

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

والبحث العلمي وزارة التعليم العالي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mustapha Stambouli



جامعة مصطفى اسطمبولي
معسكر

Mascara

Faculté des lettres et langues

Département de langue et de littérature françaises

Laboratoire d'Ingénierie des Programmes de Langues dans les Filières de Spécialités

THESE de DOCTORAT de 3^{ème} cycle

Spécialité : Langue française

Option : Didactique du FLE/FOS

Thèse

La notion de cohérence dans la maîtrise de l'écrit par les étudiants de première
année vétérinaire de l'université de Tiaret

Présentée par : BENAMARA Sonia

Le 04 /12 /2023

Devant le jury :

Président	BOUMEDIENI Belkacem	Professeur	Université de Mascara
Examineur	MEKKAOUI Mohamed	MCA	Université de Mascara
Examinatrice	MAZOT Aouda	MCA	Université de Mascara
Examineur	TOUATI Mohamed	Professeur	Université d'Oran 2
Examineur	NOREDDINE Djamel	MCA	Université de Tiaret
Encadreur	BOUACHA Abderrahmane	Professeur	Université de Tiaret

Année universitaire : 2023-2024

Dédicaces

Je dédie cette thèse à :

Mes très chers parents que je remercie de leur amour, de leur générosité et surtout de leur soutien. Ce travail n'est que le fruit de tous les efforts qu'ils ont déployés pour mon éducation et ma formation.

Mon unique sœur Sabrina et mes deux frères Ilias et Yacine qui m'ont réconfortée et encouragée d'aller de l'avant.

Yanis, mon adorable petit neveu qui a apporté beaucoup de bonheur à ma famille.

Mon mari Ammar qui m'a soutenue pendant toutes ces années d'études.

Mes tantes et mes oncles pour leurs encouragements lors des périodes les plus difficiles que j'ai traversées.

La mémoire de tous ceux qui ont quitté ce bas monde et qui seront à jamais vivants dans mon cœur.

Remerciements

Mes remerciements vont en premier lieu au Professeur Bouacha Abderrahmane qui a accepté de diriger ce travail de recherche. Ses conseils avisés, sa disponibilité, sa rigueur et le soutien qu'il m'a accordé, en tout temps, m'ont permis d'avancer et ont fait que sa contribution dépasse le cadre de sa fonction officielle de directeur de thèse.

Je remercie vivement les membres du jury d'avoir accepté d'examiner ce travail de recherche.

Je souhaite remercier sincèrement Professeur Benallou et Docteur Mahouz qui m'ont accueillie chaleureusement au sein de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret et m'ont permis la réalisation de l'expérimentation dans les meilleures conditions possibles. En même temps, je remercie tous les étudiants de première année vétérinaire de leur disponibilité et de leur aimable collaboration (Yasmine, Manal, Hadjira, Ouafaa, Assia, Dounia, Sara, Ibtissem, Chahrazed, Amine, Mohamed, Islam, Sohaib, Juba, Massinasse, Moussa, Ibrahim, Aymen, Djawad et Fares).

C'est avec reconnaissance que je remercie Docteur Ait Abderrahim dont la disponibilité et l'expertise m'ont facilité le traitement statistique de résultats.

Je remercie finalement mes deux collègues Mouffok Cherif et Zouidi Hannifi pour le soutien moral et l'encouragement qu'ils m'ont apporté durant ces années d'études.

Liste des tableaux

Tableau 01: Procédés d'arrimage référentiel et ruptures de cohérence	65
Tableau 02: Procédés d'arrimage événementiel et ruptures de cohérence	67
Tableau 03: Différences majeures entre le FLE et le FOU	78
Tableau 04 : Niveaux et descripteurs des compétences (aspects qualitatifs de l'utilisation de la langue écrite dans les filières de spécialités).....	88
Tableau 05 : Contenu des cours de langue enseignés à l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret.....	114
Tableau 06 : Fiche de renseignements de l'âge des étudiants vétérinaires	122
Tableau 07 : Fiche de renseignements du genre prédominant en sciences vétérinaires	123
Tableau 08 : Fiche de renseignements de la région de provenance des étudiants vétérinaires	124
Tableau 09 : Filières pré -universitaires des étudiants vétérinaires	126
Tableau 10 : Mentions obtenues au baccalauréat	127
Tableau 11 : Avis des étudiants vétérinaires de leur niveau de français	128
Tableau 12 : Représentation des étudiants vétérinaires de la langue française.....	130
Tableau 13 : Sondage des difficultés rédactionnelles des étudiants vétérinaires	131
Tableau 14 : Nature des difficultés éprouvées par les étudiants vétérinaires lors de la rédaction.....	132
Tableau 15 : Définitions de la cohérence textuelle citées par les étudiants vétérinaires	133
Tableau 16 : Stratégies rédactionnelles adoptées par les étudiants vétérinaires	134
Tableau 17 : Représentations des étudiants des cours de langue.....	135
Tableau 18 : Motivation des étudiants vétérinaires à suivre des cours de soutien à l'écriture.....	137
Tableau 19 : Les formes d'erreurs entravant la cohérence d'écrits vétérinaires.....	146
Tableau 20 : Résultats globaux d'analyse de la cohérence dans les écrits vétérinaires.....	183
Tableau 21 : Les performances les plus basses sur le plan référentiel	184
Tableau 22 : Les performances les plus basses sur le plan évènementiel	184
Tableau 23 : Les meilleures performances aux niveaux référentiel et évènementiel	185

Tableau 24 : Barème de notation des deux compétences de compréhension et de production écrites	188
Tableau 25 : Niveau de français des étudiants de première année vétérinaire	190
Tableau 26 : Niveau requis de compréhension de l'écrit.....	190
Tableau 27 : Niveau requis de production écrite	197
Tableau 28 : Taux de maîtrise des paramètres de structuration des textes vétérinaires	197
Tableau 29 : Taux de maîtrise du critère de pertinence.....	199
Tableau 30 : Taux de maîtrise des règles de cohérence	199
Tableau 31 : Taux des erreurs linguistiques commises.....	201
Tableau 32 : Ressemblances et différences entre les deux groupes	235
Tableau 33 : Canevas de la séquence des cours d'intervention enseignés.....	232
Tableau 34 : Moyenne des progrès réalisés par le groupe expérimental et le groupe témoin.....	250
Tableau 35 : Moyenne des progrès réalisés en termes d'adéquation à la consigne.....	251
Tableau 36 : Moyenne des progrès liés à la superstructure.....	252
Tableau 37 : Moyenne des progrès liés à la cohésion textuelle	253
Tableau 38 : Moyenne des progrès liés à la maîtrise des temps verbaux et des structures syntaxiques	254
Tableau 39 : Moyenne des progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les étudiants de niveau B1	255
Tableau 40 : Moyenne des progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les étudiants de niveau intermédiaire(A2)	256
Tableau 41 : Moyenne des progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les étudiants de niveau débutant(A1)	257
Tableau 42 : Tableau récapitulatif des impacts de l'intervention conçue sur la qualité des écrits produits lors des trois tests	258
Tableau 43 : Moyenne globale regroupant les aspects évalués de l'écrit produit	260
Tableau 44 : Analyse statistique du résultat global des trois tests	261

Tableau 45 : Notes partielles liées à la cohérence globale	262
Tableau 46 : Analyse statistique des données partielles liées à la cohérence globale	262
Tableau 47 : Analyse statistique des données partielles liées à la cohérence pragmatique.....	263
Tableau 48 : Notes attribuées aux composantes liées au contenu	264
Tableau 49 : Analyse statistique des données partielles liées au contenu	265
Tableau 50 : Note globale attribuée à chacune des composantes de la cohésion	267
Tableau 51 : Analyse statistique des données partielles liées à la cohésion.....	268
Tableau 52 : Note globale et notes partielles attribuées aux composantes du plan	269
Tableau 53 : Analyse statistique des données partielles liées à la démarche d'écriture : Le plan.....	270
Tableau 54 : Notes obtenues de l'appui, lors des trois tests, sur plan	273
Tableau 55 : Nombre des modifications effectuées du contenu des écrits produits	274

Liste des figures

Figure 01 : Modèle d'écriture conçu par Hayes et Flower(1980)	17
Figure 02 : Modèle de l'écriture conçu par Hayes (1996)	19
Figure 03 : Modèle de l'écriture de Bereiter et Scardamalia (1987)	20
Figure 04 : Schéma de la quête de Greimas (1996)	43
Figure 05 : Étapes d'élaboration d'un enseignement FOU	80
Figure 06 : Modèle d'ingénierie de la formation de Devoper et Marchand (2002).....	221
Figure 07 : Étapes d'élaboration des cours d'intervention.....	222
Figure 08 : Plan de recherche adopté	222
Figure 09 : Étapes de la démarche retenue pour l'expérimentation	223
Figure 10 : Cycle d'écriture du groupe expérimental	230
Figure 11 : Cycle d'écriture du groupe témoin	231

Liste des grilles

Grille 01: Grille d'analyse des ruptures de cohérence référentielle	141
Grille 02: Grille d'analyse des ruptures de cohérence événementielle	143
Grille 03: Grille d'analyse des ruptures de cohérence énonciative	144
Grille 04: Grille d'analyse des ruptures de cohérence informative	145
Grille 05: Critères de planification	192
Grille 06: Critères et sous-critères de la cohérence textuelle	193
Grille 07: Grille d'évaluation et de notation des écrits produits lors des deux post-tests	242

Liste des graphiques

Graphique01 : Tranche d'âge des étudiants vétérinaires questionnés	123
Graphique 02 : Genre prédominant en sciences vétérinaires	124
Graphique 03 : Régions de provenance des étudiants questionnés	125
Graphique 04 : Filières pré-universitaires des étudiants questionnés.....	126
Graphique 05 : Mentions obtenues au baccalauréat	127
Graphique 06 : Représentations des niveaux de langue française	129
Graphique 07 : Représentation des étudiants questionnés de la langue française	130
Graphique 08 : Taux des difficultés rédactionnelles éprouvées par les étudiants questionnés	131
Graphique 09 : Nature des difficultés rencontrées lors de la rédaction	132
Graphique 10 : Définition de la notion de cohérence.....	133
Graphique 11 : Ensemble des stratégies rédactionnelles adoptées par les étudiants questionnés.....	134
Graphique 12 : Avis des étudiants questionnés du contenu des cours de langue	135
Graphique 13 : Appréhension des étudiants questionnés des cours de soutien	137

Sigles et abréviations

FLE : Français Langue Étrangère

ESP : English for Specific Purposes

FOS : Français sur Objectifs Spécifiques

FOU : Français sur Objectif (s) Universitaire (s)

FOUR : Français sur Objectif (s) Universitaire (s) et Rédactionnel (s)

LU : Littératies Universitaires

CECRL : Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues

ZPD : Zone Proximale de Développement

P : Participant (s)

PL : Plan

PO : Plan /Organisation

PPD : Plan/ Parties /Différentes

PC : Produit/ Contenu

PCOH : Plan /Cohésion

PCÉ : Produit/ Contenu/ Élaboration

PCP : Produit /Contenu /Progression

PCR : Produit /Contenu/ Récapitulation

PRP : Produit /Relation/ entre Passages

PCT : Produit/ Continuité/ Thématique

PCEA : Produit /Continuité/ Emploi /Anaphorique

PRIP : Produit/Relation /à l'intérieur /des Passages

DNS : Différence Non Significative

NS : Non Significatif

Sommaire

Introduction générale	01
Première partie : Cadre théorique et conceptuel	
Chapitre 01 :L'approche cognitive de l'écriture : Aspects définitoires et modèles théoriques	
1. L'écriture dans son aspect cognitif	10
2. L'approche cognitive de l'écriture : Quelle intégration de l'activité rédactionnelle dans le système de l'architecture mentale ?	10
3.L' autorégulation et la gestion des processus et des stratégies rédactionnels .	24
4. Développement de l'expertise rédactionnelle : Enjeux et phases	26
Chapitre 02 :L'approche contextuelle de l'écriture : Quelle acculturation des étudiants en littératies universitaires?	
1. L'approche contextuelle de l'écriture : Objet d'étude et objectifs visés	31
2. Le contexte sociolinguistique algérien : Exposition des langues coexistantes	32
3. L'écriture en contexte universitaire : Quel intérêt pour le développement de la Littératie académique ?	35
4. Le discours scientifique : Définition, particularités et approches analytiques	38
5.Le discours vétérinaire à vocations didactique et pédagogique : Quelle acculturation des étudiants aux genres académiques ?	48
Chapitre 03 :L'approche ingénierique de l'écriture : De l'analyse des besoins rédactionnels à la conception didactique	
1.Recherches s'intéressant au sujet des étudiants universitaires et à leurs difficultés langagières	70
2. Le français sur objectif (s) universitaire(s) : Constitution, caractéristiques et démarche méthodologique	74
3. La démarche FOU : Description du processus d'élaboration des enseignements	79
4.L'évaluation dans les formations de FOU	85

5. Programmes et dispositifs d'intervention portant sur l'écriture académique et sa cohérence : Principes, phases et progression	92
6. Principes théoriques du dispositif d'intervention à élaborer	100

Deuxième partie : Cadre méthodologique et expérimental

Chapitre 04 : Méthodologie de recherche: Fondements et principes

1. Enseignement/apprentissage de l'écriture en sciences vétérinaires : État des lieux	112
2. Présentation de la démarche méthodologique adoptée : La recherche – action	117
3. Traitement des données : Dépouillement des résultats du questionnaire conçu	121
4. Analyse des écrits vétérinaires : Confrontation des besoins rédactionnels aux résultats recensés par le questionnaire	138
5. Le test de positionnement : Présentation et objectifs visés	186
6- Élaboration d'un plan d'intervention.....	217
7- Mise en place du plan d'intervention.....	217
8- Évaluation des résultats du plan d'intervention	217
9- Rétroaction – transfert des apprentissages.....	217

Chapitre 05 : Présentation du dispositif d'intervention : Fondements et contenu

1. Rappel des fondements de l'intervention conçue	220
2. La démarche adoptée	222
2.Élaboration de l'expérimentation.....	228
3. Déroulement de l'expérimentation et instruments de cueillette des données.....	237

Troisième partie : Analyse et interprétation des résultats

Chapitre 06 : Analyse statistique des performances rédactionnelles des groupes expérimental et témoin

1. Analyse statistique des tests	249
2. Analyse des progrès quantitatifs effectués par le groupe expérimental	260

Chapitre 07 : Analyse qualitative des performances rédactionnelles du groupe expérimental

1. Données recueillies sur le plan cognitif	273
--	------------

2. Données recueillies sur le plan métacognitif	276
Chapitre 08 : Interprétation des résultats	
1. Interprétation des résultats selon les trois modèles conceptuels	295
2. Limites de la recherche	304
3. Perspectives d'ouverture.....	305
Conclusion générale.....	311
Références bibliographiques	
Annexes	

Introduction générale

La réussite de tout parcours universitaire dépend de la capacité des étudiants à construire des connaissances de spécialité. Ces dernières ne peuvent s'approprier que par le développement d'importantes compétences de lecture et d'écriture. Or, même si l'écriture est liée à la diffusion des connaissances, son enseignement ne peut se limiter uniquement à l'acquisition d'un ensemble de procédures mécaniques (Castro et Sanchez, 2013). En revanche, l'acte d'écrire implique la maîtrise des règles de langue et requiert la connaissance des conventions textuelles, la compréhension de consignes et la capacité d'autorégulation du processus d'écriture

Au cours du cursus universitaire, il est attendu que les étudiants des filières scientifiques et techniques produisent des textes de spécialités cohérents. Tâche dont la difficulté d'accomplissement résulte, selon un nombre important de recherches, non seulement d'un enseignement pré-universitaire mettant l'accent sur le produit fini mais également d'un manque de formation à l'écriture académique dans sa forme la plus cohérente possible (Cavalla C, 2009, Boudechiche N, 2008, Ait Moula Z, 2014, Boukhanouche L, 2016).

En outre, lorsque les étudiants abordent les enseignements de spécialité, ils se trouvent confrontés à des pratiques d'écriture dépendant de la maîtrise d'un ensemble de savoir-faire et de codes textuels par le biais desquels sont assimilées et transformées les connaissances disciplinaires (Bereiter et Scardamalia, 1992).

De plus, si au cycle secondaire, la langue d'enseignement des matières scientifiques est l'arabe, à l'université, l'enseignement dans les filières scientifiques et techniques s'assure généralement en langue française. Ce changement brusque du statut des langues en présence (d'objet matière le français devient vecteur d'apprentissage et véhiculaire des savoirs universitaires) ne reste pas sans conséquence sur la manière dont les étudiants s'approprient les connaissances et les restituent par écrit.

De l'avis d'une partie importante du corps enseignant¹, exerçant au sein de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret, les difficultés rédactionnelles qu'éprouvent leurs étudiants ne manquent pas de se manifester dès que ceux –ci ont recours à la langue française. En effet, les erreurs commises sont multiples et les maladresses relèvent aussi bien d'une incompetence linguistique que d'une méconnaissance des normes rédactionnelles des textes de spécialité. Parmi les difficultés les plus signalées sont citées, la méconnaissance de phases d'écriture, l'incapacité de structuration des écrits du point de vue de l'emploi d'organismes, du

¹- Résultats de la pré-enquête menée auprès des enseignants de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret (Mai 2018)

découpage de parties et de la non maîtrise de procédés assurant la progression dans les passages et leur cohérence.

Même si parfois les étudiants vétérinaires se montrent capables de produire des phrases correctes, ils demeurent souvent inaptes de rassembler celles-ci pour obtenir des écrits cohérents. Or, lors de la rédaction, il ne suffit pas de juxtaposer des phrases, voire des passages pour obtenir un écrit élaboré car comme le démontrent plusieurs chercheurs à l'instar de Charolles (1978) et Pepin(2003), savoir écrire ne peut se limiter à la possibilité de produire des phrases grammaticalement correctes (Chomsky, 1950).

S'intitulant « La notion de cohérence dans la maîtrise de l'écrit par les étudiants de première année vétérinaire », cette thèse s'inscrit dans le domaine du Français sur Objectif (s) Universitaire(s) (le FOU) dont la démarche permet d'organiser l'enseignement d'un contenu à partir de besoins clairement identifiés (Besoins rédactionnels dans le cadre de cette étude).

À travers cette recherche, nous nous sommes penchée sur l'étude d'écrits produits par les étudiants de première année vétérinaire pour relever ce qui les empêche de produire des textes cohérents. Ceci tout en rejoignant la conception de plusieurs chercheurs selon laquelle ce niveau d'études est marqué par des ruptures résultant des pratiques d'écriture totalement différentes de celles du secondaire (Ammouden, 2012, Ait Moula, 2014, Belaouf, 2015, Boukhanouche, 2016, Belkessa ,2018).

Comme est souligné plus haut, l'étude menée fait suite au constat préalable d'enseignants vétérinaires et à une réflexion sur la manière d'enseigner l'écriture aux étudiants pour les aider à surmonter leurs difficultés rédactionnelles. Or, il nous apparaît nécessaire pour évaluer les écrits produits, de recourir à plusieurs notions qui dépassent le stade de la grammaire de la phrase en adoptant les principes de la grammaire du texte et de la grammaire cognitive. En effet, nous convenons avec Chartrand (2001) et Pepin (2001) qui affirment que l'enseignement de la langue écrite ne doit pas se limiter à un apprentissage des structures de base, même si celles-ci sont nécessaires pour la construction d'une compétence linguistique, mais doit toucher , tout en s'intéressant aux manifestations discursives et pragmatiques de la langue, à la structuration d'écrits .

À notre connaissance, les études ayant porté sur l'incompétence rédactionnelle d'étudiants scientifiques algériens sont rares et aucune recherche visant l'amélioration de la cohérence des écrits vétérinaires n'est menée auparavant. D'où l'intérêt de notre travail qui s'articulera autour

de deux axes que comprend l'intitulé de notre thèse, à savoir : la maîtrise de la démarche rédactionnelle et l'amélioration de la cohérence d'écrits vétérinaires.

Notre projet, portant sur la conception d'un dispositif pour l'enseignement de l'écriture en contexte vétérinaire, est issu d'une tentative pour apporter des éléments de réponse à la question suivante :

Comment aider les étudiants de première année vétérinaire à développer et à contrôler leur capacité à produire des écrits cohérents ?

De cette question centrale découlent plusieurs sous-questions que nous posons ainsi :

-Quelles difficultés empêchent les étudiants vétérinaires à rédiger des écrits cohérents ?

-Quel dispositif d'intervention peut-on mettre en place pour enseigner les aspects liés à la démarche rédactionnelle et à la cohérence d'écrits de spécialités ?

-Comment adapter notre intervention pour remédier aux difficultés rédactionnelles éprouvées par les étudiants vétérinaires ? Autrement-dit, comment amener ces étudiants à développer progressivement leur compétence rédactionnelle ?

Afin de répondre à ces questions, nous supposons que :

H1. Le dispositif d'intervention à mettre en place devrait viser la construction de connaissances autour du processus d'écriture et de la structure textuelle. En effet, en plaçant les étudiants en position de rédacteurs et en les encourageant à adopter des réflexions cognitives, ceux-ci amélioreraient leur démarche rédactionnelle et la cohérence de leurs écrits. De cette hypothèse découlent deux sous- hypothèses :

-Sur le plan discursif : Les améliorations toucheraient la pertinence d'écrits, leur cohérence globale et leur cohésion.

- Sur le plan cognitif : Les améliorations résulteraient du recours aux stratégies d'écriture et de contrôle des opérations impliquées dans l'acte d'écrire (leur autorégulation).

H2. L'accompagnement métacognitif basé sur les différentes formes d'étayage (matériel et social) permettrait aux étudiants non seulement de porter réflexion sur leurs écrits pour améliorer leur cohérence mais également de réemployer, à chaque fois qu'un nouveau contexte de production se manifeste, les connaissances développées sur l'acte d'écrire. Ainsi, nous postulons que :

- Sur le plan discursif : Les connaissances liées à la pertinence des contenus et à leurs cohérences tant globales que locale seraient maintenues.
- Sur le plan cognitif : Le maintien des connaissances développées se manifesterait par le recours aux stratégies liées à la planification, la rédaction et la révision.

L'objectif de cette recherche est de vérifier l'effet du dispositif d'intervention sur le développement de connaissances sur la démarche rédactionnelle et la cohérence d'un écrit scientifique. Ceci, en amenant les étudiants vétérinaires à passer progressivement du stade du rapport de connaissances acquises à celui de leur exploitation dans de nouveaux contextes de production de sens. Ce qui nous permettra de mesurer les degrés d'évolution de nos étudiants et de vérifier l'impact de cours proposés sur leur capacité à produire des écrits structurés.

Cette thèse comprend trois parties dont chacune d'entre elles se compose de plusieurs chapitres. La première partie sera consacrée à la présentation des assises théoriques servant nos analyses et nos propositions d'intervention. Le premier chapitre exposera une synthèse du modèle de l'expertise rédactionnelle et de son développement. Le deuxième chapitre concernera l'écriture en contexte universitaire algérien, en sciences vétérinaires en l'occurrence. Il mettra en évidence les particularités du discours vétérinaire dont la maîtrise implique la gestion d'un ensemble de normes et de contraintes. Le troisième chapitre portera sur la présentation de la démarche de Français sur Objectif (s) Universitaire(s) sur la base de laquelle seront conçus les cours d'intervention et décrites leurs caractéristiques.

La deuxième partie concernera le cadre méthodologique qui comprendra deux chapitres. Nous exposons dans le premier chapitre les choix méthodologiques retenus pour la recherche et l'ensemble des faiblesses rédactionnelles auxquelles il faut y remédier pour atteindre un plus haut niveau d'expertise rédactionnelle. Le deuxième chapitre sera consacré à la présentation de l'étude empirique et à la description de l'échantillon. Laquelle sera suivie d'une scénarisation du dispositif d'intervention et d'une présentation des phases du déroulement de l'expérimentation.

La troisième partie, comprenant trois chapitres, concernera la partie analytique et interprétative des résultats. Ainsi, le premier chapitre portera sur l'analyse quantitative des résultats liés aux dimensions cognitive et discursive du processus de planification. Le second chapitre s'intéressera à l'analyse qualitative des résultats portant, d'une part, au niveau cognitif, sur les deux processus de mise en texte et de révision et, d'autre part, au niveau métacognitif, sur l'autorégulation de la démarche rédactionnelle des écrits produits. Le dernier chapitre, sera consacré à l'interprétation des résultats et à l'exposition des principales limites de la recherche

pour proposer de futures pistes permettant une meilleure prise en charge de l'enseignement de l'écriture dans les filières de spécialités.

Première partie : Cadre théorique et conceptuel

Cette recherche s'appuie sur plusieurs approches permettant de concevoir notre objet d'étude que nous considérons comme ancien et actuel. Ancien, dans la mesure où nous intéresser à l'écrit, c'est nous lancer dans l'étude d'un domaine qui a suscité, depuis bien des années, l'intérêt d'un nombre important de chercheurs (Vandijk et Kintsch (1983), Hayes et Flower(1983), Bereiter et Scardamalia (1987), Kellogg et Kintsch (1998). Actuel, dans le sens où la maîtrise de l'écrit, du point de vue dont nous l'abordons, se module par rapport à l'évolution de recherches qui conçoivent l'écriture à partir de la littérature des scripteurs et des inférences se manifestant au cours de l'appropriation de la démarche scripturale (De Miniac (2000), Cortier et Legros (2005), Cortier (2010), Boudechiche (2008), Ait Moula, (2014), Boukhanouche,(2016).

Établir une complémentarité entre les approches cognitive et contextuelle se justifie par le fait que l'analyse de la compétence rédactionnelle ne peut se faire qu'en se référant uniquement à l'ensemble des processus mentaux déployés, marqués par le langage et ses usages.

Par ailleurs, les fondateurs de l'approche contextuelle et de la démarche ingénierique-qui ne dissocient pas l'apprenant du contexte dans lequel il est impliqué - affirment que contrairement à toute décontextualisation qui empêche la compréhension et conduit à des propositions erronées marquées par un rétrécissement du champ de vision, la contextualisation permet une meilleure compréhension, plus approfondie, plus fine et plus globale. (Blanchet, Moore et Assalah (2009).

Chapitre 01 :L'approche cognitive de l'écriture : Aspects définitoires et modèles théoriques

1. L'écriture dans son aspect cognitif

Introduction

Qu'est-ce qu'écrire ? Comment apprendre à écrire ? Quels sont les processus cognitifs activés lors de la rédaction ? C'est autour de ces questions fondamentales et de toutes celles qui en dérivent (Qu'est-ce que la compétence et l'expertise rédactionnelles ? Comment les développer ?) que nous tentons de présenter un aperçu de conceptions et d'outils d'analyse. Ceci, pour présenter les processus mentaux par lesquels le scripteur acquiert les connaissances et les récupère lors de production de sens.

L'étude de l'enseignement/apprentissage de l'écriture est placée au carrefour de nombreuses préoccupations qui suscitent de plus en plus un engouement dans un champ de recherche vaste et pluridisciplinaire. Ce dernier tirant ses principes aussi bien de la psychologie cognitive que de la psycholinguistique, la critique génétique et la linguistique textuelle met en évidence des convergences indéniables des modèles cognitivistes, linguistiques et didactiques de l'écriture.

2. L'approche cognitive de l'écriture : Quelle intégration de l'activité rédactionnelle dans le système de l'architecture mentale ?

Il est évident que l'écriture, dans toutes ses dimensions, sert au développement de nouvelles formes de connaissances dans l'esprit des rédacteurs. En effet, dans le rapport à l'écriture, aspects théoriques et didactiques, De Miniac (2002) affirme qu'« écrire consiste à produire un objet matériel tout en mobilisant des connaissances et des capacités de raisonnement » (p.20). De ce point de vue, l'écriture se voit comme un lieu de construction des formes de réflexion en passant par des moments d'organisation et de réorganisation de la cognition.

Selon Tiberchilen (2007) la cognition renvoie à l'ensemble d'activités qui découlent du fonctionnement cérébral (perception, mémoire, langage, résolution de problèmes, raisonnement et prise de décision) tout en mobilisant un ensemble de processus cognitifs (p.07). Ceci dit, le système cérébral de l'humain gère des informations provenant de l'environnement tant physique (les consignes d'exécution, les aides potentielles) que mental portant sur les connaissances, qui selon leur nature, sont emmagasinées dans trois microstructures cognitives (les mémoires déclarative, procédurale et conditionnelle). Ces formes de mémoires, qu'Anderson et ses collègues (2004) (Bothell, Byrne, Douglass, Lebiere et Qin) appellent le système de l'architecture cognitive, se manifestent en trois stades à la fois cognitif, associatif et autonome.

Au stade cognitif, les apprenants encodent les savoirs en mémoire déclarative envisagée selon Anderson (1990) comme un réservoir de connaissances théoriques préalablement non utilisées. Cette mémoire regroupe des connaissances de bas niveau qui portent sur le code linguistique inhérent au fonctionnement de la langue dans laquelle le scripteur s'exprime (connaissances lexicales, morphologiques, syntaxiques, orthographiques, grammaticales) et d'autres de haut niveau permettant d'ajuster le produit écrit en tenant compte de sa structure et de sa cohérence.

Ces connaissances répondent à la question *quoi ?* et font appel aux processus d'encodage et de récupération. Ces deux processus s'activent par le biais d'unités cognitives, stockées tout d'abord en mémoire de travail en ce qui concerne l'encodage puis en mémoire à long terme sous forme de liens continuellement alimentés.

Cette conception stipule que ces connaissances se trouvent liées les unes aux autres dans un réseau sémantique composé de quatre niveaux que Tardif (1997) nomme ainsi :

- 1- Le niveau conceptuel qui porte sur les connaissances relatives au *quoi* ;
- 2- Le niveau structurel qui renvoie aux parties constitutives de chaque connaissance ;
- 3- Le niveau opérationnel qui correspond aux détails des connaissances ;
- 4- Le niveau détectionnel qui permet de reconnaître quand il faut penser à la connaissance.

Pour installer et réexploiter les connaissances déclaratives, l'apprenant fait recours aux processus d'élaboration et d'organisation. Par l'élaboration, est entendue toute activité mentale qui consiste à intégrer de nouvelles connaissances à celles déjà présentes en mémoire à long terme. Quant au processus d'organisation, celui-ci vise à classer les connaissances sous forme de sous-ensembles interdépendants permettant d'établir la structure des informations et leur cohérence.

Au stade associatif, les opérations de procéduralisation se manifestent et renvoient aux processus par lesquels les connaissances déclaratives se transforment en savoir-faire. Ceux-ci prennent la forme d'étapes à suivre pour effectuer la *tâche* demandée tout en référant au comment exécuter les différentes activités cognitives (Tardif, 1997).

Ainsi, lors de la rédaction, les connaissances procédurales permettent au scripteur d'utiliser efficacement les connaissances déclaratives en vue de répondre à une consigne d'écriture. Or, à

la différence des connaissances déclaratives, les connaissances procédurales font partie du domaine de l'action et sont regroupées avec les connaissances conditionnelles dans la classe des connaissances dynamiques (Tardif, 1992).

Au stade d'autonomisation, la procéduralisation devient de plus en plus automatique. Anderson (1990) précise qu'il n'y a pas de différence entre les stades associatif et autonome et que ce dernier n'est que l'extension de celui –là (p.260).

Les connaissances conditionnelles répondent aux questions quand, pourquoi et dans quelles conditions utiliser les connaissances procédurales ? Dans ce cadre, Griggs et Carrol (2002) précisent que toute règle procédurale est régie par une condition spécifiant les circonstances dans lesquelles elle s'applique (p.27). Dans d'autres termes, les conditions spécifient les objectifs à atteindre en fonction des circonstances dans lesquelles la *tâche* s'effectue et s'accomplit.

Il semble selon Tardif (1992) que l'utilisation efficace des connaissances emmagasinées en ces trois mémoires dépend des liens établis entre elles et des conditions de leur activation par les processus de généralisation et de discrimination. Selon Foulin et Mouchon (2003), ces deux processus sont « des opérations logiques sous-jacentes à toute activité intellectuelle dans l'acquisition des connaissances et leur utilisation » (p.14).

Alors que la généralisation permet de rassembler les caractéristiques communes aux écrits, le processus de discrimination, restreint le nombre d'écrits auxquelles les connaissances s'appliquent en ajoutant certaines spécificités. Celles –ci permettent de se prémunir contre toute généralisation dans des contextes de production où elles ne s'appliquent pas. Dans cette perspective, la construction et l'activation des connaissances dépendent essentiellement du réseau sémantico-fonctionnel dans lequel elles sont reliées par un maillage de liens (Cuq et Gruca, 2003). Ainsi, selon Tardif (2006), le développement et l'appropriation de toute connaissance passe par :

- 1- Un traitement de l'information du point de vue sémantique (L'information a –t-elle un fondement logique) ;
- 2- Une logique associative de la nouvelle connaissance aux connaissances déjà acquises ;
- 3- Une logique fonctionnelle en recourant à l'exercisation qui consiste à appliquer des procédures préalablement connues par l'apprenant. Ce dernier peut procéder soit par déduction en vérifiant les éléments de fonctionnement de la langue pour les

employer en production de sens .Soit par induction en mettant en relation des éléments pour former une règle générale .Soit par dialectisme, en opposant des éléments les uns par rapport aux autres afin de trouver des liens entre eux, il s'agit d'une sorte de va et vient sur des éléments d'apparences contradictoires mais qui ne fonctionnent pas séparément les uns des autres. Soit par divergence en mettant en relation une nouvelle connaissance avec les connaissances déjà stockées en mémoire, de façon à ce que celles-ci forment un ensemble cohérent.

De cet intérêt porté pour les procédures cognitives ,par le biais desquelles se construisent les connaissances et se réutilisent, émerge la didactique cognitive qui a pour objet l'étude des opérations mentales favorisant l'appropriation de l'écriture .Dans cette optique, les tenants du cognitivisme (Bruner et Lemaire ,1997) se chargent, d'une part, d'explicitier comment le scripteur accomplit les *tâches* cognitives auxquelles il est confronté et, d'autre part, de dresser la liste d'opérations mentales entrant dans la cognition .Cela tout en considérant le système cognitif comme :

- Une architecture mentale constituée de plusieurs composants généraux dont chacun met en jeu des processus mentaux spécifiques ;
- Un système actif de traitement de l'information qui manipule des symboles que le sujet transforme en représentations mentales.

En définitive, l'approche cognitive de l'écriture porte sur la présentation de l'activité de production de sens avec tout ce qu'elle implique comme microstructures cognitives. En effet, à travers le système de l'architecture mentale est exposé comment le cerveau stocke les connaissances et les récupère en action.

Ce qui met en œuvre un ensemble d'opérations mentales dont la mobilisation simultanée est évidemment complexe. En adoptant une approche fonctionnelle de l'écriture dont la démarche se veut cognitive, il est possible de se pencher sur la manière dont le rédacteur est appliqué et donc de déterminer l'ensemble des processus cognitifs mobilisés lors de la production des différents genres discursifs.

2.1. De l'étude de la structure mentale au développement de l'expertise rédactionnelle : Quels processus cognitifs impliquer ?

En nous inscrivant dans le cognitivisme, nous rejoignons le principe guillaumien selon lequel la langue est perçue comme un système de représentations mentales s'activant grâce aux

mécanismes de la pensée. Lors de la rédaction, ces mécanismes permettent au scripteur de puiser, de l'ensemble des connaissances possédées, les éléments nécessaires à la construction de différents genres discursifs. Selon Fayol (1992), toute construction efficace de discours est liée à une question d'entraînement. Plus le scripteur met à profit ses facultés cognitives, mieux il saura les mobiliser lors des trois phases de conceptualisation, de formulation et d'articulation nommées par Flower et Hayes les processus de planification, de mise en texte et de révision (Trevisiol, 2003).

Alors que la conceptualisation renvoie aux opérations mentales liées à la forme préverbale, la formulation consiste à traduire les idées en structures linguistiques. Ceci en faisant appel aux constructions syntaxiques et discursives de surface qui traduisent par la suite des structures profondes. L'articulation, quant à elle, se manifeste par un effet de feedback à travers lequel le scripteur vérifie le contenu du discours produit en vue d'apporter des améliorations jugées nécessaires. Ainsi, le recours simultané et efficace à ces trois phases permet de développer l'expertise du sujet rédacteur (Fayol, 1997).

Par l'expertise rédactionnelle est entendue l'ensemble des activités cognitives qui permettent au scripteur de s'acquitter différentes *tâches* d'écriture avec efficacité (Fayol (1997), Brassart, (1998).

Partant de ce principe d'efficacité, les travaux issus de la psychologie cognitive ont confirmé la capacité des scripteurs experts à mobiliser des processus de haut niveau (planification, mise en texte et révision). En effet, par le modèle que Scardamalia et Bereiter (1987) proposent, ces chercheurs distinguent les scripteurs novices des experts. Tandis que les premiers ont tendance à transcrire leurs idées sans planification voire même sans révision de leurs écrits, les seconds, quant à eux, travaillent leur plan et consacrent même du temps pour la relecture de leurs textes. Dans ce cadre, les scripteurs experts ont conscience des stratégies à mettre en œuvre lors de la rédaction tout en mobilisant un ensemble de processus.

2.1.1. Processus et stratégies de planification

La production écrite est définie, dans le cadre de la psychologie cognitive, comme une activité mentale qui suppose la mise en œuvre d'un ensemble complexe de processus et de connaissances. Au cours des quarante dernières années, de nombreux modèles sont élaborés en vue de formaliser ces processus. Non forcément contradictoires, ces modèles se montrent souvent complémentaires et s'accordent sur le fait que la rédaction de textes relève d'une activité complexe. D'une part, cette complexité s'explique par le recours simultané du scripteur

aux connaissances tant référentielles que linguistiques et pragmatiques. D'autre part, cette activité implique un nombre important de processus qui permettent de déterminer le contenu du genre, de choisir les structures linguistiques adaptées aux connaissances récupérées et de mettre en œuvre des activités de révision ou de correction des écrits produits.

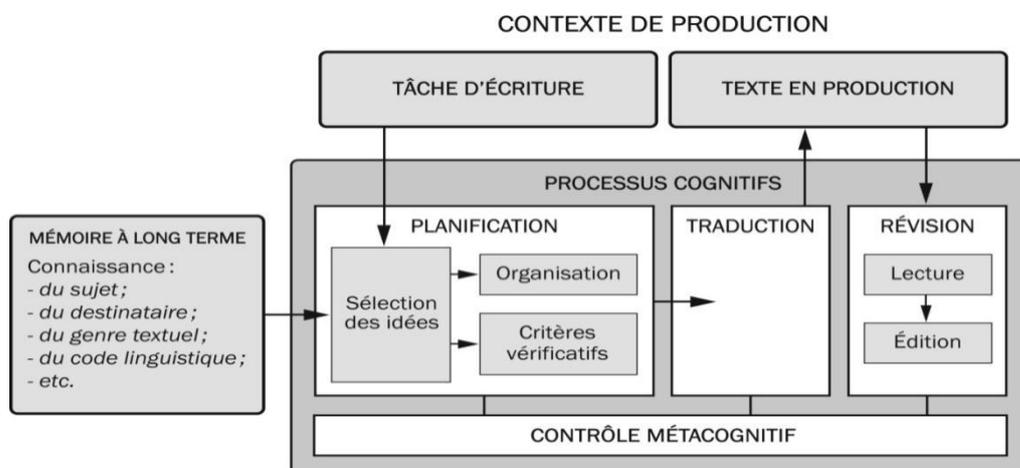
Cette diversité de processus (processus globaux de planification, de mise en texte et de révision, eux-mêmes analysables en sous-processus) et d'opérations ainsi que leurs interactions, expliquent les difficultés à circonscrire l'activité de production de sens.

Compte tenu de ces difficultés, il s'avère nécessaire de recourir à la modélisation pour décrire et délimiter les éléments qui sous-tendent la production de tout genre d'écrit. Les modèles d'écriture évoqués dans cette étude relèvent d'une description figurative visant à formaliser l'activité rédactionnelle. Ce qui fait apparaître deux formes de modélisations.

La première, étant de nature psycholinguistique, tente de présenter, à travers l'analyse des écrits produits, les décisions prises par les scripteurs lors de la rédaction Kellog (1995), ou expose les paramètres externes de production Schnewly (2003), Cortier, (2005), Le prince(2010). Or, ces modèles sont considérés comme des descriptions globales des dimensions d'écriture au même titre que les modèles procéduraux. La deuxième forme de modélisation est issue des études portant sur l'activité de production en temps réel, plus spécifiquement sur les protocoles verbaux. Ces modèles s'intéressent aux liens qui s'élaborent entre les processus tout en liant la tâche d'écriture à deux composantes centrales soit l'environnement physique des scripteurs (les consignes, les aides, collaborateurs) et l'environnement mental. Celui-ci comprend les connaissances emmagasinées en mémoire à long terme et les processus de contrôle de celles-ci. C'est dans cette perspective que se situe le modèle d'écriture conçu par Flower et Hayes (1980).

Sur la base de plusieurs années de recherche et d'intérêt porté pour le domaine de l'écriture, Flower et Hayes (1980) ont visé la formalisation de la production d'écrits en tant qu'activité humaine complexe. Élaboré à partir de l'analyse des protocoles verbaux recueillis de l'activité de scripteurs experts, ce modèle comprend trois composantes majeures : l'environnement de la *tâche*, la mémoire à long terme et les processus rédactionnels.

Figure 01 : Modèle d'écriture conçu par Hayes et Flower(1980)



Alors que l'environnement de la tâche (se rapportant à tout ce qui est externe aux scripteurs) porte aussi bien sur les consignes rédactionnelles que sur le produit déjà élaboré, les connaissances en mémoire à long terme sont liées au domaine auquel se rapporte le texte (les connaissances référentielles), au genre du texte à produire (les connaissances linguistiques) et aux caractéristiques des lecteurs (les connaissances pragmatiques). L'environnement de la tâche et les connaissances des scripteurs représentent les ressources utilisées par le processus rédactionnel. Celui-ci comprend les trois sous-processus de planification, de traduction, de révision et une instance de contrôle comprenant un système de règles procédurales. Ces dernières permettent l'activation récursive et l'interaction des processus tout au long de l'activité. Chacun de ces processus a un rôle déterminé au cours de l'activité rédactionnelle. En ce sens, ils comportent des sous-processus et des opérations mentales plus ou moins spécifiques. Le processus de planification permet d'établir les plans portant sur le contenu général du texte et l'organisation globale des traitements sous-tendant la production d'écrit. De plus, Flower et Hayes (1980) distinguent le plan 'Pour faire' des plans 'Pour dire' et 'Pour rédiger'.

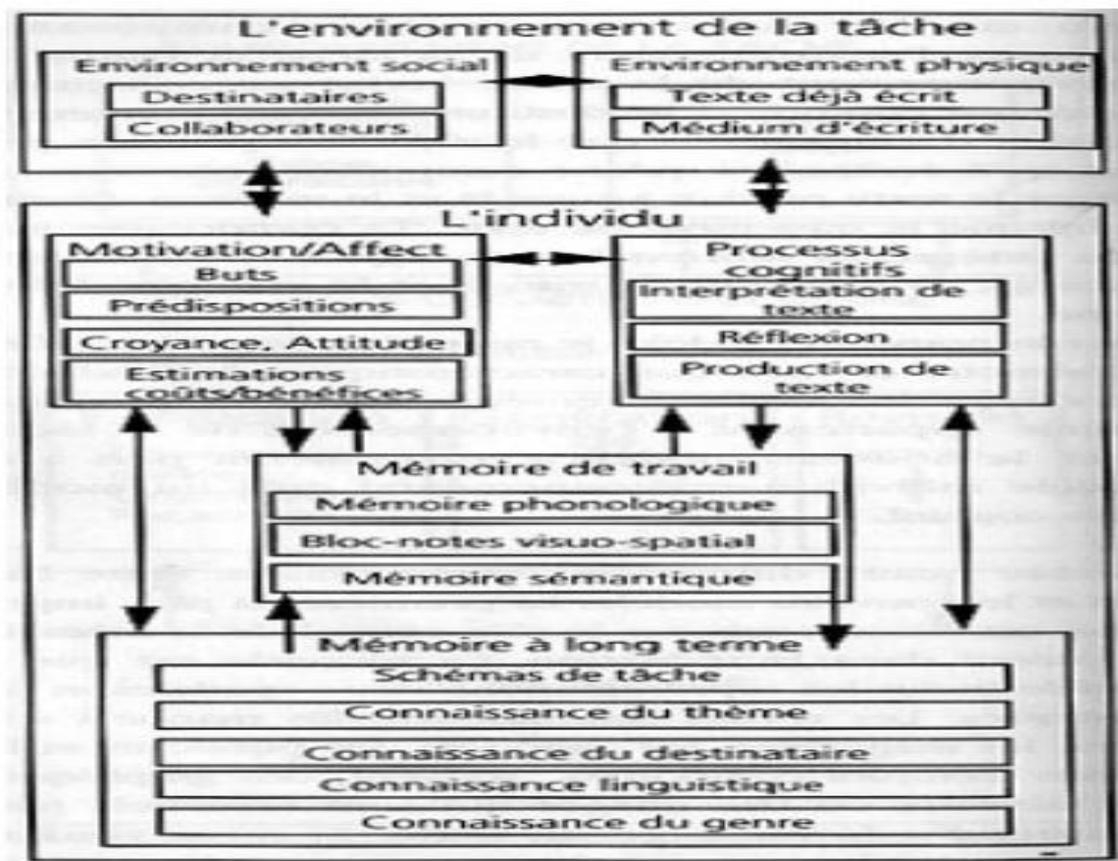
Alors que le plan 'Pour faire' cerne les objectifs pragmatiques de la rédaction, en fonction des caractéristiques des scripteurs, des lecteurs ou encore du genre de texte, le plan 'Pour dire' sert à organiser le contenu général de l'écrit qui se traduit par une version abstraite et abrégée du prochain texte. Enfin, le plan 'Pour rédiger' concerne les traitements conceptuels (pour délimiter les contenus) et linguistiques (pour leur traduction).

Bien que ce modèle représente une référence centrale, il comporte certaines limites et a fait l'objet de critiques soit par d'autres chercheurs Brand et Nystrand (1989), soit par Hayes, l'un de ses concepteurs. Ce dernier affirme en 1996 que l'une des réserves les plus marquantes est qu'il s'agit d'un modèle de scripteurs experts qui ne permet pas le développement progressif de

l'expertise rédactionnelle. L'imprécision de la définition à la fois structurante et fonctionnelle des processus d'écriture (notamment pour ce qui concerne le processus de traduction) représente la deuxième critique de ce modèle. Enfin, hormis les suppositions spéculatives de Flower et Hayes, ce modèle n'expose que peu d'informations sur le déroulement du traitement des ressources cognitives. Ainsi, en vue de compléter ce modèle, Hayes (1996) l'a reconsidéré pour rendre compte de situations d'écriture plus diverses (écriture guidée, écriture collaborative). Ceci en affirmant que l'écriture va au-delà des processus cognitifs et est influencée par le contexte social et les facteurs physiques.

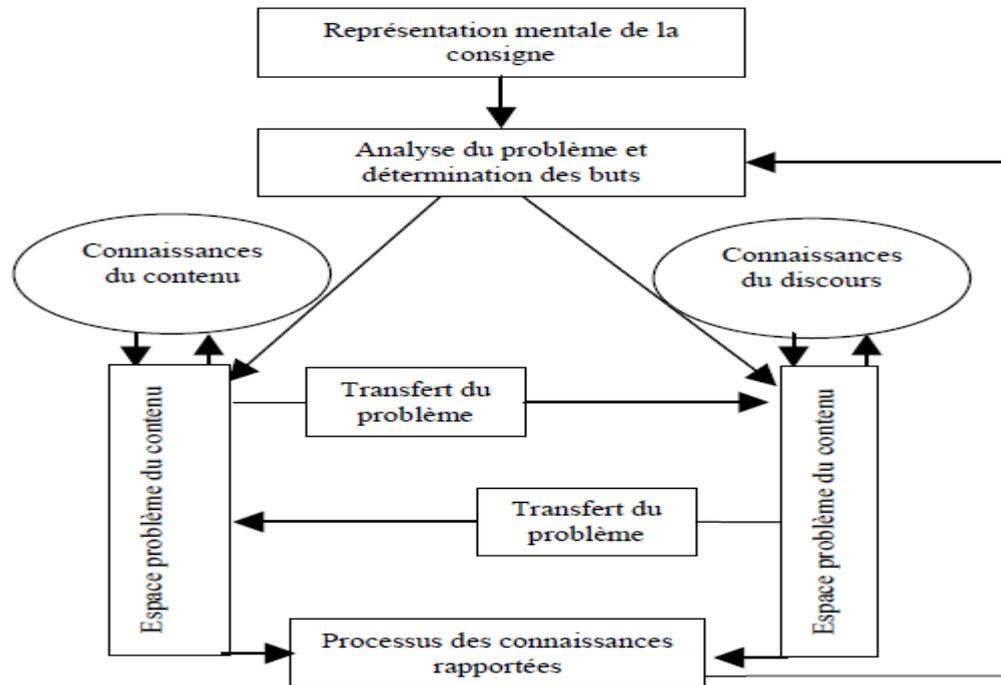
En effet, les processus d'écriture (planification, traduction et révision) sont inclus dans des processus plus génériques. Ainsi, le processus de planification devient une des composantes du processus de transformation des connaissances en d'autres formes de connaissances (par analogie, déduction, induction, résolution de problèmes ... etc.). La traduction devient également une des composantes du processus de génération du texte, qui permet la production d'écrits. Enfin, la révision est liée à une activité d'interprétation des écrits. Le point le plus marquant de ce modèle est qu'il inscrit clairement l'activité d'écriture dans un contexte de traitement d'informations, en visant notamment le rôle que jouent la mémoire de travail et les connaissances stockées en mémoire à long terme. Ce qui se présente dans la figure ci-dessous :

Figure 02 : Modèle de l'écriture conçu par Hayes (1996)



De leur part, Bereiter et Scardamalia ont conçu un modèle développemental de l'écriture. Celui-ci contient deux modes cognitifs mobilisés lors de la production écrite soit la stratégie des connaissances rapportées « Knowledge telling strategy » et celle des connaissances transformées « Knowledge transforming strategy ». Ces modes s'attachent à la qualité du texte produit qui se trouve liée à la façon de faire et à l'attitude adoptée face à une *tâche* d'écriture. Ce modèle est représenté ainsi :

Figure 03 : Modèle d'écriture de Bereiter et Scardamalia (1987)



La stratégie des connaissances rapportées décrit le mode rédactionnel adopté par les scripteurs novices mais même, dans certains contextes, par les experts lorsque les enjeux rédactionnels ou les contraintes de qualité textuelle ne sont pas fondamentaux. Elle porte sur la composition de textes au fur et à mesure que les informations se récupèrent de la mémoire à long terme, sans organiser l'ensemble du contenu conceptuel ou réorganiser l'aspect linguistique du texte. Ceci dit, cette stratégie correspond à une traduction directe des connaissances en mots.

La stratégie des connaissances transformées, quant à elle, se rencontre chez les scripteurs experts. Elle suppose des réajustements de l'ensemble du contenu conceptuel en fonction des objectifs pragmatiques et du produit en cours de rédaction. Autrement dit, cette stratégie permet d'orienter l'attention des rédacteurs tant sur le contenu du texte que sur sa forme linguistique. C'est ce qui suppose une modification et une adaptation des informations au lieu de les formuler au fur et à mesure de leur récupération. Ce passage aux formes linguistiques exige une véritable activité de résolution de problèmes qui repose sur la relation entre ce qui doit être dit, à qui le dire et comment. Pour ce faire, les scripteurs recourent aux sous processus d'activation des connaissances en mettant en œuvre des opérations mentales de repérage et de sélection. Lors de ces opérations, l'expertise se manifeste par la rapidité d'accès aux connaissances stockées en mémoire et le recours à une variété de stratégies telles que l'élaboration de la liste de

contraintes et l'exploration systématique d'idées Hayes(1998). Comme l'ont noté plusieurs chercheurs à l'instar de Flower ,Hayes, Adam et Brassart les plans intériorisés d'écriture servent à sélectionner les connaissances pertinentes en privilégiant le niveau global de la signification(Bereiter et Scardamalia ,1987).Lors de l'organisation des informations, le scripteur expert rassemble les connaissances et les organise à l'aide de schémas tout en recourant à des opérations cognitives telles que la comparaison, la catégorisation et la mise en relation dans des structures complexes. Celles-ci subordonnent les connaissances d'une flexibilité et d'un degré important d'intégration (Hayes et Flower ,1987).

2.1.2. Processus et stratégies de rédaction

La rédaction correspond à la transposition d'informations du plan élaboré en énoncés et en passages. Là aussi, et hormis la connaissance de normes morphosyntaxiques, les scripteurs se doivent de connaître les parties que leur écrit va comporter et faire les transitions d'un passage à un autre. C'est ce qui représente des contraintes tant globales que locales passant d'une organisation schématique non linéaire à une organisation linéaire (Fayol ,1997). Étant à cette phase de génération de textes, trois opérations cognitives de référence, de caractérisation et d'énonciation sont mobilisées en vue de traduire des contenus sémantiques en séquences linguistiques. La première de ces opérations porte sur l'identification du thème et des sous-thèmes à aborder, la deuxième concerne les précisions à apporter du thème tandis que la troisième dénote les choix d'ordres linguistique et syntaxique déterminés par le genre dans lequel s'inscrit l'écrit à produire.

Dans le cadre de notre recherche, cette phase de mise en texte nous intéresse à plusieurs points de vue. Elle nous permettra d'analyser les processus cognitifs mobilisés par les étudiants vétérinaires lors de la rédaction de leurs écrits. Se contentent –ils de citer le contenu de base du texte ou procèdent-t-ils à l'explication de l'implicite tout en adoptant un raisonnement analytique ?

Selon Van Dijk (1983), dans la première situation, le scripteur produit un écrit qui contient des propositions .Celles-ci sont issues de l'interaction entre la consigne et les connaissances récupérées pour enrichir l'écrit. La deuxième situation se réfère plutôt à un traitement détaillé des informations fournies en consigne en amont de l'activité de production.

2.1.3. Processus et stratégies de révision

La révision met en évidence un ensemble d'étapes visant la vérification de l'écrit produit. Elle a pour objectif l'amélioration du contenu d'informations citées .Ce qui se fait par une prise

en compte réursive du plan de l'écrit et de ses niveaux aussi bien global que local (Hayes et Al ,1987).En même temps elle compte les sous –processus de vérification de la tâche, d'évaluation du problème, de représentation et du choix de stratégies sur lesquelles s'appuient les activités de lecture et de relecture de l'écrit.

La vérification de la *tâche* gouverne trois sous- processus et implique chez les experts, au niveau local, la correction des erreurs de surface et au niveau global, la correction de l'écrit en fonction des objectifs visés par le genre rédigé. De plus, l'évaluation du problème permet de détecter les sources d'incompréhension (Olive et Piolat, 2003, p.02).Pour ce faire, les rédacteurs se mettent stratégiquement à la place des lecteurs ou se laissent guider par l'enjeu de la *tâche* et des critères inhérents au genre du texte (Pepin ,2001).

La représentation du problème implique chez les experts un diagnostic des insuffisances qu'il peut y avoir dans leur écrit en fonction de multiples connaissances qu'ils possèdent. Pour le choix de stratégies, les experts décident de retarder les problèmes de surface pour s'intéresser à la compréhensibilité de leurs écrits (Van Dijk et Kintsch, 1978, Kintsch et Van Dijk, T.A ,1978).

C'est ainsi que, parce qu'ils sont dotés d'un large empan de mémoire, les rédacteurs experts tiennent systématiquement compte de l'ensemble de leurs textes. Cela en ayant recours à la stratégie globale de relecture, dérivée de leurs connaissances de la structure prototypique et des stratégies de modification soit : la suppression, l'ajout, le remplacement et le déplacement de segments issus des activités de réécriture.

La réécriture n'implique pas la production d'un écrit parfait mais vise à développer des connaissances sur l'écriture en travaillant sur ses propres écrits en vue de les améliorer. De ce fait, elle s'avère consubstantielle à l'acte d'écriture en permettant la réorientation du texte en fonction des paramètres de production. Elle se situe au niveau du métalangage qui vise une vérification de la conformité du texte produit par rapport aux normes de sa rédaction. L'amélioration se fait d'un écrit déjà produit mais se limite à des segments pour pouvoir apporter des rectifications locales. C'est alors la logique interne de l'écrit qui est questionnée en impliquant trois opérations :

- 1- La relecture évaluative de l'écrit produit ;
- 2- La détection et l'identification de problèmes et d'écarts entre ce qui est écrit et les paramètres de production ;

3- La mise au point entraînant des améliorations locales et une réécriture au sens d'organisation des informations(Le Prince ,2012).

Nous pouvons même penser que la réécriture est une forme de révision qui se voit tributaire de la capacité des scripteurs à se distancier par rapport à leur texte et leurs habitudes rédactionnelles. Cela en percevant la réécriture comme une opération constitutive de l'écriture. De ce point de vue, dans une approche pédagogique, plusieurs chercheurs sont unanimes sur le fait que les apprenants sont peu habitués au recours à la réécriture(Fayol, Gombert, Reuter et Le Prince). D'où l'importance d'en faire un domaine d'enseignement et d'apprentissage. Cela en mettant à la disposition des scripteurs des outils d'aide telles que les grilles d'évaluation, les fiches critériées et les feuilles aide-mémoire (Le Prince,2010).Ces outils vont permettre, d'une part, de diagnostiquer les écarts entre ce qui est produit et les exigences du texte attendu, et, d'autre part, de gérer consciemment les stratégies d'écriture en vue de développer des démarches efficaces qui permettent la production d'écrits cohérents.

3. L'autorégulation et la gestion des processus et des stratégies rédactionnels

Connaitre les processus et les stratégies rédactionnels ne suffit pas pour être un scripteur compétent et chevronné, encore faut-il, être capable de les gérer de manière consciente et active. Cette gestion des stratégies nommée par Bracewell (1983) (cité par Legros 2008) 'la manipulation délibérée des capacités cognitives' constitue l'une des caractéristiques de l'expertise rédactionnelle et relève de la métacognition en passant par une instance de contrôle (monitor).Celle-ci exerce la fonction de guidage pour gérer les relations pouvant émerger entre les processus et les sous-processus d'écriture. C'est grâce à cette opération de contrôle que le scripteur sait quand il passe d'un sous-processus à un autre et est conscient des choix à opérer. Ceci dit, pour être en mesure de s'autoréguler (Canale ,1980), Celce Murcia, 2007), les apprenants doivent avoir un bagage de stratégies sous forme de comportements orientés vers l'objectif de gérer et de contrôler leur apprentissage de l'écriture. Ces stratégies, faisant partie de l'autorégulation, sont les techniques qu'utilisent efficacement les apprenants pour s'adapter au contexte de l'apprentissage (Cascallar, 2006). Qu'en est-il de la gestion des stratégies liées aux trois processus de planification, de rédaction et de révision ?

3.1. La gestion du processus de planification

Pour ce qui est de la planification, Flower et Hayes (1980) évoquent le haut degré d'interdépendance des opérations rédactionnelles et de leur contrôle par les scripteurs. Ce qui

relève clairement de la métacognition et interpelle le processus de mise au point appelé par Deschenes (2008) la gestion.

La gestion consiste à faire un retour à la consigne de départ pour vérifier si la forme de connaissances -recueillies lors de l'organisation - est conforme aux exigences de la *tâche* de rédaction et aux objectifs visés. Cette opération relève alors des habiletés métacognitives des scripteurs puisque ceux-ci réfléchissent sur leurs actions et leurs performances, en vérifient et évaluent pour effectuer les ajustements nécessaires.

3.2. La gestion des processus de rédaction /Révision

Pour ce qui est des processus de rédaction/révision, les opérations métacognitives ressortent beaucoup plus par rapport à l'opération cognitive. En effet, les scripteurs experts mobilisent les processus d'autorégulation pour modifier leur démarche s'ils constatent qu'elle est peu utile. En conséquence, la recherche des solutions aux problèmes de rédaction et de révision nécessite une gestion consciente et active des différentes opérations et démarches cognitives. Comme nous pouvons le présumer d'après ce qui vient d'être décrit ci-dessus, la production écrite, perçue comme activité de résolution de problèmes, implique des capacités à réutiliser les connaissances acquises et à les réemployer dans de nouveaux contextes. Ce raisonnement de transfert s'applique aux dimensions de la *tâche* en allant de l'analyse des paramètres de la situation de production vers la moindre erreur.

Ainsi, s'opèrent de divers transferts dont chacun implique de multiples sous-processus. Ces sous -processus constituent autant de *tâches* dont la représentation permet aux scripteurs, lors de l'écriture, d'accéder aux connaissances et de sélectionner les plus pertinentes (qu'il s'agisse de la structure transversale, de règles de syntaxe ou de grammaire textuelle à appliquer). En outre, les scripteurs raisonnent analogiquement en mettant en relation les éléments de la *tâche* en question et ceux de la *tâche* source pour identifier les ressemblances et les différences. Ceci, en vue, d'une part, d'adapter l'emploi des connaissances intériorisées et, d'autre part, de générer les nouveaux apprentissages tout en les extrayant de l'ensemble des connaissances existantes. Il est alors possible de déduire qu'il existe plusieurs niveaux de transfert qui s'opèrent ensemble grâce à l'organisation hiérarchique des connaissances et du genre de discours en cours de production.

En somme, les recherches menées par Kirchner et al (2006), Hattie (2014)et Bianco (2015) confirment que l'expertise rédactionnelle implique, d'une part, l'utilisation récursive d'un nombre important de processus, de stratégies et de connaissances tant générales que spécifiques

et, d'autre part, se met en application par l'emploi stratégique de structures transversales pour résoudre le problème que présente la rédaction d'un genre d'écrit donné. Ce qui permet de distinguer les besoins des novices -visant à développer leur expertise rédactionnelle- des modes de fonctionnement des scripteurs experts.

4. Développement de l'expertise rédactionnelle : Enjeux et phases

La synthèse que nous présentons du modèle de l'acquisition de l'expertise rédactionnelle provient des travaux conduits par Scardamalia et Bereiter(1998) sur les stratégies rédactionnelles et des apports des recherches menées par Van Dijk et Kintsch (1983) en psychologie du traitement de l'information (Cavanagh, 2002, Le Prince, 2010). Nous pouvons résumer l'apport de ces recherches en notant que tandis que le modèle de l'expertise rédactionnelle porte sur l'activation récursive des processus d'écriture, le modèle de son développement ressort le caractère progressif de son acquisition. Ce qui s'effectue en fonction de plusieurs phases distinctes.

4.1. Phases du développement de l'expertise rédactionnelle

Selon Scardamalia et Bereiter (1987) le développement de l'expertise rédactionnelle s'effectue en trois phases. La première phase se caractérise par un traitement de la *tâche* rédactionnelle par des connaissances locales qui relèvent d'un ordre hiérarchique indifférencié. Cette phase porte sur les connaissances des scripteurs novices faisant recours à la stratégie de compilation des données sur un thème donné. Cette stratégie permet la production d'une succession de phrases mais sans se soucier de la planification globale du texte. Conformément à cette phase centrée sur le détail, la révision se fait par rapport au niveau linguistique infra-phrastique et non pas transphrastique c'est-à-dire textuel (Scardamalia et Bereiter, 1987).

La deuxième phase dite de complexification progressive porte sur le traitement de la *tâche* rédactionnelle par concept en agissant en fonction de la structure modèle dont le scripteur amorce le développement. Toutefois, n'en maîtrisant qu'imparfaitement la structure, le scripteur l'applique par un placage mécanique au point de donner l'impression que sa capacité à élaborer son écrit en détail régresse. Or, puisque cette phase représente l'étape la plus significative dans le développement de l'expertise rédactionnelle, nous nous attarderons sur sa description avec plus de détails.

En arrivant à la troisième phase qui consiste à traiter *la tâche par données et concepts*, le scripteur procède avec souplesse à des niveaux textuels à la fois local et global. De ce fait, il traite simultanément la structure du texte dans son ensemble et les détails microstructurels

relevant de la phrase. Cette phase renvoie à la transformation des connaissances telle que décrite par Scardamalia et Bereiter (1987) comme la stratégie rédactionnelle la plus sophistiquée. D'après leurs recherches, la transformation des connaissances ne correspond pas à la formulation d'une représentation différente de la façon d'aborder l'écriture. Cette représentation traite la *tâche* d'écriture comme une activité complexe de résolution de problèmes impliquant une interaction entre le choix des connaissances et leur transformation selon l'objectif visé.

4.2 La complexification progressive : Phases et degrés

Cette phase concerne le passage du traitement de la *tâche* rédactionnelle par concept aux différentes interactions qui s'entraînent par ce changement. Ce qui s'effectue selon deux moments : Par l'élaboration des schémas modèles et l'installation progressive de la souplesse.

4.2.1. Conception cognitive des schémas modèles

À cette étape, les scripteurs sont conscients que les connaissances qu'ils gèrent n'appartiennent pas au même champ de généralité (certaines sont plus spécifiques que d'autres) et que leur capacité à établir des classes étanches entraînent une répétition inutile. Comme le notent Van Dijk et Kintsch (1978), les scripteurs qui atteignent cette phase génèrent des procédures simplifiées mais rigides pour faire de leur écrit un seul ensemble d'énoncés. Ces derniers sont reliés de façon prépondérante en fonction des processus qu'ils contrôlent par concept. Dans le cas du discours vétérinaire, ce traitement par concept se manifeste par la capacité à passer de la schématisation initiale à une schématisation faisant problème et de celle-ci vers une schématisation discursive. Ce qui indique l'installation de capacités à reconnaître la nature des connaissances selon leur degré d'importance.

4.2.2. L'installation progressive de la souplesse

L'élaboration de traitement par concept se poursuit progressivement jusqu'à ce que les scripteurs arrivent à la troisième phase liée aux différentes évaluations à effectuer. Ceci dit, au fil des expériences rédactionnelles, les apprenants peuvent mettre en place les niveaux inférieurs de la hiérarchie textuelle et les interactions émergeant entre les connaissances relatives aux paramètres de la situation de communication. Il en résulte l'élaboration de schémas de plus en plus hiérarchisés nommés les schémas évolutifs (Tardif, 1992, Legros, 2008).

Par ailleurs, nous pouvons associer l'élaboration progressive de schémas à la reconstruction constante des représentations cognitives (constant restructuring of cognitive representations) citée dans les travaux de Karmiloff-Smith (1992) et reprises par Le Prince (2013). Ces

représentations se modifient tout au long de la période développementale par un cycle réitératif au sein de différents micro-domaines de connaissances. Or, la gestion et le transfert des connaissances acquises exigent un développement souple des capacités à adapter au cours de nouvelles *tâches* d'écriture.

En définitive, l'intérêt porté pour l'expertise rédactionnelle permet de vérifier l'effet que peut avoir l'écriture sur les apprenants (les étudiants vétérinaires dans notre cas) : se contentent-ils uniquement du traitement linguistique de leurs écrits ? Ou infèrent-ils leurs connaissances avec ce qu'ils rédigent ? Ce qui peut représenter un indice d'une production issue d'une véritable construction de connaissances et non pas d'une simple mémorisation d'informations.

Conclusion

L'objectif de ce chapitre est de mettre l'accent sur l'approche cognitive qui porte, d'une part, sur le fonctionnement d'opérations de traitement des connaissances et, d'autre part, sur l'inscription de l'activité d'écriture dans le système cognitif. Cela en précisant les modalités d'exécution et leur fonctionnement en termes de traitements progressifs. Ces traitements peuvent permettre, grâce aux représentations mentales manipulées durant la génération des écrits, la modélisation de l'activité rédactionnelle.

Outre cette approche, sont exposées les caractéristiques des principaux modèles d'écriture. Cette présentation a concerné essentiellement les modèles procéduraux qui décrivent chacun un des aspects de l'activité rédactionnelle. Alors que le modèle de Flower et Hayes (1980) permet de cerner, de manière générale, les processus rédactionnels mobilisés par les scripteurs experts, celui conçu par Bereiter et Scardamalia (1987) porte sur le développement plus tardif des processus de planification et d'organisation des contenus des écrits. Ceci tout en opposant les procédures rédactionnelles adoptées par les scripteurs novices à celles des experts.

Ainsi, l'intérêt principal de ces modèles est d'envisager un fonctionnement simultané des processus rédactionnels. Ce qui stipule que le scripteur peut avoir accès avec flexibilité à un ensemble de représentations sur l'état du texte à produire, aux plans élaborés ainsi qu'à une instance de contrôle permettant la coordination des opérations d'une étape à une autre. Qu'en est-il du recours à ces modèles d'écriture en contexte universitaire algérien, en sciences vétérinaires en l'occurrence ?

**Chapitre 02 :L'approche contextuelle de l'écriture : Quelle acculturation des
étudiants en littératies universitaires ?**

Introduction

Même si l'activation des processus cognitifs permet le développement de capacités à produire des écrits cohérents, nous ne pouvons dénuder le sujet rédacteur du contexte dans lequel il s'implique. Dans ce cadre, nous convenons avec Vygotsky (1985) et Bruner (1997) qui affirment que le scripteur déploie lors de la rédaction un ensemble de processus. Ces processus, acquis en fonction des particularités du contexte de production, déterminent le mode de fonctionnement du système cognitif. Ceci dit, l'étudiant développe les connaissances sur l'écriture grâce à des outils de pensée construits par l'interaction avec son milieu universitaire.

1. L'approche contextuelle de l'écriture : Objet d'étude et objectifs visés

À l'instar de Blanchet et de Moore (2008), nous pensons que l'enseignement /apprentissage de l'écriture, dans une filière de spécialité, ne peut s'appréhender sans référence au contexte dans lequel sont impliqués les étudiants (p.195). Ce contexte permet, d'une part, de relever les enjeux des situations d'apprentissage et, d'autre part, d'interpréter les comportements langagiers des apprenants. En ce sens Coste et Démorde (2009) s'accordent à dire que les compétences scripturales développées dans une langue ne peuvent être étudiées indépendamment de celles acquises dans d'autres langues (p.18). Ce qui entraîne aussi bien des restructurations pour classer les connaissances dans un seul répertoire qu'une construction de la variabilité du contexte qui dépend des paramètres suivants (Moore, 2008, p.203) :

-La possibilité d'emploi des langues intervenant sur la qualité de l'apprentissage et des rapports entre le lieu d'étude et l'environnement social des étudiants ;

-Le facteur institutionnel rendant compte des configurations d'emploi des langues de spécialités, des objectifs curriculaires et des méthodologies employées ;

-La diversité du contexte sociolinguistique, des répertoires langagiers des étudiants et les variétés de leur enchâssement dans le contexte universitaire.

Cela signifie que l'étude du contexte d'apprentissage passe par la description, d'une part, du contexte sociolinguistique se rapportant tant au mode de fonctionnement d'un groupe d'individus qu' à la pratique des langues présentes et, d'autre part, du contexte universitaire en s'interrogeant sur les spécificités des langues par lesquelles s'enseignent les cours de spécialité et se restituent les connaissances disciplinaires. Dans une perspective pratique, Blanchet et

Moore (2009) posent un ensemble de questions pour analyser les éléments composant le contexte d'apprentissage. Ce qui s'annonce comme suit :

-Avec quelles caractéristiques, quelles attentes et quels besoins les langues de spécialités sont utilisées ?

-Avec quels répertoires et quelles expériences de contact des langues ?

-Dans quelles conditions institutionnelles et quels matériels utiliser ?

-Avec quels objectifs ?

2. Le contexte sociolinguistique algérien : Présentation des langues coexistantes

Comme un bon nombre de pays, l'Algérie offre un panorama riche en plurilinguisme dans la mesure où plusieurs langues coexistent ; l'arabe standard est sa langue officielle et nationale et qu'en 2002 on reconnaît le berbère ou l'amazigh comme langue nationale mais peu enseignée. De plus, même si l'arabe et le français ne bénéficient ni du même statut ni de la même reconnaissance officielle, ces langues sont omniprésentes dans le répertoire langagier des algériens. Quelle en est alors la cause ?

Depuis l'occupation de l'Algérie en 1830, la France a imposé l'utilisation du français en lui octroyant le statut de langue nationale. Or, au lendemain de l'indépendance, en vue de rompre avec le fait colonial, le gouvernement algérien s'est lancé dans une politique d'arabisation de son administration et de son enseignement. En effet, dans la section qui s'intitule : Des principes fondamentaux d'organisation dans la société algérienne, plus particulièrement dans le premier chapitre « De la république », le recours à l'arabe est exprimé dans l'article 03 ainsi « L'Algérie se doit d'affirmer que la langue arabe est la langue nationale et officielle et qu'elle tient ses principes de l'Islam. » Const (1963).

Ainsi, l'arabe est décrété comme ayant le statut de langue nationale qu'on retrouve également dans les constitutions de 1976, de 1989 et de 1996 postulant que :

- « La langue arabe est un élément essentiel de l'identité culturelle du peuple algérien. On ne saurait séparer notre personnalité de la langue nationale qui l'exprime. » Const (1976) ;

- « L'arabe est la langue nationale et officielle. L'état œuvre à généraliser l'utilisation de la langue nationale au plan officiel. » Const(1989) ;

- « L'arabe est la langue nationale et officielle de l'Algérie » Const (1996).

Ces constitutions ont reconduit la définition du statut de l'arabe et ont souligné l'engagement de l'état algérien dans la généralisation de l'arabisation dans toutes les instances officielles. Ceci dans l'objectif, d'une part, de promouvoir cette langue au rang de langue véhiculaire de toutes formes de savoirs et, d'autre part, de reléguer le français au rang de langue étrangère : « L'enseignement et la formation dans tous les secteurs, dans tous les cycles et dans toutes les spécialités sont dispensés en langue arabe sous réserve des modalités d'enseignement des langues étrangères. ». Article 15 de la loi N91-05 du 16 janvier 1991

Or, le mot 'langue étrangère' est présent dans un nombre important de discours politiques ayant la valeur de textes constitutionnels (Morsly ,2010). Citons, à titre d'exemple, le discours tenu par le président Houari Boumediene lors de la conférence sur l'arabisation en 1975. Le français y est explicitement cité et désigné comme langue étrangère par opposition à la langue arabe : « La langue arabe et la langue française ne sont pas à comparer, celle-ci n'étant qu'une langue étrangère qui bénéficie d'une situation particulière du fait des considérations objectives que nous connaissons. ».

De cette désignation du statut des langues en présence nait, d'une part, un conflit entre les arabisants, percevant le français comme langue de l'oppression coloniale menaçant leur identité, et les francisants qui voyaient en cette langue un moyen au développement et, d'autre part, se développe un nombre important de recherches qui traitent de la distinction s'établissant entre langue étrangère et langue seconde. Celles –ci affirment qu'en Algérie le français occupe le statut de langue seconde et qu'il serait important de mettre, dans le système éducatif, une didactique à cette position (Deradji, 1995, Temim ,2006).

Par ailleurs, bien que l'arabe ait pu faire office de langue scientifique dans certains pays (Lybie, Égypte, Jordanie), en Algérie, la pénurie des moyens pédagogiques et de personnels qualifiés ont empêché cette langue de jouer pleinement ce rôle véhiculaire (Grandguillaume, 2003). Ceci dit, dans les années soixante-dix, les bacheliers ayant suivi un cursus scolaire en arabe se trouvent à l'université confrontés à des enseignements assurés par un personnel francophone. De ce fait, le français se voit maintenu comme langue d'enseignement dans les filières scientifiques et techniques telles qu'en pharmacie, en sciences médicales, en médecine vétérinaire et en médecine dentaire (Ferhani ,2006).

Aujourd'hui, la richesse du patrimoine linguistique algérien présente une certaine complexité qui n'est pas toujours de rivalité. Entre langues maternelles, langues officielles, langues étrangères et secondes, les relations peuvent être qualifiées de « houleuses » (Taleb Ibrahim, 2004), traversées par les rapports de domination politico-linguistiques. Par conséquent, les sociolinguistes algériens parlent de plurilinguisme de masse et de fait en dépit des positions prises par les autorités sous l'argument de l'unité nationale (Sebaa, Taleb-Ibrahim, Karra, A).

La confrontation à ce plurilinguisme, marqué par la présence de l'arabe dialectal et des variétés du berbère comme langues vernaculaires, l'arabe classique et le berbère comme langues officielles et nationales et le français comme première langue étrangère, suscite un questionnement particulier non seulement par rapport au contact de ces langues mais également par rapport au statut qu'elles occupent. En ce sens, de nombreuses études sociolinguistiques notamment celles menées par Taleb-Ibrahim (2006) et Cuq (2007) soulèvent le caractère problématique de ce contexte linguistique. Ceci dans la mesure où le multilinguisme du territoire et le plurilinguisme tel que vécu par les algériens est source de conflit qui présente de véritables paradoxes : les langues auxquelles est alloué le statut de langues officielles sont quasiment absentes des usages sociétaux alors que les langues de statut dénié sont les plus utilisées. À cet effet, Benamar. A. (1997) remet en question la classification des langues qui ne correspond pas à la réalité langagière des algériens, en l'occurrence des étudiants. L'enquête que la sociolinguiste a menée révèle que pour l'étudiant algérien, le français correspond à un système d'une existence matérielle ayant un rôle spécifique (comme langue véhiculaire du savoir universitaire) (p.205).

En somme, en Algérie, le français bénéficie du statut de langue étrangère privilégiée, il est langue seconde d'une partie de la population et notamment langue d'enseignement dans toutes les filières scientifiques, techniques et médicales voire pour quelques modules enseignés en sciences sociales et économiques. De plus, ce sont les langues parlées (l'arabe dialectal, les variantes du berbère et le français parlé) qui connaissent un renouvellement dans la mesure où elles réfèrent aux besoins communicatifs de la population algérienne. Par ailleurs, l'arabe et le français écrits représentent deux langues dont l'emploi se limite aux usages formels. Ainsi, à l'université algérienne, l'arabe standard est utilisé comme langue d'enseignement dans les filières littéraires (les sciences humaines, les sciences sociales et les sciences juridiques) tandis que dans les filières scientifiques et techniques, les cours sont généralement dispensés en français sous ses aspects : oral et surtout écrit.

3. L'écriture en contexte universitaire : Quel intérêt pour le développement de la littératie académique ?

Depuis moins longtemps, un bon nombre de chercheurs à l'instar de Pollet (2001), Reuter (2004) et Blaser (2008) commencent à s'intéresser à la didactique de l'écriture universitaire. En effet, avec la montée des exigences en termes de développement des capacités scripturales, la nécessité de se munir de solides compétences à lire et à écrire se pose actuellement de façon considérable. Quel savoir-faire faut-il transmettre aux étudiants pour pouvoir accéder au monde de l'écriture et donc à la littératie universitaire ?

De manière générale, la littératie est définie comme la capacité à lire et à utiliser l'écriture dans les diverses situations de la vie quotidienne. Dans le domaine qui nous intéresse, les premières définitions considèrent la littératie comme la série de connaissances et de compétences que doit mobiliser un scripteur pour rédiger son écrit (Delcambre et Lahanier-Reuter, D (2010).

Ceci dit, la littératie universitaire se réfère à la capacité des étudiants à lire des documents (des manuels, des ouvrages, des photocopiés, des articles), à écrire des textes professionnalisant (des articles scientifiques, des rapports de stages, des mémoires, des thèses) et des textes de restitution des savoirs (des prises de notes, des commentaires, des comptes rendus, des synthèses). Ce qui permet au sujet- qu'il soit lecteur ou rédacteur -de développer son potentiel de connaissances. Dès lors, la littératie s'avère une notion qui - en mouvement permanent -change de signification en fonction de ce qui est attendu en termes de développement de compétences (Legros, 2006).

À l'heure actuelle, plusieurs chercheurs algériens (Boudechiche (2008). Ait moula(2014), Boukhanouche (2016), Ammouden et Cortier (2017) affirment, qu'après treize ans de scolarité, s'intègrent aux universités des étudiants éprouvant des difficultés aussi bien en compréhension qu'en production écrites. Par ailleurs, selon la commission nationale des programmes (2006), à l'issue de la troisième année secondaire, les apprenants devraient :

- avoir acquis une maîtrise suffisante de la langue française pour leur permettre de lire et de comprendre ;
- être capables d'exploiter de la documentation pour la restituer sous forme de divers écrits comme les synthèses de documents, les rapports, les résumés, les comptes rendus... etc ;

- produire des discours écrits portant la marque de leur positionnement selon qu'ils expliquent, décrivent ou argumentent ;
- appréhender le code linguistique qui caractérise les différents types de textes.

Néanmoins, ces objectifs ne seraient réellement compatibles avec la réalité des besoins d'étudiants universitaires (Cortier et Ammouden ,2017). Cela dans la mesure où les difficultés sont d'autant plus handicapantes que pour être certifié, l'étudiant doit réussir ses examens. Ce qui nécessite la maîtrise du code écrit – critère d'évaluation privilégié des enseignants (Cavalla ,2010).

Dans le but d'aider les étudiants à surmonter leurs difficultés langagières, est mis en place en 2004 le dispositif mondial LMD (Licence /Master/ Doctorat) à travers lequel est visée l'orientation d'actes d'enseignement de toute compétence langagière selon les pistes suivantes :

- 1- La contextualisation** qui consiste - avant de tracer les axes d'enseignement – à se poser la question fondamentale sur l'adaptation du contenu au contexte et aux compétences de l'étudiant : les situations d'enseignement sont-elles proches du contexte réel des étudiants pour les intéresser ? ;
- 2- La référentialisation** qui porte sur les prérequis des étudiants pour saisir l'effet du cours dispensé ;
- 3- L'activation** qui se manifeste au cours de l'enseignement en se demandant si les activités que proposent l'enseignant favorisent, d'une part, la compréhension et l'analyse dans l'esprit des apprenants et, d'autre part, la marge de leur mise en œuvre en passant du stade des connaissances déclaratives à celui des connaissances procédurales ;
- 4- L'interaction** qui concerne l'échange entre les enseignants et les étudiants en vue d'identifier les besoins langagiers réels ;
- 5- La production** de l'étudiant, en prenant appui sur les objectifs définis au départ : Que doit produire l'étudiant pour l'évaluer ?

Les pistes que proposent les maquettes LMD invitent les enseignants à revoir, tout en se référant au contexte universitaire et aux spécificités des discours de spécialités, leurs pratiques enseignantes. Ceci en vue de proposer des activités pour aider les étudiants à surmonter leurs

difficultés tant à l'oral qu'à l'écrit. Qu'en est-il du discours scientifique en médecine vétérinaire, existe-t-il un véritable enseignement de ses particularités ?

4. Le discours scientifique : Définition, particularités et approches analytiques

4.1. Qu'est-ce que le discours scientifique

Selon Loffler-Laurian (1983), le discours scientifique désigne :

Une appellation pour renvoyer à l'ensemble de textes écrits ou de productions orales ayant un contenu scientifique. Ce contenu est lié à la diffusion de connaissances sur la nature et le fonctionnement tant animal, végétal qu'humain et se caractérise par l'emploi des terminologies spécifiques à la spécialité enseignée (p.09).

Selon Pearson (1998) et Poudat (2006), le discours scientifique se subdivise en plusieurs discours liés à la nature des publics auxquels il est destiné soit : le discours scientifique spécialisé, le discours de vulgarisation scientifique, le discours de semi vulgarisation scientifique, le discours académique et le discours scientifique pédagogique. Cette typologie résulte de plusieurs facteurs liés aux situations de communication, au degré de spécialisation et à l'hétérogénéité des destinataires comprenant les enseignants de la spécialité, les étudiants et le grand public. En effet, cette catégorisation que nous retrouvons chez Loffler-Laurian (1983) et Jacobi (1999) distingue trois pôles du discours scientifique à savoir :

- 1- Le pôle des discours scientifiques primaires qui regroupent les écrits produits par les spécialistes destinés à leurs pairs. Il s'agit alors d'écrits intercommunautaires tels que les articles scientifiques publiés dans des revues de spécialité ;
- 2- Le pôle des discours à vocations didactique et pédagogique qui concernent les cours d'enseignement scientifique, les écrits produits par les étudiants lors des travaux dirigés, des travaux pratiques et des examens ;
- 3- Le pôle de l'éducation scientifique non formelle qui concerne la vulgarisation et les documents de culture scientifique.

Le discours scientifique aurait alors une fonction double. D'une part, la médiation du savoir par laquelle l'étudiant communique les connaissances scientifiques aux scientifiques. D'autre part, l'élaboration du savoir par le recours au discours scientifique pédagogique écrit qui n'est évalué que dans des cercles déterminés.

C'est à cette catégorie, que nous nous intéressons dans notre travail où il s'agit, en fait, du discours scientifique à vocation pédagogique produit par les étudiants vétérinaires. De ce genre de discours, soumettant la forme et le contenu aux variations disciplinaires, résulte la production de textes scientifiques.

Le texte scientifique est perçu comme toute production qui obéit à des règles objectives s'appuyant sur des méthodes en rigueur et comportant trois critères : Une intention explicite de l'auteur, un apport des connaissances reconnu par une communauté savante et l'inscription dans un espace scientifique » Berthelot (2003, p.33)

En effet, ces critères s'articulent dans un mouvement double de la diachronie et de la synchronie. Dans ce cadre, le texte scientifique répond, d'une part, aux règles de présentation et d'exposition du moment de sa production et, d'autre part, lorsqu'il s'inscrit dans un travail de réflexion conduit à long terme, il devrait résister aux normes d'évaluation selon les règles de sa scientificité. Outre les variations disciplinaires, ce genre de discours se caractérise par une structure commune se fondant sur la logique de la preuve et de la rationalité. De ce fait, les textes scientifiques s'opposent aux textes littéraires en ce qu'ils utilisent un langage formulaire. Ce langage que Jacobi (1999, p.73) caractérise par sa propriété ésotérique et par le lexique spécialisé. Au point où pendant longtemps les chercheurs pensaient que les difficultés de ce genre de texte ne tenaient qu'à l'usage de la terminologie alors que la véritable difficulté se rapportait au lexique transdisciplinaire (Cavalla, 2008). Il s'agit alors d'un ensemble hétérogène aux niveaux formel et sémantique qui servent à l'analyse, la description, l'argumentation, le raisonnement pour écrire en mots la science. Cependant, comme l'atteste Buttler (2002, p.03), la formation des étudiants des filières scientifiques est axée principalement sur l'enseignement des aspects techniques. Ceci au détriment d'un apprentissage des aspects servant les différentes formes de communications orale ou écrite.

Il existe également d'autres particularités qui spécifient l'écriture scientifique. Berthelot(2003), par exemple, évoque la notion de l'intertexte référentiel qui présente le discours scientifique pédagogique comme un discours argumentatif visant l'exposition de connaissances convaincantes dans un domaine donné. De son côté, Jacobi (1990) qualifie le discours scientifique de stratégique dans la mesure où *l'interprétation prend en compte la manière dont il agit, en contribuant à la compétition et à la concurrence entre les pairs (p.130). Qu'en est-il des approches d'analyse de ce discours ?*

4.2. Les approches d'analyse du discours scientifique : Périodes et principes adoptés

Selon Moirand (2004), l'analyse du discours scientifique est marquée par trois périodes passant des travaux axés sur le vocabulaire scientifique et technique à ceux portant sur la diversité des discours spécialisés.

En effet, en fonction de l'évolution des théories en sciences du langage, chaque période correspond à la prédominance d'un domaine de la discipline. Cela en s'intéressant dans un premier temps à la linguistique morphosyntaxique pour tendre ensuite vers des théories sociolinguistiques et enfin vers celles de l'analyse du discours.

*La première période vise à étudier le lien établi entre la forme, la signification et la référence du lexique spécialisé. Par exemple, Greimas, quand il a publié sa thèse intitulée *la mode* en 1948, a eu pour objectif de comprendre comment fonctionnent les mots utilisés dans les écrits de spécialité au lieu d'élaborer un répertoire des termes scientifiques et techniques. Raison pour laquelle les chercheurs des années cinquante et soixante se sont intéressés aux écrits reprenant des termes de spécialités pour vérifier le traitement qui leur est appliqué.*

L'analyse du discours, au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt –dix, est marquée par un tournant partant du principe que la langue ne peut être perçue ni comme l'enchaînement de mots ni comme une structure décontextualisée en dehors de son usage. De ce fait, deux déplacements s'opèrent au niveau de l'étude des textes scientifiques. L'étude qui porte sur le lexique est complétée par la prise en compte des composantes des genres discursifs. Ces genres que la communauté scientifique produit non seulement en son sein mais également à son extérieur (Moirand, 2004). Le deuxième déplacement résulte de l'influence exercée par la pragmatique sur la discipline des sciences du langage. Ce n'est plus le texte scientifique qui est examiné mais l'interaction qu'il met en jeu en fonction de la situation de communication, se créant par et autour de lui, et de sa vulgarisation.

La troisième période rapproche les objets de recherche des sciences du langage et de la communication. En effet, ce qui est observable de l'analyse évolue et c'est là où réside la différence majeure par rapport aux deux périodes précédemment citées. Ainsi, on passe à l'étude des transformations des discours scientifiques sources en ceux de vulgarisation ou à l'analyse des traces énonciatives du scripteur. Ce qui mène à un élargissement du champ de

l'écriture scientifique en arrivant à l'étude de l'intégration des spécificités lexicales à la fois médiatiques et sociales.

À ces différentes périodes de l'analyse du discours correspondent également des méthodes qui sont mises en œuvre. En effet, à travers son étude sur le recensement des recherches sur l'analyse du discours scientifique, F.Rinck (2010) retient deux principales approches analytiques. La première vise à interroger l'activité scientifique à travers les textes qu'elle produit alors que la deuxième se rapporte, d'une part, aux caractéristiques linguistiques du discours scientifique et, d'autre part, à la manière dont se construit l'activité scientifique à travers les divers genres textuels (synthèses, rapports d'expérimentation, commentaires ... etc).

Les premières approches tirent leurs principes et démarches méthodologiques de plusieurs disciplines autres que les sciences du langage telles que la sociologie (Dubois), la philosophie (Popper, Kuhn, Bachelard), l'anthropologie et l'histoire (Shapin, Latour). En recourant à ces disciplines, les chercheurs visent à comprendre comment fonctionne l'activité scientifique afin d'appuyer la démarche analytique du discours. Ce qui a permis de mettre en œuvre le rôle de la reconnaissance d'une production d'un écrit comme scientifique. Ces premières explorations insistent également sur le raisonnement scientifique se formalisant dans sa matérialité textuelle et posent comme problématique les conditions dans lesquelles situer ce raisonnement par rapport aux raisonnements ordinaires. C'est notamment la rhétorique de la science qui constitue le pont d'interdisciplinarité entre les diverses études effectuées en sciences du langage.

C'est ainsi que la description linguistique du discours scientifique se voit rattachée aux approches didactique et pragmatique. Ces approches portent selon Rinck (2010) sur des entrées formelles visant l'identification des moyens linguistiques qui asseyent la légitimité des propos du scripteur. D'ailleurs, lorsque le discours est son objet d'étude, cette analyse permet d'étayer les questions relatives à l'étude de la science par rapport aux dimensions cognitives, académiques, sociales de l'activité scripturale et les normes qui la régissent.

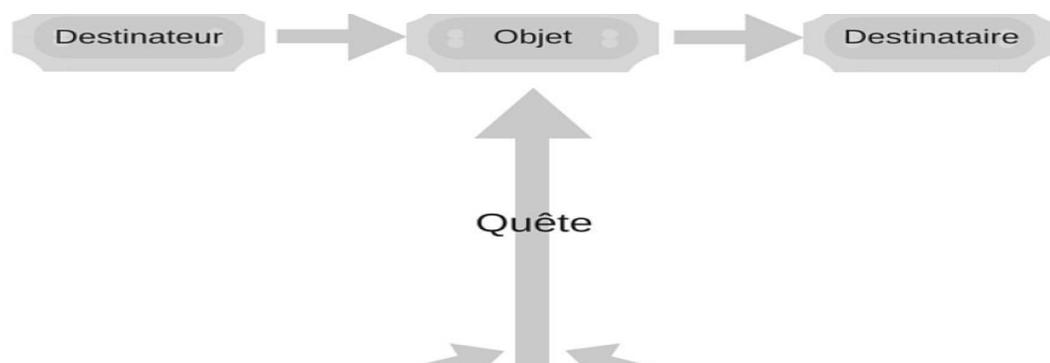
Bref, ces approches ne peuvent fonctionner l'une sans l'autre du fait que l'étude des spécificités linguistiques du discours scientifique nécessite le traitement de ses différentes fonctions pragmatiques. Par exemple, des études menées en collaboration entre trois équipes de chercheurs algériens (Ammouden, A. Ammouden. Ait Moula, Boukhanouche, Hachadi) des universités de Blida 2, Tizi Ouzou et Béjaïa), s'inscrivent dans cette approche puisqu'ils se réfèrent aux écrits authentiques pour élaborer des corpus de discours scientifiques (le discours

médical, le discours vétérinaire, le discours biologique ...etc.). Ceci pour mettre en évidence les particularités lexicologiques et énonciatives des écrits scientifiques. Centrée sur l'étude de ces particularités, cette approche d'analyse revendique un caractère didactique.

C'est également dans le cadre de cette approche qu'on retrouve l'analyse automatique de Pécheux (1969) qui porte essentiellement sur l'agencement des phrases. Cependant, nous convenons que si la phrase représente l'unité d'analyse sur le plan syntaxique, elle est absente dans l'utilisation effective que l'on fait du langage. Ainsi, est apparue, d'une part, l'approche énonciative de Benveniste (1956) qui s'est intéressée à l'énoncé et ses enchaînements par rapport au contexte d'énonciation et, d'autre part, l'approche pragmatique, introduite par Austin (1970), qui a démontré que chaque énoncé est en étroite relation avec les stratégies communicatives liées à des pratiques déterminées.

En analysant le discours scientifique, Greimas propose de le rapprocher d'un récit présentant des transformations d'états. Dans cette perspective, ce genre de discours dépend du passage de l'état de non –savoir à l'état de savoir. Ce qui se manifeste le plus souvent par la présence de questions et de réponses. Tandis que le premier état porte sur le manque, le deuxième correspond à la conjonction d'un objet de valeur avec l'écrit. Ce dernier correspond à l'action des sujets performateurs dotés de compétences pour accomplir la transformation d'état. En effet, Greimas considère le faire se manifestant dans le discours scientifique comme une quête idéologique. Le schéma de la quête est employé pour éclaircir le parcours et l'organisation du discours en mettant en œuvre plusieurs éléments : le destinataire, le destinataire, l'objet et le sujet qui rendent compte d'un ordre sous-jacent à l'énoncé. Soit, sous forme du schéma suivant :

Figure 04 : Schéma de la quête de Greimas (1996)



Ce schéma se lit de l'axe du destinataire vers le destinataire comme axe de transmission tandis que l'axe du sujet vers l'objet comme axe de jonction. Ce qui relie ces deux axes c'est la définition de l'objet se faisant sur la base de deux plans différents. Au premier plan, lié à la dimension cognitive, le destinataire est en contact avec le destinataire afin d'être en jonction avec l'objet. Au deuxième plan, compris comme l'axe de la dimension pragmatique, le sujet rédacteur cherche à être en jonction avec l'objet par le biais de l'action. Cette dernière se compose de trois niveaux : la compétence, la performance et la conséquence de l'action. Ainsi ces deux axes sont liés, le cognitif régit le pragmatique dans la mesure où est demandé au sujet d'accomplir la tâche par l'action.

L'objectif visé par ce schéma est de mettre l'objet au centre du dispositif et bien qu'il soit général, Greimas l'applique aux différents genres de discours scientifiques. Ce qui permet d'élaborer un schéma tant au niveau profond correspondant aux opérations logico-sémantiques qu'au niveau modal qui renvoie à l'acquisition du savoir.

Ces deux niveaux ne se reconstruisent pas sur le plan de surface portant sur la syntaxe mais sur le plan cognitif dont la programmation permet de repérer les trois niveaux d'articulation soit : les niveaux fondateur, opératoire et véridictoire. Alors que le niveau fondateur renvoie à l'étape où le sujet se munit des modalités indispensables à son action, le niveau opératoire porte sur l'étape décisive qui concerne l'action. Quant au niveau véridictoire, il s'agit de l'étape glorifiante ou celle de la sanction qui marque le passage des énoncés de faire à ceux d'état. Ceci dit, ces niveaux cognitifs se marquent par des énoncés modaux pour le niveau fondateur, des énoncés de faire pour le niveau opératoire et des énoncés d'état pour le niveau véridictoire. Cependant, mettre en parallèle le discours scientifique avec les discours narratifs nécessite un ajustement méthodologique affinant l'étude des articulations modales et des structures énonciatives. Plus particulièrement, il faut s'interroger sur la capacité de cette dimension énonciative à se dévoiler. En effet, selon Véron (2009), un discours n'est considéré comme scientifique que s'il dévoile des processus de production du savoir et leurs incidences sur les actants mis en jeu. Qu'en est-il des caractéristiques du discours scientifique employé en médecine vétérinaire ?

4.3. Caractéristiques du discours vétérinaire : Modalités énonciatives, objectivité et régimes discursifs

4.3.1. Modalités énonciatives et objectivité du discours vétérinaire

Comment se manifeste l'énonciation au sein du discours scientifique, en l'occurrence du discours vétérinaire ?

Si l'énonciation est décrite comme l'acte par lequel le sujet produit et présente son énoncé, cela veut dire que des tensions et des liens de force surgissent entre énoncé et énonciation. Les premières traces que nous pouvons reconnaître dans le discours scientifique sont celles découlant du débrayage. Celui-ci se réfère à la non -personne que Benveniste (1956) définit comme étant « le seul moyen d'énonciation possible pour le discours comme instances qui ne doivent pas renvoyer à elles-mêmes. Ces instances prédisent les procès de n'importe qui ou de n'importe quoi pouvant être muni d'une référence objective » (p.10).

Cette position de non-personne prend en charge le non -je et le non-ici/maintenant c'est-à-dire un-il-ailleurs et permet à l'énonciateur de pluraliser l'instance du discours. Si nous évoquons les propriétés de la présence, nous pouvons dire que le discours perd son intensité mais étend le domaine de pertinence et d'objectivité. Celles-ci sont perçues à la fois comme une attitude scientifique qui se manifeste par le discours et une condition principale pour caractériser la démarche scientifique. En définissant la pertinence et l'objectivité comme fondatrices et contraintes pour l'étudiant, elles désignent le rapport, instauré entre l'objet étudié et le scientifique, marqué par des valeurs épistémiques particulières. Cette première opération offre une façon de faire la science qui devient après une norme s'évaluant selon son adéquation avec les attentes. Ces dernières définissent ce que doivent être les connaissances scientifiques perçues comme un déjà-là que la production actualise. Ces deux processus, 'faire la science' et 'l'existence de connaissances scientifiques' sont en interrelation dans la mesure où la définition de l'objectivité scientifique a de diverses incidences sur les connaissances scientifiques. Elle évoque le recours à un métalangage - composante nécessaire pour que le discours prenne une allure scientifique en assurant sa cohérence -susceptible d'être évalué. En revanche, l'évaluation de la cohérence représente une des conditions de la scientificité permettant d'évaluer l'adéquation des méthodes utilisées par rapport à l'objet d'étude à découvrir. De ce fait, le discours des sciences expérimentales est marqué par une forte présence de modalisateurs

épistémiques qui relèvent de la certitude quand les procédures de vérification ne sont pas élaborées (Greimas, 1993, Rink, 2008).

De plus, un autre domaine de l'énonciation fait apparition. Il s'agit de celui des modalités qui donnent des effets de sens aux discours produits. Définies comme des prédicats, les modalités sont regroupées en cinq modes soit : le croire, le savoir, le vouloir, le pouvoir et le devoir qui modifient le statut du prédicat modalisé en changeant son sens. De ce fait, nous distinguons quatre modes d'existence de la signification soit : le virtualisé, le potentialisé, l'actualisé et le réalisé qui se comprennent comme des modalités de présence dans les discours. Les modalités ont alors un rôle double. D'une part, elles conditionnent la réalisation des procès. D'autre part, elles changent leur mode d'existence en ayant des effets sur son produit qu'est l'énoncé.

Les modalités du vouloir et du devoir renvoient au mode virtualisé, celles du savoir et du pouvoir sont liées au mode actualisé alors que celles du croire caractérisent le mode potentialisé. Selon Fontanille (2003) ces modalités sont sous le contrôle de l'énonciation dans la mesure où elles imposent aux prédicats une modification de position de l'instance du discours (p.173).

Dans cette perspective les modalités mettent l'énoncé en tension pour l'orienter vers la signification. En plus des modalités du mode virtualisé (vouloir faire – devoir faire), Greimas met l'accent sur le rôle du mode potentialisé portant sur le croire. À ce sujet Courtés (2005) affirme que l'objectif de l'énonciation, même dans les énoncés scientifiques les plus objectivés, est de faire croire. Ceci dans la mesure où l'énonciateur, manipule par son acte d'énonciation, l'énonciataire pour qu'il adhère au discours qui lui est destiné.

Ainsi, ce qui est important à retenir ici, c'est que l'énonciation comprend une partie de manipulation. Ceci dit, à partir du moment où le discours scientifique est énoncé, celui-ci a une visée manipulatoire pour faire adhérer son lecteur. De ce fait, le croire devient le fondement indispensable du discours scientifique. Qu'en est-il des dimensions discursives de ce discours ?

4.3.2. Les dimensions discursives du discours scientifique, en l'occurrence du discours vétérinaire

Les dimensions du discours se comprennent comme la façon par laquelle est organisée et rationalisée l'expérience. Elles ont pour but de fournir une syntaxe permettant d'opérer la synthèse de l'hétérogénéité s'exerçant sur l'énonciation.

Ces régimes discursifs sont regroupés en deux dimensions : la dimension pragmatique qui synthétise l'hétérogène par l'action et la dimension cognitive qui résout le phénomène d'hétérogénéité en créant des liens et en adoptant un langage univoque. Ainsi, la résolution de l'hétérogénéité dans les écrits scientifiques à caractère académique est poussée à l'extrême puisque l'étudiant veut adopter une position claire pour exposer la totalité d'un fait. S'il ne fait pas appel à l'univocité, cela impliquera son incapacité à clôturer son discours. Ce qui offre au lecteur la possibilité d'opérer des mises en relation avec ce que le sujet rédacteur a développé.

Nous voyons que la manière de résoudre l'hétérogénéité nécessite des implications dans les différents écrits produits. Cela en portant un intérêt particulier à la crédibilité du discours et à la force de persuasion de l'énonciataire. En fonction de cette activité cognitive, nous distinguons plusieurs formes de discours que nous citons ainsi :

- 1- Le discours interprétatif ;
- 2- Le discours persuasif ;
- 3- Le discours scientifique jouant à la fois sur l'interprétatif et le persuasif.

En somme, nous réaffirmons que le discours scientifique constitue un ensemble difficile à circonscrire. Raison pour laquelle, dans une perspective didactique et pédagogique, nous allons dans ce qui suit nous concentrer sur le discours vétérinaire à vocations didactique et pédagogique.

5. Le discours vétérinaire à vocations didactique et pédagogique : Quelle acculturation des étudiants aux genres académiques ?

Nous entendons par le discours vétérinaire l'ensemble des productions orales et des textes écrits ayant des contenus en relation avec les sciences vétérinaires. Autrement dit, il s'agit de l'ensemble des données langagières de la médecine vétérinaire, manipulées tant par les enseignants que par les étudiants dans le but de transmettre des connaissances ou de s'approprier un savoir de spécialité.

En le rapprochant du discours dont il émane, le discours vétérinaire est une sous-catégorie du discours scientifique à vocations didactique et pédagogique –l'une des sept catégories de communication écrite répertoriées par Loffler-Laurian (1983). C'est un écrit élaboré dans un cadre académique, par des spécialistes ou des étudiants traitant d'une problématique à laquelle ils tentent d'apporter des réponses ou des solutions (Cavalla, 2008). Ce genre d'écrits répond à l'exigence d'un développement des connaissances dans le domaine de spécialité.

Dans ce cadre, cette pratique scripturale à caractère scientifique peut se présenter sous des formes diverses en fonction du scripteur : un spécialiste va rédiger des articles alors que les étudiants sont souvent amenés à produire des écrits tels qu'un compte rendu, un résumé, une synthèse de documents ou un commentaire. En effet, Delcambre (2009) signale une distinction entre les pratiques scripturales à l'université :

- 1- Les genres que requiert l'institution lors des examens comprenant les études de cas, les commentaires, les comptes rendusetc .
- 2- Les genres d'écrits liés à la recherche tels que les mémoires de fin d'étude et les thèses de doctorat.

Pour désigner les pratiques d'écriture exercées par les étudiants vétérinaires, nous trouvons approprié le recours à l'expression de techniques de communication écrite (Parpette et Mangiante ,2004). Celle-ci situe les genres d'écrits à l'intersection de deux sphères. Tandis que la première sphère concerne la communication des connaissances où l'enjeu principal se manifeste par l'acquisition des savoirs et savoir-faire, la deuxième sphère porte sur les techniques où il est question de recourir à des normes reconnues par la communauté universitaire. Ceci en vue de transmettre le savoir disciplinaire que partagent les pairs d'une spécialité donnée. C'est dans ce même ordre d'idées que peut être évoquée la notion d'acculturation à l'écrit, qui arrive dans les années soixante en France, pour désigner l'intégration d'un groupe d'individus (d'étudiants) à une nouvelle culture scripturale. Cette dernière se caractérise, pour reprendre les termes de Dabène (1996), par un monde particulier d'existence et de fonctionnement de la langue induisant des formes particulières de communication et d'accès aux savoirs (p.86). Cependant l'entrée dans le monde de l'écriture est souvent accompagnée de tensions dues aux contraintes générées par la complexité de l'action d'acculturation à l'écriture.

Selon Barré De Miniac (2002), l'acculturation à l'écriture ne peut être réduite à un code de transmission mais nécessite une adaptation à de nouvelles formes de réception et d'expression. En d'autres termes, l'adaptation n'est pas uniquement d'ordres linguistique et formel mais porte également sur une nouvelle posture à adopter son produit au genre d'écrit demandé.

La notion de genre en didactique occupe depuis les années quatre-vingt une place considérable dans les travaux des chercheurs francophones, même si leurs points de vue

s'avèrent, en raison des orientations épistémologiques, divergents. Parlera-t-on de genre(s) de discours, de genre(s) de texte, de genre(s) discursifs ou de genre(s) tout court ?

Quoi qu'il en soit, l'emploi d'un concept obéit chez les chercheurs -intéressés à la notion de genre- à des orientations épistémologiques. Ainsi, à titre d'exemple, Adam (1999) emploie le terme de « genre de discours » qu'il considère comme une production socio-discursive. Celle-ci rattache la production à l'interprétation en fonction de l'intention de communication, du style à adopter et de la structure générique de l'écrit : « L'étude du genre touche la compétence linguistique en raison que les interrelations qui s'établissent entre la grammaire et le discours s'appliquent plus aux discours écrits que parlés » Cercle -Murcia et Olshtain (2000, p.50). Ainsi, le choix linguistique, qui inclut le lexique, est influencé par le genre. En effet, le discours scientifique à vocations didactique et pédagogique vise à exposer des informations réelles, sur un sujet déterminé tout en restant objectifs. Il contient un vocabulaire spécifique au thème traité et répond à la question « Pourquoi ? ». Sur le plan cognitif, ce genre d'écrits exige des apprenants l'explicitation des liens qu'une simple juxtaposition d'informations. De ce fait, le genre fait partie du champ des pratiques discursives qui considèrent le discours et le texte selon les formules suivantes (J.M.Adam, 1999,18) :

Le discours = texte + conditions de production

Le texte = discours- conditions de production

Ceci dit, issu de la théorie d'agencement des unités, le texte est un objet abstrait qui représente en épistémologie l'objet théorique de la linguistique textuelle. Le discours, quant à lui, permet d'inscrire le texte dans des situations d'énonciation -interaction et interdiscursivité dans laquelle chaque écrit est perçu comme un genre de discours particulier. De ce fait, le discours est perçu comme un objet concret et empirique dont l'étude fait l'objet d'une analyse du discours employé. En effet, Adam (1999) admet que le texte s'inscrit dans l'approche logico-grammaticale qui se complète par d'autres approches de l'analyse du discours. À ce sujet Adam déclare que :

La linguistique textuelle, dès les années quatre-vingt, ajoute à l'observation et l'analyse des contextes qui portent sur la textualité et la structure celles de l'intentionnalité et son acceptabilité. Autrement dit, un jugement de pertinence contextuelle. De ce fait, la linguistique textuelle s'est échappée de l'approche logico-grammaticale qui a longtemps piégé ses origines (p.40) .

En définitive, l'unité d'analyse qu'est le texte devient un fait du discours lorsque l'étude porte sur les conditions de sa production. De ce fait, nous pouvons considérer le discours comme un texte s'inscrivant dans un contexte précis et porté par un système d'énonciation déterminé. À l'inverse, le texte est perçu comme tout discours auquel est soustraite la situation de production.

5.1. La notion du genre dans l'analyse du discours scientifique à vocations didactique et pédagogique

À partir des années quatre-vingt, en intégrant dans l'analyse du discours scientifique de nouveaux courants de recherche, de nouvelles orientations voient le jour. En effet, Maingueneau(1984) se dirige vers une orientation pragmatique sans pour autant écarter les courants nécessaires à l'analyse des genres du discours.

Dans son ouvrage intitulé « Genèse du discours, où en traitant de la réception des textes, Maingueneau (1984) accorde une place non négligeable à la notion de genre. Une notion usuelle dont l'élargissement permet non seulement de lui conférer un statut formel sur les propriétés stylistiques mais également de définir les conditions d'emploi des textes.

De son côté, Adam considère qu'un texte relève de plusieurs genres d'un nombre indéfini et établit une distinction entre les genres de discours et les types de textes. Ceci, en s'accordant à dire que pour analyser le discours, il serait inadéquat de s'appuyer uniquement sur les fonctions du langage, les types et les genres de discours mais également sur ses composantes énonciatives.

Cette conception pragmatique consiste à attribuer au genre des caractéristiques externes qui mettent en œuvre le rôle, le jeu et le contrat. Alors que le rôle porte sur le statut déterminé des scripteurs et des lecteurs, le jeu comprend les normes préétablies du discours. Le contrat, quant à lui, exige des participants qu'ils respectent les normes implicites pour échapper à la sanction. Ces trois aspects sont vraisemblablement du ressort de l'analyse du discours scientifique tandis que leur organisation est du domaine de la linguistique textuelle. Ainsi :

Tout genre de discours est associé à une certaine organisation textuelle, qu'il revient à la linguistique textuelle d'étudier. Maîtriser un genre du discours, c'est avoir une conscience plus ou moins nette des modes d'enchaînement de ses constituants sur différents niveaux : de phrase à phrase mais aussi dans leurs grandes parties, c'est-à-dire leur cohérence. Ibid.

5.2. La cohérence du discours vétérinaire

Pendant des siècles, la grammaire s'est vue confinée, pour s'exprimer de certaines façons, à prescrire des normes établies par le bon usage. L'objectif était donc d'amener l'élève à rédiger des textes corrects. Or, ce n'est qu'au milieu du vingtième siècle qu'on assiste à l'avènement d'une nouvelle approche de la grammaire. Celle-ci vise, d'une part, la construction d'un écrit dans sa globalité (son ensemble) et, d'autre part, s'intéresse aux pratiques d'élaboration du langage écrit. Lequel dépasse le cadre phrastique et prend en compte dans, l'enseignement de l'écriture, la notion de cohérence. C'est ce que confirme Pepin (2001) en témoignant que : « la cohérence textuelle peut sans doute être considérée comme la qualité première d'un texte. Se rapportant à l'unité d'une suite de phrases, elle est partie intégrante de la définition du texte.» (p.02).

De fait, l'écriture met en jeu des connaissances qui outrepassent le cadre de la phrase et touchent à l'organisation du texte. Dès que nous abordons les genres textuels, nous vient à l'esprit le concept de cohérence qui en dépit de son importance, demeure actuellement un concept difficile à cerner (Pepin ,2003).Il est donc indispensable de déterminer les différentes règles qui font d'un texte un ensemble cohérent et compréhensible.

5.2.1. La cohérence : Définitions et composantes

Qu'est-ce que la cohérence ? Qu'est-ce qui distingue la cohérence de la cohésion ? Quelles sont les règles qui assurent la cohérence d'un texte de spécialité ? Autant de questions auxquelles les spécialistes de la grammaire textuelle ont tenté, à travers la publication de nombreux travaux, d'apporter des réponses (Halliday, Hassan, Charolles, Vandendorpe et Pepin).

Si la grammaire textuelle vient de naître à partir des années soixante-dix, la cohérence textuelle s'impose d'elle-même comme une notion indispensable dans l'étude de tout écrit et fait partie intégrante de la définition de celui-ci (Chartrand, 2001).

Or, la définition de la cohérence et de ses composantes est loin de faire l'unanimité tant chez les chercheurs en linguistique textuelle que chez les didacticiens. À ce sujet, Charolles (1978) précise que tout le monde est à peu près d'accord à opposer la cohérence qui porte sur l'interprétabilité du texte, et les marques de relation entre les énoncés qu'on tend à regrouper sous le nom générique de cohésion. Au regard de cette divergence des points de vue, nous

comprenons mieux les difficultés qui se présentent aux chercheurs quant à la définition de la cohérence et de la cohésion.

L'établissement d'une distinction entre ces deux notions est nécessaire d'autant plus qu'elles sont indissociables et généralement présentées comme des facteurs d'unification et de structuration du texte. On parle de cohésion textuelle comme une propriété du texte alors que la cohérence est perçue comme une propriété du discours le mettant en relation avec les conditions d'énonciation (Détrie et Al, 2001, p.56). Ceci dit, la cohésion relève de l'ordre du linguistique qui renvoie aux marqueurs lexicaux et grammaticaux. Ces derniers permettent d'assurer la continuité sémantique c'est-à-dire l'organisation interne du texte, tandis que la cohérence est de l'ordre de l'extralinguistique c'est-à-dire la somme des phénomènes pragmatiques qui permettent l'adéquation entre le discours et l'emploi attendu.

Néanmoins différentes définitions de la cohésion se retrouvent parmi les travaux consultés. Selon Adam (1977), les problèmes de définitions existant entre la cohésion et la cohérence mènent à un emploi indifférencié pour désigner le plus souvent la même réalité (p.105). Cet auteur cite une liste de contradictions et de flottements qui concernent ces deux notions. Ainsi, par exemple, lorsqu'on parle des connecteurs sémantiques et de connexions, il conviendrait de parler de cohésion et non pas de cohérence (p.106).

Slakta (1975), par les articles qu'il a publiés, tente de spécifier les plans d'étude d'un texte en tant qu'objet abstrait et d'un discours en tant que pratique sociale concrète (p.31). Il distingue, d'une part, le plan portant sur la signifiante (qui concerne le système des règles linguistiques formelles) et, d'autre part, le plan de la signification (qui porte sur l'ensemble des normes sociales). Il ajoute que la cohésion se détermine linguistiquement et permet d'assurer la cohérence interne d'un texte. À cette conception de la cohésion qui s'appuie sur la forme et l'aspect de la grammaticalité, la cohérence est perçue comme la textualité qui s'appuie sur l'aspect de l'acceptabilité (Beaugrande, 1979, p.490). Ceci dit, la cohérence dépend des conditions d'interprétation des énoncés selon un contexte déterminé, elle n'est pas directement soumise aux propriétés linguistiques que le discours instaure entre les énoncés. Or, de l'ensemble des reprises anaphoriques, des récurrences thématiques et de l'organisation temporelle qui offrent au discours une dimension cohésive, Gagnon (2003) cite un ensemble de caractéristiques générales des tensions sémantiques influençant le texte produit.

5.2.2. Caractéristiques générales de la cohérence textuelle

Selon Gagnon (2003) la cohérence relève d'une construction dont les éléments qui la composent s'appuient les uns sur les autres pour assurer à l'écrit sa progression. Il apparaît alors que cette notion, faisant appel à des facteurs se rejoignant les uns aux autres et entretenant des liens d'interdépendance, ne peut être considérée d'un seul point de vue. Face aux divergences de considérations et en vue de cerner les contours permettant d'approcher la notion de cohérence, Gagnon expose les caractéristiques suivantes p.65) :

1- La cohérence est un fait d'interprétation comprenant une propriété intrinsèque. Celle-ci est ressentie comme l'impression qui permet de percevoir non seulement l'organisation des genres discursifs mais également l'ensemble des séquences. Ces dernières visent à fournir au lecteur les indices et les éléments nécessaires pour interpréter sans difficultés les textes. Néanmoins, la question de savoir pourquoi un même écrit peut apparaître pour un lecteur compréhensible et pour un autre inintelligible. C'est ce qui permet de déduire que la cohérence ne provient pas des éléments intrinsèques mais dépend en grande partie de l'interprétation qu'en fait le lecteur ;

La cohérence est un fait dynamique car lors de la rédaction, le scripteur devrait rédiger de manière à rendre son écrit accessible pour permettre son interprétation par le lecteur. Ceci dit, la connaissance réciproque des informations permet, d'une part, d'éviter de fournir de plus amples informations et, d'autre part, d'activer celles que disposent les lecteurs ayant un apport certain dans la compréhension ;

2- La cohérence est un fait local et global dans la mesure où la rédaction d'un écrit est telle qu'il est difficile d'établir sa cohérence. Ce qui se manifeste tant au niveau microstructurel portant sur les énoncés d'un même passage que macrostructurel concernant la relation entre les divers passages d'un écrit ;

3- La cohérence est un fait d'équilibre dans le sens où elle ne peut s'apercevoir que si ces conditions sont combinées :

- Lorsque le rédacteur tente de faciliter la compréhension au lecteur, il doit organiser son produit de telle façon qu'il serait possible de l'interpréter ;
- Le rédacteur tentera d'agir sur le lecteur ;

- Établir un équilibre entre les coûts de traitement et les informations qui pourraient être tirées.

4- La cohérence est un fait à caractère multidimensionnel car elle ne peut s'assurer qu'à partir du moment où les aspects qui la construisent peuvent être observés et repérés.

Pour qu'un écrit soit qualifié de cohérent, les éléments qui le composent doivent correspondre à des critères d'organisation (syntaxique, sémantique et pragmatique) dont l'interaction permet de considérer l'unité globale du texte comme un écrit intelligible.

5.3. Les principaux modèles liés à la cohérence textuelle

Bien qu'il soit avéré que les normes de la grammaire textuelle sont loin d'être cernées, il ressort que les recherches menées dans les contextes tant anglophones (Haliday et Hassan) que francophone (Charolles, Combettes, Pepin) ont pu faire apparaître quelques règles régissant la cohérence des genres textuels. Parmi ces recherches, nous pouvons citer celles menées par :

5.3.1. Modèle de Haliday et de Hasan (1976) : Différenciation des définitions de cohésion et de cohérence

La recherche menée par Haliday et Hasan(1976) vise pour objectif le repérage de la différence entre un texte formant un tout cohérent et un autre formé sur la base de phrases successives n'entretenant pas de liens entre elles.

Selon ces chercheurs, le concept de 'lien' est relatif à celui de coréférence qui ne peut être possible que si la reprise et l'élément auquel il réfère apparaissent simultanément. Ce qui fournira aux lecteurs la possibilité d'établir le lien entre les mots et les phrases et entre même ces dernières grâce à l'ellipse, la substitution, la référence et la conjonction.

Dans Cohesion in English, Haliday et Hasan se sont penchés sur la cohésion et leur révision de cette notion continue à se manifester dans les recherches actuelles. Ces chercheurs s'accordent sur le fait que si le lecteur est placé devant une suite de phrases considérée comme un texte, il devrait y avoir des liens linguistiques entre elles pour qu'elles composent un tissu (textus). Il y a donc cohésion lorsque l'interprétation d'un élément dépend d'autres éléments du discours. Les auteurs présentent également la cohésion et ses liens avec le texte. Pour qu'un texte soit lisible, il faut qu'il y ait, au niveau macrostructurel, une organisation logique tant dans les phrases que dans le texte.

C'est ainsi qu'interviennent les notions de thème et de rhème qui permettent de donner du sens aux textes lus. De plus, lors de l'analyse d'un texte les règles de la structure du discours sont à considérer. Ainsi, lorsqu'est abordé n'importe quel genre de discours, le lecteur se retrouve face à un discours qui a ses propres règles et ses conventions.

Avec leurs définitions des textes et de la notion de cohésion, Haliday et Hasan sont parvenus à délimiter un champ de recherche vaste et pluridisciplinaire. Celui-ci est actuellement exploité par de nombreux chercheurs percevant les définitions de la cohérence et de la cohésion citées par Haliday et Hasan comme les plus complètes.

5. 3.2. Modèle de Charolles (1978) : Description des méta- règles de cohérence

Pour qu'un texte prenne sens, il doit respecter un ensemble de règles implicites appelées la cohérence (Charolles, 1978). Or, l'étude de la cohérence est abordée par rapport aux structures sémantiques et formelles des textes. Ceci en passant par la cohésion, qui se rapporte au plan de surface, à une notion transcendant le discours produit et se situant au niveau global.

La cohérence se construit dans un texte par la capacité du scripteur à organiser les informations dans un réseau où il n'y a pas de ruptures dans les relations entre les passages. Charolles (1978) distingue deux sources qui permettent aux rédacteurs de parvenir à la production de textes, il parle de schèmes de production servant à composer des réseaux de formation des segments de discours. Il présente également la cohérence comme la progression thématique des propositions se succédant dans un discours. Ces propositions gravitant autour d'un topique commun est appelé une séquence ou un passage. Ce dernier est défini comme une suite de phrases sémantiquement connectées et hiérarchiquement organisées autour d'un thème commun. De cette définition, il s'ensuit que toute phrase contenue dans une séquence doit avoir un lien avec le thème commun sur la base duquel se fonde le texte. Cette information commune autour de laquelle gravitent d'autres informations oblige ces dernières à des implications tant sémantiques que pragmatiques. De ce fait, l'ensemble des passages dominés par un thème de base fait apparaître la macrostructure. Celle-ci se voit tributaire de la manifestation simultanée de quatre métarègles (la répétition, la progression, la relation et la non – contradiction).

Selon Charolles, la répétition est indispensable au développement linéaire des éléments et assure la continuité thématique dont le texte a besoin. En vue d'assurer les répétitions, les scripteurs peuvent avoir recours à de nombreuses ressources telles que la substitution lexicale

(l'anaphore nominale), l'emploi de déterminants définis (l'anaphore pronominale) et la reprise d'inférence qui se rapporte aux contenus non perceptibles à la surface des textes.

Quant à la métarègle de progression, elle concerne le développement devant s'accompagner d'apports sémantiques renouvelés. Autrement dit, pour qu'un texte puisse être cohérent, l'information doit être continuellement renouvelée faute de quoi, l'écrit peut paraître comme inutilement répétitif. Ce qui mènent certains chercheurs comme Chartrand (2001) et Pepin (2003) à attester que dans ce cas de non progression le scripteur piétine. Ceci dit, la continuité thématique et la progression sémantique doivent être arrimées dans un discours cohérent. Il existe trois progressions qui peuvent s'observer à l'intérieur d'un même écrit :

- a- La progression à thème constant : le même thème apparaît de manière successive alors que le rhème est renouvelé dans les phrases ;
- b- La progression à thème linéaire : le thème d'une phrase est repris du rhème de la phrase qui la précède ;
- c- La progression à thèmes éclatés : le thème d'une phrase est détaillé par une suite de sous-thèmes.

Dans le discours vétérinaire, il est rare de trouver un seul genre de progression. Généralement, ces trois progressions sont employées. De ce fait, nous pouvons dans ce cas parler d'une progression complexe.

La métarègle de la relation stipule que les informations doivent avoir des liens les unes avec les autres. Contrairement à l'oral qui tolère l'enchaînement des propos en un temps réduit, le thème à l'écrit est introduit au début, développé et conclu en fin du genre textuel.

La métarègle de la non-contradiction renvoie au fait qu'un texte ne doit pas comporter d'éléments qui contredisent un contenu présupposé, puisqu'en logique, il est inadmissible qu'une proposition soit à la fois vraie et non vraie. D'après Charolles, deux formes de contradictions peuvent surgir, soit :

- a- Les contradictions énonciatives car le discours scientifique doit prendre en considération les conditions énonciatives ;
- b- Les contradictions présuppositionnelles ou inférentielles se produisant lorsqu'une phrase va à contre-sens d'une présupposition citée dans une phrase précédente.

5.3.3. Modèle de Vandendorpe (1995) : Au-delà des phrases, se référer à la grammaire du texte

Vandendorpe (1995) propose six aspects qui peuvent être à la base de la cohérence textuelle. À la continuité thématique, à la progression et à l'absence de contradictions, ce chercheur ajoute la cohésion. Une notion qu'il définit comme l'ensemble d'opérations assurant le suivi d'un énoncé à un autre, la gestion tant du temps que de l'espace et l'absence d'ellipses qui portent sur le degré de connaissances que partagent les lecteurs.

Ainsi, pour ce chercheur la progression et la continuité thématique sont insuffisantes pour parler de la cohérence. Il estime que les lecteurs ne doivent pas, d'une part, manifester des difficultés à identifier les stratégies textuelles déployées par les scripteurs et, d'autre part, fournir l'effort de rétablir la cohérence de l'écrit produit. Dans pareils cas, si le lien n'est pas suffisamment évident et facilement explicite, il en résulte un problème d'incohérence qui empêche la compréhension de l'écrit.

Plusieurs formes d'ellipses peuvent se manifester. La première se présente lorsque le rédacteur et le lecteur disposent du même socle de connaissances, ce qui permet une compréhension de ce qui est écrit sans recourir à un quelconque lien. De ce fait, il est essentiel d'écrire dans la perspective de recourir à des ellipses en lien avec le niveau des connaissances des lecteurs.

Alors que les travaux réalisés par Charolles, Haliday, Hasan et Vandendorpe se rapportent plus particulièrement aux phénomènes qui permettent la création de la cohérence, les études menées par Pepin (1998) et Gagnon (2003) touchent aux anomalies textuelles nommées ruptures de cohérence.

5.3.4. Modèles de Pepin (1998) et de Gagnon (2003) : Description des défauts et des ruptures de c

Tout comme la notion de cohérence, l'idée des anomalies textuelles (défauts et ruptures de cohérence) est depuis longtemps débattue par de nombreux chercheurs (Van Dijk, 1983, Béguelin, 1994, Pépin, 1998, Gagnon, 2003).

Tout d'abord, par le travail que Béguelin (1994) a réalisé, la notion de ruptures est démystifiée en soulevant la question de l'objectification de la qualité des textes par l'évaluation de sa cohérence. Selon ce chercheur (1994), c'est la transposition des normes grammaticales de la phrase au niveau textuel qui pose problème. Cela dit, les principes grammaticaux parviennent difficilement à franchir les limites des phrases puisque la production de textes fait appel à des

compétences diverses et mobilise une prise en compte des éléments extralinguistiques (normes des genres, modalités d'énonciation ... etc).

Par ailleurs, Pepin (1999) et Gagnon (2003) traitent dans leurs recherches des manifestations des incohérences contenues dans les écrits des étudiants et proposent des modèles unifiés d'analyse des ruptures de cohérence.

En effet, selon Pepin (1998), le texte est cohérent lorsqu'est perçue facilement l'unité en dépit d'entités unifiées qui dépendent de la cohésion, de la hiérarchisation et de l'intégration. Tandis que la cohésion se manifeste lorsque le passage d'une entité à une autre est signalé par des rappels thématiques et sémantiques, la hiérarchisation concerne le déroulement des éléments dans le temps. Ainsi, il est nécessaire d'organiser les composantes du texte en vue de faire apparaître la linéarité des informations en allant des plus importantes aux moins marquantes. En effet, l'ordre de présentation de ces informations est parmi les procédés qui organisent le texte. Ceci en considérant le premier énoncé comme l'information dominante et celles qui la suivent doivent servir pour l'étayer, l'expliquer ou la justifier. L'intégration, quant à elle, est considérée comme la condition la plus fondamentale pour la cohérence du texte car c'est le principe « par lequel tout énoncé doit être reconnu comme faisant partie du texte antérieur » (Pepin, 1998, p.05).

Dans l'ouvrage intitulé « Introduction aux problèmes de cohérence », Pepin(2003) note que le texte peut être plus ou moins cohérent selon les efforts déployés par les lecteurs pour le comprendre. De ce fait, la cohérence se construit non seulement par les conditions évoquées plus haut mais aussi par les inférences que font les lecteurs, s'appuyant sur leurs connaissances, pour comprendre le contenu du texte. Plus la compréhension du texte est coûteuse pour les lecteurs moins il leur semble cohérent.

Dans ce même ordre d'idées, Manseroun (2003) affirme que le jugement d'incohérence provient de l'extérieur à partir du moment où les lecteurs n'arrivent pas à identifier l'enchaînement des informations. Ce qui veut dire que l'incohérence résulte de l'absence des liens entre les informations que partagent les scripteurs avec les lecteurs.

Ce chercheur cite trois niveaux pour la structuration des textes qui permettent de porter des jugements de cohérence. D'abord, au niveau macrostructurel, la recevabilité du discours dépend de l'appréciation globale qui se fait du texte. C'est ce qui porte sur la lisibilité de l'écrit, la fluidité du discours employé et la capacité des lecteurs à s'impliquer. Ensuite, au niveau

microstructurel, les jugements de cohérence concernent le contenu linguistique portant sur le respect des règles tant morphosyntaxiques qu'orthographiques. Enfin, au niveau transphrastique, c'est la cohésion du discours et sa cohérence telle que décrite par Charolles (1978) qui sont concernées. Ce qui implique l'unité de l'écrit et son organisation interne.

En se référant aux principes de cohérence développés par Charolles (1978), Manseroun considère le jugement de cohérence lié au niveau intermédiaire comme le plus délicat à constituer. Ceci dans la mesure où les ruptures sont difficiles à repérer et à justifier. Ainsi, à partir des trois niveaux cités plus haut (macrostructurel, microstructurel et transphrastique), cinq cas de ruptures peuvent se manifester sous forme de problèmes de différentes natures soit :

- 1- Les problèmes liés au traitement thématique du sujet abordé ;
- 2- Les problèmes relatifs à la gestion référentielle du genre produit ;
- 3- Les difficultés de gestion simultanée de la continuité thématique et de la progression rhématique ;
- 4- Les ruptures de topicalisation ;
- 5- Les problèmes relatifs à l'organisation textuelle.

De sa part, en analysant les productions de quatre-vingt-dix étudiants, Pepin (2003) a tenté d'élaborer des critères d'évaluation pour décrire les défauts de cohérence et les classer selon leur nature, leur gravité et leur position dans le texte.

Alors que le classement de la nature des défauts liés à la cohésion et à la hiérarchisation concerne le jugement d'incohérence porté sur le texte, la gravité des défauts est liée à la compréhension des énoncés qui ralentissent le processus inférentiel de compréhension des lecteurs. Ces défauts pouvant être d'ordres tant automatique que stratégique et incertain se manifestent dans l'interphase, l'interproposition et l'intraposition.

Dans cette perspective, ces défauts de cohérence peuvent concerner soit des problèmes de regroupement des énoncés lorsque les parties d'un écrit sont séparées par des énoncés intrus, soit des problèmes de présentation des informations lorsque la forme hiérarchique est confuse ou soit des problèmes qui portent sur la présentation de plusieurs informations dans plusieurs phrases lorsqu'il est possible de les réunir dans un même énoncé.

La classe des défauts d'autre nature concernent les conclusions, les modalisateurs de l'énonciation, les modes verbaux et la concordance des temps. En ce qui concerne les

conclusions, les défauts sont repérables lorsque l'écrit ne comporte pas de conclusion, lorsqu'elle porte sur des thèmes secondaires et enfin, lorsque elle n'a pas de rapport avec le thème énoncé au début du genre produit.

Les problèmes à résolution incertaine sont selon Pepin quasiment incorrigibles. Ils sont regroupés dans cinq formes soit : la mauvaise organisation des informations, la déviation des informations, l'imprécision des informations, le retard et la juxtaposition des informations. Cette typologie n'est pas typique aux étudiants natifs et aide à mieux repérer les maladresses de cohérence dans les écrits produits en français de spécialité.

Pour identifier les ruptures de cohérence, Gagnon s'est inspirée de la théorie de la pertinence élaborée par Wilson (1989) et les actes du discours proposés par Searle (1969). Dans cette perspective, la cohérence est décrite comme une pièce ayant plusieurs facettes où il ne s'agit pas seulement d'un fait d'interprétation mais également de degré, d'équilibre et de localisation.

Par ailleurs, la cohérence se voit comme un phénomène dynamique dans la mesure où les informations contenues dans le texte produit et le bagage des connaissances des interprétants entrent en interaction. De plus, la cohérence est pour Gagnon une question de degré déterminé par le nombre des ruptures que le texte comporte et de l'incidence de celles-ci sur l'interprétation des lecteurs.

Cette chercheuse parle également de la cohérence comme étant un fait de localisation (cohérence globale /cohérence locale) et des ruptures qui concernent davantage la microstructure des textes, notamment l'organisation des informations principales en séquences. Finalement, la cohérence est perçue comme un fait d'équilibre qui est régi par le principe de pertinence portant sur le lien qui unit les propositions en sorte d'être jugées par les lecteurs de cohérentes (Gagnon ,1998, p.67).

Pour décrire les manifestations de la cohérence, Gagnon s'est appuyée sur la théorie des actes du discours développée par Searle (1969) qui perçoit le texte comme résultant de l'activation de trois actes de discours de référence, de prédiction et d'illocution . Ceci dit, lors de la production d'un écrit, le scripteur a recours à ces actes du discours. Son texte porte sur un thème précis(l'acte de référence) pour citer des détails (l'acte de prédiction) en utilisant un discours spécifique (l'acte illocutoire).Alors que l'acte de référence porte sur la structure thématique (les processus de référence), l'acte de prédiction concerne la structure sémantique

(la relation à l'aide de prédicats). L'acte illocutoire, quant à lui, se rapporte à la structure pragmatique (les traces d'énonciation).

En 2003, Gagnon redéfinit la tripartition textuelle élaborée par Searle (1969) comme des formes d'arrimage permettant d'assurer la cohérence d'un texte. L'arrimage est par définition ce qui permet à chaque information nouvelle de s'appuyer sur les informations l'entourant ou la précédant. Ce qui peut se manifester de différentes formes liées chacune à l'un des actes du discours employé. Par conséquent, dans la catégorisation établie, la structure thématique est nommée l'arrimage référentiel, la structure sémantique devient l'arrimage événementiel et la structure pragmatique est appelée l'arrimage énonciatif. À ces trois formes d'arrimages, Gagnon cite un ensemble de notions théoriques qui se rapportent aux ruptures de cohérence que nous exposerons ci-dessous.

Les formes de ruptures de cohérence citées par Gagnon (1998, 2003) s'appuient en grande partie sur les quatre métarègles de Charolles (1978) (répétition, progression, relation et non-contradiction). L'arrimage référentiel relève des deux règles de répétition et de progression. Cette dernière stipule que la cohérence est liée au renouvellement constant des apports sémantiques. Cette règle implique, pour assurer aux textes leur progression, des référents constamment renouvelés. De ce fait, lors de l'introduction des acteurs textuels ou de leur rappel, les scripteurs doivent s'assurer que les expressions référentielles sont précises pour que les lecteurs puissent attribuer des référents uniques. Ainsi, le recours uniquement aux syntagmes nominaux est insuffisant à la progression des textes et entraînent des ruptures de cohérence.

En rapport à la métarègle de répétition, le scripteur doit lier les énoncés en recourant à un ensemble de procédés anaphoriques (l'anaphore associative, la répétition d'un SN, la reprise partielle, l'anaphore pronominale... etc.).

- La répétition porte sur la reprise partielle ou totale d'un SN et s'avère nécessaire avec les termes scientifiques :

Ex : Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux. Ces espèces transforment les protéines animales de haute valeur biologique.

- L'anaphore pronominale permet d'éviter la répétition d'un acteur textuel à l'aide de pronoms :

Ex : Les ruminants représentent les espèces les mieux adaptées à la transformation des produits végétaux. Ils transforment les protéines animales de haute valeur biologique.

- L'anaphore fidèle concerne la reprise d'un syntagme nominal par un déterminant :

Ex : Les ruminants transforment les produits végétaux. Ces produits contiennent des protéines de haute valeur biologique.

- L'anaphore infidèle consiste en une reprise en ayant recours à la substitution lexicale :

Ex : Les ruminants transforment les protéines. Ces aliments sont de haute valeur biologique.

- L'anaphore conceptuelle est une reprise d'une phrase en tant qu'un élément nominal :

Ex : Les ruminants transforment les protéines. Cette opération consiste à décomposer des protéines de haute valeur biologique.

- L'anaphore zéro qui consiste en l'ellipse d'une anaphore influencée par la présence de structures verbales infinitives, celles –ci se construisent sans sujet explicite :

Ex : Avant d'utiliser les rations à forte teneur en matières cellulosiques, une symbiose très étroite s'établit entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse.

Le recours à ces procédés anaphoriques peut entraîner certaines ruptures de cohérence. Ceci, notamment lorsque les lecteurs se montrent incapables d'attribuer à toute expression anaphorique le référent que le scripteur a tenté de remplacer. À cet effet Gagnon décrit deux grandes classes d'anomalies textuelles .D'une part, les anomalies linguistiques liées au choix des expressions référentielles .D'autre part, les anomalies pragmatiques qui relèvent des difficultés de repérage du référent dans le texte.

Pour résumer ce qui est énoncé, le tableau ci-dessous présente les procédés de substitution d'un acteur textuel et les ruptures référentielles qui peuvent se manifester.

Tableau 01 : Procédés d'arrimage référentiel et ruptures de cohérence

Nature du référent	Procédés référentiels de substitution	Ruptures référentielles de cohérence
Introduction d'un acteur textuel	Nouvel acteur	Métarègle de progression Apport insuffisant
	Inférence associative Inférence partielle	Métarègle de répétition
Reprise d'un élément textuel	Répétition d'un SN ; Anaphore pronominale ; Anaphore fidèle ; Anaphore infidèle ; Anaphore conceptuelle ; Anaphore zéro.	Inadéquation grammaticale ; Inadéquation sémantique ; Référent absent ou trop loin ; Référent non autonome ; Référent ambigu.

Selon Gagnon, les expressions référentielles doivent s'associer à des propriétés et à des actions qui permettent de les mettre en contexte et d'établir des liens avec les prédications. En vue de décrire les liens et les ruptures textuelles, à l'arrimage événementiel est attachée une typologie d'anomalies.

Pour élaborer la typologie des ruptures de cohérence événementielle, Gagnon (1998,2003) s'est inspirée des travaux de Mann et Thompson en vue de combiner les approches descriptive et cognitive. En effet, elle a mis en œuvre un ensemble de relations de cohérence en se référant aux facteurs cognitifs qui visent, tout en ayant pour objectif l'adéquation des liens entre les énoncés, une plausibilité psychologique. Sur le plan de la structure sémantique, les énoncés ne sont cohérents que s'ils entretiennent des relations de cause, de conséquence, de but, de justification, de contraste, de condition et de commentaire. Ces relations peuvent être activées par inférences c'est-à-dire marquées explicitement par des indices linguistiques ou implicitement déduites. Or, si les lecteurs ne parviennent pas facilement à établir l'une de ces relations, il y aura alors des ruptures de cohérence événementielle.

Pour diminuer ces ruptures, les scripteurs doivent éviter la répétition d'une même information pour permettre la progression de ce qu'ils énoncent. Ainsi, Gagnon considère qu'il y a rupture de cohérence si le scripteur ne fait que répéter les éléments d'une information ou si le passage d'une information à une autre entraîne une rupture thématique.

Ex : Le rôle du rumen est lié à l'existence d'une symbiose entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes. Le rumen est d'un rôle important dans la transformation des micro-organismes.

Le tableau ci-dessous présente une récapitulation des liens sémantiques établis entre les prédicats et les ruptures de cohérence pouvant s’y manifester.

Tableau 02 : Procédés d'arrimage événementiel et ruptures de cohérence pouvant se manifester

Liens sémantiques	Ruptures de cohérence événementielle
Cause, conséquence, opposition, but, contrastes, condition, addition, commentaire.	Métarègle de progression Informations redondantes ; Ruptures thématiques.
	Métarègle de non-contradiction Informations contradictoires.
	Métarègle de relation Informations non pertinentes.

Pour parler d’arrimage énonciatif, Gagnon (1998, 2003) s’est penchée sur les indices linguistiques d’énonciation. Rappelons que l’énonciation porte sur les conditions de production d’un texte et que les formes linguistiques s’attachent au plan discursif. Selon Riegel et Roul (2016,975) ce plan se distingue par l’emploi des déictiques, des modalisations et des temps verbaux. Alors que les déictiques portent sur les indices d’implication et de temps, les modalisations concernent les éléments signalant les attitudes des scripteurs vis-à-vis de leurs énoncés. Du point de vue de l’énonciation, les ruptures se marquent lorsque la compréhension du texte s’avère difficile, par exemple, lorsque l’emploi des temps verbaux est inapproprié à la nature du discours produit (le discours scientifique /le discours littéraire).

À la tripartition de la structuration textuelle inspirée des actes de discours de Searle (1969), Chamberland (2010) ajoute l’arrimage informatif. Celui –ci porte sur la hiérarchisation des informations à l’intérieur des phrases. L’étude de cette hiérarchisation a depuis longtemps intéressé les chercheurs notamment ceux appartenant à l’École de Prague. Ils ont défendu la possibilité d’analyser, par opposition à l’étude structurale, une phrase du point de vue de sa valeur communicative appelée le dynamisme communicatif.

Ce dynamisme dit communicatif, tel qu’il est décrit par l’École de Prague, décompose la phrase en parties : thématique et sémantique (Charolles ,1978). Tandis que le plan thématique porte sur les éléments qui véhiculent une information déjà connue, le plan rhématique concerne l’information nouvelle qui n’est pas au préalable accessible dans le contexte (Kopple ,1983). Néanmoins, la présence du rhème au début des phrases peut parfois entraîner des ruptures de cohérence liées à la hiérarchisation de l’information.

Selon Combettes (1998), il s'agit de la hiérarchisation, d'une part, du premier plan portant sur la succession des prédicats qui traduisent une continuité thématique et, d'autre part, du second plan qui concerne toute digression du fil conducteur. La manifestation de ces deux plans à travers les structures syntaxiques peut entraîner des ruptures de cohérence informative. Cela lorsque les scripteurs font la permutation des plans en passant d'une construction à une autre.

Conclusion

En définitive, les recherches menées par Charolles (1978), Vandendorpe (1995), Pepin(1998) et Gagnon(2003) considèrent la cohérence comme une condition de construction de tout écrit qui résulte du recours simultané à des processus aussi bien sémantiques que linguistiques. De plus, ces études permettent d'orienter la conception des dispositifs d'amélioration des capacités rédactionnelles et dont la démarche sera exposée en détails dans le chapitre suivant.

**Chapitre 03 :L'approche ingénierique de l'écriture : De l'analyse des besoins
rédactionnels à la conception didactique**

Introduction

Écrire ne peut se limiter uniquement à la maîtrise d'un ensemble de connaissances linguistiques mais mobilise de divers éléments (processus cognitifs, stratégies rédactionnelles, connaissances disciplinaires ...etc, qui ensemble permettent l'exécution d'une tâche rédactionnelle. En d'autres termes, produire un écrit de spécialité exige, d'une part, la maîtrise de normes tant linguistiques que méthodologiques et, d'autre part, la gestion de contraintes cognitives et contextuelles.

Or, puisque la transition entre les cycles secondaire et universitaire n'est pas assurée, les étudiants scientifiques, sans qu'ils ne soient préalablement formés à l'écriture académique, éprouvent des difficultés à rédiger des écrits dans leur domaine de spécialité. C'est ainsi qu'émergent des contraintes et des dysfonctionnements qui conduisent un nombre important d'étudiants à l'échec (Boudechiche ,2008).

Au cours de ces dernières années, les chercheurs en didactique du FOS/FOU commencent à s'intéresser à l'étude des difficultés rédactionnelles des étudiants .Ceci en vue de concevoir, tout en adoptant la démarche ingénierique, des dispositifs d'intervention et de remédiation aux dysfonctionnements scripturaux (Pollet, 2001, Cavalla, 2007, Cortier, 2010, Parpette et Mangiante, 2011, Ait Moula, 2014, Boukhanouche ,2016).

1. Recherches s'intéressant au sujet des étudiants universitaires et à leurs difficultés langagières

Alors que dans le monde anglo-saxon, l'orientation et l'insertion professionnelles des étudiants universitaires ont fait, depuis les années soixante, l'objet d'étude d'un nombre important de recherches, les recherches françaises dans ce sens sont récentes. Ce qui est dû, d'une part, au fait que l'enseignement / apprentissage, au-delà du cycle secondaire, allaient de soi donc il n'y avait plus de questions sur les pratiques et les relations pédagogiques (Bonnet et Clerc, 2001 .17) et, d'autre part, à la rareté des études menées sur les difficultés langagières des étudiants non –natifs (Delcambre ,2009).

Ce n'est qu'à la fin des années quatre-vingt-dix que les chercheurs comme Cortier, Delcambre, Cuq et Legros commencent à s'intéresser aux pratiques d'études et à la question de continuité ou de rupture entre les cycles secondaire et supérieur. Ce qui les a amenés à porter leur intérêt aux spécificités des contextes universitaires. Ceci en s'accordant à dire que l'entrée à l'université ne peut être réussie que si elle est accompagnée d'un travail d'adaptation aux codes d'expressions orale et écrite.

À partir des années 2000, l'analyse des difficultés langagières des étudiants est placée au centre des préoccupations des chercheurs (Cortier, Delcambre, Mangiante, Parpette, Cavalla) qui la traitent en fonction de diverses approches (cognitive, contextuelle, pragmatique). C'est ce qui permet à une nouvelle tendance d'apparaître ; celle de poser les différentes disciplines enseignées comme un cadre d'analyse et de référence en vue d'étudier les difficultés des étudiants à l'écrit.

1.1. Recherches s'intéressant aux difficultés des étudiants universitaires

L'importance accordée aux difficultés d'adaptation aux apprentissages supérieurs est le fruit de l'évolution des centres d'intérêt des chercheurs français (Coulon, 2001, Pollet, 2001, Lachenaud, 2003, Dupont, 2004). À l'issue de ces travaux, sont proposées des réformes visant un enseignement pertinent des spécificités des discours universitaires. Cela afin de faciliter l'intégration des étudiants à ce nouvel univers d'échange et à entretenir de nouveaux rapports aux savoirs de spécialité. Ce que confirme Pollet (2001) à travers les propos suivants : « Il s'agit de réformes portant sur la didactique des discours universitaires qu'il conviendrait de proposer. L'objectif est, en effet, de former les étudiants aux discours de leur spécialité en tant que vecteurs d'acquisition des connaissances disciplinaires et médium de leur restitution » (p.33).

De plus, les recherches, notamment celles menées par Romainville (2000) et Coulon (2001), ont ouvert le champ à des réflexions plus approfondies. Il en ressort, en effet, que les difficultés qui mènent les étudiants à l'échec sont de trois ordres :

- 1- Celles liées à leur entrée à l'université (l'âge, l'origine socioculturelle, le projet personnel) ;
- 2- Celles liées à la gestion de leur nouveau statut (conceptions et attitudes) ;
- 3- Celles relatives aux spécificités de l'enseignement au supérieur (spécificités conceptuelles, non maîtrise du cadre générique et des procédés d'appropriation du savoir universitaire, difficultés liées aux pratiques et aux relations pédagogiques).

Ceci dit, les causes de l'échec sont diverses et se situent à de différents niveaux portant sur la nature de la demande universitaire, les spécificités conceptuelles et discursives de la spécialité étudiée et les difficultés d'appropriation des savoirs procéduraux (méthodologiques). Dès lors, les recherches menées sur les difficultés d'écriture rencontrées par les étudiants font apparaître un ensemble disparate de dysfonctionnements et donc divers champs d'étude à explorer. Ces champs sont relatifs aussi bien aux pratiques d'enseignement de l'écriture qu'aux difficultés rédactionnelles des étudiants notamment non natifs.

1.2. Recherches s'intéressant aux difficultés rédactionnelles des étudiants : Description d'un ensemble de dysfonctionnements empêchant l'acculturation à l'écriture universitaire

Depuis le début des années 2000, les approches d'analyse des pratiques d'écriture ont connu une évolution considérable dans le monde universitaire. Ceci en passant d'une approche centrée essentiellement sur les composantes cognitives de l'écriture à celle qui s'intéresse aux spécificités des discours étudiés (Delcambre ,2009,p.125).Autrement dit, contrairement aux premières recherches remontant aux années quatre-vingt, qui s'attachaient à l'enseignement des techniques d'écriture, les recherches actuelles portent sur le rapport du rédacteur à l'écriture et aux caractéristiques des genres universitaires à produire.

Dans cette perspective, Delcambre (2009) introduit le rapport aux situations d'apprentissage dans la mesure où l'étudiant devrait, au lieu d'appliquer certaines règles d'expression écrite, s'appropriier et maîtriser activement les procédures rédactionnelles des genres de sa spécialité. Par ailleurs, l'expansion des recherches sur les difficultés rédactionnelles des étudiants est alimentée selon Cavalla (2008) par un constat général (p.104). Ce constat est lié au manque d'un développement de la compétence rédactionnelle et à l'inexistence d'un modèle de conceptualisation de l'écriture universitaire.

Delcambre et Boch (2009) répartissent les recherches actuellement menées sur les pratiques d'écriture à l'université en trois catégories :

- 1- Recherches qui s'intéressent aux dimensions textuelles portant sur les genres académiques liés aux pratiques scripturales des étudiants (prise de notes, résumés, synthèses, rapports, comptes rendus) ;
- 2- Recherches sur les difficultés spécifiques qui se manifestent lors de la rédaction de travaux de recherche (les mémoires, les thèses, les articles scientifiques) ;
- 3- Recherches sur les liens entre l'écriture et les disciplines de spécialité.

Actuellement, l'identification des spécificités de ces pratiques est devenue une priorité pour assurer l'acculturation des étudiants à l'écriture académique. De fait, l'objectif de cette description se veut au préalable de nature pédagogique qui s'appuie sur des moyens d'analyse et d'évaluation des corpus. Dans ce même ordre d'idées, plusieurs projets comme ceux menés par Rink et Poudat (2006) se sont intéressés à la notion du genre qui représente un moyen pour la description des textes aussi bien dans leur régularité que dans leur diversité et permet d'aborder la langue dans ses emplois discursifs. Ces derniers sont liés aux conditions dans lesquelles les

énoncés sont produits et interprétés. Par exemple Delcambre et Boch (2007/2010), par le projet qu'ils ont chapoté, ont visé plusieurs objectifs parmi d'autres l'inventorisation des genres d'écrits à produire, la détermination des caractéristiques de l'écriture universitaire, la confrontation des discours de spécialité à ceux produits par les étudiants et la conception de formes d'aide à la rédaction.

Par ailleurs, s'inspirant du courant English for Specific Purposes (ESP), plusieurs recherches (Alamargot, 1990, Cortier, 1996, Delcambre, 2002, Cavalla, 2010) se sont fondées sur l'examen des mouvements rhétoriques. Ceux-ci se focalisent sur plusieurs séquences des genres scientifiques et rejoignent celles de Swales (1980) qui a décortiqué dans le détail l'organisation des écrits universitaires. De son côté, De Nichèze (1998, 2008) a ajouté à la dimension rhétorique les dimensions actionnelle et pragmatique qui permettent la description des caractéristiques des séquences de n'importe quel genre textuel (parties introductive, expositive et conclusive).

Lors de nombreux colloques en Algérie, les résultats de plusieurs recherches portant sur les genres de spécialités se sont exposés. Nous citons à titre d'exemple le colloque qui s'est tenu à l'université de Blida 2 en 2008, au cours duquel sont débattues les formes des discours universitaires analysées en vue d'identifier leurs composantes et d'élaborer des référentiels de compétences linguistiques. En 2010 et en 2014 se sont tenus respectivement aux universités de Saida et de Bejaïa des colloques portant aussi bien sur l'émergence du concept de Français sur objectif universitaire (FOU) que sur l'impact de ses mises en œuvre sur les plans institutionnel, didactique et pédagogique. Plus récemment en 2017, à l'université de Blida 2 a eu lieu un colloque, combinant les visées à la fois didactique et pédagogique, sur les littératies universitaires. Ce colloque était l'occasion de faire l'état non seulement des recherches sur les pratiques d'écriture à l'université algérienne mais aussi des propositions pour faciliter l'acculturation des étudiants à l'écriture académique. Cela tout en insistant sur le recours à la démarche FOU en vue d'élaborer des enseignements visant le développement des compétences écrites des étudiants scientifiques.

2. Le français sur objectif (s) universitaire(s) : Constitution, caractéristiques et démarche méthodologique

Selon Qotb (2011) le Français sur Objectif Universitaire, connu sous l'abréviation FOU, est parmi les nouveaux concepts qui commencent à gagner du terrain dans les milieux didactiques. En effet, s'agissant d'une spécialisation au sein du Français sur objectif spécifique (FOS), le FOU vise à aider les étudiants à acquérir les compétences tant linguistiques que

méthodologiques nécessaires à la réussite de leurs études de spécialité. Selon Mangiante et Parpette (2011), cette forme de français peut être définie de plusieurs points de vue aussi bien pragmatique que méthodologique.

Sur le plan pragmatique, le Français sur Objectif Universitaire est censé assurer l'intégration des étudiants dans le monde universitaire par l'appropriation des modalités de travail dans le contexte institutionnel. Dans cette optique, l'objectif est porté sur la compréhension des cours et la production de différents genres de spécialité (Stoean, 2010). Ce qui fait que les compétences de compréhension orale – production écrite soient prioritairement ciblées dans une formation FOU (Goes, 2010). Sur le plan méthodologique, Mangiante et Parpette (2010) considèrent que l'apprentissage universitaire croise deux champs : le français comme langue de spécialité et le français visant le développement de compétences transversales pour la réussite des étudiants.

La définition des objectifs, qui porte souvent sur le développement des compétences universitaires, rend ce type d'apprentissage rentable et immédiat. En effet, les publics de FOU font preuve d'une motivation notable au cours de la formation. Ce qui leur permet de surmonter les difficultés de natures tant linguistiques que méthodologiques et institutionnelles.

Portant sur des connaissances liées au lexique, à la syntaxe et à la grammaire, la composante linguistique vise à aider les étudiants à suivre leurs cours de spécialité en français, à prendre des notes, à échanger avec leurs collègues et enseignants et à poser des questions.

La composante méthodologique vise à aider les étudiants à développer des connaissances procédurales comme par exemple prendre la parole devant un public spécialisé, rédiger un article, un mémoire ou une thèse, synthétiser des documents et faire le compte rendu d'une expérimentation. Quant à la composante institutionnelle, celle –ci vise à familiariser les étudiants, par le biais de la langue, avec leur spécialité. Dans ce contexte, l'objectif primordial d'une formation FOU est de favoriser l'installation d'une atmosphère d'échange entre le formateur, qui a une connaissance des compétences linguistiques et méthodologiques, et les étudiants censés maîtriser leur domaine de spécialité.

2.1. Caractéristiques du FOU

Selon Mangiante et Parpette (2004), le FOU se caractérise par :

2.1.1. La spécificité des besoins

La spécificité des besoins caractérise le public de FOU qui veut apprendre, en vue d'agir dans le milieu universitaire, DU français et non pas LE français. D'où l'importance, pour mieux

répondre aux attentes du public universitaire, d'analyser ses besoins avant de se lancer dans l'élaboration des cours de formation.

2.1.2. Le temps limite accordé à l'apprentissage

Le public de FOU dispose d'un temps limité pour poursuivre ses cours car au-delà de la formation, il est engagé dans d'autres cadres universitaires. De ce fait, il se retrouve souvent tenu à suivre ses cours de formation pendant son temps libre ou au cours des week-ends.

2.1.3. La rentabilité des apprentissages FOU

Le public de FOU vise des objectifs bien précis à atteindre au terme d'une formation. Autrement dit, par la formation que les étudiants suivent, ils visent généralement à réussir leur parcours universitaire.

2.1.4. La motivation des apprenants de FOU

Puisque les apprenants de FOU ont des objectifs précis dont l'atteinte devrait être immédiate, ils font preuve d'une importante motivation lors de la formation. D'où la nécessité d'évoquer le rapport réciproque qui s'établit entre la rentabilité de l'apprentissage et la motivation des étudiants. Ceci dit, plus la formation est rentable plus les publics sont motivés à suivre des cours de FOU et dont l'exécution fait recours à une approche méthodologique précise.

2.2. L'approche méthodologique de FOU

Le Français sur Objectif Universitaire fait recours à une approche méthodologique particulière. Celle –ci consiste à organiser l'enseignement du français à partir des besoins des étudiants universitaires qui éprouvent des difficultés langagières. Cela dit, le FOU répond souvent aux besoins des étudiants non –francophones ou ayant un niveau de langue jugé insuffisant - qui veulent suivre un parcours universitaire assuré en langue française même sans être totalement conscients. Dans ce contexte Mourthon (2008) témoigne que :

L'analyse des besoins repose dans ce cas sur la distinction entre les besoins ressentis par les apprenants (tels qu'ils les expriment) et les besoins objectifs mesurés par un extérieur dont l'apprenant n'a pas toujours conscience. Dans cette acception réductrice, l'analyse relève d'une centration sur l'apprenant pour l'essentiel. Cependant quel degré de pertinence accorder au FOU ? (p.49)

2.3. Quelle pertinence du FOU ?

L'approche méthodologique de FOU prend en compte la notion des objectifs dont la définition permet de dépasser toute ambiguïté susceptible d'apparaître. En effet, selon

Cuq(2003) l'objectif est considéré comme le résultat qu'on obtient par les moyens appropriés. Autrement dit, dans une formation FOU, l'accent est mis sur l'atteinte des objectifs d'apprentissage se caractérisant par la maîtrise du français (oral ou écrit) dans le contexte universitaire.

L'approche méthodologique à laquelle les formateurs en FOU ont recours est centrée sur la volonté d'atteindre un ou plusieurs objectifs liés à une spécialité universitaire donnée. De ce fait, la dénomination FOU peut s'utiliser au singulier comme au pluriel car les objectifs à atteindre dans un cursus de formation universitaire peuvent viser les trois niveaux de savoirs (les savoirs déclaratifs, les savoir-faire 'les savoirs procéduraux', les savoir-être 'les savoirs conditionnels').

Par ailleurs, en didactique du FOU, la notion d'objectif (s) ne peut se dissocier de celle de besoins avec laquelle elle entretient d'étroits rapports. D'ailleurs, il ne serait possible d'évoquer un de ces concepts sans autant en aborder l'autre.

Selon Mangiante et Parpette(2011), la notion d'objectif est employée dans sa signification la plus générale. Celle -ci peut être associée à celle de compétence perçue selon Legendre (2005) comme :

Une capacité à mobiliser un ensemble intégré de connaissances, d'habiletés et d'attitudes en vue d'accomplir une opération, d'exécuter un mouvement, de pratiquer une activité, d'exercer une fonction, de s'acquitter une tâche ou de réaliser un travail à un niveau de performances prédéterminé en fonction d'attentes fixées et de résultats désirés ou en vue d'accéder à des études ultérieures (p.248) .

Dans ce sens, la vision générale de FOU consiste à faire acquérir aux apprenants des compétences qui dépassent la simple maîtrise des outils langagiers. Lors de l'élaboration des cours, les compétences sont traduites en termes d'objectifs d'apprentissage procéduraux. L'intégration de l'approche par compétences dans l'enseignement du FOU entraîne l'idée de la spécificité des objectifs constituant la vraie raison de l'existence de ce français. De facto, il n'y a pas de doute pour affirmer la pertinence de l'emploi de l'expression objectif(s) universitaire (s) dans la dénomination de FOU. De ce constat découlent des questions sur les objectifs spécifiques d'ordre universitaire, telles que : pour qui est destinée l'offre de formation, pourquoi les objectifs doivent-ils être spécifiques et de quelle façon assurer leur cohérence ?

La première question vise le public concerné par la formation dans la mesure où les objectifs doivent être en adéquation avec les besoins. Ces derniers entraînent une modification voire même parfois un changement des objectifs assignés à l'enseignement de ce français. La

deuxième question porte sur la raison pour laquelle les objectifs devraient être spécifiques. Il est question, d'une part, d'élaborer un contenu adapté au niveau du public concerné par la formation et, d'autre part, d'établir la cohérence des objectifs avec les attentes du public. Comparé au FLE, l'enseignement du FOU comporte plusieurs différences qui se trouvent résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 03 : Différences majeures entre le FLE et le FOU

	Français général	Français sur Objectif(s) Universitaire (s)
1	Objectif large	Objectif précis
2	Formation à moyen ou à long termes	Formation à court terme
3	Diversité des compétences et des situations	Centration sur les compétences utiles
4	Contenus maîtrisés par l'enseignant	Contenus nouveaux à priori non-maîtrisés par l'enseignant
5	Travail autonome de l'enseignant	Contact avec les acteurs du contexte étudié
6	Matériel existant	Matériel à élaborer
7	Activités didactiques	Activités d'intervention

En résumé, le FOU peut être défini comme un moyen qui facilite l'intégration des étudiants et leur réussite dans leurs domaines de spécialités. Se développant dans de nombreuses universités françaises et francophones, il vise à concevoir ses propres méthodes et à élaborer, grâce au recours à une démarche particulière, des contenus visant le développement des compétences aussi bien langagières que méthodologiques des étudiants.

3. La démarche FOU : Description du processus d'élaboration des dispositifs d'enseignements

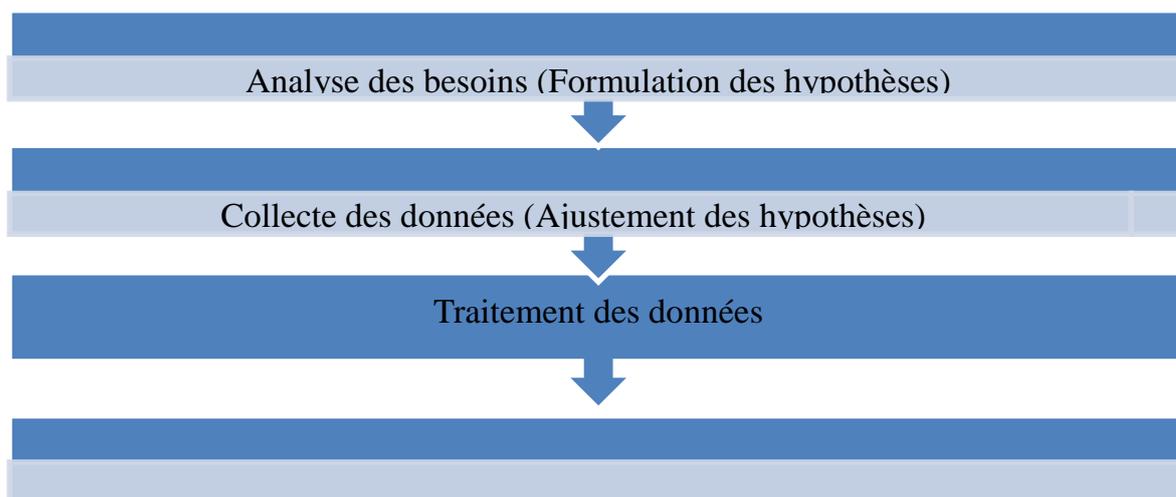
D'après Mangiante et Parpette (2011), toute formation proposée en contexte universitaire porte sur le recours à la langue, à la méthodologie et aux aspects tant culturels qu'institutionnels considérés comme importants pour l'intégration des étudiants dans leur domaine de spécialité.

S'inspirant de la démarche FOS, Mangiante et Parpette citent un ensemble d'étapes qui permettent l'élaboration des enseignements FOU. En suivant le schéma que proposent ces chercheurs, la démarche FOU suit cinq étapes comprenant :

Une offre de formation généralement institutionnelle, à partir de laquelle est élaborée une analyse des besoins. Cette analyse, une fois faite, est suivie d'une collecte des données. Ces données authentiques doivent être ensuite analysées et traitées pour devenir des supports d'enseignement des activités pédagogiques (p.04).

Ce processus est schématisé comme suit :

Figure 05 : Etapes d'élaboration d'un enseignement FOU



Dans le cadre de notre recherche, notre travail relève d'une offre de formation pour un public défini, celui des étudiants inscrits en première année vétérinaire. Par l'offre proposée, nous visons à atteindre des objectifs bien précis dans un temps limité. Ainsi, une fois que l'offre de formation est mise en place, le concepteur passe à l'étape de l'analyse des besoins.

3.1 .L'analyse des besoins

Depuis l'avènement de l'approche communicative dans les années quatre-vingt, la langue est perçue comme un outil d'interaction sociale qui exige la connaissance non seulement des aspects linguistiques mais également leurs règles d'emplois (à qui s'adresser, comment et dans quelle situation employer ces règles ?).Conséquemment, les contenus à enseigner doivent être élaborés et définis en fonction des besoins réels des publics.

3.1.1 La notion de 'besoins'

Le besoin est un concept assez complexe qu'il n'est pas facile de lui attribuer une définition complète et définitive. En didactique des langues étrangères, ce concept s'est vu, dès le début des années soixante –dix, se réduire à celui de besoins langagiers qui selon Richterich (1994) renvoient à :

Une expression qui fait immédiatement référence à ce qui est directement nécessaire à un individu dans l'usage d'une langue étrangère. Cela pour communiquer dans les situations qui lui sont particulières ainsi qu'à ce qui lui manque à un moment donné pour cet usage qu'il va combler par l'apprentissage (p.92).

3.1.2. L'analyse des besoins en Français sur Objectif (s) Universitaire (s)

Selon Mangiante et Parpette (2004), l'analyse des besoins constitue la clé de la voute de la démarche ingénierique dans le sens où le formateur doit déterminer les besoins de ses publics et les transformer en objectifs (p.16). Cette démarche consiste à prévoir et à repérer les compétences que les étudiants devraient développer au cours de la formation :

L'analyse des besoins est une étape dont la fonction principale est de recueillir des informations sur et avec tous les partenaires engagés dans la réalisation d'un projet éducatif, des informations qui serviront à déterminer des objectifs (Richterich, 1985, p.124).

Selon Mangiante et Parpette (2004) l'analyse des besoins peut être définie comme « l'étape centrale de la démarche FOU qui permet de faire l'inventaire des situations de communication en langue étrangère, dans lesquelles sont placés les besoins et desquels débouchent des objectifs et des contenus de formation » (p.120).

En suivant cette logique, nous pouvons dire que l'étape de l'analyse des besoins a deux visions de la langue : une vision interne qui consiste à réfléchir sur la manière de maîtriser les structures langagières et une vision externe basée sur les publics acteurs principaux des situations de production de sens. C'est au cours de cette étape que le concepteur se demande sur le français à enseigner à son public, les situations de production auxquelles les étudiants seront confrontés et ce que ceux-ci pourront lire ou écrire.

Par ailleurs, le temps limite de la formation exige une analyse des besoins pour élaborer un projet d'intervention en urgence et répondre aux attentes des publics. Dans d'autres termes, l'objet de ce genre de formation est « de faire acquérir le plus rapidement possible des savoirs, des savoir-faire et des comportements limités mais suffisants. Ces derniers rendent l'étudiant capable de faire face aux situations dans lesquelles il se retrouvera tout au long du parcours universitaire » (Richterich, p.48).

Dans ce même ordre d'idées, Mangiante et Parpette (2004) mettent encore plus d'accent sur le temps de formation en témoignant que :

Dans la mesure où le temps de formation est étroitement compté, la stratégie d'enseignement s'en trouve fortement modifiée. Il n'est plus question de traiter toutes sortes de sujets, de diversifier les

compétences enseignées, mais au contraire orienter prioritairement voire exclusivement l'enseignement sur les situations de communication (p.17).

3.3.3. Quels outils exploiter pour analyser les besoins ?

Le concepteur des cours de FOU peut avoir recours à une multitude d'outils pour analyser les besoins langagiers de ses formés. En cas d'absence de contact avec son public, il peut puiser dans des sources d'informations tirées de son expérience personnelle. Pour ce faire, le formateur peut solliciter l'aide de personnels ayant des connaissances du domaine de spécialité visé tout en les interrogeant sur les situations de production de sens et les documents à didactiser.

Par ailleurs, la présence de contact direct avec les publics, avant la formation, permet grâce au recours à plusieurs moyens d'investigation tels que les grilles d'analyse, les entretiens et les questionnaires, d'analyser leurs besoins. C'est ce que Richerich (1985) confirme par ces propos :

Quelques soient les techniques appliquées (divers types de questionnaires, diverses formes d'interviews, divers types d'analyse des contenus, diverses formes d'observation, divers modèles d'exploitation des résultats), l'analyse des besoins langagiers recherche à mieux savoir qui a appris, qui apprend, qui désire apprendre, qui a utilisé, qui désire utiliser, pourquoi, ou comment, afin de changer les conditions d'apprentissage et d'utilisation en fonction des données recueillies. (p.10)

Le système d'apprentissage est construit avec les apprenants impliquant un dialogue, une anticipation, une négociation, une recherche de compromis au fur et à mesure que les besoins évoluent avec les institutions de formation qui influent les besoins et la motivation des apprenants Robert (1984, p. 28).

Après l'identification des besoins et des attentes du public concerné par la formation, le concepteur complète l'analyse des difficultés par la collecte et le traitement des données.

3. 4. Collecte et traitement des données

Selon Mangiante et Parpette (2004), la collecte et le traitement des données est l'étape qui :

Représente le centre de gravité de la démarche FOU car, d'une part, elle permet au concepteur de confirmer, compléter voire modifier largement l'analyse des besoins qui reste hypothétique tant qu'elle n'est pas attestée par le terrain. D'autre part, parce qu'elle fournit les informations et les discours à partir desquels sera constitué le programme de formation (p.46).

Bien que l'enseignant de FOU ne soit pas forcément un spécialiste du domaine d'études de ses apprenants, il peut jouer le rôle d'un passeur c'est-à-dire que même si au début, il a un profil

de linguiste, il peut se former en faisant la découverte d'un domaine de spécialité qu'il ne connaît pas. Cependant, il est important de souligner que cette étape de collecte et de traitement des données relève d'une tâche difficile et ardue. Cela dans la mesure où elle exige du concepteur du temps en vue de découvrir le domaine de spécialité et d'avoir les données les plus pertinentes possibles pour arriver à élaborer des activités pédagogiques. Face aux difficultés relatives à la méconnaissance du domaine de spécialité, Challe (2002) propose la possibilité d'un échange de connaissances entre le concepteur et son public dans la mesure où le premier maîtrise l'outil de la langue alors que le deuxième détient les connaissances de sa spécialité (p.19).

Lors de la collecte des données, le concepteur rassemble des documents authentiques qui ont un rôle notable dans le processus d'enseignement / apprentissage du FOU. En effet, ces documents peuvent être exploités comme des supports pour renforcer l'acquisition de compétences langagières des formés. Ainsi, ces documents peuvent être utilisés dans leur version originale ou modifiés dans le but de les rendre plus accessibles. De ce fait, lors du choix des supports authentiques, le concepteur est appelé à prendre en considération le niveau des apprenants et leurs objectifs.

En définitive, le FOU a recours à une méthodologie d'analyse des discours universitaires en vue de les étudier et de classer leurs caractéristiques. Ce qui permet de repérer les structures de ces discours pour mettre en place des pistes d'intervention. Cela dit, il s'agit dans le déroulement d'une formation FOU d'une démarche impliquant non seulement les étudiants mais également les partenaires institutionnels et les enseignants des disciplines. Ces derniers sont régulièrement confrontés aux difficultés de leurs étudiants et leur collaboration avec les formateurs est indispensable.

Selon Carras et Al (2007), tout formateur doit, lors de la conception des activités pédagogiques, viser le développement des savoirs et des savoir-faire. Cela tout en faisant attention au choix de l'approche méthodologique (la méthode de travail) et en s'appuyant sur ces principes :

- La primauté est accordée à la conception des stratégies et des méthodes d'enseignement. L'objectif linguistique n'est placé qu'au second plan et s'inscrit d'une manière transversale dans les activités à proposer ;

- Il devrait y avoir une progression dans l'apprentissage en passant du développement de la compétence la plus simple à la plus complexe. Selon Beacco (2003) la notion de compétences étant, marquée par la complexité de ses usages en sciences de l'éducation, renvoie à une faculté

qui se manifeste de manière observable (un savoir –faire) dans une activité décomposable en éléments (phases, étapes). Elle implique la manipulation d'une matière ou d'un matériel au moyen d'outils aboutissant à l'élaboration de produits. La notion de compétences est donc rapportée à un jugement sur l'aptitude à manifester régulièrement cette faculté pour produire des objets conformes (impliquant donc une évaluation de conformité à un modèle de référence analysable et transmissible).

4. L'évaluation dans les formations de FOU

Héritée du moyen français 'avaluer', l'évaluation, étant multiforme, intervient en amont et en aval dans le processus d'enseignement /apprentissage. En effet, il s'agit d'une tâche à la fois importante et complexe qui permet de déterminer si les étudiants ont atteint ou non les objectifs visés par les interventions proposées (Courty, 2003, p.43).

Selon le dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation, l'acte d'évaluer porte sur une estimation d'une modalité considérée dans un comportement produit Landsheere (1992). Dans ce même ordre d'idées, Hadji (1989) confirme que la définition de l'évaluation, en tant que jugement prononcé sur une réalité, précise ce qui fait intervenir les différents acteurs (l'évaluateur, les apprenants). Alors que l'évaluateur vérifie l'efficacité de l'enseignement dispensé et l'atteinte des objectifs liés aux besoins des apprenants, ces derniers s'engagent également dans une démarche d'auto-évaluation.

Dans ce sens, l'évaluation agit non seulement sur les relations éducatives mais se concentre aussi sur les conditions d'apprentissage. Dans d'autres termes, l'acte d'évaluation est marqué par trois moments : l'accueil des apprenants au début du cursus d'intervention, leur progression au cours de la formation et la clôture du processus d'enseignement /apprentissage.

De plus, lors de l'évaluation, un lien étroit s'établit entre les objectifs et les outils mis en œuvre en vue de vérifier le degré d'acquisition réalisé. En effet, plus les objectifs sont bien définis, plus il est facile de déterminer le degré de réussite des apprenants à surmonter leurs difficultés. Par conséquent, l'évaluation est au service des objectifs qui vont de pair avec :

- L'orientation des apprentissages à partir des prérequis des apprenants qui pour Romainville et Michaut (2012) peuvent être définis comme toute compétence acquise indépendamment d'un enseignement explicite ;
- La régulation du processus d'apprentissage par l'élaboration des stratégies de surmontement des difficultés rencontrées ;
- La certification des résultats des apprenants.

Selon Cuq (2003) l'évaluation se décline en quatre phases (l'intention, le recueil des données et leur organisation, le jugement et le bilan). L'intention permet de définir les objectifs d'apprentissage et de les fixer au début de chaque séquence d'enseignement. La mesure est la seconde phase au cours de laquelle les données sont recueillies, triées et interprétées. Le jugement consiste à lier les données repérées aux objectifs d'évaluation tout en appréciant les instruments de mesure employés. La phase finale porte sur le bilan des acquisitions pour permettre la mise en place de moyens de rétroaction.

Par ailleurs, le dictionnaire de la recherche en éducation de Landsheere (1979) cite trois objets de l'évaluation soit le diagnostic, le pronostic et l'inventaire, alors que Cuq (2003) et Tagliante (2005) ne distinguent que le contrôle et la prise d'information et citent trois formes d'évaluation auxquelles un formateur peut avoir recours. Il s'agit, d'une part, de l'évaluation diagnostique permettant de prédire les compétences ultérieures des apprenants et, d'autre part, de l'évaluation formative qui fournit des informations sur les points faibles et forts des apprenants. Ce qui permet de modifier le contenu de certains cours pour faciliter l'atteinte des objectifs visés. Enfin, l'évaluation sommative sert à vérifier ce que les apprenants ont acquis par rapport aux compétences visées. En outre, cette forme d'évaluation est nommée également l'évaluation normative ou certificative car elle permet de positionner le niveau de l'apprenant par rapport à celui de ses pairs.

De sa part, Hadji (1989) parle des trois moments d'évaluation de l'apprentissage : avant, pendant et après. Le Cadre Européen de Référence pour les Langues (2001), quant à lui, distingue plusieurs formes d'évaluations qui permettent de vérifier la progression des apprenants au cours des différentes phases d'une intervention :

- L'évaluation interne vs l'évaluation externe :

Selon Chardent (2004), tandis que l'évaluation interne se fait dans le but d'identifier les blocages du processus d'apprentissage chez un ou plusieurs apprenants, l'évaluation externe se déroule au niveau de plusieurs institutions visant les mêmes objectifs. En d'autres termes, l'évaluation interne se fait par le formateur lui-même, alors que l'évaluation externe est prise en charge par des parties extérieures.

- L'évaluation directe vs l'évaluation indirecte :

L'évaluation directe permet d'évaluer les performances des apprenants lors d'une tâche donnée alors que l'évaluation indirecte se fait par le biais de tests.

- L'évaluation des connaissances vs l'évaluation des performances :

L'évaluation des connaissances permet de vérifier les connaissances déclaratives (les prérequis) des étudiants alors que l'évaluation des performances porte sur la vérification de la transformation des connaissances déclaratives en connaissances procédurales et conditionnelles.

-L'évaluation continue /l'évaluation ponctuelle

Alors que l'évaluation continue vise à attribuer une note générale à un ensemble d'activités réalisées au cours de la formation, l'évaluation ponctuelle ne concerne que la note attribuée à une activité précise.

- L'auto-évaluation vs l'évaluation interactive :

L'auto-évaluation permet aux étudiants de s'interroger sur leurs niveaux et leurs résultats tandis que l'évaluation interactive donne l'occasion à l'étudiant de discuter avec le formateur et avec ses pairs le protocole d'évaluation.

Quel que soit le mode d'évaluation choisi, le Cadre Européen Commun de références pour les langues (2001) cite trois critères à prendre en compte lors de la proposition de tests de niveaux :

- La fiabilité par laquelle s'effectue le classement des niveaux d'apprenants soumis aux mêmes épreuves ;
- La validité d'un test qui est assurée lorsque les informations recueillies fournissent des données exactes des compétences évaluées chez les apprenants ;
- La faisabilité, qui consiste à limiter les compétences et performances à évaluer d'où il serait nécessaire de recourir à des formes d'évaluation opérationnelles des compétences langagières.

De plus, selon le CECRL l'échelle de la compétence globale en langue étrangère, désormais une langue de spécialité, comprend trois niveaux. Ces niveaux se répartissent à leur tour en deux sous niveaux (soit six niveaux dans l'ensemble). Le tableau ci-dessous synthétise les caractéristiques de chaque niveau :

Tableau 04 : Niveaux et descripteurs de compétences (aspects qualitatifs de l'utilisation de la langue écrite adoptés dans les filières de spécialités)

L'échelle de compétence	Étendue	Correction	Cohérence	Compétences globales de compréhension et de production écrites
<p>A1 Niveau introductif</p>	<p>Possède un répertoire élémentaire d'expressions simples.</p>	<p>A un contrôle limité de quelques structures syntaxiques et de formes grammaticales simples appartenant à un répertoire mémorisé.</p>	<p>Peut relier des mots ou des groupes de mots avec des connecteurs élémentaires comme "et" ou "alors".</p>	<p>Peut comprendre des cours de spécialité (des notions de base liées à la spécialité). Peut accéder à des informations complexes, les traiter et les expliquer de manière élaborée sous forme de phrases simples.</p>
<p>A2 Niveau intermédiaire</p>	<p>Utilise des structures élémentaires constituées à partir d'expressions mémorisées. Celles-ci lui permettent de communiquer des informations limitées.</p>	<p>Emploie des structures simples mais commet systématiquement des erreurs élémentaires.</p>	<p>Peut relier des groupes de mots avec des connecteurs simples tels que "mais" et "parce que".</p>	<p>Peut comprendre et restituer les informations contenues dans les comptes rendus de cours par la sélection, le classement et l'analyse (Analyse et interprétation de schémas et de données statistiques). - Peut produire des genres textuels courts et cohérents.</p>
<p>B1 Niveau seuil</p>	<p>Possède assez de moyens linguistiques et un vocabulaire suffisant lui permettant de faire des périphrases.</p>	<p>Utilise de façon exacte un répertoire de structures et de schémas.</p>	<p>Peut relier une série d'éléments courts, simples et distincts en une suite linéaire d'informations qui s'enchaînent.</p>	<p>Peut comprendre des genres discursifs rédigés essentiellement dans la langue relative au domaine de spécialité (résumés, synthèses, comptes rendus) ; Peut rédiger des textes moyennement longs et cohérents</p>
<p>B2 Niveau</p>	<p>Possède une gamme assez étendue de langue lui permettant</p>	<p>Montre un degré assez élevé de contrôle</p>	<p>Peut utiliser un nombre limité d'articulateurs pour</p>	<p>Peut comprendre des rapports d'expérimentation ;</p>

avancé	de développer des informations sans chercher les mots de manière étendue.	grammatical.	lier des phrases en un discours clair et cohérent.	Peut expliquer par écrit les résultats d'une expérimentation sous forme d'un écrit long et cohérent.
C1 Niveau autonome	A une bonne maîtrise d'une gamme importante de discours parmi lesquels il peut choisir la formulation lui permettant de transmettre clairement les informations.	Maintient constamment un haut degré de correction grammaticale. Les erreurs que cet utilisateur commet sont rares et difficiles à repérer.	Peut produire un texte clair et structuré démontrant un usage contrôlé de moyens linguistiques de structuration et d'articulation.	Peut comprendre des synthèses de documents longues et complexes ; Peut comprendre des articles spécialisés ; Peut rédiger des genres de spécialité longs, clairs et structurés (thèses).
C2 Niveau maîtrise	Montre une grande souplesse dans la reformulation des informations sous de différentes formes linguistiques. Lesquelles lui permettent de lever toute ambiguïté.	Maintient constamment un haut degré de correction grammaticale dans une langue complexe.	Peut produire des écrits cohérents en utilisant de manière complète et appropriée des structures organisationnelles variées ainsi qu'une gamme étendue de mots de liaison et autres articulateurs.	Peut rédiger des rapports ou des articles complexes avec une construction claire ; Peut résumer et critiquer par écrit un ouvrage professionnel ou de spécialité.

Comme est indiqué plus haut, chacun des niveaux a ses descripteurs de compétences écrites. Par le biais de ces descripteurs il serait possible d'élaborer des dispositifs d'intervention pour chaque niveau de l'échelle. En effet, à la suite de ce que nous venons d'évoquer, il serait possible lors du test de positionnement de déterminer le niveau des étudiants vétérinaires en termes de compréhension et de production écrites.

4.1. L'évaluation de la compréhension de l'écrit en FOU

La compréhension de l'écrit joue un rôle premier dans l'acquisition des connaissances disciplinaires. Sa maîtrise est, en effet, une condition préalable pour que les étudiants accèdent aux connaissances de leur spécialité. Selon Courty (2003) :

De nombreuses études affirment que la mémorisation des savoirs disciplinaires se fait de manière subconsciente par une fréquentation répétée aux genres textuels. Proposer des activités de compréhension qui incitent les étudiants à retourner au texte, d'y rechercher les informations, est une manière d'apprendre les formes des écrits et les intérioriser (P.44).

Pour évaluer la compétence de compréhension de l'écrit, sont mis en place trois projets qui mettent l'accent sur les aspects sémantique, fonctionnel et d'apprentissage. Alors que le projet sémantique porte sur le repérage des informations globales contenues dans les genres lus, par le projet fonctionnel, est visé d'amener les apprenants à repérer les spécificités de construction des textes étudiés. Le projet d'apprentissage, quant à lui, se réfère au résumé des textes en restituant les informations selon leur ordre d'importance.

4.2. L'évaluation de la production écrite en FOU

L'évaluation de la compétence de production écrite ne consiste pas seulement à comptabiliser le nombre des erreurs d'orthographe commises. Il s'agit, en effet, de prendre en considération la présence des aspects à la fois linguistiques (lexicaux, grammaticaux) et pragmatiques (forme de l'écrit, enchaînement).

Dans le dictionnaire de Didactique du Français, Al et Cuq (2003) mettent l'accent sur les modalités d'évaluation de la production écrite. Celles-ci sont axées sur l'évaluation pragmatique c'est-à-dire celle des performances (p.92). Ceci dit, cette forme d'évaluation se centre sur les produits découlant de la mise en œuvre de stratégies tant cognitives que métacognitives.

Par l'exposition de chaque étape de la démarche FOU sont présentées les procédures que le concepteur suit pour élaborer ses cours de formation. Ce qui suppose la maîtrise d'un ensemble de compétences à la fois communicatives, techniques et organisationnelles. Qu'en est-il du recours à cette démarche pour concevoir des enseignements liés à la cohérence des écrits académiques ?

5. Programmes et dispositifs d'intervention portant sur l'écriture académique et sa cohérence : Principes, phases et progression

De nombreuses recherches mettent l'accent sur l'interdépendance entre les genres de spécialités et les processus de leur production (planification, mise en texte et révision) tout en visant le transfert des compétences rédactionnelles développées en contexte universitaire) (Cavanagh,1997), Boudechiche, 2008), Cavalla,2010), Bronkart ,2009), Ammouden ,2011), Ait Moula ,2014), Belkessa ,2018). Dans ce cadre, Wong (2002) insiste, tout en impliquant les étudiants dans le processus d'acquisition des connaissances scripturales, sur l'importance d'un enseignement des stratégies d'écriture transmissibles dans différents contextes de production. En effet, l'idée d'impliquer les apprenants trouve ses origines dans les travaux menés en psychologie cognitive et en socio-cognitivism (Tardif et Meirieu ,1996) .Ces recherches

stipulent que la construction de l'activité mentale résulte de la mise en action des processus cognitifs s'activant par un ensemble de stratégies opérationnelles.

Parmi les stratégies qui permettent de rendre les apprenants actifs, nous citons entre autres la proposition de tâches complexes et la mise en place de soutien. Ce qui aide à mieux gérer la complexité de l'écriture tout en passant à un niveau plus élevé de traitement de la tâche rédactionnelle. Cette tâche, étant perçue comme une situation de résolution problèmes, installe des conflits cognitifs qui incitent les apprenants à déployer des efforts lors de la rédaction (Bereiter et Scardamalia, 1987).

De surcroît, pour développer la compétence rédactionnelle, les tâches proposées devraient être réalisables et représenter aux apprenants un défi leur permettant grâce à l'étayage de progresser. Ceci dit, bien que la tâche d'écriture soit complexe et puisse provoquer la surcharge cognitive, celle-ci peut diminuer si les apprenants sont soutenus. Ce soutien est désigné de plusieurs noms. Certains chercheurs emploient l'expression de facilitation procédurale (Scardamalia, 1987), d'autres d'assistance ou d'échafaudage (Anderson et Stevens, 1991), et d'autres encore d'étayage Tardif (1999), le plus souvent utilisé par les concepteurs de programmes d'interventions (Al, 1991, Englert, 1992, Wong, 1997, Cavanagh, 1998, Boudechiche, 2008, Le Prince, 2010, Ait Moula, 2014, Ammouden, 2014, Boukhanouche, 2016). En effet, ces chercheurs s'inspirent de la logique vygotskienne (1985) qui expose l'écart fondamental entre ce que l'individu peut faire tout seul et ce qu'il peut faire avec le soutien d'un autre individu plus compétent que lui. Selon Vygotsky, il se trouve entre ces deux niveaux ce qu'il appelle « la zone proximale de développement » qui comprend des capacités embryonnaires en voie de maturation s'actualisant chez l'individu qui bénéficie d'un encadrement approprié. Abondant dans ce sens au thème de l'écriture, Tardif (1992) affirme que les apprenants peuvent s'engager dans des stratégies de rédaction plus avancées grâce à une aide étayant de façon externe de nombreux processus intériorisés chez les rédacteurs compétents (p.190).

Si l'étayage sert à aider les apprenants pendant que leurs capacités rédactionnelles se développent, il leur présente également un défi qui les rend plus conscients des diverses dimensions des tâches qu'ils ignoraient. Ceci en les poussant à avancer dans un espace de problème plus complexe que celui dans lequel ils pourraient agir. Sans cette dimension d'étayage, l'apprenant se contente d'avoir recours à la stratégie d'expression des connaissances en énumérant ce qu'il sait du sujet à traiter, au lieu de procéder à leur transformation. La recension des contenus des programmes d'intervention sur l'écriture universitaire nous a permis de repérer quatre formes d'étayage à savoir : l'étayage des contenus, l'étayage des tâches, l'étayage matériel et l'étayage social.

L'étayage des contenus concerne la familiarité des thèmes traités. Par exemple, Le Prince (2010) a demandé aux étudiants de produire des textes sur des contenus disciplinaires déjà abordés lors des cours enseignés. Ceci pour, d'une part, libérer la mémoire des apprenants et, d'autre part, leur permettre de se concentrer sur d'autres dimensions problématiques de la tâche d'écriture (la cohérence).

L'étayage des tâches concerne la familiarité dans le travail à réaliser par les apprenants. Par exemple suite à l'analyse d'un écrit modèle (respectant les normes rédactionnelles d'un texte scientifique), les éléments positifs repérés aident les apprenants à identifier les lacunes et à déceler les faiblesses qui se manifestent dans un contre modèle. Cette forme d'étayage peut faciliter le développement de la compétence rédactionnelle des apprenants tout en allégeant le degré de la complexité de la tâche d'écriture (Le Prince ,2010).

L'étayage matériel consiste à mettre à la disposition du scripteur les outils qui permettent d'orienter sa démarche d'écriture. Par exemple les fiches critériées ou les feuilles aide-mémoire permettent au rédacteur de s'auto-questionner, tout comme les scripteurs experts (compétents), des stratégies d'écriture à déployer (Graham, 1993, Harris, 1997, Cavanagh ,1998 /2002, Le Prince, 2010).

Pour sensibiliser les apprenants à la structure d'un écrit, Anderson, Harris, Danoff, Garcia-Debanc et Cavanagh accordent une importance particulière à l'emploi des schémas conceptuels des genres textuels. Ainsi, Pour qu'ils soient efficaces, ces outils d'aide, pouvant s'élaborer conjointement avec les apprenants, devraient être flexibles pour permettre leur adaptation aux besoins rédactionnels et exploitables pour une période indéfinie (transfert des apprentissages) (Garcia-Debanc, 1990, Cavanagh ,2002).

L'étayage social vise l'acquisition des connaissances grâce aux échanges verbaux entre l'apprenant et ses pairs. Or, Ces échanges entraînent des situations déstabilisantes que Vygotsky (1985) nomme les conflits sociocognitifs. Ces derniers incitent les apprenants par la mobilisation des processus de déstructuration et de restructuration à atteindre le stade de maturation cognitive.

Dans ce sillage, Dolz et Schenwly (2002) attestent que le développement des connaissances procédurales résulte des interactions tant explicites qu'implicites avec les membres d'un groupe (p.65). Autrement dit, l'appropriation des processus rédactionnels s'effectue grâce aux dialogues interactifs qui prennent la forme d'échanges verbaux entre les enseignants et les apprenants ou entre les apprenants eux-mêmes. Cela en vue de favoriser aussi bien une

transposition progressive des caractéristiques du discours étudié qu'un auto-questionnement interne pour contrôler, lors de la rédaction, l'activité cognitive (Chiss, 2004).

La transmission de cet auto-questionnement s'effectue en fonction de plusieurs phases. Alors que la première phase se réfère au modelage, la deuxième correspond au modelage dans sa dimension interactive. La troisième phase est relative aux pratiques guidées et collaboratives et la quatrième se réfère à la pratique indépendante dite autonome. De surcroît, dans les programmes d'intervention, nous notons que le développement et l'appropriation du dialogue interne s'effectuent par un truchement du langage métacognitif (Dikson, 2009).

Par le modelage, il est entendu la démonstration faite par le formateur de l'emploi des stratégies cognitives et métacognitives avec les outils d'étayage matériel à l'appui. En exprimant son modèle, tout en impliquant les formés dans ce processus réflexif, l'enseignant planifie, met en texte ses connaissances et révisé devant les apprenants le genre textuel produit. Dans ce cadre, Dolz et Schenwly (2002) soulignent l'importance de l'interaction qui permet aux apprenants d'assumer graduellement la responsabilité de l'activité métacognitive.

En général, selon le modèle de l'enseignement stratégique de Tardif (1999), le modelage comprend quatre éléments qui permettent aux apprenants de gérer les stratégies acquises et de transférer leur emploi. Pour ce faire, Le formateur cite explicitement les stratégies liées aux savoirs déclaratifs en les définissant pour que les formés puissent y faire référence. Ceci dit, l'enseignant montre aux apprenants comment mettre en œuvre les stratégies en rendant transparent leur raisonnement. Cependant, il ne sera pas question-là d'en faire une démonstration exemplaire dépourvue de difficultés mais de révéler les processus de résolution de problème qui sont à la base de l'écriture cohérente (Charolles, 1978, Pepin, 2002). Le formateur peut expliciter les questionnements qu'il se pose et les difficultés qu'il éprouve. Enfin, il procède à une présentation des contextes dans lesquels il s'avère nécessaire de recourir à telle ou telle stratégie. Ce qui favorisera chez les apprenants un usage flexible des stratégies enseignées (Harris, 1999, Cavanagh, 2002, Le Prince, 2010).

Ce modelage des stratégies est suivi d'une pratique accompagnée. Se situant à cette phase, le formateur oriente les apprenants vers l'exploitation des stratégies en les incitant à les employer dans de nouvelles tâches d'écriture. Ceci tout en verbalisant leur démarche d'écriture. En même temps, pour s'approprier ces stratégies, il leur fournit l'accompagnement nécessaire sous forme d'étayage social. Ce qui permet de rendre les apprenants plus conscients de leur démarche rédactionnelle et d'avoir une gestion métacognitive des stratégies d'écriture.

Lors de la pratique collaborative, le formateur continue d'orienter ses apprenants vers la maîtrise et la gestion des stratégies en effectuant de nouvelles tâches d'écriture en binômes. Cette forme d'étayage social est exploitée dans plusieurs programmes d'intervention notamment lors de la planification et de la révision (Cavanagh, 2000, Le Prince, 2010, Merazga, 2014, Boukhanouche ,2016). En effet, les discussions apprenant-apprenant aident à mieux générer la procédure à suivre (Bereiter et Scardamalia, 1987, Cavanagh 2002, Le Prince ,2010). Lors de la révision, ces échanges sont également importants. Ils permettent de repérer les erreurs car l'apprenant repère facilement les ambiguïtés dans les écrits de ses pairs que dans les siens (Pepin, 1998, Cavanagh ,2002). Cela lui permet également de prendre du recul par rapport à son écrit mais à condition que les binômes soient composés de deux membres de niveaux inégaux .Ceci pour que l'un puisse recevoir de l'aide du plus compétent et l'autre renforce ses connaissances lorsqu'il les expose à son partenaire (Chiss ,2004). Cependant, cette différence de niveau dissymétrique ne doit pas être flagrante pour éviter la soumission de l'un des pairs à l'autre. Ce qui conduit à l'élimination d'un échange réel entre les partenaires (Vygotsky ,1985). De plus, il est nécessaire de s'entraîner à un discours facilitant l'échange afin d'éviter une discussion superficielle compromettant la réalisation d'apprentissages efficaces et significatifs.

Quand l'apprenant arrive à la pratique autonome, il a la possibilité de mettre en œuvre sa démarche par le réemploi des stratégies cognitives et métacognitives dans une autre situation d'écriture. Ce qui se fait par le recours aux éléments d'étayages social et matériel. Cette phase permet également aux apprenants de gérer leur façon de procéder grâce aux autoquestionnements internes.

Enfin, pour développer une compétence rédactionnelle flexible et réemployer efficacement les stratégies cognitives et métacognitives, Brassart et Garcia-Debanc (1999,2008) signalent l'importance d'intégrer des moments où les apprenants sont encouragés à verbaliser leur démarche rédactionnelle. Par conséquent, les échanges métacognitifs peuvent porter tant sur les outils à mettre en place pour surmonter les difficultés rédactionnelles que sur l'importance des stratégies mobilisées dans de nouveaux contextes de production de sens (Meirieu, Vermeersch et Tardif ,1999).

L'analyse des dispositifs d'intervention montre que l'agencement des moyens et des contenus est lié à trois formes de progression qui permettent, tout en diminuant la surcharge cognitive des apprenants, la construction graduelle des connaissances. Ces progressions portent sur les tâches que le formateur propose et l'aide qu'il fournit à son public en vue de permettre à celui-ci de s'acquitter les tâches rédactionnelles avec succès. Dans les programmes cités plus haut, la tâche se complexifie et le soutien s'augmente progressivement avant d'être

graduellement retiré. En général, ces programmes mettent les apprenants dans la complexité dès le début de la tâche pour qu'ils puissent apprendre d'emblée à gérer les activités mentales en concomitance. (Bronkart, Cuq, Delcambre, I.Gruca, 2003, Delcambre, 2008, Cortier, 2010, Ammouden, 2012)

Cependant, selon Pepin (2002) et Le Prince (2010), la complexification doit s'effectuer par l'articulation de plusieurs tâches les unes après les autres. Ce qui se fait par un emboîtement encourageant les apprenants à réinvestir les connaissances développées lors de la réalisation des tâches précédentes. D'autres chercheurs (Cavanagh, Parpette et Mangiante, Belkessa, 2017) proposent la mise en place d'ateliers d'écriture pour l'appropriation de capacités rédactionnelles. De fait, quoi qu'il en résulte, la complexité des tâches proposées représente la première forme de progression qui favorise la construction graduelle des connaissances et du développement de la compétence rédactionnelle.

L'augmentation progressive de l'étayage représente la deuxième forme d'aide évoquée dans les dispositifs d'intervention. Celle-ci présente un ensemble de tâches complexes dont chaque problème soulevé sert d'étayage facilitant la résolution du suivant. Ceci dit, l'étayage notamment matériel permet d'acquérir de nouvelles stratégies rédactionnelles qui permettent la gestion de la complexité de la tâche d'écriture.

La troisième forme de progression survient lorsque l'étayage fourni est graduellement diminué ou retiré par le formateur ou décidé par les apprenants. Par exemple, dans le cas de l'étayage social, la diminution du soutien se concrétise dans la progression suivante : modelage-pratique orientée –pratique collaborative- pratique indépendante.

Ces trois formes de progression peuvent se combiner pour former une progression générale. En effet, grâce à l'augmentation de la complexification des tâches et au retrait progressif du soutien, la gestion simultanée des éléments est restreinte au début de l'intervention mais augmente, grâce au recours aux trois phases de l'enseignement stratégique, à sa fin.

En général, les dispositifs d'intervention comprennent trois phases d'enseignement visant la construction des connaissances. Cette étape est précédée d'une phase préparatoire et est suivie d'une phase intégrative des connaissances. Tardif (1999), Legros (2000), Cavanagh (2002) et Le Prince (2010) s'accordent à décrire ces phases comme suit :

- La phase de formation initiale (phase préparatoire) qui s'attache à l'activation des connaissances antérieures des apprenants en vue de s'engager dans les tâches à réaliser. Les éléments employés pour susciter la motivation sont différents d'un dispositif d'intervention à un autre. Certains concepteurs comme Legros, Cortier et Delcambre (2002) proposent de motiver les apprenants en leur présentant l'utilité

des stratégies rédactionnelles à enseigner. D'autres chercheurs comme Cavanagh, Le Prince(2010), Ammouden et Ait Moula(2014) agissent sur la motivation des apprenants par l'activation de leurs connaissances antérieures, en leur demandant de réaliser une production initiale. Cela pour permettre au formateur de diagnostiquer les difficultés des apprenants pour concevoir ses cours de remédiation et aux formés de prendre conscience de leurs difficultés et leurs acquis.

- La deuxième phase de formation nommée «réalisation des apprentissages » (Tardif ,1999), Cavanagh ,2002), Le Prince ,2010) porte sur le développement des connaissances tant déclaratives que procédurales et conditionnelles impliquées dans la production d'un écrit. En effet, cette phase vise l'exploration et la structuration des connaissances en clarifiant les attributs du texte à produire. Pour ce faire, dans certains dispositifs d'intervention, l'enseignant entame cette phase en incitant ses apprenants à identifier les éléments de la structure de l'écrit par l'analyse de modèles exemplaires ou de contre-modèles (Dikson,2001).D'autres concepteurs (Dolz et Schnewly, 2002) omettent la phase de découverte de la structure pour enseigner les stratégies rédactionnelles tout en suivant la progression du modelage - pratique guidée et pratique collaborative.
- La troisième phase dite d'intégration des acquis de la formation porte sur la production de plusieurs écrits en vue d'automatiser la démarche d'écriture et de transférer les connaissances construites lors de la deuxième étape. L'analyse des contenus des dispositifs d'intervention montre que certains concepteurs accordent une place importante à la recontextualisation après l'étape de réalisation des apprentissages. Ceci en offrant aux apprenants la possibilité de rédiger plusieurs productions du même genre sur des thèmes différents (Al, 1997, Gleason, 1999, Cavanagh, 2002, Ait Moula ,2014).Selon Perrenoud (1997) et Tardif (1999), la recontextualisation est cruciale car elle permet, grâce à la pratique répétée, la combinaison des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles liées au même objet d'apprentissage.

La recontextualisation se programme dès le début de la formation aux moments où les apprenants réfléchissent aux contextes de réutilisation des connaissances. Ces moments d'indexation conditionnelle servent à l'installation graduelle d'une posture réflexive permettant la justification explicite des choix faits par les formés(Perrenoud ,1997).Or, même si les moments de recontextualisation permettent de développer la compétence rédactionnelle, certains théoriciens, dont les recherches portent sur les processus d'écriture et le transfert des connaissances ,proposent l'intégration d'exercices visant la maîtrise d'aspects linguistiques particuliers(Garcia-Debanc ,1999), Legros ,2004), Cavanagh ,2002), Belaouf ,2015). Autrement dit, des activités portant sur des opérations de bas niveau comme la grammaire ou l'orthographe ou de haut niveau comme le travail sur la cohérence et la cohésion textuelles.

6. Principes théoriques du dispositif d'intervention à élaborer

À la lumière des considérations théoriques présentées plus haut et compte tenu des données recueillies de la pré-enquête menée au sein de l'institut des sciences vétérinaires, notre dispositif d'intervention, s'inspire des principes de la théorie de l'expertise rédactionnelle (Scardamalia et Bereiter, 1987), de l'apprentissage socioconstructiviste (Vygotsky, 1985) et des modèles d'intervention portant sur l'enseignement stratégique et progressif de l'écriture (Tardif et Andersson, 1999). En effet, divers éléments prometteurs se trouvent réunis dans ce dispositif.

6.1. Une intervention basée sur la logique d'apprentissages intégrés dans une séquence d'enseignement

La logique d'une séquence d'enseignement, en plus du caractère contextualisé des pratiques d'enseignement, permet une structuration des contenus à transmettre. À cet égard Cavanagh (2010) affirme que :

L'élaboration d'une séquence d'enseignement/apprentissage permet d'éviter le morcellement et d'intégrer un nombre important d'habiletés langagières autour d'un objectif commun. Ceci dit, la séquence conçue fait partie d'un projet global ayant du sens pour les apprenants et comprenant un ensemble articulé d'exercices d'observation, de manipulation et de production écrite (p.83).

L'implication des apprenants lors d'élaboration des enseignements est primordiale. En effet, de tous les arguments défendus par les socioconstructivistes, le point le plus marquant de cette logique de séquence didactique est lié à l'organisation des enseignements selon une progression spiralaire. Cette dernière se réalise en deux moments dont le premier consiste à passer du plus complexe au plus simple, c'est-à-dire de la production d'un écrit au travail pas à pas des facettes essentielles d'un texte de spécialité. Cela tout en prenant en compte les difficultés éprouvées lors de l'exécution de l'activité. Le deuxième moment suit une logique inverse, c'est-à-dire en allant des simples dimensions qui constituent un écrit aux plus complexes qui concernent la production du texte dont il est question (Dolz et Schneuwly, 1998, p.96). De cette forme d'organisation des contenus d'enseignement, plusieurs niveaux d'opérations se manifestent. Ceux-ci portent sur le niveau des finalités, celui des buts, des intentions et des objectifs (Pelpel, 2002, p.247). Les objectifs, étant des énoncés qui décrivent ce que les apprenants sauront faire au terme de tout apprentissage, sont déterminés par les intentions qui à leur tour sont décrites en termes de buts. La réflexion à cet égard est descendante car chaque finalité se subdivise en plusieurs buts et chaque but porte un ensemble d'intentions sur les objectifs à atteindre. Ainsi,

l'atteinte d'un ensemble d'objectifs permet d'atteindre la principale finalité déterminée par le concepteur d'un dispositif d'intervention.

Notre recours aux objectifs est lié au principe de leur opérationnalisation et à la structuration des activités à concevoir. Selon Mager (2005, p. 22) les objectifs deviennent opérationnels lorsqu'ils :

- Décrivent ce que les apprenants seront capables de faire ;
- Décrivent les conditions de manifestation de la compétence tout en déterminant l'ensemble des contraintes qui posent des entraves comme le temps imparti à la formation et les outils employés ;
- Délimitent le seuil de réussite, c'est-à-dire le degré minimal qui permet d'affirmer l'atteinte de l'objectif.

Par ailleurs, la structuration des activités d'apprentissage tire ses principes de la taxonomie de Bloom (1975) qui permet de déterminer les niveaux d'organisation des tâches que comporte chaque cours d'intervention. En effet, portant sur les domaines tant affectif que psychomoteur et cognitif, cette taxonomie comprend six niveaux d'acquisition des connaissances que F. Raynal (1997, p.57) résume ainsi :

- Connaissance (mémorisation et restitution des informations dans les mêmes termes) ;
- Compréhension (restitution d'une ou de plusieurs informations dans d'autres termes) ;
- Application (utilisation des règles pour résoudre un problème) ;
- Analyse (identification des parties qui constituent un tout afin de différencier les informations) ;
- Synthèse (combinaison des parties pour former un ensemble cohérent d'informations) ;
- Évaluation (formulation de jugements tant quantitatifs que qualitatifs).

Par ailleurs, l'intervention à concevoir aura un caractère aussi bien polyvalent que progressif et sera orientée vers l'emploi des cartes mentales.

6.2. Une intervention à caractère polyvalent

La polyvalence de l'intervention concerne la construction des connaissances de haut niveau impliquées dans la production des écrits de spécialité. Alors que les connaissances déclaratives sont liées à la structure de l'écrit, les connaissances procédurales concernent les stratégies et les processus rédactionnels à mobiliser lors de l'écriture. Les connaissances conditionnelles portent sur le contexte de rédaction et se construisent conjointement aux deux autres formes de connaissances vu les liens de dépendance qui s'établissent entre elles. Or, la construction de ces trois formes de connaissances nécessite l'implication active et continue des apprenants dans des tâches de type résolution de problèmes.

Plus particulièrement, l'intervention se voit conduire les étudiants non seulement à la prise en compte de la complexité de l'acte d'écrire mais également les inciter à mieux connaître l'ensemble des éléments portant sur l'écrit à produire, les processus à mettre en œuvre et le contexte de production. En d'autres termes, il s'agit de mettre à la disposition de nos apprenants des formes d'étayage qui permettraient d'attirer leur attention aux différents aspects interreliés. Par exemple, on peut se servir de la schématisation, d'une part, comme un moyen d'analyse des écrits modèles pour s'approprier des connaissances déclaratives sur la structure générale des textes vétérinaires et, d'autre part, comme un moyen stratégique qui permet d'élaborer des connaissances procédurales et de les réutiliser dans de nouveaux contextes de production.

6.3. Une intervention centrée sur une structure modèle intégrée dans des cartes mentales

Les cartes mentales sont développées, au cours des années soixante-dix, suite aux recherches de Tony Buzan sur le fonctionnement de la mémoire et de l'apprentissage. Ce chercheur définit la carte heuristique comme un schéma arborescent dont le centre correspond au thème général et les branches qui en découlent permettent de décliner l'information générale en informations secondaires (Buzan, 2013). D'un point de vue pédagogique, ces cartes présentent de nombreux atouts en favorisant la compréhension et l'implication des apprenants. En effet, en élaborant une carte mentale, les étudiants pourraient devenir actifs et motivés car ce travail de réflexion les pousse à établir des rapports entre les connaissances.

Par ailleurs, Lascombe (2013) précise que les cartes mentales servent non seulement à organiser les informations mais aussi à les représenter de manière délinéarisée. Ce qui permet d'avoir une vue synthétique sur le sujet de production à traiter.

Pour sa part, Mongin (2012) témoigne que les cartes mentales parlent plusieurs langages portant sur les mots (l'ensemble des mots clés), les images (les illustrations rajoutées pour préciser les connaissances), les couleurs (pour distinguer les informations centrales des informations secondaires) et le contexte qui porte sur les liens entre les connaissances.

La construction d'une carte mentale débute par la réalisation du noyau qui porte sur le thème principal à développer. De ce noyau central vont dériver des branches et des sous-branches qui correspondent aux informations principales traduites sous forme de mots clés. Par conséquence, les informations sont matérialisées par des mots alors que les liens sont représentés grâce à des traits permettant de diriger les relations et d'organiser la structure du texte à produire.

Une intervention centrée sur la structure transversale, sous forme de schéma hiérarchisé intégré dans une carte mentale, incite les apprenants à mettre systématiquement et dynamiquement les connaissances liées à la structure du genre textuel. Cet établissement des connaissances, qui en résulte de liens internes et externes, favoriserait chez les étudiants le développement de la récursivité qui caractérise la démarche scripturale des rédacteurs experts. L'interaction de la structure modèle avec les liens internes s'effectue par la schématisation du texte dans sa globalité (appelée la structure ou le schéma matériel). Cette version physique permet de rappeler aux apprenants l'imbrication des trois niveaux macro, micro et superstructuraux de leur écrit (mot, phrase, passage, développement, cohérence, ensemble). En d'autres termes, les phrases que les étudiants écrivent se situent dans des passages qui s'incorporent dans un développement cohérent s'intégrant à la structure de l'ensemble de l'écrit. Cette incorporation prenant la forme de rappels visuels des stratégies liées aux trois niveaux textuels aide les apprenants à mieux gérer leur tâche minimale par rapport à tout le travail dans lequel elle s'insère. Par exemple, une mnémonique imbriquée dans la branche de développement permet de rappeler aux étudiants non seulement la stratégie d'établissement de la cohérence entre les passages mais également la place de cette élaboration dans leur démarche. Par surcroît, le schéma matériel, englobant les trois niveaux textuels, permet aux étudiants de faire des va-et-vient pour vérifier la cohérence interne de leurs écrits.

Par ailleurs, l'interaction de la structure modèle avec les éléments externes (processus rédactionnels, contexte de production et transfert des connaissances) passe par l'emploi des stratégies indirectement reliées au schéma élaboré. Par exemple, lors de la planification d'une réponse à une question à développement, des stratégies d'analyse du contexte de production (lors des examens) et de recherche des informations peuvent être exploitées. Ce qui permet aux étudiants d'anticiper sur les liens qui s'établiront entre les connaissances générées et les spécificités du schéma. Puis des stratégies plus directement liées au schéma peuvent encadrer

l'organisation des connaissances lors de la rédaction et de la révision. Dès lors, le recours à la structure modèle permet l'établissement de liens entre les processus d'écriture, le contexte de production et les stratégies rédactionnelles à déployer.

L'objectif visé, dans cette intervention par le recours à une structure transversale, insérée dans des cartes mentales, est de maintenir des liens constants entre le schéma comme outil métacognitif et les stratégies d'écriture. En effet, ces rapports, souvent des liens d'imbrication, permettent d'aider les étudiants à gérer activement et récursivement les processus rédactionnels. Ce qui pourrait les rapprocher d'une conduite des scripteurs experts.

6.4. Une intervention à caractère progressif

La progression, étant un des principes sur lequel va s'appuyer notre intervention, permet de favoriser le développement constant de la compétence rédactionnelle de nos étudiants. En effet, à notre avis, ce développement pourrait résulter de la conjonction des trois phases d'apprentissage stratégique et des trois progressions pour permettre aux apprenants d'agir dans leur zone proximale de développement. Selon notre dispositif d'intervention, lors de la première et de la deuxième phases deux formes de progression vont fonctionner de manière simultanée. D'une part, la complexité des tâches proposées augmentera pour permettre aux apprenants, étant contraints de tenir compte de toutes les composantes de ces tâches, une construction croissante des connaissances. Cette dernière s'ajoute graduellement à leurs réseaux sémantiques présents en leur mémoire à long terme. D'autre part, l'étayage augmentera proportionnellement pour permettre aux étudiants de gérer la complexité des tâches proposées. Lors de la phase d'intégration des connaissances, aura lieu une troisième progression accompagnée de moments de décontextualisation où il sera question de faire augmenter l'autonomie des étudiants par le retrait de l'étayage mis à leur disposition au départ.

Cependant, bien que la phase de formation soit consacrée au développement des connaissances autour de la cohérence, la troisième phase met l'accent sur la mise en œuvre des connaissances construites. Cela en chargeant les étudiants de rédiger plusieurs écrits du même genre textuel (la recontextualisation répétée de ce qui est acquis). En fait, ces deux phases se complèteront tout au long de l'intervention dans la mesure où la phase de formation incitera les étudiants à réinvestir leurs connaissances antérieures, alors que l'adaptation des connaissances acquises permettra le développement continu des connaissances conditionnelles. De facto, l'interpénétration de ces deux phases successives permettra la construction progressive des connaissances et le développement graduel de la métacognition. Cette dernière améliorera la

capacité des étudiants à transférer les connaissances développées tout en ayant une gestion suffisante de la complexité de l'acte d'écrire.

Conclusion

À travers ce chapitre, nous avons présenté l'ensemble des recherches qui, depuis le début des années deux-mille, se sont intéressées aussi bien aux difficultés rédactionnelles des étudiants qu'à la conception de dispositifs de remédiation. Compte tenu des exigences du contexte universitaire où toutes les tâches et les activités passent par le recours à la langue, qu'il s'agisse de la transmission des connaissances disciplinaires ou de leur restitution par écrit, plusieurs chercheurs (Cavanagh, 2002, Mangiante et parpette, 2010, Cavalla, 2010, Prince, 2012) insistent, par l'adoption de la démarche FOU, sur la conception de formations à l'écriture académique.

En effet, les dispositifs de formation conçus (l'écriture accompagnée, la réécriture assistée, l'enseignement stratégique de l'écriture), tirant leurs principes de la psychologie cognitive, du socioconstructivisme et de l'ingénierie de formation, ont permis, d'une part, de repérer les composantes d'enseignement de la démarche rédactionnelle et, d'autre part, de mettre à profit des étudiants un ensemble d'outils. Ces outils permettent non seulement de développer leur compétence d'écriture mais également de gérer l'ensemble des composantes intervenant lors de la production des textes de spécialités.

Ainsi, en adoptant les principes défendus par les recherches citées dans ce chapitre, nous nous accordons à dire que l'enseignement de l'écriture en contexte universitaire s'oriente vers le développement d'un ensemble de savoir-faire. Pour ce faire, nous pensons qu'il serait important d'organiser l'enseignement de la production écrite autour de cours constituant un ensemble cohérent. Cette logique permettra, en effet, d'éviter le morcellement des apprentissages et de lier les habiletés en vue d'atteindre un objectif commun. Ce qui peut s'inscrire dans le cadre d'une séquence d'enseignement s'appuyant sur les principes suivants :

- 1- L'écriture se perçoit comme une tâche complexe de production de sens ;
- 2- Les connaissances devraient porter non seulement sur la grammaire de la phrase mais également sur celle du texte ;
- 3- Les connaissances devraient porter sur la mise en place de stratégies tant cognitives que métacognitives d'écriture ;

- 4- Pour chaque notion liée au produit fini ou à la tâche rédactionnelle, les étudiants devraient posséder des connaissances à la fois déclaratives, procédurales et conditionnelles ;
- 5- Les étudiants devraient construire leurs connaissances tout en s'appuyant sur leurs prérequis ;
- 6- La participation active des étudiants dans des tâches de type 'résolution de problème' pour développer de nouvelles connaissances liées à la méthodologie de rédaction ;
- 7- La proposition de plusieurs formes d'étayages en vue de soutenir les étudiants pour diminuer leur surcharge cognitive ;
- 8- Privilégier la recontextualisation pour développer la compétence rédactionnelle des étudiants ;
- 9- La programmation de moments de décontextualisation en vue de diminuer la complexité de la tâche rédactionnelle globale ;
- 10- La lecture des genres de spécialité (modèles vs contre-modèles) jouera un rôle non négligeable dans l'apprentissage de l'écriture ;
- 11- L'évaluation devra concerner aussi bien la démarche rédactionnelle que la production finale.

Cette première partie, représentant le cadre théorique de la recherche, porte sur la conception de l'écriture et son enseignement selon plusieurs approches aussi bien cognitive que contextuelle et ingénierique. D'abord, en tant qu'activité mentale, l'écriture est perçue comme une tâche de type 'résolution de problème' avec tout ce qu'elle implique comme connaissances (linguistiques, méthodologiques, disciplinaires, pragmatiques) et processus cognitifs que Flower et Hayes (1980) nomment la planification, la mise en texte et la révision. À travers leurs recherches, ces auteurs ont tenté de déterminer non seulement les difficultés rédactionnelles mais également les conditions d'amélioration de la production écrite. Par ailleurs, cette activité ne se limite pas uniquement à la mobilisation d'un ensemble de processus cognitifs mais est articulée autour de deux stratégies que Bereiter et Scardamalia (1987) appellent respectivement 'Stratégie des connaissances rapportées' et 'Stratégie des connaissances transformées'.

Ces stratégies constituent deux extrêmes qui permettent de décrire la manière dont procèdent les scripteurs novices et experts pour produire leurs textes. Or, le développement de l'expertise rédactionnelle, entraînant une complexification de la tâche d'écriture, dépend des mécanismes de procéduralisation et d'élaboration qui se remplacent progressivement. En effet, la procéduralisation des composantes graphomotrices cède constamment la place au mécanisme d'élaboration des stratégies d'écriture complexes. Ces dernières, impliquant les processus de planification et de révision, instaurent de nouveaux modes de composition des textes produits dans des contextes précis.

Le deuxième chapitre, s'inspirant des principes de l'approche contextuelle, a porté sur l'inscription de l'activité rédactionnelle dans le contexte universitaire. Cependant, avant de présenter les caractéristiques de l'écriture académique, en l'occurrence du discours scientifique employé en médecine vétérinaire, est exposée brièvement la situation sociolinguistique en Algérie. Ce qui a permis d'aborder le statut privilégié du français qui est tantôt considéré comme langue seconde tantôt comme première langue étrangère ou encore comme langue de spécialité régie par des normes assurant sa cohérence. La notion de cohérence est présentée, dans le cadre de cette recherche, selon plusieurs perspectives (Haliday et Hasan, 1976, Charolles, 1978, Vandendorpe, 1995, Pepin, 1998, Gagnon, 2003) qui ont marqué le domaine de la linguistique textuelle. Par ailleurs, sont décrites les anomalies textuelles qui selon Pepin et Gagnon (2003) relèvent de tout ce qui ne correspond pas aux critères de cohérence et perturbe ainsi la pertinence de l'écrit produit. D'où l'intérêt, en vue d'orienter la conception des contenus des dispositifs d'intervention, de repérer les ruptures de cohérence liées aux arrimages tant référentiels qu'événementiels, énonciatifs et informatifs.

Le troisième chapitre a concerné l'organisation de la démarche d'enseignement de l'écriture universitaire d'un point de vue ingénierique. Pour ce faire, sont tout d'abord présentées les recherches qui se sont intéressées aux difficultés rédactionnelles des étudiants et à leur acculturation aux littératies universitaires (Delcambre, 2003, Legros, 2008, Le Prince, Cavalla, 2010, Cortier, 2017). Ainsi, tout en adoptant la démarche FOU, sont conçus des programmes de formation en vue de familiariser les étudiants avec les discours de leurs spécialités et de les aider à acquérir les compétences nécessaires à leur réussite. Cette démarche, telle que décrite par Mangiante et Parpette (2011), comporte cinq étapes à savoir l'offre de formation, l'analyse des besoins, le recueil des données, leur traitement et l'élaboration des activités de formation. En plus de l'adoption de cette démarche, les recherches citées dans cette partie s'inspirent des principes défendus tant par la psychologie cognitive, qui décrit les phases de construction des connaissances autour de l'écriture, que par le courant socioconstructiviste percevant l'apprentissage comme un processus actif et interactif qui permet aux apprenants de participer au développement de leurs compétences tant rédactionnelles que textuelles.

En somme, la complémentarité établie entre les approches cognitive, contextuelle et ingénierique permet d'éclaircir la question de développement des capacités à produire des écrits cohérents et de nous référer à des repères scientifiquement fondés pour élaborer notre projet d'intervention. C'est ce que nous allons présenter en détails dans les chapitres suivants.

Deuxième partie : Cadre méthodologique et expérimental

Chapitre 04 : Méthodologie de recherche : Fondements et principes

Introduction

En Algérie, les instituts de médecine vétérinaire proposent des enseignements liés à la spécialité et consacrent quelques séances à l'apprentissage de la terminologie disciplinaire en première année. Or, le présupposé généralisé est que la réussite aux études met en avant la nécessité d'une maîtrise suffisante des connaissances disciplinaires. Cela au détriment du développement des compétences tant linguistiques que méthodologiques liées à la rédaction scientifique (Boukhanouche ,2012).

Cependant, bien que la maîtrise des connaissances disciplinaires soit une condition nécessaire mais elle s'avère insuffisante pour assurer la réussite aux examens (Parpette ,2017).Ainsi, à l'heure actuelle, dès le début du cursus universitaire, le niveau rédactionnel des étudiants est souvent remis en question. De ce fait, de nombreuses recherches s'intéressent non seulement à la méconnaissance des règles régissant la langue d'expression mais aussi à la corrélation entre les difficultés rédactionnelles des étudiants et l'échec dans l'enseignement supérieur (Romainville ,1997).Par conséquent, la non maîtrise de la langue écrite représente un obstacle pour chaque étudiant méconnaissant les normes rédactionnelles des différents genres universitaires. Qu'en est –il des pratiques d'écriture en première année vétérinaire ?

1.1. Quelles pratiques rédactionnelles proposées en première année vétérinaire ?

L'enseignement/apprentissage de l'écriture aux instituts des sciences vétérinaires nécessite un changement des pratiques pédagogiques (Boukhanouche, 2016). Cela pour remédier aux difficultés scripturales des étudiants ayant majoritairement le niveau A1 du CECRL (Boudechiche ,2008), Benamar ,2010), Ammouden ,2014), AitMoula ,2014), Boukhanouche ,2016). Or, produire des genres de spécialités représente pour de nombreux étudiants une source d'échec. Cette situation constatée pour le français de spécialité par les chercheurs algériens est toujours d'actualité (Boudechiche, 2008, Ammouden, 2012, Ait Moula, 2014, Boukhanouche ,2016).

De plus, en cherchant sur internet et dans les bibliothèques, nous n'avons trouvé qu'un seul travail de thèse qui porte sur la possibilité de développer les compétences écrites des étudiants vétérinaires. Celui –ci est mené par Boukhanouche (2015) au terme duquel est proposée l'élaboration d'un référentiel de compétences linguistiques facilitant l'écriture.

Cette chercheuse a sondé auprès des enseignants vétérinaires de Blida les pratiques d'écriture proposées aux étudiants et la méthode de correction de leurs écrits. Elle a constaté un taux diminué d'importance accordée à l'écriture dans cette filière de spécialité. En effet, 93% des enseignants questionnés ont attesté se contenter de poser, lors des examens, des questions à choix multiples. Ceci sous prétexte qu'il s'agit d'un domaine scientifique où il est préférable de se centrer sur le côté pratique. Seuls 7% ont déclaré corriger la qualité de la langue et souligner les erreurs commises.

Boukhanouche a également questionné cent cinquante étudiants, toutes années confondues, au sujet du développement de leur compétence rédactionnelle. Elle a constaté que 95,33% ont souhaité recevoir de leurs enseignants des feedbacks clairs liés non seulement aux erreurs de langue commises mais également à la méthode à suivre pour produire des écrits scientifiques. Ces besoins de formation à l'écriture sont –ils réellement pris en considération lors de la conception du contenu des cours de langue ?

1.2. Quelle efficacité organisationnelle du contenu du module “Langue” enseigné en sciences vétérinaires ?

À l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret, l'admission des nouveaux bacheliers requiert une moyenne égale ou supérieure à 14. Or, selon le doyen de cette école, il arrive d'enregistrer, au terme de chaque année universitaire, un taux d'échec assez élevé des étudiants de première année. Ce qui est dû aux difficultés que ces derniers éprouvent en langue française, désormais une langue de spécialité.

Depuis 2004, en vue de remédier aux difficultés langagières des étudiants scientifiques, un dispositif de renforcement linguistique, de trente heures de cours par semestre, est mis en place.

Ci –dessous, nous exposons le contenu de ce module enseigné en première année vétérinaire à l'université de Tiaret :

Tableau 05 : Contenu des cours de langue enseignés à l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret

Cours sur	Contenu	Support	Exercices proposés
La terminologie vétérinaire	Présentation de ce qu'est un concept	Photos d'animaux	Questions à choix multiples
Les temps simples	Présentation des terminaisons des temps de l'imparfait et du présent de l'indicatif	Extrait d'un cours portant sur la légende de la leptospirose	Absence d'exercices
La préfixation et la suffixation	Liste des mots grecs servant de préfixes et de suffixes		Exercice portant sur la formation des concepts vétérinaires
Lexique spécialisé	Liste des mots représentant le genre animal Définition des classes animales	Schéma légendé	Exercices à trous
Terminologie	Définition des concepts de spécialité	Photo légendée du squelette d'un chien	Absence d'exercices
Orthographe	Nature des préfixes	Exemples décontextualisés	Absence d'exercices
Les pronoms	Tableau comportant les pronoms personnels, démonstratifs et possessifs	Extrait du document : qu'est-ce qu'un squelette d'un animal vertébré ?	Exercices à trous

Pour analyser le contenu de ce module, nous nous sommes référée au modèle de Rogers (2003) qui porte sur l'étude :

- 1- Des objectifs visés ;
- 2- Du choix des contenus et leur organisation ;
- 3- De la nature des exercices proposés ;
- 4- Des supports adoptés.

Selon la conception de Rogers, l'analyse d'un programme de langue se fait par la définition des contenus liés aux facteurs d'enseignement/apprentissage : les apprenants, l'enseignant et les moyens pédagogiques à mettre en œuvre. Les quatre éléments cités plus haut concernent les informations nécessaires pour décrire avec précision le contenu d'un programme de renforcement linguistique. En d'autres termes, ce modèle permet aussi bien de revoir la conformité du programme élaboré aux besoins des apprenants que de déterminer les aspects

pour faire l'objet d'éventuelles améliorations. Or, dans un contexte d'amélioration et de renforcement des compétences, il apparaît important de relier l'étude du contenu d'un programme à son efficacité organisationnelle.

Le contenu du module de langue est défini par la combinaison des deux plans grammatical et terminologique. Ces derniers sont enseignés tout en exploitant des supports visuo-textuels (extraits de photocopies, photos) et en ayant recours principes de la grammaire traditionnelle.

En effet, ce module comprend des cours portant notamment sur l'enseignement du lexique vétérinaire et des points de langue tirés de la grammaire morphosyntaxique qui s'intéresse au classement des mots en fonction de leur nature grammaticale (pronoms, articles, substantifs) et à l'agencement de ces derniers en fonction des formes à prendre dans les phrases (syntaxe).

Les exercices proposés portent sur des activités de conjugaison, de substitution et de transformation et sont de type "application" qui incitent les étudiants vétérinaires à se remémorer les règles enseignées et apprises de manière déductive.

Donc, l'approche privilégiée dans l'enseignement des cours de langue est transmissive dans le sens où les normes d'emploi sont explicitement présentées aux étudiants et enseignées isolément de leur contexte d'utilisation.

Comme nous pouvons le constater, ces cours de renforcement linguistique incitent à travailler les concepts de spécialité que les étudiants vétérinaires utilisent au cours de leur parcours universitaire. Néanmoins aucun cours n'est consacré à l'enseignement des stratégies générales de production des textes vétérinaires.

Par ailleurs, l'analyse des cours de langue, enseignés en première année vétérinaire, ne peut se limiter uniquement à l'atteinte d'un objectif général (la maîtrise de la terminologie vétérinaire).

Le contenu du module dispensé par un enseignant vétérinaire volontaire ne répond pas aux besoins langagiers des étudiants vétérinaires. En effet, nous avons remarqué l'absence des normes d'élaboration d'un programme de langue concernant la détermination d'objectifs opérationnels, le recours aux méthodes de canalisation de la progression dans les apprentissages et la proposition de tests d'évaluation diagnostique.

Déterminer le contenu d'un programme de langue, adapter l'enseignement en fonction des besoins des apprenants et suivre l'évolution curriculaire sont certainement des tâches souhaitables pour assurer une formation de qualité avec plus de chances de réussite des

étudiants. Dans ce même ordre d'idées, planifier l'enseignement d'une langue, par le biais de laquelle sont transmises les connaissances disciplinaires, comprend un ensemble d'activités avant, pendant et après les cours. C'est pour :

1- Organiser le contenu à enseigner. Ce qui débute avec une élaboration d'une table des matières et est suivi par une clarification des liens que les éléments du contenu devraient entretenir entre eux. Au-delà de l'importance des notions étudiées et de leur relation, il serait important de prendre en considération le temps d'apprentissage qu'elles requièrent. Il importe également de vérifier si les étudiants disposent réellement des prérequis nécessaires à la maîtrise des contenus de formation ;

2- Préciser les apprentissages attendus des étudiants tout en considérant les instruments de mesure qui permettent le recueil des données sur les difficultés. Ainsi, toute formation devrait être négociée avec les apprenants tout en attirant leur attention au degré de performance attendu d'eux ;

3- Concevoir des stratégies pour rendre possible le processus d'apprentissage tout en prenant en compte les besoins des apprenants ;

4- Élaborer des activités d'évaluation permettant d'informer l'enseignant et les étudiants sur l'évolution des apprentissages. De ce fait, il serait important de mettre en place des dispositifs de rétroaction sur les cours conçus et d'adopter des méthodologies centrées sur les apprenants (l'approche par compétences, la perspective actionnelle) ;

5- Choisir des moyens pédagogiques en fonction des objectifs à atteindre. Ceci dit, l'enseignant pourrait avoir recours à des documents didactisés en vue de développer les capacités de compréhension et d'expression de ses apprenants.

En sciences vétérinaires, bien que l'implication de l'enseignant de langue et des étudiants soit une démarche importante mais elle est inexistante. Ainsi, dans le cadre d'une recherche portant sur l'élaboration de dispositifs d'intervention, il serait pertinent de recourir à la méthodologie de la recherche –action.

2. Présentation de la démarche méthodologique adoptée : La recherche –action

Dans le cadre de cette étude, notre démarche s’inspire de la recherche –action. Celle -ci est perçue par Nancy-Combes (2005) comme la méthodologie la plus pertinente et adaptée à la didactique du français langue étrangère, en l’occurrence le français de spécialité.

En Algérie, depuis l’an 2000, plusieurs colloques, séminaires et journées d’études (Béjaia ,2007), Tizi Ouzou ,2009), Blida ,2012) ont porté sur les caractéristiques de la recherche – action. Nous pouvons citer entre autres, le colloque national, ayant eu lieu à l’université d’Alger² en 2018, intitulé recherche-action et intervention didactique : Concepts, méthodologies et terrains. Lors de ce colloque Mariel Rispaïl et plusieurs chercheurs algériens (Ammouden, Akmoun et Bourkaïb) ont tenté de clarifier le concept de la recherche-action. Cela en rejoignant la conception de Latour (1997) qui considère que toute recherche est action et celle de Verspieren (2002) pour qui cette forme de recherche vise la production des connaissances et le changement de la réalité par l’action. De plus, ce double enjeu de la recherche-action permet au chercheur de développer la capacité d’anticipation des progrès à réaliser par les groupes expérimentaux (Ait Moula et Ammouden ,2018).Qu’en est –il des spécificités de cette méthodologie de recherche ?

2.1. Spécificités et étapes de la recherche –action : Un processus interventionniste

La recherche –action est perçue comme un processus interventionniste qui permet le changement d’une réalité dans un contexte non contrôlé. Ce dernier, émane soit d’un projet institutionnel, de sujets (de professeurs) optant pour une recherche-évaluation ou de chercheurs qui assument la double posture de sujets impliqués et observateurs (Montaigne –Marcaire ,2007). Selon plusieurs chercheurs à l’instar de Cohen (1980), Manion (1980), Van Der Maren (2003) et Van Dung (2010), la recherche-action comprend cinq étapes que nous citons ainsi :

- 1- Diagnostic de la situation lacunaire ;
- 2- Élaboration d’un plan d’intervention ;
- 3- Mise en place du plan élaboré ;
- 4- Évaluation des résultats du plan conçu ;
- 5- Rétroaction et transfert ;

En Algérie, plusieurs projets en didactique de l'écriture sont des exemples de recherche – action d'équipes. Nous pouvons citer le projet du Français sur Objectifs Spécifiques et Universitaires chapoté par l'équipe de chercheurs de l'université de Bejaia (A. Ammouden, M. Ammouden, Z. Ait Moula ,2014).Ce projet a avancé plusieurs propositions dont la mise à l'essai a abouti au montage de référentiels de compétences professionnelles et académiques.

2.1.1. Diagnostic de la situation lacunaire : Description des modalités de collecte des données et analyse des difficultés d'une écriture cohérente en médecine vétérinaire

Trois sources de données nous ont permis d'identifier les difficultés de cohérence éprouvées par les étudiants vétérinaires : Les questionnaires que nous leur avons remis, l'évaluation de leurs copies d'examens et le test de positionnement auquel ils étaient soumis.

Afin de recueillir des informations sur le rapport de notre public à l'écriture et d'atteindre une certaine représentativité, notre échantillon a englobé au départ les étudiants de tous niveaux confondus. Cela en vue, d'une part, de faire le bilan des continuités et des discontinuités des représentations liées à l'écriture académique et, d'autre part, d'identifier les besoins rédactionnels communs de nos étudiants.

Une fois que la problématique de notre recherche commençait à prendre forme, nous avons, pour un premier contact avec le terrain, mené une pré-enquête auprès des étudiants vétérinaires. Au départ, nous avons élaboré un mini guide d'entrevue contenant les questions suivantes :

- 1- Quels sont les écrits que vos enseignants vous demandent de produire lors des examens ?
- 2- Avez-vous une idée sur les normes rédactionnelles des genres textuels en médecine vétérinaire ?
- 3- Êtes-vous initiés à rédiger des textes de spécialité ?
- 4- Qu'est-ce qu'un écrit cohérent ? Quelles sont les règles qui assurent la cohérence d'un écrit scientifique ?

Néanmoins, lors des entretiens, deux difficultés se sont manifestées. D'une part, nous n'avons pas pu entretenir avec la majorité des étudiants de l'école et, d'autre part, le caractère des questions posées nous a poussée à les expliquer et souvent à les reformuler (voire même en arabe). De ce fait, en vue de gagner du temps, nous avons changé l'outil d'investigation en

recourant aux questionnaires. De plus, cet outil permet selon Angers (1997) d'appréhender certains comportements en évitant de mettre les sujets questionnés dans des situations influençant leurs réponses.

2.2. Exposition du contenu du questionnaire et son administration au sein de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret

Le questionnaire (voir annexe 03) remis à nos étudiants est conçu à partir des grilles d'analyse des besoins élaborées tant par Mangiante et Parpette (2004) que par Z. Ait Moula (2014). Par ce questionnaire, nous avons visé l'analyse des représentations des étudiants vétérinaires des pratiques d'écriture et leurs besoins liés à la rédaction de genres discursifs cohérents. Les objectifs de l'outil conçu s'annoncent ainsi :

- Identifier les difficultés rédactionnelles qui empêchent la production d'écrits cohérents ;
- Citer les stratégies mises en œuvre lors de la rédaction des genres de spécialité ;
- Formuler les objectifs des cours d'intervention de FOUR (Français sur Objectifs Universitaires et Rédactionnels) à mettre en place.

De plus, Il convient de noter que nous avons veillé lors de la conception du questionnaire à suivre les principes méthodologiques proposés par R. Bachelet (2014, p.20). Ceux –ci rejoignent ceux de Richerich (1986) et se résument ainsi :

- Diviser le questionnaire en plusieurs séries de questions et se fixer des objectifs en se référant aux normes portant sur le repérage des représentations ;
- Formuler clairement les questions pour éviter les réponses imprécises. En effet, toute question fermée nécessitant des explications est suivie de questions ouvertes ;
- Exploiter les résultats tout en codant les données, les interpréter, les diffuser et faire un rapport final du déroulement de l'enquête par le biais de cet outil.

Concrètement, selon les principes méthodologiques de conception des questionnaires cités plus haut, nous avons classé les questions posées en trois séries :

2.2.1. Première série : Niveau général de français et représentations sur les compétences rédactionnelles

Le questionnaire conçu nous a permis d'avoir des renseignements sur l'âge du public questionné, son genre, la note obtenue en français au baccalauréat et la moyenne générale ayant permis aux étudiants d'accéder aux études en sciences vétérinaires. En effet, cette première série des questions porte sur la représentation qu'ont les étudiants vétérinaires de leur niveau de français et de son utilisation dans le cadre de leur spécialité.

2.2.2. Deuxième série : Difficultés d'une écriture cohérente et stratégies rédactionnelles des genres de spécialité

Cette seconde série de questions est composée de deux parties. Par les deux premières questions, nous avons visé l'identification de la nature des difficultés d'écriture éprouvées par notre public (disciplinaires, linguistiques ou méthodologiques).

Dans la deuxième partie de cette série, les questions portent sur les stratégies auxquelles nos étudiants ont recours lors de la rédaction. Précisons que par stratégie, est entendue « les techniques ou encore les tactiques déployées par les étudiants qui mettent d'avantage l'accent sur le processus d'apprentissage et le produit réalisé » (Duquette et Renie ,1998) cité par Nawel Kherra (2014, p.131).

2.2.3. Troisième série : Avis et attentes des étudiants vétérinaires des cours de FOUR

En FOU, la prise en compte des avis des étudiants d'une offre de formation est indispensable. C'est ce qui permet de mettre en place des dispositifs d'intervention en vue de répondre à des besoins réels et urgents. Pour ce faire, nous avons formulé trois questions subséquentes .Ceci afin de vérifier si les étudiants vétérinaires sont motivés à suivre des cours de Français sur Objectifs Universitaires et Rédactionnels (FOUR).Nous avons également veillé à interroger nos étudiants de leurs attentes d'une éventuelle offre de formation.

3. Traitement des données : Dépouillement des résultats du questionnaire conçu

Une fois avoir récupéré les questionnaires pour l'analyse, nous sommes passée à la saisie des données. Pour ce faire, nous avons eu recours au programme de Google Sheet. Ce dernier est accessible et a la possibilité d'enregistrer automatiquement les données sur Google Drive. Ce qui nous a permis d'avoir accès aux résumés des réponses.

3.1. Profil général des étudiants vétérinaires

Notre public questionné comprend des étudiants inscrits au sein de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret, au cours de l'année universitaire 2018/2019.

Cet institut a ouvert ses portes en 1984 et est l'unique dans l'ouest de l'Algérie. Il accueille 600 étudiants en graduation et 58 en post graduation encadrés par 56 enseignants vétérinaires, toutes spécialités confondues.

L'école de médecine vétérinaire compte deux départements : Un département de biomédecine qui couvre les trois premières années de formation avec un total de 419 étudiants 'pour l'année universitaire "2018/2019"'. Dans ce département les enseignements assurés sont axés, d'une part, sur l'acquisition de connaissances sur les bases biologiques de la santé animale et, d'autre part, sur le développement du raisonnement clinique vétérinaire. Un département de santé animale qui couvre la quatrième et la cinquième années de formation avec un total de 181 étudiants et vise, tout en maintenant les animaux en bonne santé, une importante productivité tant quantitative que qualitative.

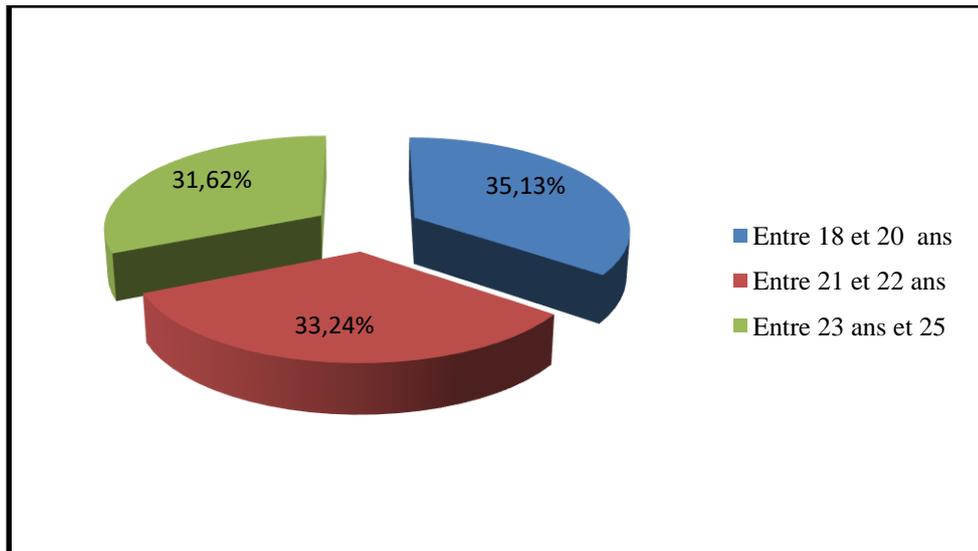
Tout en nous appuyant sur les principes l'étude quantitative cités par Giordano (2016), qui visent à répondre aux normes de comparaison par le biais des questionnaires, nous avons questionné 370 étudiants. Un nombre que nous pouvons considérer comme un échantillon représentatif.

Les tableaux ci –dessous dressent la fiche de renseignements des étudiants -gardés sous l'anonymat- ayant indiqué leur âge, leur genre et leurs villes de provenance.

Tableau 06 : Fiche de renseignements de l'âge des étudiants vétérinaires

Âge	Etudiants questionnés	Pourcentage
Entre 18 et 20 ans	130	35,13%
Entre 21 et 22 ans	123	33,24%
Entre 23 ans et 25	117	31,62%
Total	370	100%

Graphique01 : Tranche d'âge des étudiants vétérinaires questionnés

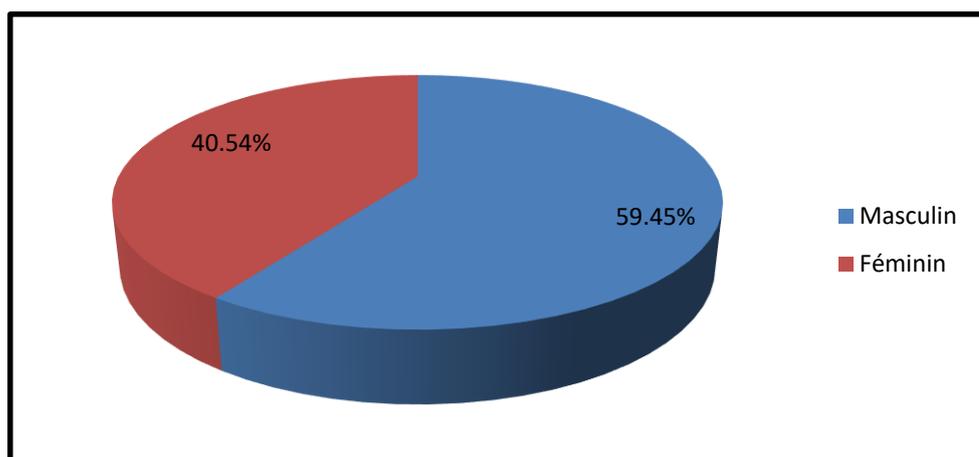


L'âge des étudiants inscrits en médecine vétérinaire se situe entre 18 et 25 ans. En effet, le plus jeune âge est celui de 18 ans (l'âge des étudiants de première année) et le plus âgé est de 25 ans. Ces données sont évidemment valables au moment où le questionnaire est distribué et rempli (en mois de mai).

Tableau 07 : Fiche de renseignements du genre prédominant en sciences vétérinaires

Genre	Etudiants questionnés	Pourcentage
Masculin	220	59,45%
Féminin	150	40,54%
Total	370	100%

Graphique 02 : Genre prédominant en sciences vétérinaires



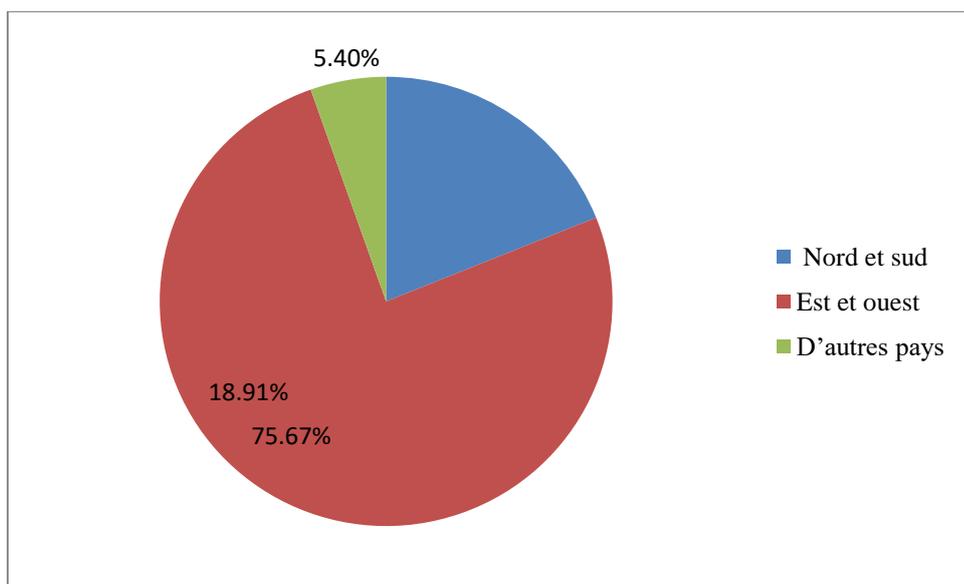
Comme l'indique le tableau ci-dessus, au sein de l'institut des sciences vétérinaires, sur 370 étudiants questionnés, il y a une prédominance du genre masculin à raison de 59,45% face à 40,54 % pour le genre féminin.

En ce qui concerne les villes de provenance des étudiants et leurs régions, nous pouvons les présenter ainsi :

Tableau08 : Fiche de renseignements de la région de provenance des étudiants vétérinaires

Région de provenance	Etudiants questionnés	Pourcentage
Nord et sud	70	18,91%
Est et ouest	280	75,67%
D'autres pays	20	5,40%
Total	370	100%

Graphique 03 : Régions de provenances des étudiants questionnés



L'institut des sciences vétérinaires de Tiaret accueille des étudiants provenant des différentes régions de l'Algérie, cependant nous y trouvons une minorité d'étudiants africains (5,40%). Comme le tableau 08 l'indique, nous remarquons que sur les 370 étudiants questionnés, 18,91% sont originaires du nord et du sud algériens (Tipaza, Boumerdes, Laghouat, Djelfa, Béchar, Adrar). Du côté de l'est et de l'ouest, les 75,67% se répartissent entre : Tiaret, Mascara, Mostaganem, Oran, Sétif, Guelma. Cette variété régionale qui caractérise la répartition des étudiants vétérinaires est d'une importance considérable pour notre recherche. Ceci dans la mesure où elle permet de dresser une liste exhaustive des besoins et des attentes à l'issue de la formation que nous proposerons plus tard.

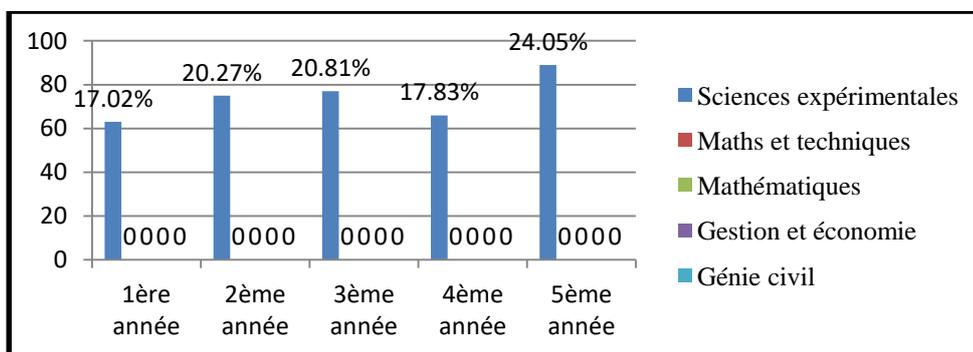
3.1.1. Parcours pré-universitaire des étudiants questionnés

La seconde partie de la fiche de renseignements est consacrée au retracement du parcours scolaire des étudiants vétérinaires. L'analyse des résultats présentés dans le tableau ci-dessous nous permet d'avoir une idée sur la moyenne générale d'intégration en médecine vétérinaire de déterminer aussi bien la branche scientifique pré-universitaire que les mentions obtenues au baccalauréat.

Tableau09 : Filières pré-universitaires des étudiants vétérinaires

Etudiants questionnés en :	Sciences expérimentales	Technique maths	Mathématiques	Gestion et économie	Génie civil	Total	Représentation statistique
1 ^{ère} année	63	00	00	00	00	100	17,02%
2 ^{ème} année	75	00	00	00	00	100	20,27%
3 ^{ème} année	77	00	00	00	00	100	20,81%
4 ^{ème} année	66	00	00	00	00	100	17,83%
5 ^{ème} année	89	00	00	00	00	100	24,05%

Graphique 04 : Filières pré-universitaires des étudiants questionnés



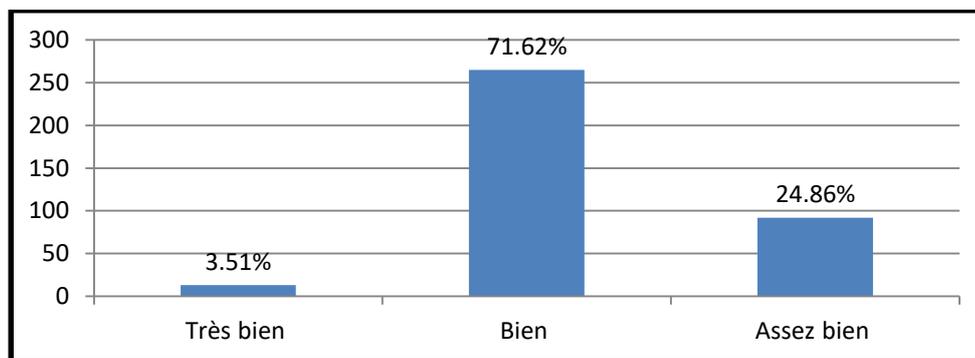
D'après les données présentées dans le tableau ci –dessus, nous constatons que tous les étudiants vétérinaires ont suivi une formation en sciences expérimentales où toutes les matières scientifiques sont exclusivement dispensées en arabe. À l'exception du français qui est enseigné comme première langue étrangère.

Les moyennes du baccalauréat ayant permis aux étudiants de s'inscrire en médecine vétérinaire se présentent et varient comme suit :

Tableau 10 : Mentions obtenues au baccalauréat

Mentions	Etudiants questionnés	Pourcentage
Très bien	13	3,51%
Bien	265	71,62%
Assez bien	92	24,86%
Total	370	100%

Graphique 05 : Mentions obtenues au baccalauréat



Suite à ces résultats, nous déduisons que 71,62% des étudiants inscrits en médecine vétérinaire ont eu le baccalauréat avec mention bien. 3,51% de ces étudiants ont eu le baccalauréat avec mention très bien et représentent dans la majorité des cas la classe des majors de promotions. 24,86 %, quant à eux, ont eu le baccalauréat avec mention assez bien.

Après avoir présenté le parcours pré-universitaire de notre public, nous passons à l'identification de ses besoins liés à la production d'écrits cohérents. La première partie du questionnaire porte sur le rapport qu'entretiennent les étudiants avec le français et permet d'avoir un maximum d'informations sur leur profil linguistique. La deuxième partie englobe les questions liées aux écrits académiques en vue d'exposer les difficultés rédactionnelles. Cela tout en nous intéressant :

- À l'aide reçue de l'institut ;
- Aux besoins exprimés et aux formes d'aide sollicitées (aide d'ordres méthodologique ou linguistique) ;
- Au degré de motivation quant à la participation à une formation sur l'écriture de genres cohérents.

La fin du questionnaire est marquée par une partie consacrée aux propositions et aux suggestions des étudiants qui, à notre sens, permettent d'appuyer les formes d'aides à la rédaction scientifique.

3.2. Représentations des étudiants vétérinaires de leur niveau de français et de leurs difficultés rédactionnelles

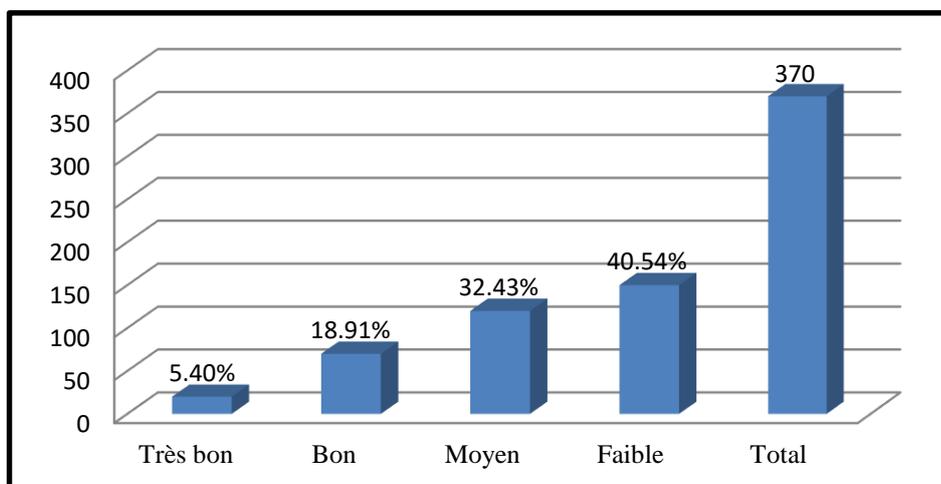
Item01 : Comment jugez-vous votre niveau de français ?

Les avis des étudiants vétérinaires sur leur niveau de français divergent ainsi :

Tableau 11 : Avis des étudiants vétérinaires de leur niveau de français

Niveau	Etudiants questionnés	Représentation statistique
Très bon	20	5,40 %
Bon	70	18,91%
Moyen	120	32,43%
Faible	150	40,54%
Total	370	100%

Graphique 06 : Représentations des niveaux de langue française



Sur les 370 étudiants interrogés, 5,40% estiment que leur niveau de français est très bon, 32,43% attestent qu'il est moyen, tandis que 18,91% témoignent qu'il est bon. Cependant, 40,54%, soit 150 étudiants, déclarent que leur niveau de français, depuis le secondaire, est faible. De ce fait les cours de spécialité paraissent à ces étudiants difficiles à comprendre. Ainsi, la langue pour eux ne représente pas un moyen d'apprentissage et d'appropriation des connaissances disciplinaires, mais un handicap qui freine leur possibilité de développer des compétences dans le cadre de leur spécialité.

Par ailleurs, les étudiants interrogés se sont auto-évalués en justifiant leurs réponses par les commentaires suivants :

-Pour ceux qui estiment que leur niveau est bon, ils traduisent leurs affirmations comme suit : « la langue française est facile » « j'ai un niveau assez bien de français » « je suis capable de comprendre les cours et de rédiger en français des textes de ma spécialité »

-Pour ceux qui pensent avoir un niveau moyen, ils attestent qu'ils comprennent en général les informations principales des cours de leur spécialité mais la structure des écrits leur échappe.

Item02 : Le fait de suivre vos études de spécialités en français représente pour vous :

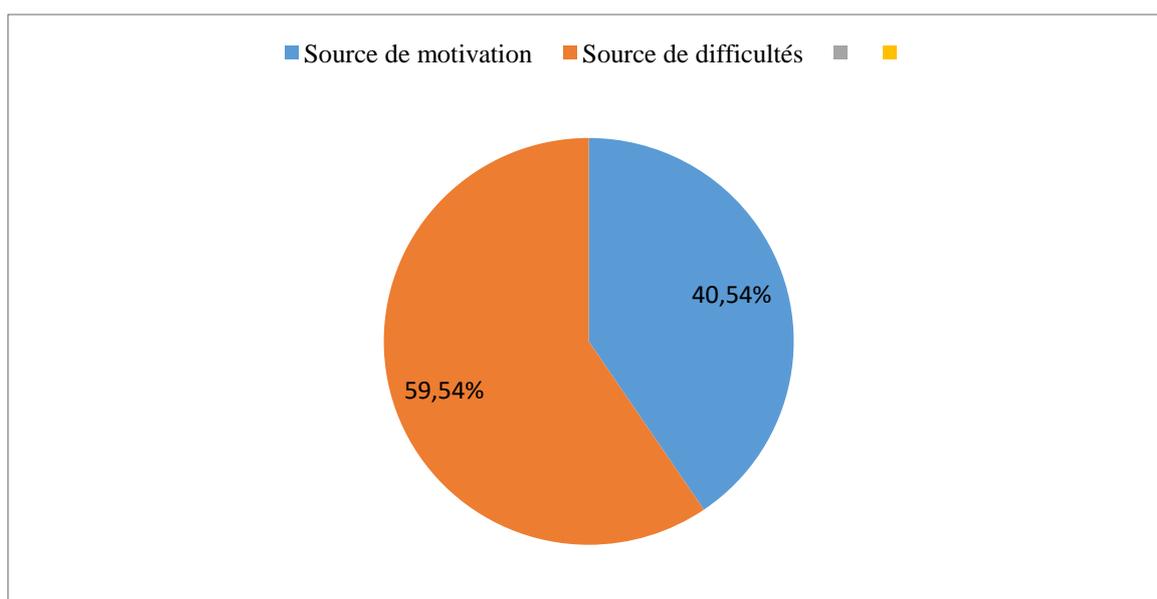
a- Une source de motivation ?

b- Une source de difficultés ?

Tableau 12 : Représentation des étudiants vétérinaires de la langue française

Représentation des étudiants	Étudiants interrogés	Pourcentage
Une source de motivation	150	40,54%
Une source de difficultés	220	59,54%

Graphique 07 : Représentation des étudiants questionnés de la langue française



Il ressort des résultats exposés dans le tableau 12 que pour 150 étudiants, soit 40.54%, le fait de suivre les cours de spécialité en français représente un avantage pour eux. Cependant pour 59.54% des étudiants, il serait plus intéressant de remplacer la langue française par l'anglais. Ceci dans la mesure où la langue anglaise est la plus employée dans le domaine scientifique y compris dans celui de la médecine vétérinaire.

Item 03 : Est- ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction (notamment lors des examens) ?

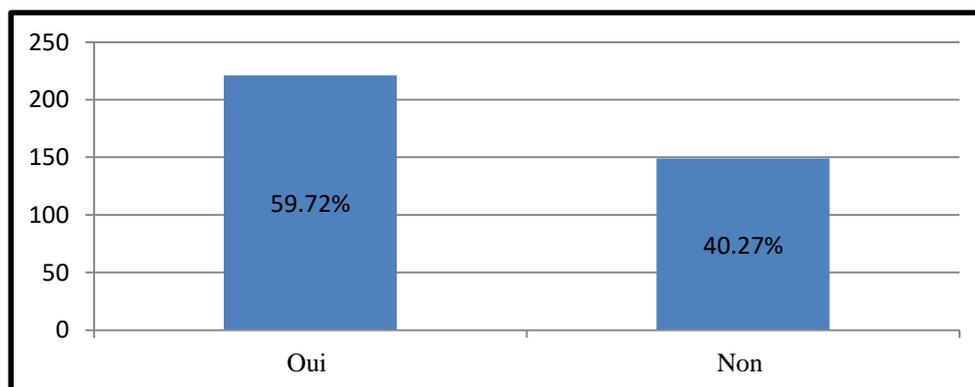
a-Oui

b-Non

Tableau 13 : Sondage des difficultés rédactionnelles des étudiants vétérinaires

Difficultés rédactionnelles	Etudiants questionnés	Représentation statistique
Oui	221	59,72%
Non	149	40,27%
Total	370	100%

Graphique 08 : Taux des difficultés rédactionnelles éprouvées par les étudiants questionnés



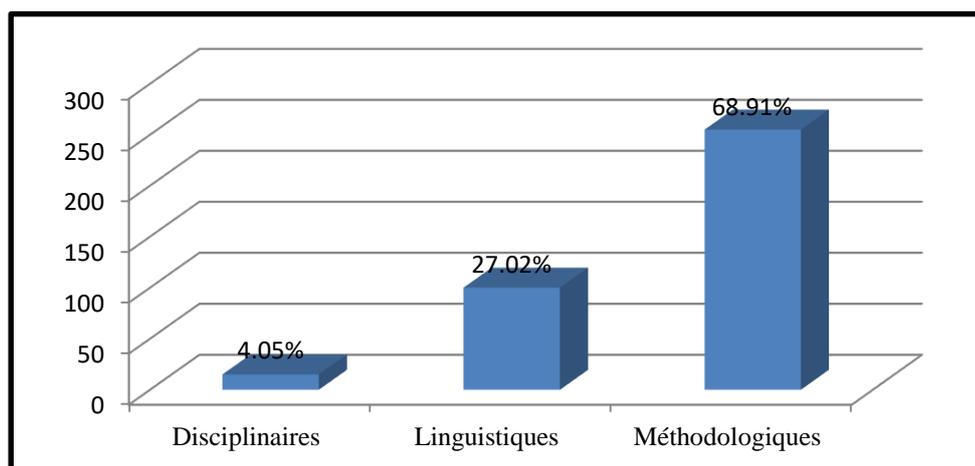
À travers les résultats exposés dans le tableau 13, il est à noter que 221 étudiants soit 59,72 % éprouvent des difficultés rédactionnelles lors des examens. Par contre, 149 étudiants, soit 40,27%, déclarent ne pas en rencontrer lors de la rédaction.

Pour détailler et cibler les besoins rédactionnels, nous les présentons ainsi :

Tableau 14 : Nature des difficultés éprouvées par les étudiants vétérinaires lors de la rédaction

Difficultés rédactionnelles d'ordres	Etudiants questionnés	Pourcentage
Disciplinaires	15	4,05%
Linguistiques	100	27,02%
Méthodologiques	255	68,91%
Total	370	100%

Graphique 09 : Nature des difficultés rencontrées par les étudiants questionnés lors de la rédaction



D'après les données présentées dans le tableau 14, nous constatons que les difficultés rédactionnelles se manifestent notamment sur le plan méthodologique. Ainsi, les pourcentages renvoyant aux besoins des étudiants se traduisent comme suit :

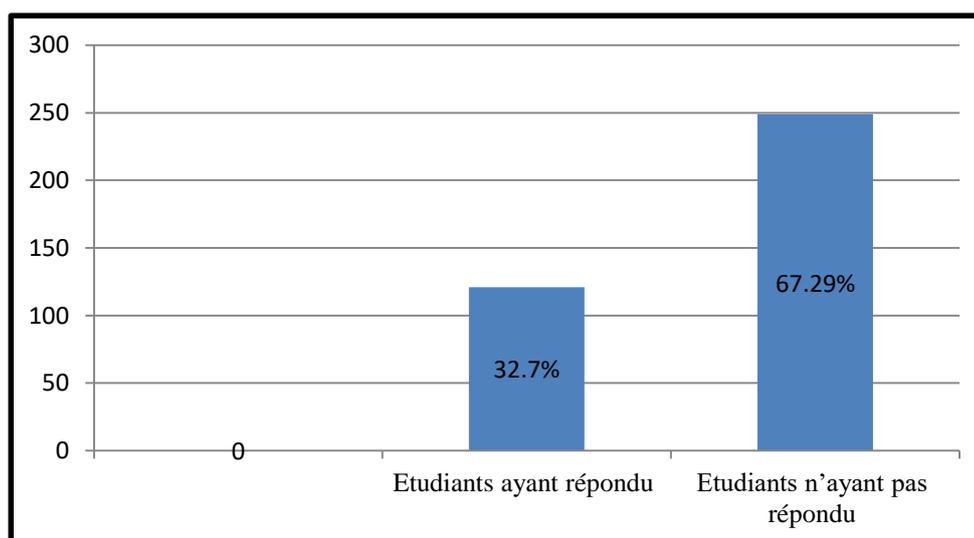
- 4,05 % des étudiants témoignent éprouver des difficultés d'ordre disciplinaire ;
- 27,02% éprouvent des difficultés linguistiques ;
- 68,91% ont des difficultés d'ordre méthodologique qui relèvent de la non maîtrise de la démarche à adopter lors de la rédaction des genres de spécialités.

Item04 :Qu’entendez- vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

Tableau 15 : Définitions de la cohérence textuelle citées par les étudiants vétérinaires

Définition de la cohérence	Nombre	Pourcentage
Étudiants questionnés	370	100%
Étudiants ayant répondu	121	32,70
Étudiants n’ayant pas répondu	249	67,29%

Graphique 10 : Définition des étudiants questionnés de la notion de cohérence



Il est convenu que la cohérence est l’objectif de tout écrit universitaire car elle assure sa compréhension et sa recevabilité. D’après les réponses fournies par les étudiants vétérinaires, 249 étudiants questionnés soit 67,29%, semblent ne pas avoir d’informations sur la notion de cohérence. Pour 32,70 %, un écrit est cohérent lorsque les informations s’enchainent et ne se contredisent pas. Il s’agit des deux règles de la relation et de la non-contradiction.

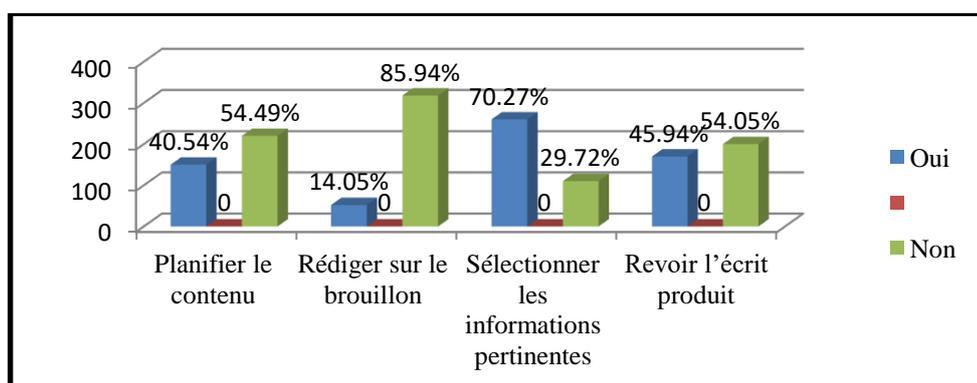
Item05 : Quelles sont les stratégies auxquelles vous avez recours pour produire un écrit cohérent ?

D'après nos étudiants, 65% ignorent ce que sont les stratégies rédactionnelles et ne prêtent aucune attention particulière à ces dernières. Cela sous prétexte que, lors des examens, le plus important est de répondre aux questions en employant même des phrases fragmentées.

Tableau 16 : Stratégies rédactionnelles adoptées par les étudiants vétérinaires

Stratégies	Oui	Pourcentage	Non	Pourcentage
Planifier le contenu	150	40,54%	220	59,49%
Rédiger sur le brouillon	52	14,05%	318	85,94%
Sélectionner les informations pertinentes	260	70,27%	110	29,72%
Revoir l'écrit produit	170	45,94%	200	54,05%

Graphique 11 : Ensemble des stratégies rédactionnelles adoptées par les étudiants questionnés



D'après les résultats présentés dans le tableau 16, nous remarquons que 54,94 % des étudiants vétérinaires ne planifient pas le contenu de leurs textes alors que 70,27% attestent de leur capacité à sélectionner les informations les plus pertinentes. De plus, nous notons un taux élevé d'étudiants (85,94% et 54,05%) qui n'utilisent pas le brouillon et ne revoient pas l'écrit produit. De ce fait, nous pouvons constater que la majorité des étudiants vétérinaires n'accordent pas assez d'importance aux deux processus de mise en texte et de révision.

Lors des examens, La stratégie à laquelle les étudiants ont recours porte sur le port intégral des passages pris des photocopiés. De ce fait, ils reproduisent les mêmes phrases sans trop se préoccuper de la structure du genre textuel à produire.

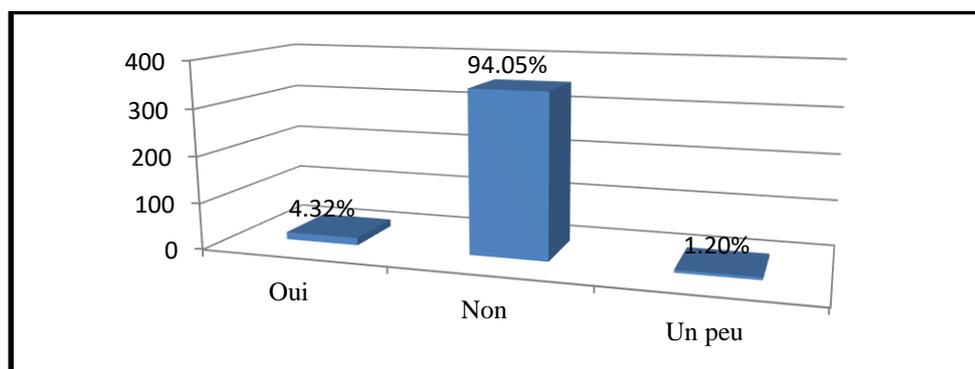
3.3. Représentations des étudiants des cours de techniques d'expressions orale et écrite et leurs propositions liées à une éventuelle formation FOUR

Item06 : À votre avis, les cours de langue enseignés répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ?

Tableau17 : Représentations des étudiants des cours de langue

Réponse aux besoins et aux attentes	Etudiants questionnés	Pourcentage
Oui	16	4,32%
Non	348	94,05%
Un peu	6	1,2%
Total	370	100%

Graphique 12 : Avis des étudiants questionnés du contenu des cours de langue



À partir des réponses obtenues, nous remarquons que 94,05% des étudiants pensent que les cours de langue ne répondent pas à leurs besoins et ne leur permettent pas de surmonter leurs difficultés rédactionnelles. Ces résultats sont accompagnés de commentaires regroupés en trois séries :

- **Série01** : Pour 94,05% des étudiants, le contenu des cours de langue portent seulement sur la terminologie vétérinaire qu'ils pourraient acquérir dans le cadre de leur spécialité. Ils déclarent, en effet, ne rien bénéficier de ce module dont le contenu n'est pas motivant ;

- **Série 02** : pour 1,2%, les cours de techniques d'expression orale et écrite servent à compenser les modules de spécialité, de bas coefficients, pour améliorer leur moyenne annuelle ;
- **Série03** : pour 4,32%, ces cours font partie du cursus de formation des médecins vétérinaires qui leur permettent une meilleure intégration professionnelle.

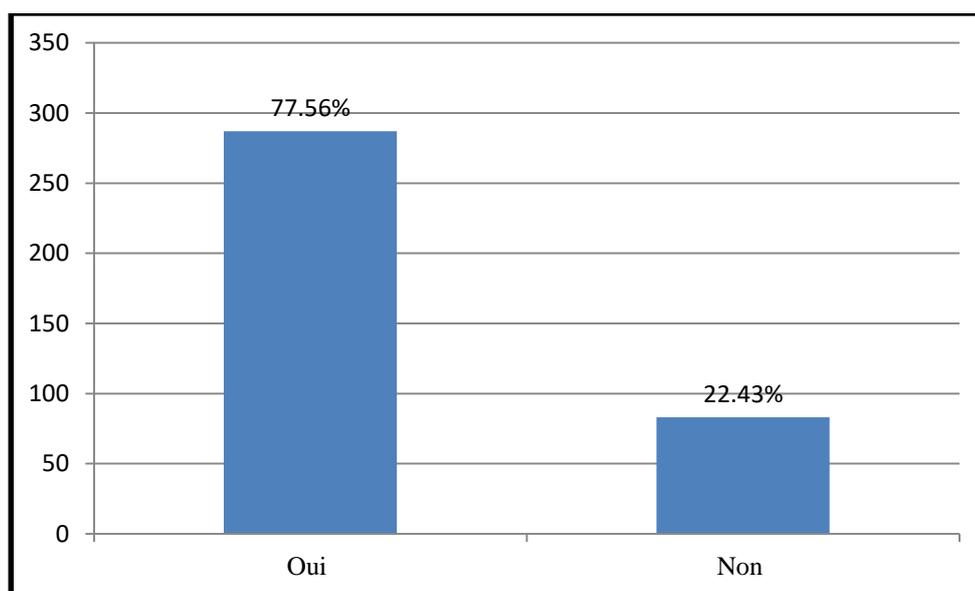
Les déclarations des étudiants questionnés nous laissent penser que les cours de langue ne répondent pas à leurs besoins réels. Nous constatons, comme nous l'avons démontré plus haut, que l'enseignant assurant ce module focalise le contenu des cours sur le vocabulaire et la terminologie vétérinaires.

Item07 : Souhaitez –vous participer à des cours de formation (de soutien) en vue de développer des capacités en écriture ? Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ?

Tableau18 : Motivation des étudiants vétérinaires à suivre des cours de soutien à l'écriture

Motivation	Etudiants questionnés	Pourcentage
Oui	287	77,56%
Non	83	22,43%
Total	370	100%

Graphique 13 : Appréhension des étudiants questionnés des cours de soutien



Les résultats présentés ci-dessus nous permettent de constater que 77,56% des étudiants adhèrent à l'idée de participer à des cours de formation. Cela tout en espérant que le développement de leur compétence scripturale serait réellement pris en considération. Ainsi, notre public s'est montré intéressé à suivre des cours de soutien à l'écriture scientifique. Cependant, il s'est opposé à l'idée d'une formation s'étalant sur un créneau horaire volumineux.

Pour clôturer notre questionnaire, nous avons posé une question ouverte. Ceci dans le but de ne pas influencer les suggestions de nos étudiants et d'avoir une idée plus précise des contenus à intégrer dans le dispositif d'intervention à concevoir.

À cette question, seulement 54 étudiants soit 14,59% ont proposé un changement de la méthode d'enseignement. Une méthode qui puisse, à leur regard, prendre en charge leurs besoins et difficultés rédactionnels. Selon ces étudiants les exercices à proposer devraient porter notamment sur les techniques d'écriture liées à la formulation de réponses à des questions posées lors d'un examen.

En somme, L'analyse préliminaire par le biais du questionnaire nous a permis de faire ressortir un certain nombre de besoins et de difficultés rédactionnels auxquels les étudiants se heurtent.

Sur le plan méthodologique, nous avons pu repérer de l'ensemble des réponses les conceptions des étudiants sur les situations qui posent problème notamment sur le plan rédactionnel. En effet, 38% des étudiants ont déclaré avoir la capacité de formuler des phrases

simples mais ne pas parvenir à rédiger des écrits longs et cohérents. De plus, nous nous sommes également rendu compte qu'il serait important d'installer une atmosphère d'apprentissage interactif avec l'enseignant de la langue et d'opter pour la verbalisation de la démarche d'écriture.

Par ailleurs, pour pallier aux difficultés rédactionnelles des étudiants vétérinaires, il est important de prendre en considération non seulement les résultats obtenus du questionnaire mais de l'appuyer par d'autres modes d'investigation. Ceux-ci nous permettent de confirmer les besoins exprimés et d'apporter plus de détails aux questions auxquelles les étudiants n'ont pas pu répondre clairement.

4. Analyse des écrits vétérinaires : Confrontation des besoins rédactionnels aux résultats recensés par le questionnaire

Nous comptons par l'analyse du corpus (50 écrits), recueilli auprès d'enseignants vétérinaires, vérifier les compétences textuelles de notre public. Cela en vue de permettre une meilleure prise en considération des difficultés empêchant la production d'écrits cohérents. Autrement dit, lors de l'analyse des textes vétérinaires, nous nous concentrons sur les ruptures de cohérence au niveau textuel. Ceci tout en accordant la primauté aux maladresses freinant la progression et la continuité sur les plans référentiel, évènementiel, énonciatif et informatif (Gagnon, 2003).

En outre, les grilles comprenant les formes de ruptures qui nous importent sont conçues pour permettre la détermination des écarts à l'intérieur des écrits. Or, même si l'analyse se veut de nature beaucoup plus qualitative que quantitative, ces grilles permettent de situer à quel niveau se manifeste le plus grand nombre de maladresses textuelles. Dès lors, une fois que les données sont établies, elles serviront d'indicateurs par rapport aux difficultés des étudiants vétérinaires en termes de cohérence textuelle.

La grille des ruptures référentielles comprend vingt-trois anomalies présentées en fonction du rôle joué par les éléments référentiels et les outils linguistiques. Lesquels sont employés pour remplacer le référent. Cette grille se lit en fonction des composantes liées à la description des formes de rupture en vue de parvenir au code attribué à chacune des maladresses. Sur le plan horizontal, la grille conçue est composée de trois catégories, selon que l'élément référentiel vise l'introduction d'un élément textuel, à le rappeler ou à le reprendre à l'aide de prédicats. Elle se présente comme suit :

Grille 01 : Grille d'analyse des ruptures de cohérence référentielle

Rôle des référents	Nature de la relation	Éléments linguistiques	Causes de la rupture	Code référentiel
Introduction d'un élément référentiel	Introduction nouvelle	Concept de spécialité	Reprise imprécise	01
		Syntagme nominal défini	Reprise employée dans un sens qui ne convient pas	02
		Syntagme nominal indéfini	Reprise employée dans un sens qui ne convient pas	03
	Reprise par l'emploi d'une anaphore associative	Syntagmes définis	Manque de relation avec le référent	04
		Syntagmes possessifs	Manque d'adéquation grammaticale	05
			Manque de relation grammaticale	06
	Reprise partielle	Pronoms indéfinis	Manque d'adéquation grammaticale	07
		Pronoms démonstratifs	Absence de référent	08
	Rappel d'un élément textuel	Répétition d'un concept	Ambiguïté du référent	09
			Absence du référent	10
Reprise pronominale		Éloignement du référent	11	
		Non autonomie du référent	12	
		Ambiguïté du référent	13	
		Non adéquation grammaticale pour remplacer un référent	14	
Reprise infidèle		Ambiguïté du référent	15	

			Absence du référent	16
			Non autonomie du référent	17
			Emploi de déterminant	18
			sémantiquement inadéquat	19
		Reprise fidèle	Inadéquation du déterminant	20
			Reprise d'un concept de spécialité à l'aide d'un déterminant indéfini	21
Rappel d'un élément non nominal		Reprise par : une anaphore zéro des phrases infinitives et participiales	Absence du référent	22
			Ambiguïté du référent	
Rappel d'un élément non nominal		Adjectifs et pronoms démonstratifs Déterminants	Absence du référent	23
			Ambiguïté du référent	23
			inadéquation sémantique	23

La grille d'analyse des ruptures événementielles est composée de dix formes d'anomalies. Celles-ci concernent les ruptures qui touchent aux liens sémantiques s'établissant entre les prédicats.

En nous inspirant des travaux menés par Lindquist (1980) et Gagnon (2010), nous considérons que dans tout écrit cohérent, il existe des structures sémantiques profondes sous forme d'énoncés de base. Ceux-ci sont analysables car ils contiennent des énoncés transformés, enchâssés et construits de phrases participiales et des formes infinitives. Cette grille est exposée ainsi :

Grille 02 : Grille d'analyse des ruptures de cohérence événementielle

Nature de la rupture	Causes de la rupture		Code attribué à la rupture
Ruptures liées au contenu sémantique des informations	Informations contradictoires		01
	Informations répétées		02
	Informations partiellement pertinentes	Non récupération de l'information dans la suite de l'écrit	03
		Informations discutables	04
		Informations impertinentes	05
Ruptures liées à l'arrimage des informations	Le niveau de généralité des informations		06
	Absence de connecteurs exprimant des rapports logiques		07
	Emploi inusité des connecteurs		08
	Mauvais emplacement de l'information		09
	Changement abrupt		10

La grille d'analyse des ruptures énonciatives comprend deux formes d'anomalies. Tandis que la première catégorie porte sur les problèmes d'emploi des temps verbaux, la seconde concerne l'emploi maladroit des marques de position dans les textes scientifiques produits. Elle se présente comme suit :

Grille 03 : Grille d'analyse des ruptures de cohérence énonciative

Nature de la rupture	Causes de la rupture	Code attribué à la rupture
Problème d'emploi des temps verbaux	Non correspondance des temps verbaux employés au plan d'énonciation	01
Emploi maladroit des marqueurs de position dans le texte scientifique	Ambiguïté de position du scripteur par rapport à l'objectif d'écriture qu'il se fixe	02

La grille d'analyse des ruptures de cohérence informative comprend cinq catégories de maladresses portant tant sur l'organisation et la hiérarchisation des informations que sur leur répartition. Alors que les ruptures des deux premières concernent le recours à des structures sémantiques qui ne permettent pas l'identification de la saillance des informations, les catégories trois et quatre portent, d'une part, sur l'emploi qui ne permet pas l'établissement de relation avec les caractères ancien ou nouveau de l'information et, d'autre part, sur la présence d'informations dans plusieurs énoncés alors qu'elles peuvent se citer dans une seule phrase. Les composantes de cette grille sont présentées ci-dessous ainsi :

Grille04 : Grille d'analyse des ruptures de cohérence informative

Nature de la rupture	Cause de la rupture	Code attribué à la rupture
Ruptures liées à la hiérarchisation des informations	Informations citées dans des structures syntaxiques qui ne permettent pas leurs saillances appropriées	01
	Structure sémantique ne permettant pas une identification de la saillance appropriée des informations	02
Ruptures liées à la répartition des informations	Emploi de termes qui ne permettent pas la création d'une relation avec le caractère ancien de l'information	03

	Recours à des termes qui ne permettent pas de créer une relation avec le caractère nouveau de l'information	04
	Présence d'informations dans plusieurs énoncés alors qu'elles peuvent être citées dans un seul énoncé	05

Le tableau ci-dessous expose un inventaire des difficultés linguistiques qui entravent la cohérence des écrits vétérinaires :

Tableau 19 : Tableau englobant les formes d'erreurs entravant la cohérence des écrits vétérinaires

Passage contenant les incohérences	Analyse	Passage contenant les incohérences	Analyse
La chienne entre en contact avec les chiots dans les premières heures de vie au moment d'allaitement c'est-à-dire la mamelle et le museau de la chienne aussi l'humidité, la chaleur et le contact entre les chiots.	Les informations citées sont longues et constituent un passage. Il aurait été préférable, pour assurer plus de compréhension, le scinder en plusieurs phrases. Une autre rupture de cohésion est observée dans ce passage qui se manifeste par l'absence de signes de ponctuation comme les deux points pour énumérer les causes de la démodécie.	La contagiosité se fait par <u>proximité</u> du passage des dyntenympe de la chienne vers les chiots durant leurs premières heures de vie. Il faut que nous <u>éloignons</u> les chiots de leur mère.	Nous remarquons que l'étudiant a employé le mot proximité qui est inexistant en français au lieu de proximité pour référer au rapprochement entre la chienne et ses chiots. Le deuxième défaut est lié à l'emploi du présent de l'indicatif alors que selon la formulation de la tournure impersonnelle «'il faut que » l'emploi du subjonctif présent s'impose.

<p>Par contact direct, par décentes des lames <u>encause</u> qui sont au niveau de la mamelle vers le museau du chiot qui est humide et chaud.</p>	<p>Nous notons que l'étudiant n'a pas cité au début du passage le sujet. Ce qui peut rendre la compréhension aux yeux des lecteurs difficile.</p> <p>Le mot en cause constitue une ambiguïté référentielle dans le sens où l'étudiant l'a employé sans qu'il y ait un référent précis " La démodécie ou les lames". Ce qui empêche les lecteurs de savoir à quoi ou à qui renvoie ce mot.</p>	<p>Durant les premières heures de la vie des chiots <u>y a</u> contagiosité de la démodécie <u>car</u> <u>sont</u> en contact direct avec la mère (<u>soit</u> callés à la mère) et le <u>immunité</u> est faible.</p>	<p>Le début de ce passage est marqué par l'ellipse au niveau de la deuxième phrase. Cette dernière aurait pu s'annoncer ainsi :</p> <p>Il y a la contagiosité de la démodécie, durant les premières heures de vie des chiots qui sont en contact direct avec leur mère.</p> <p>L'emploi du subjonctif est inadéquat. L'étudiant pourrait continuer à employer le présent de l'indicatif. Ainsi, dans le contexte de production aucun élément ne justifie le passage du mode de l'indicatif à celui du subjonctif.</p>
<p>La contagiosité se fait <u>tout d'abord</u> par la mamelle. Par le museau au cours de léchage. par transmission de</p>	<p>La séparation des trois énoncés est inadéquate. En effet, même si sur le plan grammatical, la première phrase est</p>	<p>Au moment d'allaitement, les chiots <u>portesses</u> parasites (cordon ombilicale) et <u>grâce à l'absence</u> de</p>	<p>Dans ce passage, dans les deux premières informations, c'est la même explication qui est fournie. Il n'y a pas</p>

<p>dentenymphe</p>	<p>correcte, sur le plan sémantique, elle est incomplète. Le complément de l'information se trouve dans la suite des informations. Pour corriger ce défaut, l'étudiant aurait pu ajouter des explications concernant l'opération de contagiosité par la mamelle ou les regrouper en formulant des phrases complexes par exemple : la contagiosité se fait par la mamelle c'est-à-dire au cours de l'allaitement ou par museau lors du léchage.</p> <p>De plus, l'emploi du connecteur tout d'abord implique l'idée d'une énumération des causes de la démodécie et l'emploi d'autres connecteurs comme ensuite, puis et enfin. Ce qui n'est pas le cas dans ce commentaire.</p>	<p>l'immunité des chiots sont atteints.</p>	<p>de progression dans la présentation des causes de la démodécie.</p> <p>L'emploi de l'adjectif 'atteints' est responsable d'une ambiguïté référentielle. Nous pouvons supposer que l'étudiant l'a confondu avec l'adjectif infectés.</p>
<p><u>Les chiots n'ont pas une immunité efficace</u></p>	<p>Ce passage contient des ruptures sur les plans</p>	<p>Lors des premiers jours de vie des chiots, il y a</p>	<p>Le passage produit est long et constitue un</p>

<p><u>et sont sensibles à la moindre infection. Elle</u> n'a pas encore de poils et des griffes de la maman.</p>	<p>aussi bien grammatical que sémantique. En effet, l'étudiant a utilisé des structures syntaxiques de la langue maternelle.</p> <p>Le pronom elle ne renvoie à aucun référent cité préalablement.</p> <p>Le choix des mots comme la maman, griffes provoquent des ruptures de compréhension et orientent les lecteurs vers une interprétation incomplète à celle que voulait exprimer l'étudiant.</p> <p>La rupture, se manifestant dans le passage 09, est provoquée par l'emploi de peut-être qui annonce une information insuffisamment claire et amène le lecteur à réfléchir sur comment les chiots se contaminent entre eux.</p>	<p>un contact direct avec la mère lors de l'allaitement, peut-être c'est dû à l'approchement des chiots mais la voie de contamination n'était pas par l'apport claustral ni par le lait, mais par <u>le contact avec la mère,</u> La <u>contamination par contact direct que les chiots avec leur mère.</u></p>	<p>paragraphe. Il aurait été préférable de scinder ce dernier en plusieurs informations et d'éviter la répétition de l'information du contact direct qu'ont les chiots avec leur mère.</p> <p>Le verbe être est conjugué à l'imparfait. Le présent de l'indicatif devrait être employé puisqu'il s'agit d'une vérité scientifique.</p>
<p>Les dentonymes Sont transmis de la</p>	<p>Lorsque nous lisons ce passage, nous nous</p>	<p>Le contact entre la chienne et ses chiots <u>et</u></p>	<p>L'étudiant évoque les causes de la démodécie,</p>

<p>chienne à <u>son</u> chiots par les museaux, la mamelle ou la chaleur. <u>Peut-être</u> entre les chiots entre eux.</p>	<p>attendons à ce que l'étudiant cite des explications complémentaires. Cependant, il a laissé la dernière information inachevée.</p> <p>De plus, nous pouvons noter également la confusion entre les adjectifs possessifs "ses" et "son". Ce qui témoigne des difficultés qu'éprouve l'étudiant en termes d'emploi des déterminants possessifs.</p>	<p><u>profond</u> parce que les chiots sont toujours sous <u>sa</u> mère <u>à cause de</u> lactation et du sommeil.</p>	<p>mais les mots qu'il a employés sont entachés d'erreurs. Il aurait été préférable d'employer le connecteur parce que au lieu du groupe prépositionnel "à cause de".</p> <p>Un autre défaut est observé induit par la répétition du mot chiot qui aurait pu être évitée par l'emploi du pronom ils ou la locution "ces deniers".</p>
<p>Le but du contrôle laitier est de <u>définir</u> la qualité et <u>le goût connu</u> <u>le goût</u> avec <u>rassissement normal</u>.</p>	<p>Ce passage contient des erreurs qui le rendent incompréhensible.</p> <p>En effet, l'étudiant semble avoir cité une suite de mots sans se soucier du sens qu'ils attribuent aux phrases. Il reste attendu que les lecteurs auront du mal à comprendre ce que l'étudiant veut</p>	<p>Le contrôle laitier beurrier permet d'éviter la transmission des microbes, d'assurer la bonne qualité du lait et donc éviter toute reproduction mauvaise de ce dernier.</p>	<p>Le passage produit par l'étudiant est dans son ensemble cohérent et ne contient pas d'erreurs morphosyntaxiques.</p>

	expliquer.		
<p>Le contrôle laitier c'est pour <u>éviter</u> les moisissures, pour <u>éviter</u> les bactéries, pour une bonne santé au moment de consommation et pour une bonne qualité du lait.</p>	<p>Ce commentaire est marqué par la répétition du verbe "éviter" qui aurait pu être remplacé dans les informations 2 et 3 par des synonymes comme diminuer et avoir.</p> <p>La phrase "pour une bonne santé au moment de la consommation " marque l'ellipse au niveau de la deuxième phrase. Laquelle pourrait être reformulée comme suit :</p> <p>Le contrôle laitier beurrier permet d'assurer une bonne santé pour tout consommateur.</p>	<p>Le but du contrôle laitier beurrier c'est <u>savoir</u> la quantité est équilibrée ou non et savoir la quantité du lait. <u>Savoir</u> l'état du lait changer l'alimentation de l'animal et l'état de santé de l'animal.</p>	<p>Il y a la répétition du verbe savoir qui aurait pu être remplacé par les verbes calculer et s'assurer.</p> <p>L'imprécision des mots font que les informations citées par l'étudiant mènent le lecteur à faire des interprétations incomplètes : «</p> <p>Savoir la quantité du lait pousse les lecteurs à se demander de la procédure qui permet de calculer la quantité de ce produit.</p> <p>De plus, ce commentaire semble être produit sous l'influence de l'arabe. En effet, l'étudiant n'a pas marqué les rapports s'établissant entre la détermination de la qualité du lait par le changement de</p>

			<p>l'alimentation de l'animal.</p> <p>L'emploi du mot générique animal pousse le lecteur à se demander sur le lait de quel animal le contrôle porte.</p>
<p>Le but <u>avoir</u> là c'est le lait pour consommation si il a des maladies en ATP pour avoir le taux ITBTP.</p>	<p>L'étudiant a employé l'infinitif pour citer le rôle du contrôle laitier beurrier. Or, puisque un processus scientifique est évoqué, l'étudiant aurait dû utiliser le présent de l'indicatif.</p> <p>L'emploi du pronom "il" est inassocié car il ne renvoie à aucun référent cité au préalable.</p>	<p>Le contrôle laitier beurrier c'est pour savoir <u>est que l'animal contient</u> une maladie, pour connaître est qu'il a des conditions pour l'aliment, pour l'état de lait <u>contient</u> les matières nécessaires ou des vins et des bactéries.</p>	<p>Il manque dans ce passage l'emploi de la condition pour décrire l'état de l'animal.</p> <p>L'emploi du verbe contenir est inapproprié pour évoquer une maladie que porte l'animal. Il aurait été préférable que l'étudiant emploie le verbe porter au lieu de contenir.</p> <p>Entre la deuxième et la troisième propositions le lien n'est pas exprimé alors que l'étudiant aurait dû relier les phrases en renforçant l'explication précédente par la reformulation.</p>
<p>Le but du contrôle laitier beurrier est de connaître la quantité du</p>	<p>Dans ce passage sont respectées les quatre métarègles de</p>	<p>Le contrôle laitier beurrier détermine l'état de l'animal, montre</p>	<p>Ce commentaire ne comprend aucune erreur. Les informations</p>

<p>lait et la qualité de la matière grasse produite pendant la journée. De plus, cela permet de connaître la différence entre deux ou trois contrôles pour relever les maladies dont souffre l'animal.</p>	<p>cohérence. En effet, nous notons que l'étudiant a eu recours aux pronoms démonstratifs pour éviter la répétition du mot but. Pour ce qui est de la relation le lien entre les informations est clairement établi en employant le connecteur "de plus". Aucune contradiction n'est marquée. C'est ce qui a permis de faire progresser les informations.</p>	<p>qu'il y a une maladie (des mammites), permet de calculer le taux de quantité laitière et s'il y a une carence dans la production.</p>	<p>sont claires, correctes et ne contiennent pas d'erreurs morphosyntaxiques.</p>
<p>Le but <u>comparaison</u> entre <u>les contrôles</u>, le <u>premier et le dernier contrôle laitiers est ce que le contrôle est plus que deuxième contrôle puis recherche le problème pour la production et pour réparer la vache de bonne santé mais la production élevée.</u></p>	<p>Dans ce passage, l'étudiant a répété à plusieurs reprises les mots du premier et du deuxième contrôle pour exposer une seule information. Celle-ci porte sur le fait que le contrôle laitier beurrier permet de faire des comparaisons des quantités du lait produites lors des deux</p>	<p>Le contrôle laitier beurrier c'est important chez les éleveurs et le vétérinaire.</p> <p>Pour l'éleveur c'est pour <u>faire</u> la production du lait pour éviter les maladies (mammites) bon élevage.</p> <p>Pour le vétérinaire pour <u>compter</u> l'état de santé de l'animal et la fiche technique (les</p>	<p>Dans ce passage, il est noté que l'étudiant maîtrise le procédé d'énumération pour citer le rôle du contrôle laitier beurrier pour l'éleveur et le vétérinaire. Or, l'emploi du verbe faire la production pour éviter les maladies ne permet pas de comprendre la procédure que suit l'éleveur pour évaluer la</p>

	<p>contrôles.</p> <p>L'étudiant introduit le deuxième passage par l'emploi du connecteur "puis" sans précéder celui -ci par le connecteur d'abord.</p>	<p>vaccinations) et toutes les pathologies.</p>	<p>qualité du lait produit. Il est de même pour le verbe "compter" l'état de santé de l'animal qui est inapproprié.</p> <p>L'étudiant aurait dû employer le verbe "vérifier" et exposer le but du contrôle effectué. Au lieu d'employer la conjonction de coordination "et", l'étudiant aurait dû utiliser le connecteur "pour" afin de présenter l'objectif de la vérification de l'état de santé de l'animal producteur du lait.</p>
<p><u>Les mécanismes</u> mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes sont le <u>remaniement</u> du <u>cytosquelette</u>.</p>	<p>La pertinence de l'information est discutable dans la mesure où l'étudiant a limité le nombre des mécanismes à un seul mécanisme. Ce qui témoigne du peu de connaissances disciplinaires que possède cet étudiant.</p>	<p><u>L'adhésion bactérienne, activités des voies de signalisation, remaniement du cyrogluote, internalisation des bactéries.</u></p> <p>Les mécanismes d'invasion des cellules bactériennes sont l'activation bactérienne que l'internalisation bactérienne <u>et</u> le facteur</p>	<p>Ce passage est marqué par l'absence d'un lien entre les informations citées par l'étudiant. En effet, l'ajout d'informations supplémentaires aurait pu éclairer la relation entre les propositions. Ainsi, il aurait été préférable d'ajouter des reformulations du genre :l'adhésion bactérienne c'est-à-dire</p>

		<p>de signalisation et le remaniement dans la cytosquelette et l'échappement du phogolysaromeetPar deux stratégies empêcher les bactéries et permettant la lysation.</p>	<p>le mécanisme qui permet la création d'un bio film et donc de remanier le cytosquelette.</p> <p>Par ailleurs, la troisième information est incomplète. En fait, l'étudiant aurait dû expliquer comment se fait l'internalisation des bactéries pour que les lecteurs comprennent avec plus de clarté ce mécanisme.</p> <p>''marqué à quoi l'activation fait référence''. Corrigée, cette information se lit ainsi :</p> <p>L'activation bactérienne est parmi les mécanismes impliqués pour assurer l'invasion des cellules eucaryotes et donc permettre une internalisation des bactéries.</p> <p>De plus le lien entre les deux propositions contenues dans la première information n'est pas établi. Que représente au juste</p>
--	--	--	---

		<p>l'activation des bactéries à leur internalisation ?</p> <p>En fait, il semble que c'est l'absence du verbe "permettre" qui pose le problème de compréhension. Ce que l'étudiant voulait probablement avancer comme information, c'est que l'activation permet l'internalisation des bactéries. Ainsi, nous pouvons comprendre que la deuxième proposition représente la conséquence du mécanisme de l'activation bactérienne. Il aurait donc été préférable pour mieux établir ce lien employer le connecteur "donc".</p> <p>Par ailleurs, il est également notable que l'étudiant a employé la conjonction de coordination "et" pour énumérer les mécanismes d'invasion des cellules eucaryotes. Or, ce recours abusif est inapproprié et mène le</p>
--	--	---

			<p>lecteur à penser que tous les mécanismes ne font qu'un seul alors que chacun est différent de l'autre. Avec la suppression de cette conjonction et son remplacement par les virgules, le problème de compréhension ne se posera plus.</p>
<p>Les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes sont l'adhérence bactérienne c'est-à-dire l'activation des voies de signalisation. Ensuite, le remaniement du cytosquelette, <u>enfin</u>, l'internalisation de la bactérie dans une vacuole.</p> <p><u>Echappement au fusion.</u></p>	<p>Même si ce passage ne porte pas d'erreurs morphosyntaxiques mais l'étudiant n'est pas parvenu à employer adéquatement les connecteurs d'énumération pour citer les mécanismes mis en jeu pour l'invasion des cellules eucaryotes. En effet, nous notons qu'au lieu de citer le connecteur puis, l'étudiant a employé directement enfin alors que l'énumération n'est pas encore achevée.</p>	<p><u>Premièrement</u>, la cellule bactérienne adhère à la cellule eucaryote et à la surface de la paroi la pénétration à l'intérieur de la cellule pour doubler la matière génétique soit ADN. Après la transmission et la traduction on remarque la production de protéines et de bactéries, la multiplication de nouvelles cellules bactériennes.</p>	<p>Dans ce commentaire, il est remarquable que l'étudiant a tenté de faire progresser les informations citées. Cependant, cette succession d'informations est marquée par l'emploi inadéquat du connecteur <u>premièrement</u> sans citer à quoi il réfère. Le scripteur parle-t-il des mécanismes impliqués pour l'invasion des cellules eucaryotes ou de l'étude des composantes de la cellule bactérienne. En effet, la phrase 3 est incomplète et par conséquent, il n'est pas</p>

		<p>facile de la lier à l'information 4. Ainsi, il serait plus approprié de l'omettre et de relier l'information 4 à l'information 6 en employant le connecteur "donc" pour obtenir la phrase suivante :</p> <p>La cellule bactérienne adhère à la cellule eucaryote en pénétrant à l'intérieur de celle-ci. Ce processus permet de doubler la matière génétique en favorisant la production de protéines et la multiplication de nouvelles cellules bactériennes.</p> <p>Les phrases 4 et 5 présentent un problème d'hierarchisation d'informations portant sur la saillance des deux informations (multiplication des cellules bactériennes et la production de nouvelles bactéries. L'étudiant a attribué à ces deux informations le statut d'informations de même niveau, alors que</p>
--	--	--

			l'information 5 devait être placée avant la quatrième puisque celle-ci sert à présenter une information supplémentaire.
<p>Les mécanismes d'invasion sont :</p> <p>Adhésion de cellules bactériennes</p> <p>Activation d'une voie de signalisation</p> <p>Internalisation de la bactérie dans une vacuole</p> <p>La fusion avec un lysosome la phagolysosome tue la bactérie.</p>	<p>Ce commentaire ne présente pas de ruptures sur le plan informatif. Ce qui témoigne de la capacité de cet étudiant à restituer les connaissances disciplinaires prises intégralement du polycopié. Cependant, il n'a pas mis en relation ces informations pour obtenir un passage cohérent. L'étudiant s'est contenté d'énumérer uniquement les mécanismes sans les développer ou les renforcer par des exemples. Cela est dû à la non maîtrise des compétences méthodologiques et textuelles permettant de lier les informations entre elles.</p>	<p>La cellule bactérienne a <u>adhéré</u> la cellule eucaryote à la surface de la paroi c'est-à-dire à l'intérieur de la cellule, trouve <u>le</u> <u>matière</u> génétique. Après la transmission on remarque la production des protéines et des bactéries.</p>	<p>Sur le plan énonciatif, plusieurs défauts se manifestent. En effet, l'exposition du processus d'adhérence bactérienne, étant un fait biologique, en employant le temps du passé composé provoque une ambiguïté énonciative. Le contexte de cet énoncé indique que les informations citées par l'étudiant se situent au passé alors qu'il aurait été plus correct d'employer le présent de l'indicatif.</p>

<p>Les mécanismes mis en jeu pour l'invasion des cellules eucaryotes <u>or c'est la destinée normale d'un phagolysosome ----- fusion avec un bayçonome ----- phagolysosome</u> tue la bactérie.</p>	<p>Dans ce commentaire, l'emploi du connecteur "or" est inapproprié. En effet, l'étudiant a essayé de citer les mécanismes d'invasion des cellules eucaryotes mais il n'en cite qu'un seul. Ce qui peut être dû à la méconnaissance des mécanismes impliqués. De plus, il est remarquable que l'emploi des flèches témoigne de l'incapacité de l'étudiant de traduire en phrases l'opération d'invasion.</p>	<p>Les mécanismes mis en jeu par une cellule pour l'invasion des cellules eucaryotes sont nombreuses. Nous pouvons citer l'adhésion qui concerne la capsule enveloppant la polysaccharide externe et le manquement des constituants de paroi vis-à-vis du complément et de l'anticorps.</p>	<p>Ce passage ne présente pas de défauts de cohérence. En effet, l'étudiant a réussi à expliciter les liens entre les informations en employant les pronoms relatifs et le temps du présent de vérité scientifique.</p>
<p>Les mécanismes mis en jeu pour l'invasion des cellules eucaryotes <u>or c'est la destinée normale d'un phagolysosome ----- fusion avec un bayçonome -----</u></p>	<p>L'une des maladresses qui se manifeste dans ce commentaire se situe au niveau de l'accord des pronoms. En effet, en voyant le substantif "facteur", le lecteur</p>	<p>Candida Albicans sont des saprophytes naturelles de type <u>digestive</u> facteurs favorisant <u>responsable</u> des parages facteurs locaux modification PH, facteurs <u>physiologique</u></p>	<p>Cet énoncé présente des maladresses liées à l'absence de connecteurs illustrant les exemples et de pronoms pour lier les propositions à l'intérieur du passage. Ces</p>

<p><u>phagolysosome</u> tue la bactérie.</p>	<p>s'attend à ce que le scripteur retrace un pronom repère à la troisième personne du singulier, ce qui n'est pas le cas puisque le sujet de la deuxième phrase est au féminin pluriel. Ce genre d'erreurs est relativement répandu dans les écrits de nos étudiants. Corrigé ,ce passage se lirait comme suit :</p> <p>Les facteurs qui favorisent le passage de l'état saprophyte à l'état pathogène sont nombreux. Ils peuvent être locaux comme l'humidité et les brûlures ou hétérogènes comme la chirurgie digestive.</p>	<p>muqueux buccales, facteurs pathologiques est lactogène antibiotique.</p>	<p>difficultés relèvent de la non maîtrise de la grammaire du texte dont l'application des règles permet de produire des passages cohérents et cohésifs.</p> <p>Il est également possible de lier ces difficultés au fait que l'étudiant s'est concentré sur l'énumération des informations sans les rattacher.</p> <p>En effet, il a tenté d'aller droit au but sans avoir recours aux ressources linguistiques.</p>

<p>Les facteurs majeurs favorisent <u>le</u> passage d'une saprophyte à l'état pathogène. Elles sont locales : humidité, brûlure, modification de pH, contact avec milieu riche en sucre. Facteur pathogène et facteur hétérogène : chirurgie digestive.</p>	<p>L'une des maladresses qui se manifeste dans ce commentaire se situe au niveau de l'accord des pronoms. En effet, en voyant le substantif "facteur", le lecteur s'attend à ce que le scripteur retrace un pronom repère à la troisième personne du singulier, ce qui n'est pas le cas puisque le sujet de la deuxième phrase est au féminin pluriel. Ce genre d'erreurs est relativement répandu dans les écrits de nos étudiants. Corrigé, ce passage se lirait comme suit :</p> <p>Les facteurs qui favorisent le passage de l'état saprophyte à l'état pathogène sont nombreux. Ils peuvent être locaux comme l'humidité et les</p>	<p>Pour expliquer <u>ça</u> il faut connaître les facteurs favorisant une infection à Candida :</p> <p>1- Les facteurs locaux : humidité, macération,</p> <p>2- Les facteurs physiologiques : infection buccale,</p> <p>3- Les facteurs pathologiques : maladies malignes,</p> <p>4- Les facteurs lactogènes c'est facteurs représentent une hôte dans l'état altéré c'est-à-dire Candida Albicans devient pathogène par contre qu'elle était bénigne et elle va coloniser l'hôte.</p>	<p>Le pronom <u>ça</u> est utilisé pour reprendre un élément déjà introduit sous forme d'une prédication. Le début de ce passage est marqué par l'ambiguïté référentielle se manifestant à chaque fois que les lecteurs n'arrivent pas à attribuer le référent adéquat au pronom <u>ça</u>.</p>
--	--	--	---

	brûlures ou hétérogènes comme la chirurgie digestive.		
L'état de l'hôte rencontrée qui favorise l'invasion de Candida Albicans : <u>facteurs locaux</u> <u>humidité</u> , <u>maciration</u> , <u>modification du PH cutanée</u> . <u>Facteurs physiologiques</u> <u>mycoses buccales</u> + <u>facteurs pathologiques</u> et <u>agressions chirurgicales</u> .	Bien que l'étudiant ait cité les stratégies d'invasion selon l'état de la cellule hôte, le passage produit présente des maladresses d'ordre évènementiel. En effet, l'étudiant n'a pas employé des connecteurs pour illustrer les facteurs ou marquer le lien existant entre ces derniers. Nous remarquons que les informations sont citées les unes après les autres sans prendre en considération l'information précédente.	Candida Albicans peut développer des stratégies d'invasion différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée.	La réécriture de la consigne -sans citer les informations portant sur les étapes par lesquelles passe Candida Albicans pour se développer -est due à une méconnaissance du contenu disciplinaire ou à une pauvreté linguistique empêchant la traduction des connaissances sous forme de passages cohérents.
<u>A cause de plusieurs</u>	Ce commentaire est	<u>Candida Albicans un</u>	Ce passage est

<p><u>facteurs</u> tels que les facteurs locaux qui sont l'humidité, incération, brûlure ainsi que des facteurs physiologiques et les facteurs altérageènes qui manifeste dans des agressions chirurgicales.</p>	<p>marqué par l'absence du référent principal. Ce qui ne permet pas aux lecteurs d'identifier le thème abordé. En effet, le non emploi du référent ne permet pas l'établissement des liens entre la première phrase et les autres. Cependant, pour assurer la cohésion d'un écrit, le lecteur devrait avoir à sa disposition des éléments évoqués au début du passage.</p>	<p><u>saprophyte naturel du tube digestif il peut être</u></p> <p>1-Adhérence 2-Dépolymérisation 3-Hydrolase extracellulaire</p> <p>Les stratégies d'invasion de Candida Albicans se manifestent par :L'adhérence : <u>le premier</u> stratégie de pathogénie de Candida Morphogénèse : filaments,<u>le</u> levure, hydrolase extracellulaire qui facilite l'adhérence et empêche <u>le</u> défense immunitaire.</p>	<p>incohérent dans la mesure où aucun lien n'est établi entre les informations qui ne sont ni expliquées ni illustrées par des exemples.</p>
<p>Candida Albicans <u>pouvait</u> développer car elle passe par les étapes suivantes :</p> <p>Adhésion :adhéré par des : adhérent par des adénosines,</p> <p>Méta morphogénèse :change sa forme de levure aux filaments,</p> <p><u>Invasion</u> et <u>signalisation</u>.</p>	<p>La non prise en compte de la concordance des temps crée des maladroites d'ordre énonciatif. C'est le cas du verbe "pouvoir" qui aurait dû être employé au présent de l'indicatif.</p> <p>De plus, ce passage est marqué par l'absence d'informations supplémentaires sur le processus d'invasion et de signalisation. Ce qui mène le lecteur à se questionner sur ces phénomènes. Ces</p>	<p>L'invasion de Candida Albicans <u>se fait</u> par des éléments essentiels mais selon l'état de la cellule hôte dans le cas de défense immunitaire altère, le <u>Candida Albicans</u> <u>facilite</u> dans d'autres cas il faut s'adapter avec le cas présent et développer des stratégies d'invasion.</p>	<p>Même si l'étudiant a cité les informations nécessaires pour expliquer le processus d'invasion, il existe des erreurs qui influent la cohérence du commentaire produit.</p> <p>Ces ruptures se manifestent sur le plan énonciatif liées au fait que l'étudiant ne soit pas parvenu à conjuguer correctement le verbe pronominal "se faire" au présent de l'indicatif. En effet, il a été attribué à ce</p>

	<p>ruptures proviennent d'un vocabulaire limité et d'une incapacité d'organisation des informations et d'établissement de liens entre elles.</p>		<p>verbe une des terminaisons des verbes du premier groupe alors qu'il s'agit d'un verbe du troisième groupe.</p> <p>Par ailleurs, la répétition du concept Candida Albicans dans la P3 rend la compréhension du passage ardue. Ainsi, il aurait été préférable que l'étudiant relie la deuxième phrase à la troisième phrase en effaçant Candida Albicans et en ajoutant une virgule pour expliciter le lien entre la défense immunitaire et la facilité d'invasion.</p>
<p>Candida Albicans est barrière antarctique cutané muqueux due au facteurs locaux humidité, transpiration, modification du PH.</p>	<p>Bien que certaines informations sur le Candida Albicans soient présentées mais aucune liaison n'est établie. Il aurait été plus correct si l'étudiant avait employé des expressions permettant des reformulations telles que c'est-à-dire,</p>	<p>L'observation d'une cellule animale du microscope, <u>il</u> voit quatre cellules filles se former, <u>nous</u> percevons des enveloppes nucléaires réapparaissent, sort un oracle et <u>on</u> observe quatre globules polaires d'une méiose de tel</p>	<p>À plusieurs reprises, l'étudiant a oscillé entre l'emploi des pronoms "il", "nous" et "on" qui tantôt l'incluent tantôt l'excluent. Dans la première phrase, le scripteur ne s'inclut pas, par contre dans le reste du passage, il utilise le pronom</p>

	<p>autrement dit et des connecteurs pour citer des exemples comme telle, par exemple</p>	<p>opérasse grossissement (G=*40) pour N=01.</p>	<p>“nous”. Cette façon de passer de l'exclusion à l'inclusion déstabilise le lecteur et l'empêche d'identifier la valeur référentielle attribuée à chacun des pronoms employés.</p>
<p>Candida Albicans commence de la peau et de la muqueuse une rupture de l'équilibre hôte pathogène du sort à une altération de barrière muqueuse cutanée. Un déficit immunitaire.</p>	<p>Le lien entre les informations est mal établi. En effet, l'absence de connecteurs comme “par exemple” et du verbe “causer” exige du lecteur un effort cognitif important. Ainsi, l'emploi des connecteurs aurait enrichi le contenu du passage produit.</p>	<p>Grâce au microscope optique, on a observé quatre cellules filles qui se forment et les enveloppes nucléaires réapparaissent. Celles – ci se manifestent en dernier lieu.</p>	<p>Ce commentaire ne présente pas de ruptures de cohérence.</p>
<p><u>C'</u>est la phase qui suit une division se durée</p>	<p>L'emploi du démonstratif “c'est”</p>	<p>Le schéma ci-dessous représente une</p>	<p>La maîtrise du français général représente une</p>

<p>est variable (5 à 10heures), la qualité d'ADN reste constante seule la transcription des ARN permettrait la synthèse de diverse protéines permettant l'accroissement de la cellule et la période la plus longue dans un cycle.</p>	<p>devrait permettre aux lecteurs le repérage du référent attribuant le sens au déterminant utilisé et donc d'éviter sa répétition. Ce qui n'est pas le cas dans ce commentaire car l'étudiant n'a pas précisé le thème qu'il aborde. C'est ce qui rend la compréhension du contenu du passage ambiguë.</p>	<p>observation microscopique d'un début d'interphase grossissement *40. Dans cette phase le moyen repique son <u>ADN est</u> ses centrosomes. Dans cette <u>étape</u> l'ADN est sous forme de filament. <u>Dans cette étape</u> deux cellules filles sont prêtes à se diviser une autre fois (interphase fin).</p>	<p>difficulté de taille pour les étudiants vétérinaires, comme en témoigne ce commentaire qui comprend plusieurs maladresses textuelles. À la tête de ces ruptures, la répétition d'un même mot pour présenter l'ensemble des étapes de la division cellulaire des animaux.</p>
<p>Nous observons par le microscope optique le début d'interphase par grossissement *40. Nous observons dans cette phase le noyaux réplique sont ADN et ses centrosomes.</p>	<p>Ce commentaire est marqué par l'emploi à plusieurs reprises du verbe "observer" alors qu'il aurait été préférable employer ce dernier à une seule reprise pour énumérer ce qui résulte de la division cellulaire.</p>	<p><u>Touche</u> les chiots qui sans poils dans le tissu parce que <u>leurs traitements</u> sont spontanés parfois on fait la biothérapie s'il y a une allergie.</p>	<p>Manquant le référent principal, ce passage n'est pas clair alors le lecteur ne peut savoir à quoi les explications peuvent renvoyer.</p>
<p>C'est une opération complexe qui a</p>	<p>Dans ce passage, il est difficile de déterminer à</p>	<p>La division cellulaire est un phénomène qui</p>	<p>Ce passage ne contient pas de ruptures de</p>

<p>plusieurs étapes pour passer des cellules diploïdes e cellules haploïdes. C'est pour la reproduction cellulaire en formant quatre cellules filles. C'est ce qui permet de faire réapparaître les enveloppes nucléaires.</p>	<p>qui le démonstratif ‘c'est’ fait référence. L'étudiant a abordé trois informations dans ce commentaire : l'observation microscopique, la division cellulaire et la réapparition d'enveloppes nucléaires. Ce qui amène les lecteurs à se demander à quel de ces trois éléments ‘c'est’ réfère. Pour éviter cette ambiguïté référentielle, l'étudiant aurait dû citer directement le référent, cette information se lirait ainsi :</p> <p>L'observation à l'aide d'un microscope optique ne se consiste pas uniquement à percevoir la division cellulaire mais également à analyser les composantes des enveloppes nucléaires.</p>	<p>est responsable de la division d'une cellule mère en cellules filles. D'abord, après l'observation microscopique d'un testicule, on observe l'une des phases de division cellulaire qui est la télophase. En effet, au cours de cette phase, la membrane se reforme, l'ADN reprend sa forme de filaments, le cytosol se propage et finalement la cellule mère se divise en cellules filles. Ces nouvelles membranes se reconstruisent à partir de fragments provenant de la cellule source.</p>	<p>cohérence.</p>
<p>Le grossissement *40 de la cellule mère observe une division en</p>	<p>Dans ce commentaire, une impression d'incohérence se lit</p>	<p>C'est une opération complexe qui a plusieurs étapes pour</p>	<p>Dans ce passage, il est difficile de déterminer à qui le démonstratif ‘</p>

<p>cellules filles et une réapparition des enveloppes nucléaires qui reflètent la dernière phase de ce processus.</p>	<p>dans la proposition 01 “ le grossissement *40 de la cellule mère une division en cellules filles” car l’étudiant ne précise pas ce que permet l’observation de la division cellulaire. Il faudrait ajouter le SN “ L’observation microscopique “ pour remédier à cette incohérence</p>	<p>passer des cellules diploïdes e cellules haploïdes .C’est pour la reproduction cellulaire en formant quatre cellules filles. C’est ce qui permet de faire réapparaitre les enveloppes nucléaires.</p>	<p>c’est” fait référence .L’étudiant a abordé trois informations dans ce commentaire : l’observation microscopique, la division cellulaire et la réapparition d’enveloppes nucléaires .Ce qui amène les lecteurs à se demander à quel de ces trois éléments ‘c’est ‘ réfère. Pour éviter cette ambiguïté référentielle, l’étudiant aurait dû citer directement le référent. Cette information se lirait ainsi : L’observation à l’aide d’un microscope optique ne se consiste pas uniquement à percevoir la division cellulaire mais également à analyser les composantes des enveloppes nucléaires.</p>
---	---	--	---

Par l’analyse des écrits vétérinaires nous avons visé l’identification des erreurs qui empêchent notre public d’utiliser une langue correcte. De plus, nous nous sommes rendue compte qu’en ce qui concerne l’emploi du français, le niveau de nos étudiants est particulièrement faible résultant de la non maîtrise des règles de base de cette langue.

Nous pouvons aborder ces difficultés en fonction des aspects qui affectent les plans aussi bien phrastique que transphrastique. Par ailleurs, il est important de souligner par l’étude

effectuée, nous avons opté pour une analyse des écrits dans leur totalité tout en tentant d'identifier les traces linguistiques qui engendrent les incohérences.

Autrement dit, nous avons analysé le contenu de chaque texte dans sa globalité pour éviter au cas où si un écrit comprend plusieurs formes d'erreurs de fixer l'attention uniquement sur l'une d'elles. En effet, nous avons jugé utile de rassembler les erreurs non profondes les unes avec les autres pour déterminer les incohérences produites. Par exemple les écrits 02,03,04,07,13,14,17,19,21,26,27,30,33,35,38,40,42,45 et 50 sont marqués par :

a- Des erreurs n'exerçant pas d'influence sur la compréhensibilité de l'écrit. Ces erreurs relèvent généralement de l'orthographe et sont engendrées par des difficultés phonologiques, comme l'illustrent les textes suivants :

- la chienne entre en contact avec les chiots dans les premiers heures de vie au moment d'allaitement c'est-à-dire la mamelle et le museau de la chienne. (Passage 01)
- La contagiosité se fait par proximité par le passage des dyntenymphes de la chienne vers les chiots durant leurs premières heures de vie. (Passage 02).
- La contagiosité se fait par la mamelle au cours de l'allaitement ou par les museaux au cours du léchage. (Passage 05).
- Le but du contrôle laitier beurrier permet de définir la qualité et le goût avec l'odeur. (Passage 22).
- Le contrôle laitier s'est pour éviter les maladies, bon qualité du lait et la mauvaise reproduction du lait. (Passage 26).
- Si l'état physiologique de l'hôte est intacte, *Candida Albicans* teste commence par les muqueuses digestifs mais s'il y a des facteurs intrinsèques sa aide à provoquer une modulation phénotypique. (Passage 39).
- Le déséquilibre de la faune par l'utilisation abusif de AIR se situe entre la hôte nécessaire de défense et la faune bade rien. (Passage 45).
- Il existe des facteur qui favorisent le passage de l'état saprophyte à l'état pathogène comme les agressions chirurgicales et la chirurgie digestif. (Passage 46).

b- Des erreurs influençant partiellement la compréhension d'un écrit et ralentissant l'accès au sens. Ce genre d'erreurs se manifeste par les difficultés qu'ont les étudiants en grammaire et en conjugaison :

- La contagiosité par contact direct, par décente des lames qui sont au niveau de la mamelle vert et le museau du chiot qui humide et chaud (milieu favorable pour leur contamination du cycle. Les petites chiots n'a pas encore une immunité efficace et sont sensibles à la moindre infection. Ils n'a pas encore de poils. (Passage 07).
- Le contact entre la chienne et ces chiots est plus profond parce que les chiots sont sous sa mère aux cours de lactation et au sommeil. (Passage 10).
- La contagiosité qui se fait entre la mère et les chiots grâce à leur lait et aussi dans l'instant de la naissance surtout si le chiot boit un peu de liquide. (Passage 16).
- Le but du contrôle laitier beurrier c'est savoir la quantité est équilibré ou non et savoir la qualité de lait pour changer l'alimentation de l'anomal. (Passage 24).
- Le but comparaison entre les contrôles de le premier control et deuxième contrôle laitier puis recherche les problèmes pour la production et pour réparer. (Passage 29).
- La Candida Albicans sont une saprophyte naturelle de type digestif qui englobe une passage de l'état sporophyte à l'état pathogène. (Passage 43).
- Les stratégies d'invasion de Candida Albicans par : l'adhérence : me premier stratégie de la pathogénicité, la morphogenèse par des levures extracellulaires qui empêche la défense immunitaire. (Passage 45).

c- Des erreurs rendant inaccessible la compréhension d'un écrit. Ces formes d'erreurs manifestent l'impossibilité d'inférer les corrections et sont illustrées par les exemples suivants :

- Au moment de gestation les chiots portes ses parasites cordon ombilicale et grâce à l'absence de l'immunité. (Passage 6).
- La démodécie c'est une acariose se porte l'humidité dans sa mère le chiot c'est la première heure passer dans les chiots. (Passage 12).
- Chient infecté il transporte maladie avant après la poste partume le chiot nouveau nez est infectée par cette maladie. (Passage 14).
- Pour bonne qualité au moment de la qualité du lait. (Passage 23).
- Le but avoir c'est le lait est pour constater s'est-il a des maladies pour avoir le taux IRIP. (Passage 25).

-A cause de plusieurs facteurs les brûlures la gestation et les facteurs qui manifesté dans transplantation et prothèses et chirurgie digestive. (Passage 47).

- Commence de la peau adhésion de l'animal chez l'homme. (Passage 44).

4.1- Bilan d'analyse effectuée des écrits vétérinaires

4.1.1. La cohérence référentielle et la cohérence événementielle

Le tableau ci-dessous permet de constater que les textes des étudiants comprennent 66 ruptures référentielles, 191 ruptures événementielles, 39 ruptures énonciatives et 13 ruptures informatives.

Tableau20 : Résultats globaux de l'analyse de la cohérence dans les écrits vétérinaires

Écrits vétérinaires	Ruptures référentielles	Ruptures événementielles	Ruptures énonciatives	Ruptures informatives
Écrits des étudiants de 1 ^{ère} année	15 22.38%	39 58.20%	10 14.92%	03 04.47%
Écrits des étudiants de 2 ^{ème} année	10 15.38%	42 64.61%	08 12.30%	02 03.07%
Écrits des étudiants de 3 ^{ème} année	14 26.41%	26 49.05%	08 15.09%	05 09.43%
Écrits des étudiants de 4 ^{ème} année	12 18.75%	40 62.5%	10 15.62%	02 03.12%
Écrits des étudiants de 5 ^{ème} année	15 25.42%	44 74.57%	00 00%	00 00%
Total	66 21.42%	191 62.01%	36 11.68%	12 3.89%

Nous pouvons constater qu'aucun des textes vétérinaires n'est entièrement cohérent. Seuls deux textes des étudiants de 5^{ème} année n'ont marqué aucune rupture de cohérences énonciative et informative. Néanmoins, ces résultats sont ternis par la manifestation de 44 ruptures de cohérence événementielle et de 15 ruptures de cohérence référentielle.

Par ailleurs, tandis que les écrits des étudiants de 3^{ème} année dont 17,20% d'énoncés représentent des sources de ruptures obtiennent la meilleure cote. Les textes des premières années dont 21.57%, sur un total de 67 ruptures obtiennent la plus basse des côtes.

De plus, lorsque nous examinons les résultats liés aux cohérences référentielle et événementielle, nous remarquons que ces deux dimensions obtiennent des résultats proches : La cohérence référentielle est responsable dans les cinquante écrits de 21.42% de ruptures (66/308), tandis que la cohérence événementielle totalise 62.01% de ruptures .Or, ce qui est notable à l'examen de ces dimensions de la cohérence, c'est le fait que les écrits sont tantôt performants dans l'un de ces aspects et moins dans l'autre. Ceci dit, les textes des étudiants de première, de troisième et de cinquième années ont obtenu sur le plan référentiel les scores les plus bas. Mais sur le plan événementiel, ces écrits ont obtenu les meilleurs scores (26,39 et 40 ruptures) :

Tableau 21 : les performances les plus basses sur le plan référentiel

Écrits vétérinaires	Ruptures référentielles	Taux
Niveaux	Nombre de ruptures	Pourcentage
Écrits de 1^{ère} année	16	35.55%
Écrits de 2^{ème} année	15	33.33%
Écrits de 3^{ème} année	15	31.11%
Total	45	100%

De même, les écrits des étudiants de deuxième et de quatrième années obtiennent les pires scores, marqués par 40 et 42 ruptures. Mais sur le plan référentiel, ils ont obtenu les meilleures cotes soit 10 et 12 ruptures.

Tableau 22 : Les performances les plus basses sur le plan évènementiel

Écrits vétérinaires	Ruptures évènementielles	Taux
Niveaux	Nombre de ruptures	Pourcentage
Écrits de 2 ^{ème} année	40	48.78%
Écrits de 4 ^{ème} année	42	51.21%
Total	82	100%

Les écrits ayant bien géré la cohérence référentielle (les textes 11, 15, 18,20) qui ne comptent au total que cinq ruptures, trois d'entre eux (soit les textes 11,18 et 20), n'ont marqué que six ruptures évènementielles :

Tableau 23 : Les meilleures performances aux niveaux référentiel et évènementiel

Écrits vétérinaires	Ruptures référentielles		Ruptures évènementielles	
	Nombre de ruptures	Pourcentage	Nombre de ruptures	Pourcentage
Écrit 11	02	40%	02	33.33%
Écrit 18	02	40%	03	50.01%
Écrit 20	01	20%	01	16.66%
Total	05	100%	06	100%

Le texte 20 est le plus cohérent dans la mesure où il a obtenu la meilleure note globale. Il ne contient, en effet, que 19% de ruptures laissant le reste du texte (soit 81%) cohérent. Cet écrit marque la meilleure performance sur les plans référentiel (02 ruptures), évènementiel (01 rupture), énonciatif (02 ruptures) et informatif (00 rupture).

Les résultats de cette analyse révèlent que les ruptures de cohérence les plus récurrentes se manifestent notamment au niveau évènementiel. Ces ruptures ne portent pas seulement sur les problèmes de pertinence mais aussi sur l'emploi inadéquat des marqueurs textuels pour exprimer des liens logiques entre les informations.

Par ailleurs, l'inscription de la cohérence dans la théorie de la pertinence permet de présenter clairement l'enjeu qui, pour tout rédacteur, sous-tend la formulation de l'information à citer. Par conséquent, si les étudiants sont capables de comprendre comment ils doivent élaborer chaque séquence d'informations, tout en tenant compte de la représentation que se font leurs enseignants, ils auront la possibilité de mettre en évidence la pertinence pour leurs récepteurs.

Le test de positionnement auquel nous avons soumis les étudiants de première année vétérinaire cible les deux compétences de compréhension et de production écrites.

La vérification du degré de compréhension d'un texte vétérinaire est orientée à travers un ensemble de tâches qui incitent l'activation des processus de connaissance, de compréhension, d'application, d'analyse et de synthèse (Bloom, 1956).

L'analyse de la compétence rédactionnelle est évaluée par rapport à la capacité des vétérinaires à produire des commentaires de schémas observés. Par ce test, est visée l'identification des stratégies rédactionnelles déployées par nos étudiants et des difficultés qu'ils rencontrent lors de la production d'un écrit de spécialité.

Notés sur vingt points, les éléments évalués lors de ce test se présentent comme suit :

Tableau 24 : Barème de notation des deux compétences de compréhension et de production écrites

Compétence	Épreuve	Nombre des questions	Temps	Notation
Compréhension de l'écrit	Lecture d'un texte de spécialité sur les ruminants suivi de : Qcm Question de repérage Question d'appariement ; Question d'analyse ; Question de synthèse.	4 questions	60 mn	Q1 :3pts Q2 :4pts Q3 :2pts Q4 :4pts
Production écrite	Commenter un schéma retraçant les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP	1 question sous forme de consigne	60 mn	Présentation : 1pt Pertinence : 1pt Cohérence et cohésion : 4pts Correction de la langue : 1pt

Sur trente et un étudiants inscrits en première année vétérinaire, vingt ont accepté de participer au test. Or, avant l'administration de ce test, nous avons opté pour un essai auprès de quelques étudiants. Cela en vue de vérifier non seulement si les consignes sont claires mais aussi si le vocabulaire employé est connu par notre public.

Les questions proposées à nos étudiants sont scindée en trois sections que nous citons ainsi :

- La première section, comprenant les questions 1 et 2, vise la compréhension globale du thème du texte ;
- La deuxième section regroupant les questions 3,4 et 5 porte sur la compréhension détaillée du contenu du texte visant le choix des réponses correcte et la justification des choix opérés ;
- La troisième section concerne la compréhension synthétique du contenu de texte où il est attendu des étudiants la rédaction d'un résumé du contenu lu.

Selon le barème de notation, les étudiants qui obtiennent une note inférieure à 10 seront considérés comme ayant le niveau A1, ceux qui auront une note supérieure à 10 et inférieure à 15 seront classés dans le niveau A2, alors que ceux qui auront obtenu une note égale à 15 et plus se classeront dans le niveau B2.

Au niveau A1, nous nous focalisons sur la capacité des étudiants à :

- Accéder au sens global d'un texte de spécialité ;
- Repérer les informations du texte lu ;
- Expliquer les informations de manière cohérente en employant des phrases simples ;
- Rédiger un texte cohérent sans recourir à l'emploi de marqueurs.

Au niveau A2, nous allons vérifier la capacité de notre public à :

- Saisir le sens global d'un texte et à restituer les informations contenues dans le support lu ;
- Justifier le choix d'une réponse ;
- Développer des données pour produire des textes cohérents ;
- Produire des textes cohérents moyennement longs avec des erreurs de langue de surface.

Au niveau B1, est vérifiée la capacité des étudiants à :

- Comprendre le texte de spécialité (Compréhensions globale, détaillée et synthétique) ;
- Justifier les réponses repérées du texte en employant des phrases complexes ;
- Produire des textes longs et cohérents.

5.2. Résultats des tests

Avant de présenter les résultats du test, nous avons émis, en fonction des notes de français obtenues au baccalauréat et de 1200 heures d'apprentissage de la langue française, l'hypothèse que les étudiants de première année vétérinaire auraient le niveau B1 du CECRL (Ammouden, 2012, Fari, 2014, Boukhanouche 2016). Cependant, les résultats recueillis témoignent d'une autre réalité.

Tableau 25 : Niveau de français des étudiants de première année vétérinaire

Nombre de points	Niveau évalué	Nombre d'étudiants	Pourcentage
0 -10points	A1	8	40%
11-15 points	A2	8	40%
16-20 points	B1	4	20%

Comme l'indiquent les résultats figurant dans le tableau 25, les niveaux des étudiants de première année vétérinaire varient entre A1, A2 et B1. En effet, 8 étudiants se positionnent par rapport au niveau A1 (soit 40%), 40% se positionnent au niveau A2 (soit 08 étudiants, alors que 4 étudiants ont le niveau B1 (soit 20%).

5.2.1. Niveau requis de compréhension de l'écrit

Le test de compréhension de l'écrit, ayant pris la forme d'activités adaptées aux niveaux de compréhension (Bloom, 1956) et de compétences définis par le CECRL, est noté sur 13 points.

Suite à l'analyse des résultats, nous avons constaté que le niveau de compréhension du texte proposé est hétérogène. En effet, représenté par une note supérieure à 11 ou égale à 13, 20% des étudiants ont le niveau B1. Se référant à une note égale à 4 et inférieure à 40% se situent par

rapport au niveau A2. Enfin ,40% ont obtenu une note inférieure à 3 .Ce qui renvoie au niveau A1.

Tableau 26 : Niveau requis du test de compréhension de l'écrit

Nombre de points	Niveau évalué	Nombre d'étudiants	Pourcentage
0 -3points	A1	8	40%
4-9points	A2	8	40%
10-13points	B1	4	20%

La lecture des résultats cités dans le tableau 26 permet de noter que :

- 8 étudiants (soit 40%) ont pu accéder au sens global du texte en identifiant le thème et en justifiant leur réponse ;

- 8 étudiants (soit 40%) sont capables de répondre correctement à des questions d'appariement, de commenter les réponses repérées du texte et de faire le résumé en citant quelques informations secondaires (voir annexe 05)

- 4 étudiants (soit 20 %) se sont montrés capables de répondre à toutes les questions de compréhension posées et de résumer le contenu du texte de façon cohérente.

5.2.3. Niveau requis de production écrite

Pour évaluer les commentaires produits, nous avons réparti le barème de correction sur les quatre critères de présentation (la macrostructure), de pertinence (le respect de la consigne), de cohérence locale (la microstructure) et de qualité de la langue employée.

Lorsque nous examinons les travaux portant sur l'évaluation de la qualité d'un texte (Gagnon, 2003, Cavanagh ,2010), deux critères sont à prendre en compte. D'une part, la manière dont les rédacteurs procèdent pour produire le genre d'écrit demandé .D'autre part, le degré de maîtrise du code écrit (syntaxe, grammaire, lexique, terminologie, orthographe).

Cette conception d'évaluation convient à notre analyse dans la mesure où la vérification des écrits produits permet de constater que notre public ne dispose pas de compétences linguistiques et méthodologiques pour produire des textes cohérents.

Réflexion sur les exemples pour renforcer les explications								
Planification du contenu du bilan								

La grille 05 est composée des critères généraux comme l'introduction dans laquelle est soulevée la problématique, le développement dans lequel sont exposées les explications, et la conclusion. Celle-ci se présente sous forme d'une récapitulation de ce qui est énoncé ou d'un constat final du fait exposé.

Cette grille comprend six colonnes. La première colonne concerne les constituants de la superstructure dont l'analyse est à la fois quantitative et qualitative. Pour ce faire, nous avons intégré les quatre colonnes liées à chacun des indicateurs pour y ajouter le degré de maîtrise de la compétence concernée. Ceci en la jugeant de difficilement maîtrisée, de moyennement maîtrisée ou de bien maîtrisée. La dernière colonne, quant à elle, concerne la note totale attribuée à chacune des parties du texte, de même la note affectée au degré de maîtrise des stratégies de planification.

Pour analyser les formes de cohérences, nous nous sommes inspirée des travaux menés par Charolles (1978) et Gagnon (2010). En effet, la grille conçue comprend les indicateurs qui s'ils ne se trouvent pas liés les uns aux autres risquent d'influencer la cohérence globale et la cohésion d'un écrit de spécialité. À chaque indicateur est attribuée une note en vue d'évaluer le degré de maîtrise des critères de cohérence.

Grille 06 : Critères et sous-critères de la cohérence textuelle

Critères	Indicateurs	Degré de maîtrise			Note attribuée à chaque critère	Note totale
		Maîtrise Minimale	Maîtrise Moyenne	Bonne maîtrise		
Pertinence	Répondre à la					

	consigne					
	Produire le genre discursif demandé					
Cohérence						

Répétition	Reprise nominale : Emploi d'un synonyme ; Emploi d'une périphrase ; Emploi d'un déterminant.					
	Reprise pronominale : Emploi des pronoms ; Référent absent ; Référent ambigu ; Accord en genre et en nombre.					
Progression	Progression de l'information : Redondance ; Ellipse ; Rythme trop lent.					

	<p>Organisation de l'information :</p> <p>Emploi d'organismes textuels ;</p> <p>Découpage en passages ;</p> <p>Regroupement des informations.</p>					
Relation	<p>Lien entre énoncés et contexte ;</p> <p>L'introduction expose le fait traité ;</p> <p>Les informations se rapportent au fait traité ;</p> <p>Les informations sont congruentes ;</p> <p>Utilisation des marqueurs de relation.</p>					
Non-contradiction	<p>Les informations n'introduisent pas d'éléments sémantiques contredisant les contenus posés ou présumés par occurrence antérieure ;</p> <p>Temps et modes des verbes.</p>					
Correction de la langue	<p>Qualité de la langue</p> <p>Emploi de la langue de spécialité.</p>					

	Orthographe et ponctuation.					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

Cette grille comporte quatre colonnes portant sur les aspects de la cohérence pragmatique, informative, énonciative, référentielle, événementielle et sémantique. L'analyse de ces aspects est réalisée sous un angle qualitatif en ajoutant trois colonnes portant sur les indicateurs et leur degré de maîtrise.

Les résultats du test de production écrite permettent de noter que notre public manifeste d'urgents besoins rédactionnels. En effet, 15 étudiants (soit 43,38%) ont obtenu une note inférieure à 3, ce qui les situe au niveau A1. 11 étudiants (soit 35,48%), ayant eu des notes se variant entre 4 et 6, se positionnent par rapport au niveau A2 du CECRL. Seulement 5 de nos étudiants (soit 16,12%) sont classés en B1, vu qu'ils ont pu obtenir la note de 7. C'est ce qui est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau 27 : Niveau requis de production écrite

Nombre de points	Niveau de positionnement	Nombre d'étudiants	Pourcentage
0 -3 points	A1	08	40%
4 à 6 points	A2	09	45%
7 points	B1	3	15%

L'analyse de la capacité des étudiants à structurer leurs textes nous permet de disposer des résultats suivants :

Tableau 28 : Taux de maîtrise des paramètres de structuration des textes vétérinaires

Processus cognitif	Maîtrise insuffisante		Maîtrise moyenne		Bonne maîtrise	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux	Nombre	Taux
Planification du genre						
Définition de la problématique	02	10%	08	40%	04	20%
Élaboration du plan de l'écrit	00	00%	02	10%	04	20%
Élaboration du contenu de chaque partie	00	00%	04	30%	04	20%
Réflexion sur les exemples de renforcement des explications	00	00%	00	00%	04	20%
Planification du contenu du bilan	00	00%	02	10%	03	20%

Sur le plan quantitatif, les données recueillies font apparaître que 10 étudiants éprouvent des difficultés à élaborer les plans de leurs écrits. En plus la lecture des commentaires permet de noter que nos étudiants ne sont arrivés ni à citer la problématique ni à découper leurs écrits en parties. En effet, nous avons enregistré des taux importants relevant les difficultés que notre public rencontre pour structurer le contenu de ses écrits.

De l'observation des écrits, il ressort que 12 étudiants (soit 60%) ont construit leurs textes en passant directement à la partie du développement. Ces résultats permettent de constater que ces étudiants ont eu du mal à citer plus de deux informations et, par conséquent, n'ont pas pu justifier leurs réponses.

Si pour l'élaboration du contenu de chaque partie, 8 étudiants sont arrivés à citer les informations les plus pertinentes, il n'est pas de même pour ce qui concerne le paramètre d'illustration par des exemples. En effet, sur 20 étudiants, 4 ont présenté quelques exemples pour renforcer les explications fournies.

En ce qui concerne la structuration du bilan, les résultats sont éloquentes et permettent de noter que 75% des étudiants ont la difficulté de planifier correctement les conclusions.

Par ailleurs, de l'analyse de la cohérence des écrits, ressortent les résultats que nous exposons dans le tableau ci-dessous :

Item 01 : Le critère de pertinence (la cohérence pragmatique)

Tableau 29 : Taux de maîtrise du critère de pertinence

Le critère	Capacité non maîtrisée		Capacité maîtrisée	
	Nombre	Taux	Nombre	Taux
La pertinence				
Les étudiants ont répondu à la consigne.	04	20%	16	80%
Les étudiants ont produit le genre demandé.	12	60%	08	40%

Il ressort de l'évaluation des écrits que la compréhension du contenu du schéma représente une source de difficulté pour nos étudiants. Cela au point où de penser que les textes sont produits en fonction de plusieurs consignes.

Le tableau 29 montre que les textes produits par 12 étudiants ne répondent pas totalement à la consigne et ne sont pas conformes avec le genre de texte demandé à produire (le commentaire).

Item 02 : Les règles de cohérence

Tableau 30 : Taux de maîtrise des règles de cohérence

Critères	Indicateurs	Taux de maîtrise du paramètre				Note attribuée à chaque critère
		Paramètre non respecté		Paramètre respecté		
Cohérence	Cohérence énonciative	Nombre	Taux	Nombre	Taux	
	Cohérence référentielle					
	Cohérence évènementielle					
	Cohérence informative					
	Cohérence sémantique					
Répétition	Reprise nominale.	11	55%	09	45%	01
	Reprise fidèle.					
	Reprise infidèle.					
Progression	Emploi d'organiseurs	10	50%	10	50%	01
	Emploi adéquat des temps et des modes verbaux.					

Relation	Emploi de connecteurs exprimant des rapports logiques.					01
Non contradiction	Organisation et hiérarchisation des informations. Répartition des informations.	8	40%	12	60%	01
Correction de la langue	Emploi de la langue de spécialité. Emploi adéquat des temps et des modes verbaux.	14	70%	6	30%	01
	Orthographe et ponctuation.	12	60%	08	40%	01

Alors que 09 étudiants sont arrivés à produire des textes cohérents tout en ayant recours au procédé de substitution, 11 étudiants ne sont pas arrivés à éviter la répétition de mots en utilisant les différentes formes de reprises.

En ce qui concerne la règle de progression, 10 étudiants ne sont pas parvenus à faire avancer leurs écrits. Ces difficultés sont généralement dues à des connaissances disciplinaires limitées qui poussent les étudiants à répéter quelques informations au lieu de les lier.

Pour ce qui est de la règle de relation, 60% de nos étudiants éprouvent des difficultés à relier convenablement les informations. Ce qui est généralement causé par le niveau linguistique plus ou moins limité de notre public.

L'analyse du taux de maîtrise de la règle de non- contradiction montre que les écrits de 40% de nos étudiants contiennent des défauts d'informations contradictoires (voir annexe 05). Lesquels auraient pu être évités si notre public avait pris le temps de réviser ses écrits.

Item 03 : Perfectionnement de la langue

Tableau 31 : Ensemble des erreurs linguistiques commises

Texte de l'étudiant	Passage comprenant les erreurs	Nature des erreurs			Analyse et interprétation
		Erreurs liées au lexique	Erreurs syntaxiques	Non maîtrise des temps et des modes verbaux	
T01	<p>Système de rationnement INRA c'est l'unité qui remplace les kilocalories. Par conséquence PDIN et PIE c'est l'azote à base d'énergie. Le cholestérol et les corps cétoniques.</p>	-	+	-	<p>Cohésion et progression :</p> <p>Ce commentaire n'est composé que d'un seul passage, lequel ne véhicule qu'une seule information portant sur le système de rationnement INRA.</p> <p>La ponctuation n'est pas employée. Cet écrit n'avance pas car l'étudiant ne s'est pas référé aux principes du système cité pour expliquer les voies que prend l'acide acétique ITEB /INRAP.</p>
T02	<p>Le système de rationnement pour avoir des animaux en bon état de production avec moins de prix et pour</p>	+	-	+	<p>Coordination :</p> <p>L'emploi du connecteur "d'une part" impose celui de "d'autre part". Pour rectifier ce commentaire, l'étudiant se devait d'enlever le connecteur</p>

	<p>faire ça il faut combien il mange l'animal et ce qui lui faut comme aliment.</p> <p>D'une part, il calcule les besoins d'entretien. Ensuite la comparaison du PDIN/PIE pour savoir combien il faut pour la production des corps cétoniques, des acides gras et moyens du lait.</p>				<p>ou de citer une autre information en l'introduisant par le connecteur d'autre part. Nous retrouvons dans la phrase "pour faire ça il faut combien l'animal mange, que l'étudiant a employé des verbes et des termes inappropriés comme calculer et la quantité.</p>
T 03	<p>Un système qui part des calculs des besoins d'entretien et de production dont sont calculés les protéines digestibles dans l'intestin en matière azotée et énergie de chaque aliment afin de pouvoir comparer le PDIE et le PIN pour expliquer les voies en vue de contrôler la production en termes d'économie.</p>	+	-	-	<p>Déviations de l'information :</p> <p>Au terme du commentaire, il est attendu que l'étudiant cite la voie que prend l'acide acétique ITEB/INRAP mais on s'aperçoit que celui-ci change de thème en évoquant l'information du contrôle de production.</p>
T04	<p>Le système de rationnement, elle est utilisé pour une production des</p>	-	+	-	<p>Rupture référentielle :</p> <p>L'emploi du pronom "elle" pour désigner le système de</p>

	quantités de l'acide acétique. On distingue que le rationnement est utile dans le cas de PDIE est supérieure à PDIN va une baisse de consommation d'énergie négative comme le cholestérol.				<p>rationnement INRA est dû à une confusion du genre des noms.</p> <p>Ce commentaire comporte un nombre important d'erreurs liées aux accords.</p> <p>L'étudiant éprouve des difficultés de maîtrise des propositions comme à, de et pour.</p>
T05	Le rationnement est un aliment équilibré (acide acétique, minéraux). Pour PDIN=PDIE cela veut dire que lorsque le PDIE (facteur limitant de l'énergie) mais lorsque il ne limite pas l'acide alimentaire comme le COA.	-	+	-	<p>Non-respect de la règle de non-contradiction :</p> <p>La phrase " Le PDIN (facteur limitant l'énergie mais il ne limite pas l'énergie alimentaire " présente une contradiction. Pour rendre cette information cohérente, il serait préférable d'enlever la conjonction 'mais' et se contenter d'affirmer que le PDIN est un facteur qui ne limite que l'énergie alimentaire.</p>
T06	Le système de rationnement INRA permet, lors de l'analyse de la voie prise par l'acide acétique	-	-	-	Ce commentaire ne présente pas d'erreurs pouvant influencer sa cohérence.

	ITEB/INRAP. En effet, il faut que le PDN soit égal au PDE pour avoir une bonne production de cette acide dit acétique. Ainsi, pour calculer les besoins d'entretien, il faut faire un bon rationnement comme le flashing avant et après un mois d'extraction.				
T07	<p>Ils utilisent l'unité fourragère pour les calculs du rationnement et les quantités d'alimentation azotée et énergétique nécessaires pour un bon rendement en évitant la production des corps cétoniques.</p> <p>Elle est basée sur le système PDI qui détermine la valeur d'une alimentation pour un équilibre de l'acide acétique.</p>	-	+	-	<p>Rupture référentielle :</p> <p>Le pronom "ils " se rapportant au système de rationnement doit se mettre au singulier.</p> <p>Il est de même pour le pronom "elle" qui, se référant au rendement, doit être remplacé par "il".</p>
T08	Le centre INRA est parmi les plus grands instituts du	+	-	-	<p>Informations déviantes :</p>

	<p>rationnement alimentaire qui a sa relation entre les unités fourragères et le rationnement des acides équilibrés. Tout cela à la base de la qualité, de la durée et de la fraîcheur.</p>				<p>Le lecteur de ce commentaire s'attend à ce que l'étudiant, à la suite d'une présentation du système de rationnement INRA, évoque des informations complémentaires comme le rôle de ce système dans l'exposition de la voie prise par l'acide acétique ITEB/INRAP.</p>
T09	<p>Pour présenter la voie prise par l'acide acétique, il faut calculer les besoins d'entretien des animaux comme la vache laitière et il faut connaître le poids de cette vache et il faut respecter le régime alimentaire et le cycle et donner à l'animal un bon élevage pour le développement de muscles et la quantité du lait à l'aide des acides longs et gras.</p>	-	+	-	<p>Coordination /Cohésion</p> <p>S'il est possible de comprendre le contenu de ce commentaire, l'emploi abusif de la conjonction de coordination "et" rend l'énumération ardue. Il aurait été préférable que l'étudiant emploie des virgules pour rendre le passage plus cohésif.</p>
T10	<p>En se référant au système de rationnement INRA,</p>				<p>Ce commentaire ne comporte aucun défaut pouvant influencer sa</p>

	<p>il est notable que le schéma ci-dessus représente les différentes destinées de l'acétyl COA dont ce dernier a quatre voies. Pour la troisième voie, l'acétyl COA se transforme en corps cétoniques et en cholestérol. C'est au bilan énergétique négatif à cause d'un manque d'énergie. Ainsi, un excès dans la production des corps cétoniques pourra provoquer une acidose irréversible.</p>				cohérence.
T11	<p>Comme le flashing qui être utilise il comprendre une pousse d'alimentation et surtout l'institut national de rationnement très développé et une bonne nutrition azotée et énergétique.</p>	+	+	+	<p>Rupture énonciative :</p> <p>Ce passage comporte plusieurs erreurs : verbes non conjugués (le présent au lieu de l'infinitif).</p> <p>La réponse de l'étudiant résulte d'une mauvaise compréhension de la consigne.</p> <p>L'étudiant éprouve d'importantes difficultés sur le plan lexical pour</p>

					commenter le schéma.
T13	<p>Ce schéma présente la voie de l'acétyl COA qu'il prend lors de la transformation. Ces derniers sont au nombre de 04. Arrivé à la voie 03, l'acétyl connaît une transformation négative parce qu'il y a un manque d'énergie. Celles-ci produisent le cholestérol et les corps cétoniques.</p>	-	+	-	<p>Ambiguïté référentielle :</p> <p>L'emploi du pronom "celles-ci" est inapproprié pour éviter la répétition du SN "Manque d'énergie".</p>
T14	<p>INRA est utilisé pour déterminer des rations équilibrées. Cette caractéristique d'après le schéma de l'acétyl COA pour plusieurs voies et la voie 03 le cholestérol manque d'énergie et des acides gras et moyens du lait.</p>	+	+	+	<p>Défaut informatif :</p> <p>Ce que vise à communiquer l'étudiant n'est pas intelligible. En effet, la structure des informations citées ne permet pas aux lecteurs de percevoir le sens du commentaire.</p>
T15	<p>Schéma des voies de l'acétyl COA que 03 transformé pour le cholestérol énergie négatif. Pour conclusion beaucoup</p>	+	+	+	<p>Défauts énonciatifs et informatifs :</p> <p>Tel qu'il est produit, ce commentaire n'est intelligible, compte tenu du</p>

	de produire les corps à cause d'une acidose.				<p>nombre élevé des erreurs morphosyntaxiques et des mots impropres au français que cet écrit contient.</p> <p>La conclusion, devant présenter le bilan issu de l'analyse du schéma, est mal formulée. Il en est de même pour les termes utilisés, lesquels relèvent d'un vocabulaire inconvenant rendant l'écrit décousu.</p>
T16	Le voie présenté dans cette schéma est 03 voie pour qui l'acétyl COA devenir des corps cétoniques et le cholestérol pour un expos négatif.	+	+	+	<p>Défauts référentiels et énonciatifs :</p> <p>Le nombre élevé d'erreurs morphosyntaxiques rend ce commentaire incohérent (erreurs d'accord en genre et en nombre, erreur de conjugaison).</p> <p>Le mot "expos" est ambigu car il ne se rapporte à aucun référent. Par conséquent, la pertinence des informations est difficile à saisir.</p>
T17	Selon le système de rationnement INRA, il y a plusieurs destinées de l'acétyl COA tel que produire les corps cétoniques à	+	+	-	<p>Déviations de l'information :</p> <p>Une incohérence sur le plan sémantique est repérable de ce commentaire. En effet, en</p>

	cause d'un manque d'énergie.				parlant du connecteur "tel que", le lecteur s'attend à ce que l'étudiant cite l'exemple de la voie 03. La voie au niveau de laquelle l'acétyl COA se transforme en cholestérol, mais l'étudiant évoque une autre information.
T18	Le schéma expose les 04 destinées de l'acétyl COA. Pour la première, il se divise en fumarate et en citrate. Pour la deuxième, il devient des acides gras après il se transforme en cholestérol et en corps cétoniques et pour la voie 04, celle-ci se transforme en CO2 à cause d'un bilan énergétique négatif.	+	+	+	Défauts de cohésion : Dans ce commentaire, l'étudiant réfère à toutes les informations citées dans le schéma. Ce qui l'empêche de répondre à la consigne. Bien que l'étudiant ait tenté d'établir le lien entre les informations mais il n'a pas réussi à le faire. Ce qui pousse le lecteur à avoir du mal à comprendre le passage produit.
T19	Le schéma représente les destinées de l'acétyl COA qui sont au nombre de 04 voies pour la voie 01 le COA produit le pyruvate qui contient	-	+	-	Défauts de cohésion : Dans ce passage plusieurs informations sont enchaînées dans une séquence qui n'en finit pas. Il aurait été préférable de

	<p>les fumarates et les citrates pour la voie 02 cette acide se transforme en acides gras et longs et pour la voie 03 il devient une énergie négative comme le cholestérol pour passer à la voie 04 où il se transforme en CO2.</p>				<p>segmenter ce passage en plusieurs phrases séparées par des virgules. Ceci pour permettre au lecteur une meilleure compréhension du contenu de ce qui est écrit.</p>
T20	<p>Le schéma ci-dessus comprend les principales destinées de l'acide acétique ITEB/INRAP citées par le système de rationnement INRA en 1995.</p> <p>Pour la voie 01, le COA change de forme en faisant apparaître les fumarates et citrates, c'est ce qui est nommé le cycle des Krebs. Au niveau de la deuxième voie, le COA se transforme en acides gras qui passant par la troisième voie se transforme en cholestérol et en</p>	-	-	-	<p>Ce commentaire ne contient aucune erreur lexicale ou morphosyntaxique qui peut influencer la cohérence de l'écrit produit.</p>

	corps cétoniques. Ce qui provoque des acidoses chroniques graves.				
--	---	--	--	--	--

Les erreurs linguistiques, empêchant la production de textes cohérents, sont dues à une connaissance plus ou moins insuffisante des règles de la langue française. Nous pouvons catégoriser ces erreurs comme suit :

- Les erreurs liées à une connaissance lexicale limitée : Termes imprécis employés dans des contextes qui ne conviennent pas :

La maîtrise de la terminologie de spécialité représente, selon les enseignants vétérinaires, une des difficultés de taille pour leurs étudiants, notamment au début de leur cursus universitaire. C'est ce que témoigne l'importante présence de cas d'emploi imprécis des termes disciplinaires. Ce type d'erreurs que Gagnon (2003) nomment des termes imprécis sont relevés à plusieurs reprises à l'intérieur des textes analysés.

À la connaissance limitée des termes de spécialité s'ajoute une connaissance plus ou moins insuffisante du vocabulaire général. Comme nous pouvons le noter dans plusieurs extraits repérés des textes produits. Ce qui a pris la forme de mots inexistantes en français ou empruntés de l'anglais (voir les textes 02, 05,11 et 16).

À ces difficultés s'ajoutent également la non maîtrise des règles syntaxiques qui concernent la formulation de phrases et leurs structures.

Les résultats exposés dans le tableau 33 servent d'exemples pour illustrer la nature des difficultés syntaxiques que notre public éprouve. Nous pouvons les catégoriser ainsi :

5.3. Confusion entre les différentes catégories grammaticales

- a- Le mot transformé est employé à la place du verbe se transformer ;
- b- Le mot énergie est employé à la place de l'adjectif énergétique.

5.3.1. Confusion dans l'emploi des temps et des modes verbaux

- a- L'emploi de l'imparfait et du passé composé au lieu du présent de vérité scientifique (voir le texte 04) ;
- b- L'emploi de l'infinitif au lieu du présent de l'indicatif (voir les textes 02,11 et 15).

5.3.2. Confusion du genre

5.3.2.1. Les erreurs d'accord en genre

La répétition d'un nom ou d'un GN peut être évitée grâce au recours à des pronoms. Cependant la connaissance du genre des mots représente un obstacle pour nos étudiants. En effet, notre corpus révèle un nombre important de confusions citées dans le tableau 31.

5.3.2.2. Confusion de l'accord d'un nom lors de l'emploi de pronoms possessifs et démonstratifs

Lorsqu'un nom est introduit en utilisant un pronom possessif ou démonstratif, une difficulté d'ordre grammatical se manifeste, soit l'accord d'un nom avec le pronom qui convient.

Nous constatons que le genre des noms représente l'une des difficultés pour les étudiants vétérinaires. Ce qui se traduit par un nombre considérable d'erreurs (10 erreurs).

À la suite des constatations formulées à partir de l'analyse des erreurs linguistiques les plus fréquentes, nous pouvons affirmer que la maîtrise du vocabulaire et des règles grammaticales du français représentent une difficulté majeure pour nos étudiants. En effet, la répétition abusive d'un mot témoigne de la pauvreté linguistique de notre public. Le recours à des expressions dont l'adéquation sémantique n'est pas convenable permet également de confirmer ces conclusions.

Nous avons pu constater que la représentation de la tâche d'écriture pour nos étudiants demeure superficielle. C'est ce qui aurait conduit à la considérer comme un exercice simple à la manière des novices (Hayes et Flower, 1983). Cette représentation incomplète de la tâche peut s'observer sur la base de trois constituantes du problème de l'écriture à savoir le contexte de rédaction, le genre discursif et la démarche d'écriture.

Le manque de pertinence des informations constaté dans les écrits des étudiants vétérinaires suggère qu'il n'ont pas pu effectuer une analyse de tous les paramètres du contexte de rédaction, notamment de celui relatif à l'objectif visé, ce qui est l'une des caractéristiques d'un scripteur en difficultés (Fayol, 1997). Autrement dit, en se référant à leurs connaissances de spécialité, les étudiants se sont lancés dans la rédaction sans avoir réellement réfléchi au préalable. C'est ce que la majorité des étudiants questionnés ont attesté en témoignant que leurs difficultés rédactionnelles persistent depuis le secondaire. En effet, ils éprouvent des difficultés à se faire

une représentation précise du genre qu'ils s'approprient à rédiger et des passages qui le composent à cause d'une absence dans la mémoire à long terme d'une structure modèle.

Ait Moula (2014) ,dans sa thèse de doctorat portant sur le développement de la compétence rédactionnelle des étudiants de filières scientifiques et techniques, atteste dans une partie consacrée au processus de planification que les scripteurs en difficultés possèdent un répertoire assez limité des stratégies cognitives liées à la structuration des genres d'une spécialité donnée. Ce manque n'aurait pas seulement d'influence sur le processus de planification mais également sur celui de la révision. Ces deux processus dépendent, en effet, de la représentation que les scripteurs se font des critères liés aux différents genres textuels (Adam, 1980). Cette constatation va dans le même sens des conclusions tirées par plusieurs chercheurs algériens à l'instar de Boudechiche (2008), d'Ammouden(2012) ,d'Ait Moula(2014) et de Boukhanouche (2016) qui confirment que les scripteurs en difficultés ne sont que très peu conscients des processus et des stratégies déployés par les scripteurs compétents.

Ceci dit, ces étudiants demeurent encore inconscients de plusieurs composantes et dimensions de la démarche d'écriture. De plus, ces faiblesses relatives aux sous-processus de planification se manifestent par un manque d'exploration détaillée de l'information principale. Ce qui a corroboré les résultats des travaux menés par Graham. (1999), Boudechiche (2008) et Ammouden (2014) sur la génération par les scripteurs en difficultés des informations emmagasinées en mémoire à long terme.

En définitive, le test de positionnement, auquel nous avons soumis nos étudiants, nous a permis d'avancer les constatations suivantes :

Presque la totalité des textes (16/20) ont contenu un nombre notable d'erreurs linguistiques qui affectent la cohérence et poussent les lecteurs à faire l'effort d'une reconstitution des sens global et local des informations.

En ce qui concerne la procédure d'écriture, celle-ci diffère d'un étudiant à un autre. En effet, même s'il nous est arrivé de lire quatre textes de qualité, nous nous sommes rendu compte que 12 textes étaient dépourvus de flexibilité dans la présentation des informations.

Par ailleurs, la vérification des brouillons a permis d'évaluer la capacité de nos étudiants à planifier leurs écrits en vue d'établir la superstructure des commentaires produits.

Nous avons remarqué que 10 étudiants ont cité les informations au fur et à mesure qu'elles étaient récupérées depuis la mémoire à long terme (la MLT) mais sans procéder à la

réorganisation de la forme des écrits. Les relations établies entre les informations qui résultent de la planification locale ont conduit à la production d'écrits avec une faible cohérence.

Des 20 étudiants soumis au test, quatre peuvent être inscrits dans le profil de rédacteurs experts car lors de la production des commentaires, ils ont réélaborer les informations récupérées de la mémoire à long terme. En effet, ces étudiants ont réajusté les contenus de leurs écrits et la forme linguistique jusqu'à leur adéquation avec leurs objectifs. Ce qui témoigne de la capacité de ces étudiants de passer d'une planification locale à une planification globale des écrits.

Enfin, l'analyse portant sur le degré de maîtrise des aspects de la cohérence a permis de confirmer que nos étudiants éprouvent des difficultés liées au respect de la consigne et à la forme du texte à produire.

Conclusion

Nous avons constaté, à partir de la pré-enquête menée, que les étudiants vétérinaires ne maîtrisent pas les règles de cohérence et de cohésion textuelles. C'est ainsi que notre réflexion va porter sur la possibilité d'enseigner l'écriture en sciences vétérinaires par le recours aux principes de la grammaire textuelle. En effet, notre attention sera portée sur les phases de production et les enchaînements qui caractérisent un écrit scientifique.

À travers le dispositif d'intervention à mettre en place, nous tenterons la vérification de deux hypothèses qui concernent, d'une part, les changements que les cours d'intervention pourraient induire chez les vétérinaires et, d'autre part, le réemploi des connaissances acquises dans d'autres contextes de production.

Ainsi, la progression des étudiants vétérinaires sera vérifiée en termes du développement de leur compétence rédactionnelle et de la maîtrise de la cohérence sur les plans cognitif et discursif.

Ce dispositif d'intervention visera essentiellement à fournir aux étudiants le soutien nécessaire. Cela afin d'acquérir des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles sur l'écriture. En plus, sera visé le développement de la métacognition de nos étudiants pour les amener à gérer efficacement les stratégies rédactionnelles et à transférer les connaissances acquises dans d'autres situations. Ce qui sera exposé dans le chapitre suivant.

Chapitre 05 : Présentation du dispositif d'intervention : Fondements et contenu

Introduction

La conception des cours d'intervention s'appuie sur les principes des modèles **de recherche développement** dont les phases sont exposées par plusieurs chercheurs canadiens et français (Schifman, 1995, Paquette, 2002, Dévoper et Marchand, 2002, Mangiante et Parpette, 2004, Borg et Gall, 2009, Harvey et Loïsselle, 2009).

Dans leur article intitulé « Proposition d'un modèle de Recherche Développement » Harvey et Loïsselle (2009, p.46) définissent les deux concepts clés de ce modèle soit celui de recherche développement et de design pédagogique. En effet, d'après ces chercheurs, la recherche développement renvoie à deux catégories (p.46). Tandis que la première conçoit le modèle comme un objet concret construit à partir de données expérimentales, la deuxième considère le modèle comme théorique dans la mesure où il permet d'élaborer, à partir du modèle de l'objet, une théorie.

En didactique du FOS, en l'occurrence du FOU, diverses appellations telles que celles du modèle de design pédagogique, méthode développement, modèle de développement et ingénierie de la formation des systèmes d'apprentissage servent à désigner le modèle de recherche développement.

Néanmoins, bien que ces appellations semblent prêter à équivoque, une confusion peut être signalée notamment entre le modèle de design pédagogique et de recherche développement. Cela dans la mesure où la recherche développement réfère selon Paquette (2002) :

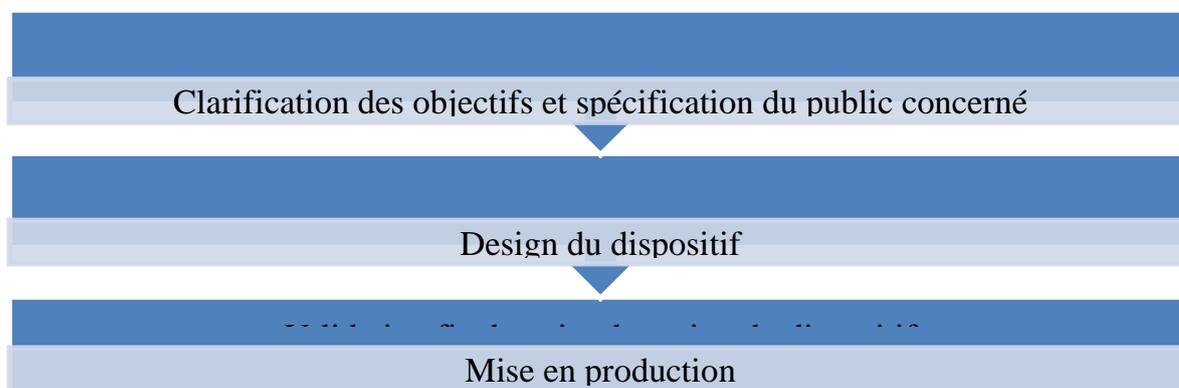
Aux processus d'exécution qui attribuent à la partie développement le sens d'élaboration d'un objet, tandis que le design pédagogique renvoie à l'ensemble des théories permettant la compréhension, l'amélioration et la mise en place des méthodes d'enseignement qui favorisent l'apprentissage (p.98).

Ceci dit, le modèle de design pédagogique vise aussi bien l'analyse des besoins que la détermination d'objectifs d'apprentissage à atteindre. Ceci en comprenant l'étape où deviennent plus clairs les aspects pédagogiques de l'objet à enseigner :

Pour qu'une démarche soit qualifiée de design pédagogique, elle doit viser non seulement l'élaboration d'une séquence d'opérationnalisation, qui regroupe des éléments identifiés lors de l'analyse des besoins, mais également une construction pédagogique du produit à développer. (Harvey et Loïsselle, 2009, p.98).

Ainsi, des différents modèles de recherche développement consultés, nous nous sommes inspirée du modèle d'ingénierie de la formation conçu par Devoper et Marchand (2002) qui se présente comme suit :

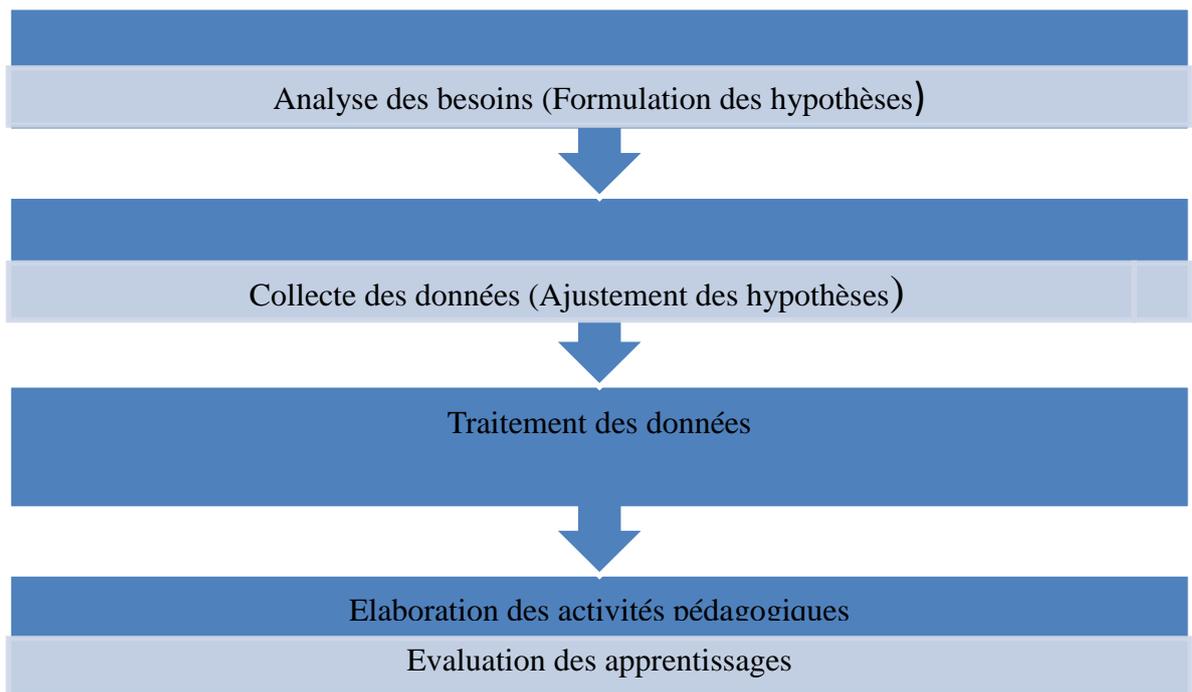
Figure 06 : Modèle d'ingénierie de la formation de Devoper et Marchand (2002)



Selon Devoper et Marchand, pour concevoir un dispositif d'apprentissage, il s'agit d'effectuer d'abord une analyse des besoins et de clarifier les objectifs tout en précisant à qui s'adresse le produit. Ensuite, il est indispensable d'analyser les ressources et les contraintes pour réaliser le design. Enfin, la validation et l'implantation du dispositif doivent précéder l'étape de mise en production de l'objet à développer.

Par ailleurs, ce modèle est adopté et adapté par Mangiante et Parpette (2004) ainsi que par Carras et All (2007) en ajoutant à la phase de mise en production du design, l'évaluation de son effet. Ainsi, le processus de conception de nos cours d'intervention est schématisé comme suit :

Figure 07 : Étapes d'élaboration des cours d'intervention



2. La démarche adoptée

À la lumière de ce qui est évoqué dans le chapitre précédant, il ressort clairement que la production d'un écrit cohérent représente pour nos étudiants une tâche difficile à accomplir.

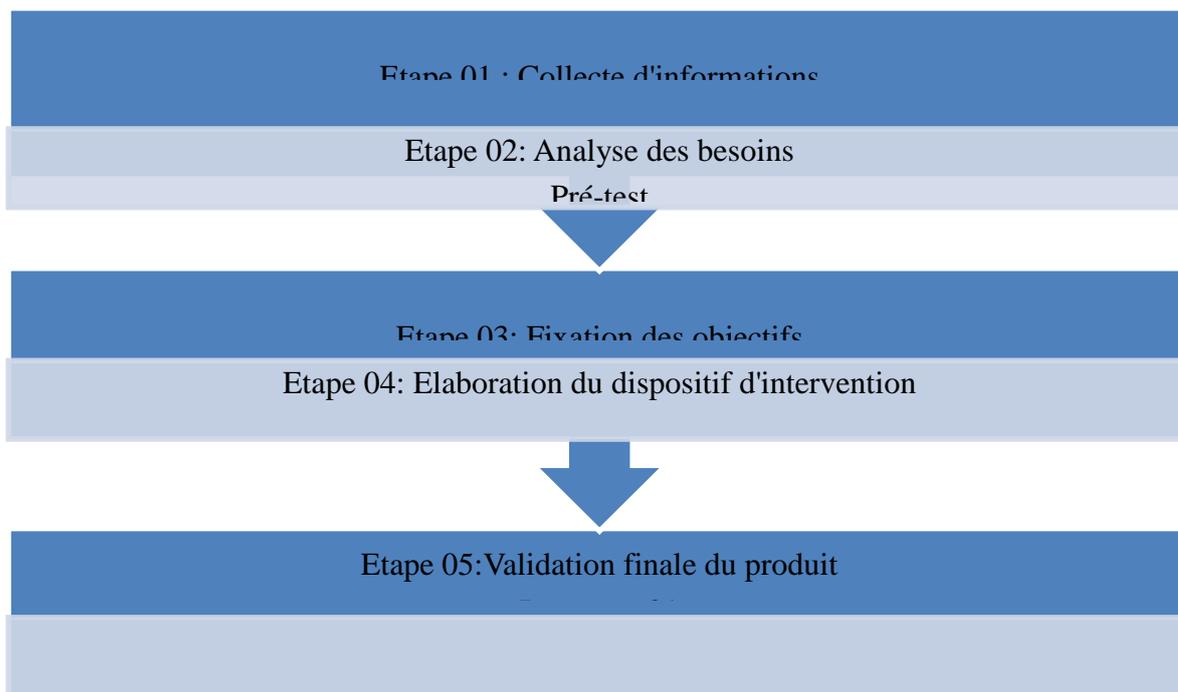
Le plan de notre recherche à protocole pré-expérimental se présente comme suit :

Figure 08 : Plan de recherche adopté



À l'issue de l'intervention, nous avons confronté les deuxièmes productions au premier corpus afin de vérifier si les étudiants ont pu surmonter leurs difficultés rédactionnelles et donc développer leur compétence scripturale. Par ailleurs, les troisièmes productions (rédigées lors des examens du deuxième semestre) sont comparées aux deux corpus pour vérifier le maintien de ce qui est appris. La démarche retenue lors de la conception du dispositif d'intervention se présente comme suit :

Figure 09 : Étapes de la démarche retenue pour l'expérimentation



Cette démarche vise à englober les dimensions de production du discours vétérinaire plutôt que de se pencher sur quelques paramètres linguistiques impliqués dans l'acte d'écrire. En d'autres termes, nous avons jugé utile de prendre en considération plusieurs indices afin de guider l'étudiant vétérinaire dans la rédaction d'un écrit entier et cohérent. Raison pour laquelle les notions de démarche scripturale, compétence rédactionnelle, texte de spécialité et cohérence textuelle forment les points les plus importants indiqués à notre public.

1.1. L'échantillonnage : Nature et spécificités

Dans le cadre de cette recherche, nous avons opté pour un échantillonnage non-probabiliste pour des raisons liées à la nature de l'étude menée et à la discipline dans laquelle celle-ci s'inscrit (la didactique du FOU). De ce fait, l'échantillonnage intentionnel, un des types de l'échantillonnage non-probabiliste, nous a paru le plus adéquat au contexte dans lequel s'opère notre recherche (Porquier, 2006). Rappelons que ce type d'échantillonnage consiste à cibler la population avec qui effectuer l'étude et est orienté vers des objectifs précis. Deux raisons principales nous ont poussée à recourir à ce type d'échantillonnage nommé également l'échantillonnage proximal.

La première raison est liée à l'un des objectifs de la recherche menée, qui est celui de permettre la comparaison du degré de progression de notre public en termes d'écriture cohérente. Quant à la deuxième raison, celle-ci a trait à l'assiduité des étudiants qui ont fait

preuve d'une importante disponibilité. Ce qui nous a facilité l'expérimentation et la vérification de l'efficacité du dispositif d'intervention conçu.

Pour ce faire, l'expérimentation est menée avec vingt étudiants inscrits en première année vétérinaire. Ce niveau est choisi en raison qu'il s'agit d'un public fraîchement arrivé à l'institut et serait plus favorable à suivre des cours d'intervention que ses aînés. En outre, les deux groupes expérimental et témoin sont formés en fonction de l'hétérogénéité des niveaux en écriture (Chiss, 2003). Ce qui nous a permis d'effectuer une analyse de cas contrastés. En effet, nous avons sélectionné dans notre échantillon dix cas contrastés pour chacun des deux groupes soit deux bons étudiants se situant au niveau seuil (B1), quatre étudiants moyens d'un niveau intermédiaire (A2) et quatre d'autres d'un niveau débutant (A1).

1.1.1. Caractéristiques des participants

Ci –dessous sont exposées les ressemblances et les différences entre les membres des deux groupes :

Tableau 32 : Ressemblances et différences entre les deux groupes

Points de ressemblances et de différences	Groupe expérimental	Groupe témoin
Nombre	10 étudiants	10 étudiants
Moyenne générale du pré-test	11,52	11,51
Âge	Entre 18 et 20 ans	Entre 18 et 21ans
Genre et ville de provenance	5 étudiantes et 05 étudiants dans le groupe expérimental. Les 10 étudiants sont tous venus des différentes villes algériennes (Tiaret, Saida, Ghelizane,Chlef, Béjaia,TiziOuzou,Mascara, Aghauat)	04 étudiantes et 06 étudiants dans le groupe témoin. 08 étudiants sont venus des différentes villes algériennes Tiaret, Saida, Tlemcen,Chlef, Béjaia,TiziOuzou Mascara, Aghouat)

		02 étudiants sont venus des patelins (Aflou, Khmisti)
Baccalauréat	Sciences expérimentales	Sciences expérimentales
Mention du baccalauréat	2 mentions bien 4 mentions À bien 4 neutres	2 mentions bien 6 mentions À bien 2 neutres
Note obtenue en français au baccalauréat	Entre 06 et 16	Entre 05 et 17
Intérêt pour les études en médecine vétérinaire	convaincus du choix des sciences vétérinaires comme domaine d'études.	convaincus du choix des sciences vétérinaires comme domaine d'études.
Méthodes d'enseignement des enseignants de français de la production écrite au secondaire	Leurs enseignants au secondaire les incitaient quelques fois à analyser des textes scientifiques et à travailler en groupes lors de la rédaction.	Leurs enseignants au secondaire ne les incitaient que rarement à analyser des textes scientifiques et à travailler en groupes lors de la rédaction.
Motivation des étudiants avant l'expérimentation	Trois étudiants se sont déclarés motivés à suivre les cours d'intervention. Quatre se sont déclarés moyennement motivés et trois faiblement motivés.	Quatre étudiants se sont déclarés bien motivés à participer à l'expérimentation. Quatre ont indiqué qu'ils sont moyennement motivés et deux faiblement motivés.

Les participants des deux groupes partagent presque les mêmes caractéristiques par rapport à leur nombre, la moyenne du pré-test, la filière de baccalauréat, les notes obtenues en français et au degré de motivation pour participer à l'intervention.

1.2.2. Points communs entre le groupe expérimental et le groupe témoin

La mise en place du dispositif d'intervention a eu lieu durant le deuxième semestre de l'année universitaire 2018- 2019. Le groupe expérimental et le groupe témoin ont partagé un certain nombre de points communs tels que : L'enseignante, l'emploi du temps, les consignes d'écriture et la séance de correction des écrits produits.

1.2.2.1. L'enseignante

Les séances de production écrite sont assurées aux deux groupes par nous-même afin de contrôler la variable « enseignante ».

1.2.2.2. Les séances assurées aux deux groupes

Tous les dimanches et les mardis après-midi (jours de disponibilité des étudiants de première année vétérinaire), nous assurons des cours d'intervention au groupe expérimental.

1.2.2.3. Les consignes d'écriture

Lors du pré-test, il est demandé aux étudiants de rédiger des commentaires d'un schéma portant sur les destinées prises par l'Acétyl COA. Par la consigne proposée, nous avons visé la vérification de la forme des commentaires, de la pertinence d'informations citées et de leurs cohérences à la fois locale et globale.

Par la forme de l'écrit, nous avons voulu vérifier si les étudiants vétérinaires avaient une idée sur les composantes d'un commentaire. Le contenu, quant à lui, a servi l'évaluation du critère de pertinence. C'est-à-dire si notre public est arrivé à repérer les données inscrites sur le schéma et à les relier aux connaissances stockées en mémoire à long terme. Ceci tout en tenant compte de l'intention de communication (expliquer, justifier, décrire, énumérer ... etc).

La superstructure ou la cohérence globale relève de l'organisation de l'écrit dans son ensemble. Par cette dimension nous avons voulu vérifier la présence de la structure du genre textuel demandé. Ce qui implique que chaque partie du commentaire soit clairement délimitée (découpage en passages) et contienne les éléments selon les normes standards du genre du discours composé. Plus particulièrement, dans le cas du commentaire, l'introduction comprend un énoncé explicatif de l'acétyl COA suivi d'une énumération des destinées que celui-ci peut prendre. Les passages de développement devraient comporter chacun une information principale appuyée par des informations supplémentaires. Enfin, la conclusion consiste en une récapitulation de ce qui est énoncé.

La cohérence locale se joue au niveau des phrases et concerne l'enchaînement des informations. Elle découle de la capacité des étudiants à faire progresser leurs écrits en assurant la continuité des informations et en explicitant les liens logiques entre celles-ci.

1.2.2.4. La séance de correction

Les deux séances de correction ont eu lieu lors de la remise des productions aux étudiants vétérinaires. En effet, à travers ces séances, nous avons accordé à notre public la possibilité de nous interroger sur les remarques faites de leurs écrits. Ces remarques ont porté sur plusieurs aspects tels que : la forme des commentaires, la pertinence des informations et les erreurs liées à la cohérence et à la cohésion textuelles.

2.Élaboration de l'expérimentation

Les cours d'intervention, inclus dans une séquence d'enseignement/apprentissage, représentent la variable indépendante du plan de recherche conçu. En effet, ce dernier est retravaillé à plusieurs reprises pour élaborer les différentes phases de l'expérimentation.

2.1. Les phases de l'expérimentation

La conception, qui inspire les étapes proposées dans notre intervention, stipule que les connaissances procédurales se développent par l'activité. De ce fait, lors de l'expérimentation, les étudiants étaient confrontés à des situation-problèmes où ils étaient appelés à découvrir les stratégies rédactionnelles.

Par les cours d'intervention, nous proposons des enseignements à la fois explicites des stratégies rédactionnelles (de planification, de mise en texte et de révision) qui touchent de manière implicite les trois cohérences à la fois contextuelle, macrostructurelle et microstructurelle .Ce qui s'est réalisé en trois phases :

- La première phase dite de préparation à la formation vise la conceptualisation des processus cognitifs (planification, rédaction et révision) dont l'activation se fait par le recours à des stratégies rédactionnelles. Ceci en rejoignant les réflexions développées dans plusieurs recherches (Boudechiche, Ammouden, Ait Moula, Boukhanouche, Belkessa) ayant montré que sans être munis de bonnes stratégies rédactionnelles, la majorité des étudiants des filières scientifiques et techniques ne réussissent pas leurs écrits de spécialité. La première phase de l'expérimentation s'est étalée sur une séance visant la présentation du projet d'intervention et la construction des connaissances sur la démarche rédactionnelle et la cohérence des écrits.

-La deuxième phase dite de formation porte sur l'exécution des tâches rédactionnelles en dyades-un entraînement à l'écriture coopérative- (séances 02, 03, 04, 05, 06, 07,08, 09, 10,11). Par cette phase, nous avons visé, au terme de chaque séance, de permettre aux étudiants vétérinaires de s'entraîner, en mobilisant les stratégies enseignées, à la rédaction en dyades.

- La troisième phase porte sur l'intégration des acquis par la production autonome des écrits (séance12).Au cours de cette dernière phase de l'expérimentation, nous avons voulu vérifier si les étudiants vétérinaires allaient réussir à automatiser les processus rédactionnels et les mobiliser lors d'autres situations de rédaction.

2.1.1. La formation des groupes au sein de la classe expérimentale

Au sein du groupe expérimental, nous avons formé des groupes répartis en trois catégories selon les résultats recueillis du test de positionnement : les bons, les moyens et ceux qui sont en difficultés.

- Les quatre étudiants en difficultés ont obtenu des notes entre 01 et09 points au pré-test ;
- Les quatre étudiants moyens ont obtenu des notes entre 10 et 14 points ;
- Les deux bons étudiants ont eu des notes entre 17et19 points.

Au cours de l'expérimentation, ont été mis en place deux genres de groupes. Nous pouvons postuler que les moyens aideront ceux qui sont en difficultés tandis que les bons interviendront en cas de blocage.

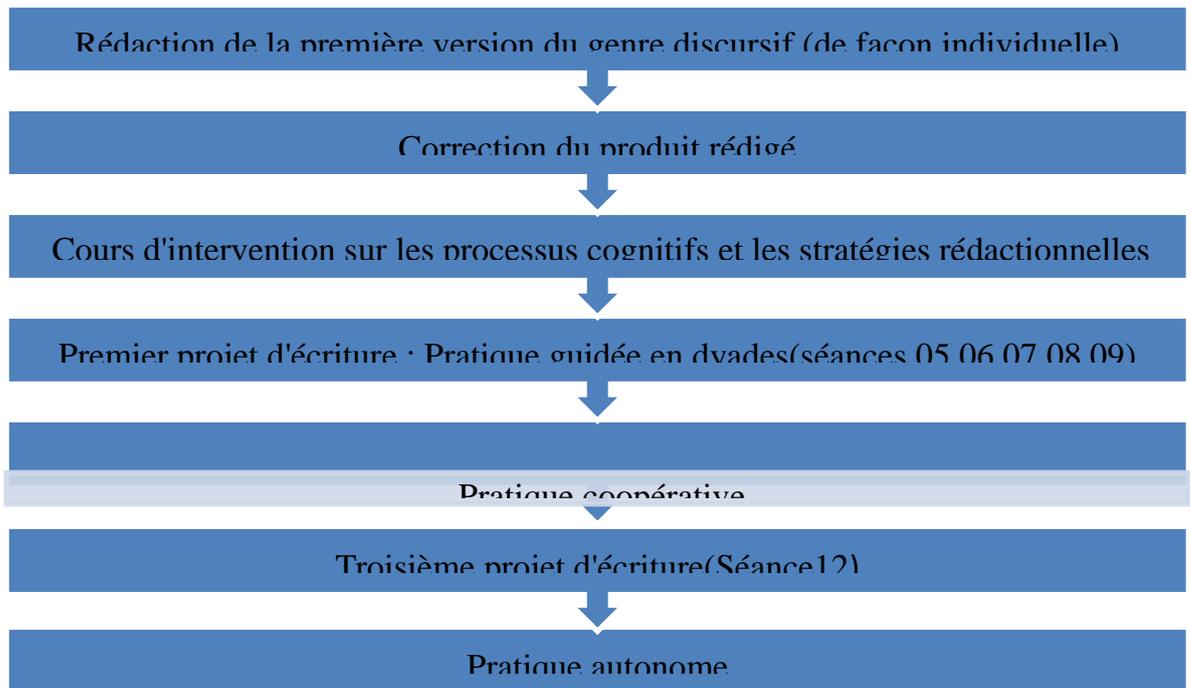
- Les groupes de niveaux hétérogènes : les moyens avec les étudiants en difficultés (4 groupes).
- Le groupe de niveau homogène : les bons ensemble (un groupe).

Les étudiants du groupe expérimental ont réalisé au départ les différentes étapes de rédaction en dyades. Au cours de l'expérimentation, les groupes sont restés les mêmes pour mieux suivre leur progression. L'objectif de faire travailler les étudiants en deux est de leur permettre des discussions plus intensives et suggère qu'il serait plus facile de montrer son écrit à son pair (Le Prince ,2013).

2.2. Le cycle d'écriture du groupe expérimental

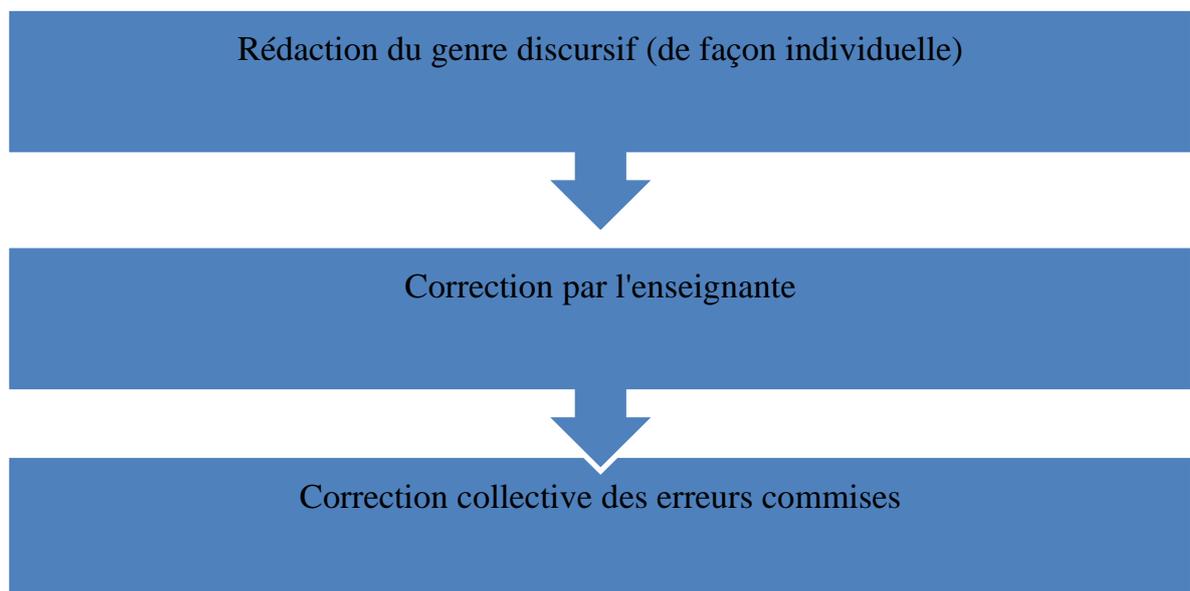
Au cours de l'expérimentation, les étudiants du groupe expérimental étaient amenés à rédiger plusieurs jets, les réécrire et même les réviser. Ainsi le cycle d'écriture se présente comme suit :

Figure 10 : Cycle d'écriture de groupe expérimental



Quant au cycle d'écriture du groupe témoin, il se présente ainsi :

Figure 11 : Cycle d'écriture du groupe témoin



Contrairement aux étudiants du groupe expérimental, ayant bénéficié d'une séance de correction et suivi les cours d'intervention, les étudiants du groupe témoin n'ont bénéficié que d'une seule séance de correction. De ce fait, le cycle d'écriture de ce groupe est court et fera apparaître des différences à discuter plus tard.

2.3. Démarche d'apprentissage adoptée dans le dispositif d'intervention

Le dispositif d'intervention conçu a pris la forme de douze cours dont chacun comprend les objectifs d'apprentissage, les supports utilisés, une introduction visant l'activation des prérequis des étudiants, un développement portant sur le déroulement des activités et une conclusion pour amener l'étudiant à faire le point sur les apprentissages réalisés. Ci – dessous un tableau récapitulatif de la démarche d'apprentissage adoptée, du contenu des cours et leurs objectifs :

Tableau33 : Canevas de la séquence contenant l'ensemble des cours d'intervention enseignés

Phases d'apprentissage et stades visés	Séances /Étapes	Supports /Matériels	Objectifs visés et compétences à installer
1- Préparation à la formation (Conceptualisation)	<p>Séance 01</p> <p>Confrontation des productions du pré-test.</p> <p>Présentation du contenu de la formation.</p>	Productions des étudiants	<p>Faire le bilan des connaissances ;</p> <p>Conscientiser les étudiants à leurs difficultés rédactionnelles ;</p> <p>Développer des représentations sur un produit fini et cohérent.</p>
2-Formation (Encodage) (Savoir + Savoir – faire)	<p>Séance 02</p> <p>Fonctionnement du discours vétérinaire dans les genres de spécialité.</p>	Extraits de cours de spécialité (des écrits modèles)	<p>Analyser des écrits modèles pour anticiper le développement de connaissances sur la démarche d'écriture en fonction de la situation</p>

			de communication (la cohérence contextuelle).
Formation (Encodage) (Savoir + Savoir – faire)	Séance 03 Structures des écrits de spécialité (renforcement)	Écrits contre modèles	Analyser un texte contre-modèle pour améliorer son plan autrement dit sa cohérence globale.
Premier projet d'écriture 'Stade cognitif) (Savoir)	Séance 04 Pratique guidée Modélage de la stratégie de planification 'Examen minutieux de la consigne d'écriture.	Cartes mentales	Développer la représentation des étudiants du processus de planification ; Développer des connaissances sur la pertinence d'un écrit.
Deuxième projet d'écriture (stade associatif) (Savoir-faire)	Séance 05 Pratique coopérative Planification par pairs et retour sur l'emploi de la stratégie	Feuille aide- mémoire	Employer la stratégie 'Examen minutieux de la consigne

Premier projet d'écriture (stade cognitif) (Savoir)	enseignée		d'écriture '' pour déterminer le thème.
	Séance 06 Modélage de la stratégie de planification '' Élaborer un schéma – plan ''.	Carte mentale	Développer des connaissances sur la cohérence globale d'un écrit.
Deuxième projet d'écriture (stade associatif) (Savoir-faire)	Séance 07 Élaboration en dyades du plan de l'écrit par l'emploi de la stratégie enseignée.	Feuille aide- mémoire	Employer la stratégie ''Élaborer le schéma-plan '' pour concevoir la structure des textes.
Premier projet d'écriture (stade cognitif) (Savoir)	Séance 08 Enseignement de la stratégie de mise en texte '' Développer et détailler les informations sous forme d'une chaîne soudée ''	Carte mentale	Développer des connaissances sur le processus de rédaction en se familiarisant avec la stratégie enseignée.

<p>Deuxième projet d'écriture (stade associatif) (Savoir - faire)</p>	<p>Séance 09</p> <p>Rédaction en dyades des textes par le recours à la stratégie enseignée.</p>	<p>Feuille aide-mémoire</p>	<p>Rédiger les commentaires en développant les informations et en les détaillant.</p>
<p>Premier projet d'écriture (stade cognitif) (Savoir)</p>	<p>Séance 10</p> <p>Enseignement de la stratégie de révision “ Échos écoutés pour mieux revoir l’écrit “ pour réécrire les passages contenant les erreurs et les corriger.</p>	<p>Rétroactions sur les écrits produits</p>	<p>Se familiariser avec la stratégie de révision d’un écrit.</p>
<p>Deuxième projet d'écriture (stade associatif) (Savoir-faire)</p>	<p>Séance 11</p> <p>Révision en dyades des écrits produits</p>	<p>Fiche de rétroactions</p>	<p>Discussion des erreurs et réécriture des passages incohérents.</p>
<p>3- Intégration des acquis de la formation</p> <p>Troisième projet d'écriture (stade autonome) (Savoir être)</p>	<p>Séance 12</p> <p>Planification, rédaction et révision individuelles avec retour sur l’emploi des stratégies enseignées.</p>	<p>Schéma et citation à commenter + Une grille de vérification</p>	<p>Planifier, rédiger et réviser un écrit de façon individuelle.</p>

La première séance est réservée à la conceptualisation du produit final et à la présentation du contenu des cours d'intervention, les dix séances suivantes sont consacrées tantôt à l'enseignement des stratégies rédactionnelles (Pratique guidée), tantôt à la rédaction coopérative (en dyades) avec l'appui des connaissances verbalisées, et la dernière séance porte sur la production autonome sans référence à l'étayage social.

Les supports et les matériels utilisés au cours de l'expérimentation se répartissent en cinq catégories : une série de textes modèles et de contre-modèles, des cartes mentales, des feuilles aide-mémoire et les stratégies activant les processus de planification, de mise en texte et de révision. À l'étape de planification, la stratégie de "Rechercher les informations par l'examen minutieux de la consigne " incite les étudiants à se questionner du contexte d'écriture tels que le statut du lecteur et les structures à employer. Cet auto-questionnement amène notre public à prendre compte des exigences de la tâche demandée et à se fixer des objectifs. Une fois que la tâche est clarifiée, les étudiants passent à l'étape de ciblage des informations, tout en se référant aux données citées dans les citations ou les schémas. Ainsi, la stratégie "Élaborer un schéma – plan " les amène, d'une part, à planifier l'analyse en activant leurs connaissances des éléments à présenter et, d'autre part, à se fixer une intention de communication. Après l'analyse de la consigne d'écriture, cette stratégie incite nos étudiants à noter les éléments les plus pertinents. Ceux-ci sont organisés sous forme d'une carte mentale sur laquelle est schématisée la structure du genre à produire. Après la planification de la forme de l'écrit, notre public atteindra l'étape de rédaction.

Lors de la rédaction, les étudiants sont appelés à développer les informations citées dans le schéma-plan en les réécrivant. La stratégie " Développer et détailler les informations sous forme d'une chaîne soudée" permet à nos étudiants de relever ce défi. Cette stratégie fournit aux étudiants les procédés permettant la reprise des informations et leur rappelle que lorsqu'ils ajoutent de nouveaux détails, ils doivent apporter une partie des informations pour assurer leur enchaînement. Après la mise en texte, intervient l'étape de la révision au cours de laquelle se fait la lecture critique des écrits. Cette opération est soutenue par le recours à deux stratégies. La première nommée "Échos écoutés pour mieux revoir l'écrit produit " est employée dans une tâche réalisée en dyades où les étudiants échangent leurs écrits et se posent des questions pour amener leurs pairs à clarifier les informations. La seconde stratégie, présentée sous forme d'une grille critériée, incite les étudiants à relire leurs textes et à les améliorer en fonction des critères élaborés lors de l'intervention.

3. Déroulement de l'expérimentation et instruments de cueillette des données

L'expérimentation s'est échelonnée sur une période de six semaines de formation allant du 20 janvier au 03 mars 2019 et s'est déroulée en trois phases :

3.1. Les tests

3.1.1. Le pré-test

Le pré-test s'est déroulé selon les étapes suivantes :

- Distribution des sujets du test et explication de la tâche d'écriture ;
- Réalisation de la tâche d'écriture par :
 - a- Le soulignement des mots clés et l'organisation des informations sous forme de plans sur les feuilles de brouillons ;
 - b- Emploi du brouillon et révision des informations citées en apportant les modifications nécessaires pour l'amélioration de l'écrit ;
 - c- Port des commentaires au propre. (Durée totale 1 heure et 30 minutes)

3.1.2. Le post-test 01

Au cours de ce test, il est demandé aux étudiants de commenter un schéma sur la deuxième phase du métabolisme des glucides pariétaux dans le rumen. De plus, pour recueillir des données sur les processus cognitifs et métacognitifs, mobilisés lors de la rédaction, ce premier post-test est appuyé par un entretien semi-directif.

3.1.3. L'entretien semi directif

L'entretien semi directif appelé également l'entretien qualitatif ou l'entretien approfondi est selon Lincoln (1995) défini comme :

Une interaction conduite dans un objectif spécifique et centrée sur un sujet précis, il s'agit d'une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant des paradigmes socioconstructivistes .(p.24)

L'entretien semi directif administré contient des questions ouvertes faisant appel à une multitude de réponses. Selon Bracewell (1983), Canale (1980), et Cascallar (2006), dont les études ont porté sur les techniques de mesure des opérations métacognitives, cette forme d'entretien permet d'éviter le conditionnement des réponses des étudiants.

Cependant, dans le cadre d'une revue critique des outils d'évaluation de la métacognition, Murcia (2007) souligne que l'entretien semi directif, par son caractère ouvert des réponses, fait appel à des habiletés qui ne sont pas forcément maîtrisées par tous les apprenants. Or, ce n'est pas parce que l'étudiant ne parvient pas à verbaliser les stratégies mobilisées qu'il n'en possède pas. De ce fait, apparait le risque de confondre les connaissances verbalisées et maîtrisées. D'après ce chercheur, à ce problème de verbalisation s'ajoutent l'oubli et la distorsion de la réalité.

Néanmoins, ces difficultés sont surmontables dans la mesure où le problème de maîtrise de l'oral peut être résolu en aidant les apprenants à articuler leur pensée. Ceci en leur posant des questions reformulées et supplémentaires. Pour l'oubli et la distorsion de la réalité, ces problèmes peuvent être diminués en administrant l'entretien autour de quelques supports que sont le plan, le brouillon et les écrits produits par les étudiants. Pour les étudiants, ces éléments comprennent des indices à partir desquels ils seront parvenus à reconstituer cognitivement et verbalement leur démarche d'écriture. Pour nous, en tant que chercheure, ils nous faciliteront l'évaluation de l'adéquation entre le contenu des écrits produits et les stratégies que nos étudiants verbalisent.

Les questions de cet entretien ont porté à la fois sur les stratégies rédactionnelles (questions 01, 02 et 03), le processus de révision à partir duquel est fondée la réécriture (questions 04 et 05) et l'autorégulation des processus et des stratégies (questions 06, 07, 08, 09, 10, 11). Il convient de souligner qu'en plus des neuf questions posées, des sous-questions étaient formulées au cours de l'entretien. Celles-ci concernent l'autorégulation de la démarche scripturale et s'annoncent comme suit (Masson, 2013) :

Questions liées à la stratégie de l'appui sur le schéma-plan

- 1- Comment saviez-vous dans quel ordre mettre les informations en rédigeant ?
- 2- Quelles sont les informations présentes dans votre plan que vous n'avez pas reprises dans votre écrit ?
- 3- Quelles sont les informations qui ne figuraient pas dans votre plan que vous avez citées dans votre écrit ?

Questions liées au processus de révision /réécriture

4- Quels changements avez-vous effectués entre les brouillons et l'écrit porté au propre ?

5- Qu'est-ce qui vous a poussé(s) à effectuer ces changements ?

(Qu'est-ce qui vous a poussés à prendre de telles décisions ?)

Questions liées à l'autorégulation de la démarche d'écriture

(Gestion des processus et des stratégies rédactionnels)

a- Planifier la démarche d'écriture

6- Qu'avez-vous fait avant d'entamer la rédaction ?

7- Qu'avez-vous fait pour trouver les informations répondant à la consigne ?

8- Qu'est-ce qui vous a permis de choisir les informations les plus pertinentes ?

b- Gérer la démarche d'écriture

9- Pendant que vous rédigez, y a-t-il eu un moment où vous vous êtes rendus compte que vous ne répondiez pas aux exigences de la tâche rédactionnelles demandée ? Qu'aviez-vous fait ?

c-Vérifier sa démarche d'écriture

10-Pensez-vous que les écrits rédigés sont cohérents ?

11-Lors des examens, si vous auriez à composer un écrit, quelles sont les étapes que vous allez reprendre ?

3.1.4. Le post-test 02

Au cours de ce test, il est demandé aux étudiants de commenter une citation et un schéma portant sur la leptospirose. Ce qui nous a permis de vérifier, d'une part, le maintien de ce qui est appris et, d'autre part, la capacité des étudiants vétérinaires à transférer les connaissances développées au cours de l'intervention.

3.2. Grille d'évaluation et de notation des productions des deux post- tests

La grille d'évaluation et de notation des écrits produits lors des deux post-tests est conçue à partir des principes cités dans le guide d'évaluation de la qualité des textes. Celui-ci est élaboré par la faculté des sciences de l'éducation de l'université Laval (2014).

À travers cette grille, pour vérifier les plans élaborés par notre public, nous avons visé, tout d'abord, comme dimension la délimitation des différentes parties du commentaire. Ainsi, un plan que les étudiants élaborent vaut le maximum cinq points quand il comprend des informations catégorisées en fonction des trois parties du genre à rédiger (l'introduction, les passages de développement et la conclusion). Il reçoit une note de quatre points lorsque il manque d'une partie. Trois points sont attribués pour le plan qui présente des parties sans subdivision ou bien qui ne comporte que la partie développement. Aucune trace de planification sur la feuille de rédaction correspond à un seul point.

De plus, cette grille comprend trois autres dimensions à savoir la pertinence du contenu, sa cohérence globale et sa cohésion. Un écrit est pertinent lorsque l'étudiant sélectionne les informations qui répondent au thème de la consigne. Cela en tenant compte de l'intention de communication qu'il aurait à satisfaire et du genre de l'écrit à produire. Ce critère de pertinence est noté sur cinq points (1 point correspond à non pertinent, 2 points à peu pertinent, 3 points à moyennement pertinent, 4 à pertinent et 5 à très pertinent).

Les informations présentées pour appuyer l'information principale sont considérées comme très pertinentes et méritent une note de cinq si elles tiennent en compte de l'objectif de l'écrit. Dans le cas où il manque une information supplémentaire, la note varie entre deux et trois points. La non prise en compte d'aucune des dimensions entraîne une note d'un seul point.

Dans les passages de développement, l'élaboration est très pertinente par rapport à l'information présentée et correspond à une note de cinq, si elle apporte de nouvelles informations développant le sens de l'information principale. Une élaboration qui n'est pas clairement exprimée vaut une note de deux. Une élaboration contenant des répétitions mérite deux points et une élaboration non pertinente entraîne une note d'un point.

La fin d'un passage est jugée pertinente si elle ne laisse pas inachevée l'élaboration de l'information évoquée dans la séquence. Une note de cinq est attribuée lorsque l'étudiant synthétise le lien qui existe entre l'élaboration et l'information principale. Cependant, si l'étudiant ne marque pas la fin du passage en n'évoquant de l'information principale qu'une

partie de celle –ci, une note de trois lui est attribuée. Une fin marquée par des répétitions mérite deux points et un point est attribué à une fin impertinente.

Si la conclusion porte sur la récapitulation de ce qui est avancé, le bilan final mérite cinq points. Si, la conclusion est intégrée à l’ensemble de l’écrit, on attribue à l’étudiant une note de trois points. S’il n’y a pas de conclusion, aucune note n’est attribuée. La grille d’évaluation et de notation des écrits produits lors des deux post-tests se présente comme suit :

Grille 8: Grille d'évaluation et de notation des écrits produits lors des deux post-tests

Dimensions	1 pt	2pts	3pts	4pts	5pts
Planification de l’écrit Délimitation des trois parties.					
Division incomplète de l’écrit en parties.					
Présence d’un bloc de phrases sans division.					
Présence de fragments de phrases.					
Pertinence du genre produit	Impertinent	Peu pertinent	Moyennement Pertinent	Pertinent	Très pertinent
Le contenu répond à la consigne d’écriture.					
Présence d’informations appuyant les informations principales.					

Présence d'informations supplémentaires non répétées.					
Chaque information évoquée dans l'une des parties est achevée.					
La fin de chaque passage est marquée.					
Cohésion et cohérence	Aucun écrit	Peu d'écrits	Quelques écrits	Presque dans tous les écrits	Dans tous les écrits
Sur le plan macrostructurel La transition entre les parties est assurée par des organisateurs textuels.					
Sur le plan microstructurel Présence dans l'introduction des informations principales. Présence dans les passages de développement des procédés :					

<p>-D'énumération ;</p> <p>-D'explication ;</p> <p>- D'étayage par des exemples.</p> <p>Les informations citées sont en relation.</p> <p>Expression des rapports sémantiques.</p> <p>Adéquation de la reprise sémantique.</p> <p>Récapitulation en conclusion.</p>					
<p>Continuité thématique</p> <p>Absence d'informations contradictoires.</p> <p>Emploi des anaphores.</p> <p>La transition entre les phrases est assurée par des connecteurs logiques.</p>					

Conclusion

À travers cette partie, nous avons exposé les principes méthodologiques retenus dans le cadre de cette recherche.

Dans le premier chapitre, sont présentés les raisons d'être de notre thèse, les choix méthodologiques retenus pour notre recherche (la recherche –action) et sont exposées les difficultés méthodologiques et textuelles auxquelles il faut remédier. Cela en vue d'aider nos étudiants à adopter, en surmontant leurs difficultés rédactionnelles, la conduite de scripteurs experts.

Le deuxième chapitre a porté sur la présentation des cours d'intervention enseignés pendant les six semaines de formation. Celle-ci est centrée sur l'enseignement de cinq stratégies rédactionnelles en vue de permettre aux étudiants vétérinaires non seulement d'améliorer leur démarche d'écriture mais aussi de produire des écrits cohérents.

Contrairement au groupe témoin, le groupe expérimental est aidé à conceptualiser les stratégies rédactionnelles, puis à les mobiliser entre pairs avant de passer à une rédaction autonome. C'est ce qui va permettre, d'une part, d'approuver l'impact des cours conçus sur l'appropriation de la compétence rédactionnelle des vétérinaires et, d'autre part, d'évaluer les progrès réalisés par des analyses qualitatives et quantitatives qui seront exposées dans la troisième partie de cette thèse.

Troisième partie : Analyse et interprétation des résultats

Chapitre 06 : Analyse statistique des performances rédactionnelles des groupes

expérimental et témoin

Introduction

1. Analyse statistique des tests

Par les tests proposés à notre public, nous avons voulu vérifier si les étudiants du groupe expérimental allaient réaliser plus de progrès, sur le plan rédactionnel, par rapport à ceux du groupe témoin.

Les résultats obtenus par les deux groupes sont comparés en fonction de trois critères :

- La performance globale (note générale) des deux groupes ;
- Les performances spécifiques des deux groupes ;
- La performance globale des groupes de niveaux.

Les résultats sont analysés en ayant recours au test T de Student par le biais duquel sont vérifiés si les écarts entre les deux groupes sont statistiquement significatifs.

Rappelons que le test T de Student est utilisé pour comparer deux moyennes ou une moyenne observée "M" à une valeur théorique "MU". Il existe différentes variantes de ce test que nous citons ainsi :

- Le test T de Student non-apparié, utilisé pour comparer les moyennes de deux groupes d'échantillons indépendants ;
- Le test T de Student apparié (Test d'ANOVA), utilisé pour comparer les moyennes de plusieurs séries appariées d'un même échantillon.

1.1. Performance générale des deux groupes expérimental et témoin : Évaluation statistique des progrès réalisés

La performance générale correspond à la note de production écrite, évaluée sur vingt points, obtenue par chaque participant au pré-test et au post-test1.

1.1.1. Comparaison des progrès réalisés par les deux groupes en termes de performance rédactionnelle générale

Afin d'évaluer les progrès réalisés par les deux groupes entre le pré-test et le post-test1, nous avons calculé les écarts de la manière suivante :

Progrès réalisé= La note totale obtenue lors du post –test1 - La note totale obtenue lors du pré-test.

Pour calculer les moyennes des progrès réalisés des deux groupes, nous avons eu recours au test T de Student bilatéral non apparié. Ce qui se présente comme suit :

Tableau34 : Moyenne des progrès réalisés par le groupe expérimental et le groupe témoin

Critères	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	11.50	16	11.50	10.5
Moyenne des progrès	00	4.5	00	-1
Degré de liberté	10		10	
Résultat statistique	0.17		-0.0002	

Nous pouvons constater que la moyenne des progrès réalisés par le groupe expérimental est élevée par rapport à celle du groupe témoin. Ainsi, le résultat du test se présente comme suit :

$T(10) = 0,17, p=0,43(p > 0,05)$. Pour le degré de liberté =10, la valeur du test est significative au seuil $p > 0,05$.

En effet, statistiquement parlant, les progrès réalisés par le groupe expérimental sont différents de ceux du groupe témoin.

Discussion

Ces résultats montrent que la formation à l'écriture a permis l'amélioration de la qualité des textes produits par la majorité des étudiants vétérinaires. En plus des cours de langue enseignés aux vétérinaires, il semble que les cours d'intervention axés sur l'enseignement des stratégies d'écriture ont permis une automatisation de la compétence rédactionnelle (chez huit étudiants du groupe expérimental).

1.1.2. Comparaison du nombre des progrès réalisés en termes de performances spécifiques des deux groupes

Les performances spécifiques correspondent à chacun des critères qui constituent la performance globale (la note générale). En effet, la grille d'évaluation du pré-test et du post-test1 a compris quatre critères : l'adéquation à la consigne (la pertinence), la présentation (la

cohérence globale), la cohésion (enchaînement des informations, continuité, relation) et la correction de la langue.

1.1.2.1. Adéquation à la consigne (Le critère de pertinence)

En ce qui concerne l'adéquation à la consigne, les résultats s'annoncent comme suit :

Tableau 35 : Moyenne des progrès réalisés en termes d'adéquation à la consigne

Pertinence	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	03.5	04.5	03	03.5
Moyenne des progrès	00	1	00	0.5
Degré de liberté	10		10	
Résultat statistique	-0.088		0.087	

Le résultat du test se présente comme suit : $t(10) = -0,088$, $P^{***} = 0,0005$ ($p < 0,05$). Pour le degré de liberté = 10, la valeur de ce test est significative au seuil $p = 0,05$.

En termes d'adéquation à la consigne, entre le pré-test et le post-test, le groupe expérimental a fait des progrès partiellement significatifs par rapport au groupe témoin.

Discussion

Les étudiants des deux groupes ont fait des progrès presque similaires quant à l'adéquation à la consigne. Ce qui permet de constater que notre public n'éprouve pas de difficultés de compréhension de ce qui lui est demandé de réaliser.

1.1.2.2. La cohérence globale (Le critère de présentation)

Les moyennes liées aux progrès réalisés en termes de cohérence globale se résument comme suit :

Tableau36 : Moyenne des progrès liés à la superstructure

Cohérence globale	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	02.5	08	02	02.5
Moyenne des progrès	00	5.5	00	0.5
Degré de liberté	10		10	
Résultat statistique	3.32		0.060	

Le résultat de ce test se présente ainsi : $t(10) = 3.32$, $p^{***} = 0,060$ ($p < 0,001$). Pour le degré de liberté = 10, la valeur du test est très significative au seuil $p = 0,05$.

Nous constatons que les étudiants du groupe expérimental ont réalisé, en termes de cohérence globale, d'importants progrès par rapport aux étudiants du groupe témoin.

Discussion

Ces résultats sont dus au fait que nos étudiants ont suivi des cours qui accordent une place importante à la macrostructure des écrits de spécialité. En effet, au cours de l'entretien, tous les étudiants du groupe expérimental ont confirmé que, grâce à la formation suivie, ils sont devenus capables d'élaborer les plans des écrits à produire.

1.1.2.3. Cohésion (Relation et progression)

Les résultats issus de la comparaison des moyennes liées à la cohésion textuelle s'annoncent comme suit :

Tableau37 : Moyenne des progrès liés à la cohésion textuelle

Cohésion textuelle	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	06.5	10	04	02
Moyenne des progrès	00	6	00	-2
Degré de liberté	10		10	
Résultat statistique	3,50		-0,90	

La moyenne des progrès réalisés par le groupe expérimental est plus élevée que celle du groupe témoin.

Le résultat de ce test s'annonce ainsi : $t(10) = 3,50$, $p = 0,01$ ($p < 0,05$). Pour le degré de liberté = 10, la valeur du test est très significative au seuil $p = 0,05$.

Discussion

Entre le pré-test et le post-test 1, il y a eu une différence significative en ce qui concerne la prise en compte de la cohésion des écrits. Ce qui résulte du fait que l'enseignement des stratégies rédactionnelles a eu un considérable impact sur le maintien de la relation entre les informations citées dans les commentaires produits par les étudiants du groupe expérimental.

1.1.2.4. Correction de la langue

La comparaison des moyennes des progrès réalisés en termes de maîtrise des règles syntaxiques se présentent ainsi :

Tableau 38 : Moyenne des progrès liés à la maîtrise des temps verbaux et des structures syntaxiques

Qualité de la langue	Groupe expérimental		Groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	3,85	2,35	02,50	1,50
Moyenne des progrès	00	-1.5	00	-1
Degré de liberté	10		10	
Résultat statistique	-0.35		-0.29	

La moyenne des progrès réalisés par le groupe expérimental est légèrement supérieure à celle du groupe témoin. Les résultats du test appliqué sont les suivants : $t(10) = -0,35$, $p=0,30$ ($p>0,05$). Pour le degré de liberté =10, la valeur du test n'est pas significative au seuil $p=0,05$.

Discussion

Entre les deux tests, il n'y a pas eu de différence significative, en termes de maîtrise des règles syntaxiques, entre les deux groupes. Or, même si les étudiants du groupe expérimental ont fait des progrès remarquables en termes de cohérence globale et de cohésion textuelle, ils ont moins bien progressé en termes d'emploi correct des temps verbaux.

1.1.3. Comparaison des progrès réalisés en termes de performance rédactionnelle générale des groupes de niveaux

L'objectif de cette comparaison est de repérer les progrès réalisés par les sous-groupes de niveaux formés au sein de la classe expérimentale et de la classe témoin.

1.1.3.1. Les progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les sous-groupes des étudiants ayant le niveau B1

Les résultats de comparaison de la moyenne des progrès réalisés par le sous-groupe des étudiants ayant le niveau B1 se présentent comme suit :

**Tableau39 : Moyenne des progrès réalisés en termes de qualité des produits
rédigés par les étudiants ayant le niveau B1**

Performance générale	Les étudiants ayant le niveau B1 du groupe expérimental		Les étudiants ayant le niveau B1 du groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	06	08,5	06,5	06
Moyenne des progrès	00	2,5	00	-0,5
Degré de liberté	02		02	
Résultat statistique	1,48		-0,75	

Nous notons que $t(2) = 1,48$, $p^{***} = 0,075$ ($p < 0,05$). Pour le degré de liberté = 2, la valeur du test T est significative au seuil $p = 0,05$.

Discussion

Les étudiants du groupe expérimental ont mieux progressé que ceux du groupe témoin. Cette différence est due à l'automatisation des processus rédactionnels chez les étudiants du groupe expérimental. Lors de l'entretien, les deux étudiants ayant le niveau B1 ont affirmé qu'ils ont développé, grâce aux cours d'intervention suivis, leur compétence rédactionnelle en acquérant une aptitude à planifier les informations, les mettre en texte et à réviser leurs écrits produits.

1.1.3.2. Les progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les sous-groupes des étudiants ayant le niveau A2

La comparaison de la moyenne des progrès réalisés par les étudiants ayant le niveau A2 des deux groupes fait ressortir les résultats suivants :

**Tableau40 : Moyenne des progrès réalisés en termes de qualité des produits
rédigés par les étudiants de niveau intermédiaire(A2)**

Performance générale	Les étudiants ayant le niveau A2 du groupe expérimental		Les étudiants ayant le niveau A2 du groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	04	06	03.5	03
Moyenne des progrès	00	2	00	-0,5
Degré de liberté	04		04	
Résultat statistique	1.55		-0.56	

Le sous-groupe des étudiants ayant le niveau A2 a fait plus de progrès que celui des étudiants du groupe témoin. Le résultat du test se résume comme suit : $t(4) = 1,55$, $p=0,02$ ($p < 0,05$). Pour le degré de liberté =4, la valeur du test est significative au seuil $p=0,05$.

Discussion

Entre les deux tests, les étudiants du groupe expérimental ont réalisé des progrès importants notamment par rapport à la définition de la tâche d'écriture. Cela en passant, d'un intérêt porté sur les connaissances structurales à l'établissement d'une complémentarité entre les trois processus cognitifs et à la division de la tâche rédactionnelle en étapes distinctes.

1.1.3.3. Les progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les sous-groupes des étudiants ayant le niveau A1

Les résultats de cette comparaison sont exposés ainsi :

Tableau41 : Moyenne des progrès réalisés en termes de qualité des produits rédigés par les étudiants de niveau débutant(A1)

Performance générale	Les étudiants ayant le niveau A1 du groupe expérimental		Les étudiants ayant le niveau A2 du groupe témoin	
	T1	T2	T1	T2
Notes générales	02,70	04	02,5	0,5
Moyenne des progrès	00	1,3	00	-02
Degré de liberté	04		04	
Résultat statistique	1.69		-0.83	

Nous pouvons constater que de tous les sous-groupes du groupe expérimental, le sous-groupe des étudiants ayant le niveau A1 a effectué les progrès les plus significatifs. La moyenne des progrès réalisés par les étudiants du groupe expérimental est supérieure à celle du groupe témoin.

Les résultats du test appliqué s'annoncent comme suit : $t(4) = 1,69$, $p = 0,04$ ($p < 0,05$). Pour le degré de liberté = 4, la valeur du test est significative.

Discussion

Les progrès significatifs réalisés sont dus au fait que trois étudiants ont procédé à la mobilisation des trois processus cognitifs (planification, rédaction, révision) et à l'exploitation des stratégies qui mettent ces processus en pratique. Ceci en accordant l'attention au contenu du produit en fonction de la structure du genre et de l'enchaînement des informations.

Ci-dessous, un tableau récapitulant les résultats des deux tests :

Tableau 42 : Tableau récapitulant les impacts de l'intervention conçue sur la qualité des écrits produits lors des trois tests

Comparaison des progrès par rapport :	Résultats	Au seuil de 0,05
Performance générale entre les deux groupes	Le groupe expérimental a fait plus de progrès en termes de développement de la compétence rédactionnelle que le groupe témoin.	Significatifs
	Le groupe expérimental a progressé entre le pré-test et le post-test1.	Significatifs
	Les étudiants du groupe témoin ont progressé entre le pré-test et le post –test 1	Non significatifs
Performances spécifiques entre les deux groupes par rapport aux critères d'évaluation		
Adéquation à la consigne	Le groupe expérimental a mieux progressé que le groupe témoin en termes d'adéquation à la consigne d'écriture.	Significatifs
Cohérence globale	Le groupe expérimental a mieux progressé que le groupe témoin en termes de cohérence globale.	Très significatifs
Cohérence et cohésion textuelles	Le groupe expérimental a mieux progressé en termes de cohérence et de cohésion textuelles.	Significatifs
Correction de la langue	Le groupe expérimental a fait plus de progrès en termes de maîtrise des règles syntaxiques.	Significatifs

Performance générale entre les groupes de niveaux	Les étudiants ayant le niveau B1 du groupe expérimental ont mieux progressé que leurs semblables du groupe témoin.	Significatifs
	Les étudiants de niveau moyen (A2) du groupe expérimental ont fait plus de progrès que les étudiants ayant le même niveau du groupe témoin.	Significatifs
	Les étudiants de niveau débutant du groupe expérimental ont mieux progressé que ceux du groupe témoin.	Partiellement significatifs

Nous pouvons attester, qu'entre le pré-test et le post-test 1, les étudiants du groupe expérimental ont fait de meilleurs progrès non seulement en termes de performances générale mais également spécifiques.

La différence la plus significative est liée à la prise en considération de la notion de cohérence globale. En effet, le groupe expérimental a produit des écrits plus cohérents que ceux du groupe témoin (voir annexe 11).

2. Analyse des progrès quantitatifs effectués par le groupe expérimental

Pour analyser les progrès réalisés par les étudiants du groupe expérimental, nous nous sommes référée aux techniques d'analyse de variation des mesures répétées (repeated measure ANOVA). Pour ce faire, sont présentés, dans un premier temps, les données relatives au genre produit et, dans un second temps, les résultats liés au processus de planification.

2.1. Données quantitatives recueillies sur le plan discursif

Pour les données relatives au genre produit, est exposée d'abord, la note générale qui correspond à la moyenne globale. Celle –ci porte sur l'ensemble de l'écrit rédigé.

Tableau 43 : Moyenne globale regroupant les aspects évalués de l'écrit produit

Pré-test (T1)		Post –test1(T2)		Post-test 2 (T3)	
μ	α	μ	α	μ	α
11,50	2,26	14	2,10	12,5	2,30

La moyenne générale de l'écrit produit dans son ensemble a augmenté entre le pré-test et le premier post-test, puisqu'elle est passée de 11,5 à 14. Ce qui correspond à une hausse de 25%. Cependant, nous notons une baisse de 15% entre le post-test 1 et le post-test 2 ayant eu lieu trois mois après l'expérimentation.

Discussion

Le test d'ANOVA montre que lorsque nous prenons toutes les variables ensemble, apparaissent des différences statistiquement significatives ($p < 0,05$). La comparaison des moyennes du pré-test et du post-test 1 (T1 vs T2) fait montrer une différence significative ($p < 0,05$). Ce qui témoigne d'une progression de l'apprentissage entre ces deux moments où les deux tests sont administrés.

Néanmoins, en comparant les résultats du post-test 1 à ceux du deuxième post-test (T2 vs T3), nous notons une différence significative entre eux ($p < 0,05$). C'est ce qui nous permet de constater que la moyenne des étudiants au post-test 2 est inférieure à celle du premier post-test. Cette baisse entre ces deux moments nous amène à confirmer qu'après trois mois de l'intervention, ce que les étudiants vétérinaires ont appris n'était pas totalement maintenu. Cependant, il importe d'indiquer que bien qu'une baisse soit marquée, il existe encore une différence significative entre le pré-test et le post-test 2 ($F= 1$ et $p < 0,05$). Ces données sont intéressantes car elles nous permettent d'affirmer que certains apprentissages liés à la dimension discursive sont maintenus et ont fait l'objet d'un transfert trois mois plus tard. Qu'en est-il de l'analyse statistique de chacun des tests par contrastes ?

L'analyse des trois moments a porté sur le contenu des écrits, leur cohérence globale et leur cohésion. Cette analyse nous a permis de mesurer la part de chacune des composantes dans le résultat général obtenu par notre public.

Tableau 44 : Analyse statistique du résultat global des trois tests

	Test ANOVA	Tests contrastés	
	F P	T1vs T2	T2vs T3
Ensemble	F=11,5 p < 0,05	F= 2,5 p < 0,05	F=1,5 p < 0,05

2.1.1. La cohérence globale

Les résultats présentés ci-dessous portent aussi bien sur la présence des principales parties du genre produit que sur les paramètres de cohérence à l'intérieur de chacune d'elles.

Tableau 45 : Notes partielles liées à la cohérence globale

Pré-test (T1)		Post –test1(T2)		Post-test 2 (T3)	
μ	α	μ	α	μ	A
10,5	1,26	16	1,90	14,5	2,12

La moyenne des progrès liés à la ' Cohérence globale' a fortement augmenté entre le pré-test et le post-test1. En effet, elle est passée d'une moyenne de 10,5 à 16, ce qui correspond à une hausse de 55%. Par contre, nous remarquons une baisse de 15 % entre le post-test1 et le post-test2 puisque la moyenne est passée de 16 à 14,5.

Tableau 46 : Analyse statistique des données partielles liées à la cohérence globale

Variable	Test ANOVA	Tests contrastés	
	F P	T1vs T2	T2vs T3
Ensemble	F=8,90 p < 0,05	F= 15,33 p < 0,05	F=1,4 non significatif

Le test d'ANOVA fait apparaître une différence statistiquement significative entre les trois moments d'administration des tests (F=8,90 et p < 0,05). En observant le tableau 46, nous remarquons, qu'entre le pré-test et le post-test1, il existe une différence significative en faveur de la moyenne du premier post-test (p < 0,05). Ces données permettent de noter qu'il y a eu une hausse importante des apprentissages entre le pré-test et le post-test 1. Ainsi, ces résultats permettent de confirmer la sous- hypothèse prédisant que le dispositif d'intervention allait permettre des améliorations liés à la cohérence globale des écrits vétérinaires.

Discussion

Si nous comparons les résultats des deux post-tests, nous remarquons qu'il n'y a pas eu de différence statistiquement significative entre les deux moments où les tests sont administrés ($p > 0,05$). Nous pouvons alors déduire que, trois mois après l'intervention, les apprentissages relatifs à la notion de cohérence globale se sont maintenus. Par conséquent, la sous-hypothèse selon laquelle les étudiants vétérinaires allaient transférer ce qu'ils ont appris sur la 'macrostructure d'un écrit' peut être confirmée.

2.1.2. Le critère de pertinence

Tableau 47 : Analyse statistique des données partielles liées à la cohérence pragmatique

La cohérence pragmatique	Pré-test(T1)		Post-test1(T2)		Post-test2(T3)	
	μ	α	μ	α	μ	α
Composantes						
Le genre produit répond-t-il à la consigne ?	8	1,20	14	2,40	12	2,33
Le genre est-il approprié ?	2	1,06	15	2,87	14	2,45

Nous notons qu'en ce qui concerne les variables d'adéquation à la consigne et d'appropriation du genre, la moyenne des progrès a fortement augmenté entre le pré-test et le post-test1. En effet, cette moyenne est passée de 8 à 14, ce qui correspond à une augmentation de 40%. Par ailleurs, nous remarquons une légère baisse de 2 % entre le post-test1 et le post-test2 puisque la moyenne est passée de 14 à 12.

Discussion

Tous les étudiants du groupe expérimental ont pu acquérir l'aptitude à analyser et à respecter la consigne. En effet à l'issue de l'intervention, 7 étudiants ont amélioré leur performance d'adaptation de leurs écrits au genre discursif approprié.

Les tableaux 48 et 49 présentent les notes attribuées à la dimension contenu (PC) ainsi qu'à ses composantes, soit (PCE) pour l'élaboration des passages, (PCP) pour la progression dans les passages et (PCR) pour la récapitulation finale.

Tableau 48 : Notes attribuées aux composantes liées au contenu

Variables	Pré-test		Post-test1		Post-test2	
	μ	α	μ	α	μ	α
Contenu (C)	6,5	1,04	14	3,32	12,5	2,73
Contenu Élaboration (CE)	12	3,82	15,5	7,90	13,5	4,89
Contenu progression (CP)	4,5	1,33	9	1,88	7	2,55
Contenu récapitulation (CR)	8,5	2,44	12,5	1,66	11	3,65

La moyenne pour les composantes du contenu (C) a connu une hausse notable. En effet, elle est passée, entre le pré-test e le post –test 1, de 6, 5 à 12,5 .C'est ce qui correspond à une augmentation de 60%. Par contre, nous notons, qu'entre les deux tests, il y a eu une baisse de 15% car la moyenne est passée de 14 à 12,5.Pour les composantes du contenu, nous constatons une augmentation significative pour chacune d'entre elles. En effet, nous remarquons ,que pour l'élaboration du contenu , l'existence d'une augmentation de 25% puisque la moyenne est passée de 12à 15,5.En ce qui concerne la variable progression du contenu , une hausse de 45% est marquée en passant d'une moyenne de 4,5 à 9.Pour la récapitulation , une hausse de 60 % est signalée puisque la moyenne est passée de 8,5 à 12,5.

Entre le post-test 1 et le post-test 2, les baisses les plus marquées ont concerné l'élaboration des contenus, puisque la moyenne passe de 15,5 à 13(une baisse de 25%). Cependant, les baisses les moins constatées concernent les variables CP et CR où les moyennes passent respectivement de 9 à 7 et de 12, 5 à 11(des baisses de 2% et de 1,5%).

Discussion

Nous remarquons qu'entre le pré-test et le premier post –test ,il existe une différence significative tant au niveau global du contenu qu'au niveau de celui de ses différentes composantes ($p < 0,05$).Nous pouvons donc affirmer que pour la dimension « Pertinence du contenu » sont marqués des progrès statistiquement importants entre les deux tests .Ce qui permet de confirmer la sous- hypothèse selon laquelle l'intervention allait permettre des améliorations par rapport à la pertinence des contenus.

Tableau 49 : Analyse statistique des données partielles liées au contenu

Variables	ANOVA	Tests contrastés	
		T1 vs T2	T2 vs T3
	F p		
PC	F= 11,5 p < 0,05	F=15,33 p < 0,05	F=6,57 DNS (Différence non significative)
PCP	p < 0,05	F=08,52 p < 0,05	F=0,29 DNS (Différence non significative)
PCF	F=12,79 p < 0,05	F=5,99 p < 0,05	F=0,96 DNS (Différence non significative)
PCR	13,57 p < 0,05	F=15,14 p < 0,05	F= 0,24 DNS (Différence non significative)

Nous remarquons que la différence notée renvoie à une baisse légère de la moyenne qui n'est statistiquement pas significative ($p > 0,05$). Cette remarque s'applique également sur les différentes composantes relatives aux variables contenu progression ($p > 0,05$) et contenu récapitulation ($p > 0,05$). Prises ensemble, les données obtenues nous permettent de confirmer que les connaissances acquises, au cours de l'intervention, étaient maintenues lors du post-test 02. Ce qui affirme la sous- hypothèse selon laquelle les étudiants vétérinaires allaient réemployer les connaissances développées sur la pertinence des contenus.

2.1.3. La microstructure (la cohésion)

Pour évaluer la cohésion dans les écrits produits, l'accent est mis sur l'enchaînement des informations et leur relation. Les tableaux 50 et 51 présentent, d'une part, le résultat général qui englobe les composantes liées à la variable genre produit cohésion (PCOH) et, d'autre part, les résultats relatifs à chacune des composantes de cette dimension. Ces résultats concernent le respect des règles de relation et de continuité thématique. En effet, sont vérifiés la présence des mots assurant la relation entre les passages (variable PRP), à l'intérieur des séquences (variable PRIP), la continuité (variable PCT) et l'emploi des anaphores pour assurer la reprise des informations (PCEA variable).

Tableau 50 : Note globale attribuée à chacune des composantes de la cohésion

Variables	Pré-test(T1)		Post-test1(T2)		Post-test2(T3)	
	μ	A	μ	α	μ	α
Produit / Cohésion	7,5	1,36	13	2,77	11	1,53
Produit/Relation/ Passages	10	1,02	14	2,04	12	1,23
Produit/Relation/ Intérieur /Passages	10	1,79	13,5	1,83	12	1,79
Produit/Continuité/ Thématique	08	0,83	13	2,50	09	2,09
Produit/Continuité/Emploi/A naphorique	10	1,08	11,5	1,33	10	1,08

Entre le pré-test et le post-test1, la moyenne générale a connu une hausse, puisqu'elle est passée de 7,5 à 13 (un progrès de 55%). Cependant, nous notons une baisse de moyenne qui est passée de 13 à 11,5.

En ce qui concerne les composantes de la cohésion, les hausses les plus marquées sont pour le PRP où la moyenne a augmenté de 10 à 14 et pour le PRIP en passant d'une moyenne de 10 à

13,5, soit une hausse de 35%. Les hausses les moins marquées sont pour la variable PCEA où la moyenne passe de 10 à 11,5 et la variable PCT en passant de 08 à 13, soit une hausse de 46%.

Entre les deux post-tests, nous avons constaté une baisse des moyennes plus ou moins légère. Les baisses les plus marquées concernent les variables PCT puisque la moyenne est passée de 13 à 09 et la variable PCEA, passant d'une moyenne de 11,5 à 10. Les baisses les moins prononcées concernent la variable PRP où la moyenne est passée de 14 à 12, soit une baisse de 4%.

Tableau 51 : Analyse statistique des données partielles liées à la cohésion

Variables	ANOVA	Tests contrastés	
		T1 vs T2	T2 vs T3
	F p		
PCOH	F=15,40 p < 0,05	F=13,66 p < 0,05	F=2,34 p < 0,05
PRP	F=14,65 p < 0,05	F=17,33 p < 0,05	F=2,29 p < 0,05
PRIP	F=12,69 p < 0,05	F=13,44 p < 0,05	F=0,96 NS (Non significatif)
PCT	F=11,34 p < 0,05	F=12,55 p < 0,05	F= 1,02 NS (Non significatif)
PCEA	F=11,42 p < 0,05	F=15,04 p < 0,05	F=3,05 p < 0,05

Entre le pré-test et le post-test1, il existe une différence significative pour la relation entre les passages (variable PRP : p < 0,05) et la continuité thématique (variable PCT : p < 0,05). Ce qui permet de témoigner d'un progrès notable touchant ces deux aspects de la cohésion.

Néanmoins, si ces deux variables liées à la règle de relation ont fait l'objet d'une amélioration des apprentissages chez les étudiants vétérinaires, il n'en va pas de même pour la variable 'continuité thématique'. En effet, les résultats recueillis montrent qu'il n'a existé de

différence statistique qu'au moment de l'administration du post-test1.Ceci suggère qu'aucun progrès n'est marqué lors du deuxième post-test.

Par ailleurs, il importe de noter que lorsque nous prenons toutes les composantes de la « cohésion » ensemble ou chacune à part, nous remarquons l'existence d'une différence significative entre les deux tests ($p < 0,05$).C'est ce qui permet de confirmer l'hypothèse selon laquelle les étudiants vétérinaires allaient améliorer la cohésion de leurs écrits.

L'examen des résultats obtenus des deux post-tests font apparaitre, au niveau global, une différence significative ($p < 0,05$) en faveur du premier post- test. Pour les variables PRP et PRIP, nous constatons que les étudiants vétérinaires ont réemployé les connaissances développées ($p < 0,05$). À la lumière de l'analyse statistique effectuée, nous pouvons conclure que ce n'est pas la cohérence globale qui influence le produit rédigé mais c'est sa cohésion.

2.2. Données recueillies sur le plan cognitif

2.2.1. La dimension « plan »

À travers cette analyse est vérifiée la capacité des étudiants vétérinaires à classier les informations à l'intérieur de chacun des passages des textes produits. Les tableaux 52 et 53 exposent le résultat global pour la variable plan (PL) et les résultats partiels pour les deux variables plan parties différentes(PPD) et plan organisation(PO). Ce qui se présente ainsi :

Tableau 52 : Note globale et notes partielle pour chacune des composantes du plan

Variables	Pré-test(T1)		Post-test1(T2)		Pot-test2(T3)	
	μ	α	μ	α	μ	α
Plan	4,5	1,07	8	1,65	7,22	1,60
Plan/Parties /Différentes	3	1,03	7	1,60	7	1,60
Plan organisation	4	1,06	7,5	1,62	7,3	1,61

Il est remarquable ,qu'en ce qui concerne le plan des écrits , il y a eu une augmentation de moyenne .En effet , entre le pré-test et le post –test1, cette moyenne est passée de 4,5 à 8 (une hausse de 48%).Cependant entres les deux post-tests , une légère baisse de 0,80 est marquée , puisque la moyenne est passée de 8 à 7,22.

Entre le pré-test et le post –test1, pour la PPD la moyenne est passée de 3 à 7(soit une hausse de 40%).Cependant, entre les deux post-tests, aucune différence n’est signalée puisque la note obtenue était la même .Relativement à la variable PO, nous remarquons une augmentation de la moyenne. Celle-ci est passée, entre le pré-test et le post –test1, de 4 à 7,5 et est marquée par une légère baisse de 0,02 entre les deux post-tests.

**Tableau 53 : Analyse statistique des données partielles liées à la démarche d’écriture :
Le plan**

Variables	ANOVA	Tests contrastés	
		T1 vs T2	T2 vs T3
	F p		
Plan	F=06,40 p < 0,05	F=9,66 p < 0,05	F=1,34 NS (Non significatif)
Plan/Parties /Différentes	F=3,65 p < 0,05	F=7,33 p < 0,05	F=2,20 NS (Non significatif)
Plan Organisation	F=4,69 p < 0,05	F=8,44 p < 0,05	F=3,96 NS (Non significatif)

L’augmentation de la moyenne entre le T1 et le T2, en passant de F=6,40 à F=9,66, atteste de la réalisation de progrès assez notables liés au processus de planification. C’est ce qui permet de confirmer la sous- hypothèse prédisant que l’activation du processus de planification allait permettre aux étudiants d’organiser, dans une forme se voulant cohérente, leurs écrits.

Si nous comparons les résultats des deux post-tests, nous constatons qu’il n’y a pas eu, tant aux niveaux global que local, de différences statistiquement significatives. Ces résultats témoignent que, trois mois après l’intervention, les progrès liés à la planification de la démarche rédactionnelle se sont maintenus. Ce qui confirme la sous - hypothèse postulant que le réemploi des connaissances acquises sur la planification allait se manifester par l’organisation des écrits avant d’entamer leur rédaction.

En appliquant le test T de Student bilatéral et le test d’ANOVA, nous avons pu constater que, quantitativement parlant, la majorité des étudiants du groupe expérimental ont acquis une meilleure compréhension de la démarche d’écriture et de la cohérence des écrits. Ce qui

confirme l'impact des cours mis en place sur l'amélioration de la compétence rédactionnelle des deux tiers de notre public. Qu'en est-il des résultats qualitatifs ? Aurai-ils le même poids que ceux de nature quantitative ?

**Chapitre 07 : Analyse qualitative des performances rédactionnelles du groupe
expérimental**

Introduction

1. Données recueillies sur le plan cognitif

1.1. Le processus de mise en texte

À travers cette analyse, est évaluée la manière dont chaque étudiant s'est servi de la carte mentale pour élaborer le plan. Ce qui a permis de guider l'exécution de la tâche d'écriture, en fonction du nombre d'informations citées et du degré d'adéquation entre le plan élaboré et les textes rédigés.

Tableau 54 : Notes obtenues de l'appui, lors des trois tests, sur le plan

Tests	P1(B1)	P2(B1)	P3(A2)	P4(A2)	P5(A2)	P6(A2)	P7(A1)	P8(A1)	P9(A1)	P10(A1)
T1	4	4,5	4	3,5	3	3	2	2	1,5	1
T2	7	8	6	5,5	5	5	4	3,5	2,5	2
T3	7	7	6	5	5	3,5	3,5	3	2,5	2

Comme l'indique le tableau 54, tous les étudiants, quoiqu'avec des différences, ont réalisé des progrès notables. Les quatre étudiants en difficultés, soit P7, P8, P9 et P10, ont marqué des régressions lors du deuxième post-test sans toutefois revenir au niveau de départ. Par contre, les étudiants ayant le niveau B1, soit P1 et P2, se sont maintenus au niveau avancé lors du deuxième post-test après l'avoir atteint au cours du premier post-test. Quant aux étudiants de niveau A2, deux ont effectué un parcours intermédiaire différent. En effet, le P3 a obtenu la note la plus élevée au pré-test et l'a maintenue aux deux post-tests, tandis que la P6, comme les étudiants en difficultés, a réalisé des progrès lors du post-test1 avant de régresser lors du deuxième post-test.

De manière générale, ces résultats permettent de constater que les étudiants ont considérablement progressé entre le pré-test et le post-test1. Cependant, entre les deux post-tests, il y a eu des variations significatives par rapport au niveau de départ et au maintien des progrès. De ce fait, la deuxième sous-hypothèse par rapport à la dimension « mise en texte » peut être confirmée, alors que la quatrième relative au transfert des connaissances le serait moins, notamment lorsque nous considérons la performance de la P6.

1.2. Le processus de révision

Le tableau 55 expose le nombre de changements effectués par les étudiants tant au niveau formel de leurs écrits (erreurs de surface) qu'au niveau de leur contenu (ajouts, suppressions, déplacements, remplacements).

Tableau 55 : Nombre des modifications effectuées du contenu des écrits produits

Participants		Forme	Contenu /Fond			
			Ajouts	Suppressions	Déplacements	Remplacements
P1	T1	6	0	0	0	0
	T2	3	0	1	0	2
	T3	2	2	2	0	2
P2	T1	6	1	0	1	1
	T2	2	2	1	1	0
	T3	2	2	1	0	2
P3	T1	9	0	1	0	1
	T2	7	1	2	1	1
	T3	7	0	0	0	1
P4	T1	8	0	0	0	1
	T2	5	1	0	1	2
	T3	4	1	0	0	0
P5	T1	7	0	0	0	0
	T2	5	1	1	0	3

	T3	5	1	1	1	2
P6	T1	8	1	0	0	0
	T2	6	2	1	1	1
	T3	7	1	0	0	1
P7	T1	10	0	0	0	0
	T2	7	0	0	0	1
	T3	8	1	0	0	0
P8	T1	10	0	0	0	0
	T2	8	1	1	0	2
	T3	7	0	0	0	1
P9	T1	14	0	0	0	0
	T2	9	1	1	0	0
	T3	10	0	1	1	2
P10	T1	11	0	0	0	0
	T2	10	2	1	0	1
	T3	12	0	2	0	1

L'observation des brouillons et des écrits produits nous a permis de noter que, lors des deux post-tests, nos étudiants ont délaissé la vérification de l'orthographe en s'intéressant au sens des informations. C'est ce qui permet de confirmer la sous-hypothèse prédisant que l'intervention conçue allait permettre aux étudiants d'améliorer leur capacité à réviser leurs écrits et de se focaliser sur la cohérence des contenus rédigés.

2. Données recueillies sur le plan métacognitif

Les résultats que nous exposons portent sur les trois moments d'autorégulation de la démarche rédactionnelle c'est-à-dire avant, pendant et après la rédaction. En ce qui concerne le moment de planification, nous nous sommes focalisée sur les progrès liés aux deux composantes de la définition de la tâche d'écriture et de sa division en étapes distinctes. Pour ce qui a trait à la rédaction, nous nous sommes attardée sur la surveillance du genre produit et de la démarche. Le moment de révision / réécriture a porté sur l'évaluation des modifications apportées aux écrits produits.

2.1. Le contrôle manifesté lors de la planification : Définition de la tâche rédactionnelle et sa division en phases

Avant d'entamer la rédaction d'un genre textuel, l'autorégulation porte sur la définition de la tâche d'écriture et sa division en étapes. Alors que la définition de la tâche permet de cerner les paramètres dans lesquels le genre textuel est produit, sa division rend la complexité de la tâche plus gérable.

2.1.1. La définition de la tâche d'écriture

Les progrès réalisés par rapport à cette dimension de l'autorégulation ont pris la forme d'un auto-questionnement lié aux paramètres du contexte de production. En effet, lors des deux post-tests, les étudiants vétérinaires sont tous parvenus à définir la tâche d'écriture en s'interrogeant sur les dimensions de la situation de production (le thème, la consigne, le statut du lecteur).

Lors du pré-test, les étudiants ayant le niveau A1 se sont faits une représentation de la tâche d'écriture en se posant des questions sur le contenu et l'effet qu'aurait ce qu'ils avaient à rédiger sur leurs enseignants de spécialité. Le fait qu'ils ont pensé à leurs enseignants témoigne de la présence d'un début d'intérêt porté au destinataire et donc du choix des structures linguistiques adéquates.

Lors des deux post-tests, ces étudiants ont ajouté aux paramètres de contenu un autre paramètre détaillé qui porte sur la structure du genre textuel à rédiger. Ainsi, le P7 décrit la tâche comme suit :

Rédiger un écrit de spécialité, c'est sélectionner les connaissances que je possède du thème à aborder, faire une élaboration, mettre ensemble des phrases, vous savez pleines de tâches à réaliser.

Pour leur part, les P8, P9 et P10 ont ajouté à leur définition de la tâche des concepts comme la division du genre en parties différentes mais qui se complètent :

Du fait que ça permet au lecteur de suivre le raisonnement du scripteur, si vous commencez par le passage introductif, vous abordez le thème de façon générale. Vous faites un autre passage, vous parlez d'un sous thème... etc. (P9).

Ainsi, le fait que ces étudiants se soient interrogés non seulement sur le contenu de l'écrit mais également sur la structure du genre a permis la rédaction de productions plus cohérentes.

Les deux étudiants ayant le niveau B1, quant à eux, sont passés d'une définition de la tâche d'écriture par rapport au contenu, au lecteur et aux connaissances structurales incomplètes à une définition qui associe ces paramètres à des connaissances plus détaillées de la structure discursive. Par exemple, lors du pré-test, le P1 a déclaré qu'il fallait qu'il cite les informations les plus pertinentes liées au thème, et qu'il passe à la vérification du plan élaboré en fonction des connaissances partielles qu'il avait de la structure du commentaire. De manière semblable, la P2 conçoit le commentaire rédigé sous forme de parties : une partie introductive, une partie de développement et une conclusion en les conjuguant à des considérations d'objectifs (expliquer et justifier), de lecteurs (les enseignants) et du contenu (les données à commenter).

Lors des deux post-tests les deux étudiants ont pu ajouter à la définition de la tâche d'écriture des connaissances plus détaillées de la structure du genre à produire (notamment les connaissances liées à la cohérence globale et à la cohésion). Comme le constatent ces étudiants par rapport aux progrès réalisés dans ce domaine :

Au début, nous savions que nous rédigeons n'importe comment, là, nous introduisons quand même le thème à aborder, nous passons au développement du thème général puis nous concluons mais même si c'était cohérent, là, à ce stade c'est beaucoup mieux.

Enfin, les deux étudiants de niveau intermédiaire (Le P4 et la P6) ont effectué, par rapport à la définition de la tâche d'écriture, un parcours semblable à celui des étudiants de niveau B1 alors que les deux autres étudiants, soit le P3 et le P5, ont adopté l'attitude des étudiants en difficultés. Comme le constate le P3 en comparant ses connaissances entre le pré-test et les deux post-tests, il a ajouté à la définition de la tâche d'écriture le paramètre de la structure spécifique du genre à rédiger :

Au début, lors du pré-test, j'avais une idée sur ce qu'est un commentaire mais je ne savais pas que je devais introduire le thème et qu'à la fin je devais récapituler ce que j'ai développé. Je croyais que je

devais passer directement au commentaire des données. Les cours d'intervention m'ont beaucoup aidé à structurer mon écrit lors des deux autres tests.

Pour leur part, le P5, lors du pré-test, s'est interrogé sur l'objectif qu'il visait à atteindre en tenant en compte du paramètre du lecteur(les enseignants).Mais il ignorait la structure appropriée du commentaire. Au terme de l'intervention, cet étudiant a enrichi la définition qu'il avait de la tâche par l'ajout de connaissances détaillées de la structure textuelle. En s'intéressant au lecteur, il déclare qu' :

Il est important d'annoncer le thème en introduction pour montrer aux enseignants que j'ai compris le fait à développer. Puis, je le développe dans les passages qui suivent l'introduction. Ensuite, dans la conclusion, je rappelle de façon synthétique ce que j'ai abordé.

En somme, tous les étudiants des différents niveaux ont amélioré leur définition de la tâche d'écriture lors et après l'intervention .Ceci en se questionnant sur les paramètres du contexte de production considérés ensemble .C'est ce qui leur a permis de définir la tâche d'écriture à un degré plus complexe par rapport à celui du point de départ.

2.1.2. Division de la tâche d'écriture en moments

Lors du pré-test, l'examen des plans élaborés, des commentaires rédigés ainsi que l'analyse des propos des étudiants interrogés ont confirmé l'absence, chez les trois groupes de niveaux, d'une division de la tâche d'écriture en phases. Même si au début ils ont planifié leur démarche d'écriture mais comme l'indiquent les deux étudiants ayant le niveau B1, cette planification ne représentait pour eux qu'une pratique imposée par la chercheure :

Nous avons toujours eu l'habitude de rédiger un premier jet puis de nous corriger. Pour le plan, vu que nous avons les connaissances du thème à aborder, nous n'avons pas besoin d'y réfléchir beaucoup.

Pour la révision, lors du pré-test, l'attention de tous les étudiants s'est focalisée sur la vérification de l'orthographe notamment grammaticale. Cependant, cet intérêt touche uniquement à la surface du produit et demeure une technique qui n'est pas vraiment utile notamment pour les étudiants de niveau A1. De ce fait, lors de la rédaction, les étudiants ont tous déployé des efforts considérables quant à la génération des connaissances.

« Nous n'avions pas prévu d'avance ce que nous devons rédiger » déclarent le P9 et le P7 .Alors que le P3 confirme : « lorsque je rédige, j'ai beaucoup de connaissances en tête, puis si elles se rapportent au thème, je les mets dans mon écrit ». Le P1, quant à lui, affirme l'ajout d'informations à la fin de la rédaction :

j'ai cité les informations en relation avec le thème à aborder puis au moment où je m'apprêtais à remettre ma copie à l'enseignant surveillant, j'ai remarqué en relisant mon écrit que la partie développement manquait d'exemples, je les ai ajoutés et ça a rendu mon commentaire plus pertinent.

D'après l'analyse des brouillons des étudiants et de l'examen de leurs témoignages, lors du pré-test, leur démarche portait tout l'intérêt au moment de la rédaction au détriment des deux moments de planification et de révision.

Cependant, lors des deux post-tests, tous les étudiants ont amélioré leur représentation de la démarche d'écriture en la divisant en trois phases de planification, de rédaction et de révision. En effet, plus ils réalisaient des progrès et leur niveau s'améliorait, plus ils subdivisaient, tout en recourant aux stratégies enseignées, la tâche d'écriture en phases.

Même si les quatre étudiants de niveau débutant ont continué à évoluer au niveau superficiel mais ils ont tous divisé la démarche d'écriture en étapes distinctes. Les deux étudiants de niveau seuil n'ont pas seulement subdivisé la tâche d'écriture en étapes mais ils ont réussi à gérer chacune des étapes en la divisant en sous étapes. Enfin, les étudiants de niveau intermédiaire sont arrivés à traiter la démarche rédactionnelle de façon plus détaillée que les étudiants de niveau A1 mais avec moins de gestion des stratégies que les étudiants de niveau seuil.

Lors des deux post-tests, les quatre étudiants en difficultés ont tous planifié leurs écrits, mis en texte leurs connaissances et révisé ce qu'ils ont rédigé mais avec un recours limité aux stratégies enseignées lors de l'intervention. Par exemple le P9 et la P10 n'ont pas exploité la stratégie de recherche d'informations qui aurait pu les aider, en fonction du contexte de production, à sélectionner les connaissances. L'intégration du plan dans la carte mentale n'a pas permis aux P7 et P8 d'apaiser les difficultés d'organisation des informations. Et pourtant, lors de la planification, le P9 et la P10 se sont servis de la stratégie « Élaboration d'un schéma-plan » pour mettre le point sur les connaissances à citer et se sont prévalus également de la stratégie ' Développer et détailler les informations ' pour classer les connaissances et ajouter des détails en rapport avec ces dernières.

Pour sa part, la P8 a apprécié les possibilités organisationnelles de la carte mentale portant sur la stratégie « le schéma-plan » qu'elle a employée « J'ai exploité la stratégie « Élaborer un schéma-plan » car elle me permet de mettre les informations du thème pour avoir une idée claire de la forme de l'écrit à rédiger » et elle explique le recours à cette stratégie, lors de la révision, en affirmant qu'elle lui a permis de vérifier si elle a fait tout ce qu'elle avait à faire. Comme nous pouvons le constater, même si les étudiants de niveau A1 ne semblent pas avoir eu une

compréhension détaillée des stratégies enseignées .Toutefois, ils ont pu développer des représentations de l'utilité des stratégies choisies.

Par ailleurs, lors du post –test 01, la compréhension de l'utilité des stratégies enseignées est développée chez les étudiants de niveau B1. En effet, ils sont parvenus à diviser les phases d'écriture tout en ayant recours à quatre stratégies, ils en ont expliqué les choix opérés, leurs adaptations au contexte de rédaction et leur auto-questionnement. La P2, par exemple, témoigne que :

Chaque stratégie déployée à un moment de la rédaction m'a permis de me poser des questions par exemple la stratégie « Examen minutieux de la consigne d'écriture » m'a poussée à poser la question du genre textuel à produire et des connaissances à mettre. Ensuite, ça m'a permis de m'interroger sur le niveau de langue c'est-à-dire comment traduire par écrit mes connaissances du thème. Enfin, grâce à la stratégie « schéma-plan », j'ai mis ensemble toutes les connaissances, en les relisant je me suis demandée, si l'ensemble de l'écrit était cohérent.

Le P1, quant à lui, a réalisé des progrès comparables par rapport à la compréhension des étapes de la démarche d'écriture en affirmant que :

« L'examen minutieux de la consigne d'écriture » m'a permis de délimiter les connaissances à citer, ce qui m'a permis d'éviter le risque de sortir du thème pour aborder d'autres en relation avec ce dernier. C'est pour rendre claires les informations que je possède en mémoire ...Je me pose des questions comme quelles sont les données transmises par mon enseignant lors des cours et ce qu'il voudrait trouver dans ma réponse. À partir de ça, je trouve que la maladie de la leptospirose est diagnostiquée chez les chiens et qu'elle peut être transmise aux humains puis je dois évoquer ses principales causes. À partir des questions que je me suis posées, j'ai pu évoquer des détails puis j'ai regroupé mes connaissances en allant de celle qui est générale à celles qui donnent plus de détails puis grâce au schéma –plan j'ai créé une relation entre elles.

Les quatre étudiants de niveau A2 sont aussi passés, lors du post-test1, à une démarche divisée en trois phases distinctes. Nous remarquons, en effet, de façon générale que, comme les étudiants de niveau A1, ils n'ont employé que deux stratégies au maximum mais tout comme les étudiants ayant le niveau seuil, ils en font une exploitation notable. Comme l'explique le P3 au sujet de son utilisation de la stratégie « schéma-plan » :

J'ai utilisé le brouillon mais ça m'a pris beaucoup de temps parce que je pensais vraiment au plan de mon écrit et à ce que je devais mentionner. Ce qui m'a vraiment aidé à organiser mon commentaire et à me dépêcher mieux que d'entamer la rédaction directement au propre.

L'analyse des stratégies exploitées par les étudiants de niveau intermédiaire démontre que ceux-ci ont appris à décomposer la tâche rédactionnelle en moments. Cela en vue d'atteindre efficacement l'objectif pour lequel l'écrit est produit.

2.2. Le contrôle manifesté au cours de la rédaction : Quel contrôle de la démarche rédactionnelle et du genre produit ?

Lors de la rédaction, l'autorégulation porte sur le contrôle de la démarche d'écriture et du genre à produire. Alors que la première composante consiste à s'interroger sur la démarche rédactionnelle afin de l'ajuster en cas de besoin, la deuxième composante concerne la qualité du genre à produire pour s'assurer s'il répond aux exigences de la tâche demandée.

2.2.1. Le contrôle de la démarche rédactionnelle

Les progrès liés au contrôle de la démarche rédactionnelle ont porté sur les auto-questionnements au cours de la rédaction. Ceux –ci concernent l'emploi contextualisé des stratégies apprises.

Les quatre étudiants de niveau A1 sont passés d'une surveillance quasi- absente de la démarche rédactionnelle à une gestion locale de celle-ci. En effet, lors du pré-test, les P7, P8 et P10 ont rédigé les commentaires sans surveiller leur démarche, puisqu'ils n'ont pas planifié leurs écrits et ont produit des textes sans hiérarchisation.

Au post-test1, cependant, le P9 ne semble pas avoir modifié sa démarche d'écriture. Il n'a ajouté que quelques phrases qui ne figuraient pas dans son plan. Pour leur part, les trois autres étudiants ont employé dans leurs plans quelques signes tels que les points d'interrogation et les trois points de suspension. Cela afin de les orienter dans les changements qu'ils comptaient effectuer, et affirment, lors de l'entretien, que ces signes les ont servis pour dire ce qu'ils devaient rectifier.

Si les étudiants de niveau A1 ont mobilisé certaines stratégies pour cerner leur démarche d'écriture, ils semblent l'avoir fait de façon superficielle. Comme nous l'avons noté plus haut, ces étudiants n'ont pas eu recours à la stratégie "Élaborer un schéma plan" qui, selon eux, ressemble à la stratégie "Rechercher les informations". Or, dans cette perspective de contrôle de la démarche rédactionnelle, les choix effectués par ces étudiants indiquent qu'ils n'étaient conscients ni de la différence entre les stratégies ni de leur utilité pour l'élaboration d'une seule démarche se voulant cohérente.

Il est tout autrement chez les deux étudiants de niveau seuil qui sont passés d'un niveau inférieur de contrôle de la démarche d'écriture à un contrôle conscient impliquant le recours contextualisé à plusieurs stratégies. En effet, lors du pré-test, ces étudiants avaient tendance de ne pas ajuster leur démarche. Par exemple, la P2 déclare : « Pour la démarche d'écriture, j'étais consciente que j'étais sur la bonne voie, je n'ai pas douté qu'il y avait ce qui faisait défaut ».

Il est vrai, comme nous l'avons indiqué supra, le P1 s'est arrêté à un moment donné pour accorder plus d'intérêt à la planification, mais son retour était alimenté par l'absence d'exemples dans son écrit. Ce qui reflète un manque de surveillance de la démarche lors de la planification. Au post-test¹, cependant, de nombreux indices prouvent que ces deux étudiants ont relu leurs écrits. Par exemple la P2 fait remarquer qu'elle avait eu l'intention d'apporter des correctifs : « Je me suis dit qu'avec la grille de vérification, je vais vérifier la pertinence de mon écrit et sa cohérence et en cas d'erreur, je la corrige dans l'immédiat ».

Tous les deux exposent leur façon de revenir sur leurs écrits notamment sur les informations dont le rôle est d'assurer la relation entre les passages. Au sujet des phrases marquant la fin de chaque passage, la P2 a déclaré : « Je me suis posée des questions à partir de l'élaboration du plan et du contenu des passages que j'ai faite » et le P1 affirme :

Je revois la stratégie exploitée, puis si je remarque qu'elle ne se manifeste pas, je relis l'écrit que j'ai rédigé, je revois la partie introductive. Après les deux autres parties puis je relis le bilan que j'ai fait et je me demande quelle est l'information génératrice de cet écrit. Tout cela afin de choisir les informations qui puissent marquer la fin de chaque passage et qui les rendent cohérents.

De plus, ces étudiants ont apprécié la complémentarité entre les stratégies qu'ils avaient à employer pour mieux contrôler leur démarche rédactionnelle.

Ainsi le P1 affirme que la stratégie « Rechercher et cibler les informations par un examen minutieux de la consigne d'écriture » prépare à la stratégie de schéma plan du fait que :

La première stratégie, contient le thème général et les informations détaillées qui en découlent tandis que dans le schéma-plan il y a les parties du genre d'écrit. C'est ce qui permet de mettre ces informations dans ces différentes parties.

D'une manière semblable, la P2 a justifié le choix de la stratégie « Élaborer un schéma-plan » qui lui a permis d'orienter sa rédaction : « Toutes ces stratégies –là, ça revient à la stratégie « schéma-plan », fait que j'ai exploité lors de la rédaction celle-là ». Comme nous pouvons le constater, ces étudiants ont acquis, à la fin de l'intervention, l'attitude de contrôler

plus activement leur démarche rédactionnelle. Cela grâce au recours, au moment de la rédaction, aux différentes stratégies.

Les quatre étudiants de niveau intermédiaire sont passés d'un contrôle limité de leur démarche rédactionnelle à un contrôle fondé sur le recours à deux stratégies au minimum. Lors du pré-test, le P3 a orienté sa rédaction en portant en haut de la feuille de plan le thème en général. Ceci pour lui rappeler qu'il s'agissait d'une maladie attaquant les chiens. La comparaison du plan qu'il a élaboré et de ceux conçus par ses pairs indique qu'ils se sont tous lancés en écriture sans relire leurs textes pour vérifier la pertinence des données citées. D'ailleurs la P6 affirme qu'au pré-test, elle n'avait pas effectué de changements.

Lors du pré-test, ces quatre étudiants se sont intéressés à l'importance des plans élaborés dans la direction de leur démarche. La P4 et la P6 expliquent qu'elles se sont servies de la stratégie "Élaboration du schéma plan" parce qu'elles avaient à délimiter les passages du genre à reproduire. Dans la même optique le P5 affirme qu'il s'est servi de la même stratégie pour guider l'enchaînement du genre demandé et pour le structurer. En cela, son attitude s'est rapprochée de celle des étudiants de niveau A1 mais s'est différenciée par le fait que le plan était plus détaillé et l'a aidé à contrôler plus activement sa démarche. L'attitude de cet étudiant s'est notée par le nombre important des va et vient entre le plan élaboré et l'écrit produit. C'est ce qui lui a permis, d'une part, d'insérer toutes les données figurant dans le plan de son commentaire et, d'autre part, d'effectuer des relectures constantes afin d'assurer une intégration cohérente au moment de la mise en texte.

2.2.2. Le contrôle du genre produit

Ayant effectué lors du pré-test un contrôle de surface du genre rédigé, les étudiants vétérinaires sont arrivés, lors du post-test¹, à surveiller à des degrés plus élevés de complexité le fond des écrits produits.

Les quatre étudiants de niveau A1 sont passés d'un contrôle superficiel à un contrôle axé sur la structure du genre et l'organisation des informations. Au départ, ces étudiants ne semblaient pas contrôler activement leurs écrits. En effet, lorsque nous leur avons demandé s'ils se posaient des questions sur l'adéquation entre le genre rédigé et les exigences de la tâche d'écriture, tous les quatre ont répondu par « des fois ».

Lors du post-test¹, les propos de P7 et de P9 indiquent qu'ils se sont mis à surveiller la pertinence du contenu de leurs écrits et leur organisation. Ainsi, ils ont justifié, par ces propos, les ajouts d'informations en passant d'un passage à un autre :

Ces informations –là, nous les avons en tête puis en passant d'un passage à un autre nous les avons mis dedans car elles ajoutaient du sens à ce que nous avons évoqué en les mettant à la fin de chaque passage pour marquer la suite des autres parties.

La P8 s'est assurée que les informations citées étaient en rapport avec le thème général. Même si la surveillance du genre rédigé est superficielle mais il est évident que P5, P6 et P7 ont commencé à relire leurs écrits.

Les deux étudiants de niveau seuil (B1) sont passés d'un contrôle de la structure du genre et de son sens à un contrôle constant et plus complexe. Lors du pré-test, la P2, en évoquant la simplicité liée à la tâche d'écriture, explique que :

Lorsqu'il s'agit d'écrit comme celui –là (le commentaire), là, qu'il est question d'expliquer ou de commenter les propos d'une personne d'un domaine de spécialité, je trouvais que j'avais assez d'informations, là, fait que je n'ai rien ajouté.

De son côté, le P1 a insisté sur l'enchaînement des informations car comme il l'affirme « Il faut que les informations se suivent et se complètent pour construire un tout ». Cependant, l'analyse de la copie de ce participant a révélé que tout comme la P2, cet étudiant n'a effectué, lors de la rédaction, que peu de changements dans son écrit.

Au terme de l'intervention, ces deux étudiants ont accordé plus d'importance à la linéarisation des informations. En effet, comme l'indiquent ces exemples, le P1, en contrôlant le choix du vocabulaire, constate qu'un usage inadéquat des mots pourrait le faire dévier du thème abordé :

Je parlais de la leptospirose et un moment donné au lieu de citer la cause principale de cette maladie qu'est la bactérie spiralée, j'ai employé le mot microbe qui relève de l'ordre du général. De quelle famille de microbes s'agit-il ?

La P2, pour sa part, en notant une absence d'élaboration d'une des informations citées, a pris conscience qu'elle devait l'étoffer par des exemples pour renforcer les explications « Là, j'ai jeté un coup d'œil sur le développement, puis je me suis dit il y a quelque chose qui manque, alors je vais citer des exemples pour ajouter plus de détails aux explications fournies ».

De plus, à un autre moment, en relisant son écrit, cette étudiante s'est rendue compte qu'elle devait déplacer une information pour l'insérer au bon endroit « Parce que ça relevait beaucoup plus d'une conséquence qui allait avec les autres résultats de la leptospirose, vous savez, il y a quand même un ordre dans les détails si nous voulons que ça soit cohérent ».

Comme le montrent les affirmations citées plus haut, ces deux étudiants ont réussi à mettre en rapport les connaissances sur la structure textuelle avec le contexte de rédaction pour surveiller, à un degré plus élevé de complexité, le genre textuel.

Les quatre étudiants de niveau intermédiaire sont passés, lors du post-test 1, d'un minimum de contrôle de la démarche rédactionnelle à un contrôle orienté vers le contenu du genre produit. En effet, lors du pré-test la P4 et la P5 ne sont pas parvenues à articuler ce qu'ils contrôlaient en rédigeant : « Nous pensions à notre écrit par rapport à comment formuler les phrases et des choses de ce genre » et la P3 et la P6 ont déclaré ne pas avoir douté de la qualité de leurs écrits en les rédigeant. Par contre, lors du post-test1, le fait que ceux-ci se sont assurés d'avoir cité chaque information dans la partie qui lui correspond témoigne qu'ils ont appris à s'intéresser à la structure des écrits produits . À cet effet, le recours du P3 aux substituts lexicaux reflète sa préoccupation d'un besoin d'être précis :

J'avais écrit en introduction que la leptospirose ictéro-hémorragique est une maladie infectieuse provoquée par une bactérie spiralée. En développement j'avais écrit la maladie de Weil et en conclusion j'avais dit que cette maladie peut être traitée par l'administration d'antibiotiques et de cyclines.

De manière semblable, l'emploi des anaphores grammaticales par les P4, P5 et P6, pour éviter la répétition du mot « leptospirose », indique un degré plus élevé du contrôle des écrits produits à la fin de l'intervention.

En somme, nous pouvons confirmer, que tous les étudiants se sont mis à contrôler, à un niveau de complexité plus élevé que celui du départ, leurs écrits en s'auto-questionnant, au cours de la rédaction, sur la structure textuelle.

2.3. Le contrôle manifesté après la rédaction : L'évaluation de la démarche et du genre produit

Après la rédaction, l'autorégulation porte sur l'évaluation de la démarche rédactionnelle et du genre produit afin de l'améliorer.

2.3.1. L'évaluation de la démarche d'écriture

Les progrès liés à cette composante de l'autorégulation ont pris la forme d'une évaluation des stratégies exploitées lors de la rédaction. Ayant effectué une évaluation superficielle de leur démarche d'écriture, les dix étudiants sont parvenus, lors des post-tests, à avoir un regard critique de la façon dont ils procédaient pour produire l'écrit demandé.

Avant l'intervention, tous les étudiants étaient satisfaits de leurs écrits et ont déclaré qu'ils n'avaient pas besoin d'améliorer la façon dont ils rédigeaient. Ainsi, par exemple la P10, au début, éprouvait des difficultés à suggérer des améliorations lorsque nous lui avons demandé comment procéder lors d'une nouvelle situation de production : « Je vais suivre la même méthode pour écrire, peut-être je rajouterai plus de mots pour former des phrases ».

De son côté, la P2 était plus succincte en affirmant que sa méthode d'écriture est parfaite et la P6 affirme qu'elle suivra la même démarche à chaque fois qu'elle se lance dans la rédaction de n'importe quel écrit. Les commentaires de ces étudiants sont positifs mais témoignent d'une évaluation non justifiée de leur démarche d'écriture.

Au terme de l'intervention, les étudiants de niveau débutant ont commencé à envisager des améliorations de leur démarche d'écriture. Ces avis sont d'autant plus intéressants qu'ils portent sur des difficultés réelles éprouvées lors de l'élaboration des écrits. Par exemple, en faisant le bilan des difficultés soulevées et des connaissances acquises lors de l'intervention, la P8 remarque :

J'ai procédé différemment parce que j'ai perçu, après avoir rédigé le commentaire, qu'il est maintenant meilleur que celui que j'ai produit lors du premier test. Les informations que j'ai citées étaient différentes avant d'écrire puis après tout est devenu lié.

Les deux bons étudiants sont passés, en anticipant les améliorations à apporter, à l'évaluation des points forts et des points faisant défaut de leur démarche d'écriture. L'exemple de P2 est très significatif à cet égard. En effet, après être parvenue à gérer l'emploi de quatre stratégies, elle en a fait le bilan en affirmant qu'elle aurait dû avoir recours à la cinquième stratégie. Selon cette étudiante, l'ajout de la stratégie « Chaine soudée d'informations » à sa démarche lui aurait évité la surcharge causée au cours de l'organisation du contenu par rapport à l'ensemble du texte. De plus, cette stratégie lui permettrait « de classer toutes les informations liées à la partie développement et de porter un intérêt particulier au contenu de chaque partie », et elle précise ce que l'ajout de cette stratégie lui apportera comme différence lors de prochaines rédactions :

Passer directement au plan, vous savez, je me sens obligée de penser à tout en même temps, tandis que si je fais recours à cette stratégie, je pourrai traiter chaque détail à part puis ajouter plus de détails vu qu'il y a pour chaque partie des composantes.

En faisant ce retour sur sa démarche, cette étudiante est arrivée à avoir un regard critique de l'absence d'enseignement des stratégies rédactionnelles dont elle a besoin pour contrôler sa démarche rédactionnelle. Ainsi, en parlant de la difficulté de produire des écrits cohérents, elle témoigne :

Lors des cours de langue (module de techniques d'expressions orale et écrite) je trouve qu'il n'y a pas assez de choses qu'on peut apprendre par rapport à la rédaction, vous savez, il y a des cours pour la terminologie de spécialité mais pour la cohérence des écrits, il n'y a pas. Cependant, l'enseignement des stratégies rédactionnelles pourrait être utile aux autres étudiants vétérinaires éprouvant des difficultés à rédiger des écrits cohérents.

Tout comme les étudiants de niveau B1, les étudiants de niveau intermédiaire sont passés à la fin de l'intervention à une évaluation des points de force et de faiblesse de leur démarche rédactionnelle. Ce retour a permis d'identifier les améliorations à apporter. En effet, l'analyse des progrès des deux groupes de niveaux seuil et intermédiaire démontre que ces étudiants ont progressé de manière semblable avec peu de différence. Cette dernière ne porte pas sur la démarche rédactionnelle mais plutôt sur l'emploi de moins de stratégies.

Pour les points négatifs de l'analyse de la démarche d'écriture, le P3 a reconnu qu'il aurait pu bénéficier plus avantageusement de l'ajout de deux autres stratégies. Ainsi, tout comme la P2, les étudiants de niveau intermédiaire soit les P4, P5 et P6 ont expliqué, leur non recours aux autres stratégies que celles exploitées, par le fait que cela pouvait leur causer une surcharge cognitive. À cet égard la P6 justifie sa décision de ne pas se servir de la stratégie de planification « Rechercher les informations » par ces propos :

Lorsque je revois ma démarche, je me dis que la stratégie "Rechercher les informations" pourrait bien me permettre de classer mes connaissances avec plus de détails. Si j'avais exploité cette stratégie, j'aurais pu élaborer le commentaire avec des détails mais ça m'aurait pris beaucoup de temps de réflexion, ça m'aurait retardé parce qu'au lieu de les avoir faits tantôt, les détails, il fallait faire tout en même temps, j'écris, je réfléchis et puis là ça me déstabilisait.

De manière semblable, la P4 et le P5 ont fait des rapprochements entre les difficultés éprouvées lors de la rédaction et leur non recours à certaines stratégies. Ils ont relié la génération des informations à la stratégie de « rechercher des informations » en affirmant : « Nous croyons

qu'on aurait dû prendre la stratégie de recherche d'informations parce que nous étions un peu bloqués », et ils ont associé leur conception de l'écrit à la stratégie de « Développer et détailler les informations » en avouant :

Nous n'avons pas utilisé cette stratégie car nous pensons que ça nous viendrait à l'information en rédigeant mais en fin de compte nous aurions dû l'exploiter pour insérer des détails lorsque l'information manque d'exemples.

En ce qui concerne les points forts de l'évaluation de la démarche, le P3 a attiré notre attention à la stratégie de « Se mettre à la place de l'évaluateur » en se questionnant au moment de la révision du genre produit. Il en explique l'utilité de cette stratégie en témoignant que :

Lorsque nous relisons ce que nous avons rédigé c'est comme si on est rédacteur et lecteur. Personnellement, je me mets dans la peau de l'enseignant qui évalue mon écrit. Je lis puis j'observe si c'est cohérent et cela a du sens.

Comme nous le voyons, les quatre étudiants de niveau intermédiaire ont marqué des progrès notables par rapport à l'évaluation de leur démarche rédactionnelle. Après l'intervention, ils sont devenus capables d'avoir recours, à un degré plus raisonné, aux stratégies rédactionnelles apprises.

2.3.2. L'évaluation du genre produit

Ayant effectué, lors du pré-test, une évaluation se voulant superficielle des commentaires produits, les dix étudiants sont arrivés, lors des deux post-tests, à évaluer le contenu de leurs écrits, leur cohérence et leur cohésion.

Lors du premier test, les trois groupes de niveaux, étant satisfaits de leurs productions, ont évalué celles-ci de façon imprécise. Par exemple la P2 a affirmé avoir mis assez d'informations qu'elle a trouvées intéressantes à citer. Le P5, pour sa part, s'est démarqué du P1 en restant insatisfait de son écrit, tout en l'évaluant de façon absurde : « Je sens que le commentaire que j'ai rédigé manque de quelque chose mais je ne sais pas vraiment de quoi ».

Néanmoins, au terme de l'intervention, tous les étudiants vétérinaires sont arrivés à évaluer, à de différents degrés de complexité, leurs écrits en fonction des objectifs visés. En effet, les quatre étudiants de niveau débutant ont effectué une évaluation de leurs écrits en fonction des nouvelles connaissances acquises de la structure du commentaire. La P8 a pu repérer de son écrit les points négatifs quand elle a remarqué qu'elle était sortie du thème entre la première et la dernière phrases du passage développement « la leptospirose est causée par des bactéries

pathogènes (sa première phrase) puis la leptospirose est une maladie à dominante tropicale (sa dernière phrase) alors cela n'a pas de rapport avec les causes de cette maladie ».

À un moment, en repérant plusieurs informations laissées sous-entendues, cette étudiante a tenté de régler le problème posé :

Je pense que beaucoup d'informations que j'ai citées manquaient d'explications. J'aurais dû citer des exemples au lieu de me contenter de dire que la leptospirose est une maladie bactérienne. Je pouvais bien ajouter l'idée des réservoirs que sont les rongeurs et plus particulièrement les rats qui excrètent les bactéries dans leurs urines.

De plus, les quatre étudiants en difficultés sont devenus, après l'intervention, capables de repérer les forces de leurs écrits en fonction de la structure mentionnée dans la carte mentale. Ainsi, par exemple, en comparant son écrit lors du pré-test à un bloc d'informations, le P9 passe, lors des deux post-tests, au découpage de son texte en quatre parties distinctes : « En me plongeant dans l'élaboration du plan de mon écrit, j'ai divisé ce dernier en quatre parties dont chacune traite une composante de la citation analysée et du schéma observé ».

Quant aux P7, P8 et P10, ils ont lié la structure textuelle à des considérations relatives à la pertinence du contenu. Par exemple la P8 justifie l'utilisation des mots de liaison, pour marquer le début de chaque passage, comme suit :

Le début d'un écrit est différent de sa fin, il faut que celui qui lit sache qu'en passant de l'introduction au passage des causes que je développe les informations donc j'utilise le mot car puis en passant au passage des conséquences j'emploie la locution par conséquent et pour marquer la fin j'utilise le connecteur enfin, c'est ce qui rend mon commentaire clair et pertinent.

Les commentaires produits par les étudiants de niveau A1 indiquent, qu'au terme de l'intervention, ils ont commencé à développer un regard critique des écrits rédigés. Cela par rapport à la structure des textes et à leurs cohérences à la fois globale et locale.

Le regard critique du genre produit, notamment par rapport aux deux dimensions de la cohérence et de la cohésion textuelles, s'est développé à un degré de complexité plus élevé chez les deux étudiants ayant le niveau B1. Ceci en associant les nouvelles connaissances liées à la structure discursive à un nombre important de considérations en parallèle. En effet, cela se manifeste dans l'explication détaillée que la P2 a faite par rapport à la division de la tâche d'écriture en moments. Chez le P1, nous avons remarqué une prise de conscience de plusieurs éléments qui entrent en jeu lors de l'évaluation du genre produit. Cela notamment quand il

transfère ses nouvelles connaissances, lors de la lecture en dyades, tout en considérant le rapport entre la complexité évoquée et la sélection des critères pour évaluer sa production :

Lorsque j'ai à aider quelqu'un d'autre à se relire, je ne lui dis jamais qu'il n'a pas bien rédigé. Maintenant, je pense que j'ai la capacité d'évaluer plus les points constructifs qui aident mon collègue à améliorer son écrit. Pour les points de faiblesse, au lieu de lui dire qu'il a commis beaucoup de fautes d'orthographe et que son écrit n'est pas compréhensible, je lui dis que ça dérange que son écrit ne soit pas clair, là surtout à l'intérieur du produit qu'il serait important d'évaluer puis s'il y a une partie d'introduction, il y a une deuxième partie de développement, il y a le bilan, c'est ce qu'il serait important d'évaluer.

Enfin, les quatre étudiants de niveau intermédiaire sont arrivés tous, au terme de l'intervention, à évaluer leurs productions. Ceci en combinant, à un degré de complexité intermédiaire, la structure du genre aux considérations situationnelles. Par exemple, la P6, même si elle ne maîtrisait pas totalement la manière d'achever chaque passage, elle a reconnu qu'en plus d'être arrivée à structurer les passages, les données présentées convenaient au contenu de la citation et du schéma. En évaluant l'un des passages appartenant à la partie développement, cette étudiante affirme :

J'ai cité les causes de la leptospirose et à la fin pour montrer que j'ai compris le contenu de l'affirmation du médecin vétérinaire, en faisant le bilan, que le traitement varie par rapport à la situation, si elle est grave, cela nécessite une hospitalisation. Ce qui repose sur une réanimation médicale et l'administration d'antibiotiques, donc après avoir cité les causes, je suis passée aux traitements et à la prévention.

De pareils exemples démontrent que les progrès des étudiants de niveau intermédiaire ressemblent en quelque sorte à ceux effectués par les étudiants de niveau A1. En effet, les justifications de ces quatre étudiants ont porté sur la structure textuelle. Cependant le degré tenant compte des paramètres de la situation de production s'est rapproché de celui des étudiants de niveau seuil.

Conclusion

En somme, quoi qu'à des degrés de complexité différents, tous les étudiants du groupe expérimental ont effectué des progrès par rapport à toutes les dimensions de l'autorégulation. Ces progrès se sont manifestés grâce aux auto-questionnements portant sur la démarche rédactionnelle et la cohérence des contenus. De plus, l'autoévaluation des écrits a permis des

améliorations plus nombreuses à la fin de l'intervention. Comme nous l'a confirmé l'ensemble des étudiants après l'intervention :

Grâce aux cours suivis, nous relisons davantage nos écrits, nous sommes plus conscients de l'importance de rédiger de façon cohérente tout en modifiant notre démarche d'écriture. Nous avons appris à nous poser des questions sur le contenu de nos écrits, sur l'importance que les informations soient bien structurées et bien enchainées.

Ainsi, la deuxième sous hypothèse selon laquelle l'autorégulation des trois moments de rédaction allait s'améliorer est confirmée.

L'analyse qualitative des résultats concourt à montrer qu'il y a eu de considérables améliorations de la démarche rédactionnelle et de la qualité des écrits. Qu'en est-il de l'interprétation de ces résultats en fonction des modèles présentés dans le cadre conceptuel ?

Chapitre 08 : Interprétation des résultats

Introduction

1. Interprétation des résultats selon les modèles conceptuels

D'après l'analyse des résultats recueillis, ayant permis la confirmation des hypothèses formulées, il est admis que l'écriture est un progrès orienté vers la transformation des connaissances.

1.1. Interprétation des résultats selon le modèle de l'expertise rédactionnelle : Du rapport des connaissances à leur transformation

L'analyse des résultats a permis de constater que les étudiants vétérinaires sont passés d'une conception d'écriture portant sur les connaissances rapportées (les connaissances déclaratives, caractéristique des rédacteurs débutants) au développement d'une démarche rédactionnelle orientée vers la transformation des connaissances acquises (les connaissances procédurales et conditionnelles, caractéristique des rédacteurs experts). Celle-ci s'est marquée lors du premier post-test et s'est maintenue jusqu'au deuxième post-test.

1.1.1. Les résultats liés au processus de planification

Tel qu'expliqué dans le premier chapitre du cadre théorique, les rédacteurs débutants n'accordent que peu d'intérêt à la planification. Ce qui est dû au fait que l'écriture est conçue comme une pratique permettant l'énumération des informations sans les structurer. Or, les résultats du pré-test montrent que les étudiants vétérinaires, à la manière des scripteurs novices, ont négligé la planification des écrits. Sur le plan cognitif, ces données sont liées au plan de l'écrit, à ses composantes et à son organisation. Sur le plan métacognitif, les résultats montrent que notre public avait une représentation superficielle de sa démarche rédactionnelle. Enfin, les notes relativement basses pour les deux composantes de " la cohérence globale " et de la " cohésion " témoignent également d'une planification quasi-inexistante lors du premier test.

De plus, dans le cadrage théorique, il est noté que les rédacteurs experts (transformateurs des connaissances), à la différence des rédacteurs débutants (les rapporteurs de connaissances), accordent une importance considérable au processus de planification. Ceci dans la mesure où l'écriture n'est pas une occasion pour rapporter des connaissances mais un problème complexe à résoudre en vue d'atteindre les objectifs visés. Or, le progrès le plus frappant au premier post-test, maintenu lors du post-test 02, montre que tous les étudiants ont consacré, quoiqu'à des degrés de complexité différents, plus de temps pour planifier leurs écrits. En adoptant cette attitude, ils sont parvenus à se rapprocher de la conduite de scripteurs experts.

1.1.2. Les résultats liés au processus de rédaction

Lors du pré-test, nos étudiants ont adopté la conduite de scripteurs débutants. En effet, sur le plan cognitif, les résultats ont concerné la composante "recours au plan". Sur le plan métacognitif, les difficultés se sont manifestées par rapport au contrôle de la démarche d'écriture et du genre à produire. Ce qui suggère que notre public a rédigé sans avoir de contrôle sur ses écrits. Enfin, les scores relativement bas des étudiants par rapport à la cohérence interne a fait apparaître des défaillances par rapport au processus de mise en texte et de ses sous-processus.

Néanmoins, le progrès le plus marquant au post-test¹ montre que les étudiants sont arrivés à mieux maîtriser, lors de la rédaction, les différentes opérations de linéarisation. Dès lors, ils ont pu se rapprocher de la conduite des experts par rapport au deuxième moment de rédaction.

1.1.3. Les résultats liés au processus de révision

Les résultats peu élevés indiquent que, lors du pré-test, nos étudiants ont effectué une révision semblable à celle des scripteurs débutants. Bien que notre public ait procédé à une révision considérable, au cours du processus rédactionnel, les notes relatives à la cohésion n'ont pas connu d'amélioration.

Les progrès les plus marquants, par rapport à l'amélioration de la démarche rédactionnelle et de la pertinence des écrits, indiquent que nos étudiants, lors des deux post-tests, se sont occupés de l'expression de leurs connaissances tout en les révisant. En se comportant de la sorte, ils se sont rapprochés de la conduite des experts par rapport à ce moment de révision.

Interprétés en fonction des principes du modèle de l'expertise rédactionnelle (Scardamalia et Bereiter, 1987), les résultats du pré-test ainsi que ceux des deux post-tests nous permettent de constater que nos étudiants avaient les attitudes des scripteurs débutants, mais au terme de l'intervention, ils se sont rapprochés des conduites de rédacteurs experts.

1.2. Interprétation des résultats selon le modèle du développement de l'expertise rédactionnelle

En nous référant au modèle du développement de l'expertise rédactionnelle, nous avons pu interpréter les résultats tant quantitatifs que qualitatifs (Scardamalia et Bereiter, 1978, Brassart, 1998, Cavanagh, 2002). De plus, ce modèle permet également d'identifier les limites de l'intervention.

1.2.1 Les différents degrés de complexité des progrès réalisés

Les étudiants du groupe expérimental ont appris, au terme de l'intervention, à traiter la tâche d'écriture avec souplesse, l'une des caractéristiques des rédacteurs experts.

1.2.1.1. Atteinte de la deuxième phase du développement

Comme le montrent les résultats liés à l'autorégulation de la démarche rédactionnelle, les étudiants ont tous appris, pour encadrer leur démarche d'écriture, à avoir recours aux connaissances liées à la structure globale. Ce qui a amené notre public à considérer les composantes de la tâche rédactionnelle et des différents niveaux d'organisation textuelle.

Cette façon de procéder indique que tous les étudiants vétérinaires ont traité la tâche rédactionnelle non pas par des connaissances locales comme le font les rédacteurs débutants qui présentent toutes leurs connaissances en produisant des textes –listes (Cavanagh ,2002).De plus, en procédant par des données globales, notre public est arrivé à rédiger des écrits plus structurés. Or, ces traitements à la fois local et global témoignent que les étudiants de niveaux intermédiaire et débutant ont pu atteindre la deuxième phase du développement de l'expertise rédactionnelle. Ce qui, selon plusieurs chercheurs comme Cavanagh (2002) et Pepin (2008) correspond à la réalisation d'un progrès significatif portant sur le traitement de la tâche scripturale avec souplesse.

1.2.1.2. L'atteinte des étudiants de niveau B1 de la troisième phase du développement de l'expertise rédactionnelle

Comme le témoignent leurs commentaires se rapportant à l'autorégulation de la démarche d'écriture, les deux étudiants de niveau seuil ont attesté qu'ils ont appris, au cours de l'intervention, à accorder plus d'importance aux paramètres de production des écrits. Ceci en générant les connaissances, en les organisant après sélection et en vérifiant leur pertinence. En effet, cela se traduit par les décisions rédactionnelles prises tout en se référant aux cartes mentales et au contexte de rédaction qui les situent. Les commentaires des étudiants vétérinaires nous ont permis de noter le développement du caractère récursif adopté par les scripteurs ayant le niveau B2.

1.2.2. Différence des progrès réalisés par les groupes de niveaux : Raisons et répercussions

Même si tous les étudiants ont dépassé la première phase du développement de l'expertise rédactionnelle, ils ne sont pas arrivés au même stade de maîtrise de la souplesse qui se rapporte

au processus de transformation des connaissances acquises. En effet, les résultats obtenus permettent d'appuyer ce constat de différenciation des degrés de souplesse rédactionnelle. Ce qui, à notre sens, est dû à plusieurs raisons que nous citons comme suit :

1.2.2.1. La pertinence des prérequis des étudiants vétérinaires

Le manque de souplesse rédactionnelle est lié à l'absence de recours aux stratégies pour améliorer la démarche scripturale. En effet, nos étudiants en difficultés et de niveau intermédiaire n'ont exploité, lors de la rédaction, que peu de stratégies aux deux post-tests. En partie interventionnelle, cette situation n'est pas inévitable au sein d'un groupe de niveaux hétérogènes, où les étudiants possèdent des ensembles variés de connaissances. Ce qui représente l'une des causes principales nous ayant poussée à adopter le principe de polyvalence dans l'enseignement de l'écriture à nos étudiants.

1.2.2.2. Les difficultés liées à la récursivité

Les résultats portant sur la pertinence des contenus et leur cohésion, montrent que le manque de souplesse résulte de la difficulté de recourir aux opérations qui nécessitent un degré élevé de récursivité. Ainsi, la faible progression entre le pré-test et le post-test¹ par rapport à la dimension « relation à l'intérieur des passages » se note lorsque nous concevons les révisions ayant touché le contexte de production, les niveaux textuels et les modifications pour améliorer les résultats. Il est également noté que les capacités d'assurer la continuité thématique ont représenté, lors du deuxième post-test, un progrès moins conservé que les autres améliorations.

1.2.2.3. Les difficultés liées à l'emploi des stratégies rédactionnelles

La troisième raison du manque de souplesse chez les étudiants de niveau débutant et de niveau intermédiaire est liée aux difficultés d'exploitation, au cours des trois moments de rédaction, des stratégies d'écriture enseignées .

Les témoignages des étudiants ont révélé des représentations de l'inutilité de certaines des stratégies apprises. Or, le recours à des stratégies données est tributaire des conceptions qu'ont les apprenants de leur utilité (Cavanagh ,2002).

Enfin, les activités liées à la révision, au cours et après la rédaction, n'ont pas été suffisamment exploitées à la manière privilégiée par plusieurs chercheurs comme Boudechiche (2008), Ammouden (2014), Parpette et Boukhanouche (2017). En effet, il semble qu'il n'y a pas eu un modelage assez suffisant de révision des écrits avec les auto-questionnements qui les guident. Une présentation plus détaillée de cette opération aurait permis de mettre en œuvre les

sous-processus de révision. Ceux –ci permettent un diagnostic et une détection des erreurs textuelles pour choisir après une stratégie de remédiation. Ce qui aurait contribué à l'installation de plus de souplesse chez nos étudiants notamment ceux ayant le niveau A1.

1.2.2.4. Limites du dispositif d'intervention conçu

Le manque de souplesse chez certains de nos étudiants est dû au fait que le contenu des cours d'intervention n'a pas pu encadrer tous les apprentissages nécessaires des étudiants, compte tenu de leurs besoins spécifiques et urgents. Pour les étudiants de niveau débutant, il aurait été souhaitable de prévoir des séances de révision étayée basée sur les rétroactions .Lesquelles portent non seulement sur les produits finaux mais également sur le recours aux stratégies. Cela afin de pallier les erreurs répétées qui empêchent le développement cognitif des apprenants. Cette remarque, fondée sur la vérification des effets d'un changement opéré, rejoint les constats de plusieurs chercheurs comme Sexton et Graham(1998), Cavanagh (2002) et Le Prince (2010).Ces chercheurs confirment l'importance des rétroactions dans l'acquisition des stratégies révisionnelles. Par exemple, tandis que les étudiants planifient leurs écrits en recourant aux stratégies mises à leur disposition, le formateur pourrait, tout en observant les feuilles aide-mémoire, identifier les difficultés d'emploi des stratégies et prévoir des activités de remédiation centrées sur chaque difficulté repérée. En procédant ainsi, les étudiants recevront des rétroactions de l'emploi qu'ils se font des stratégies.

Afin d'assurer un encadrement adapté aux besoins des étudiants, ayant tendance à employer les stratégies de façon segmentée, il serait possible d'imbriquer ces mêmes stratégies sous forme d'un ensemble fonctionnant en tant qu'un seul système.

Enfin, comme indiqué plus haut, bien qu'il y ait eu des différences dans les progrès des étudiants par rapport au développement de l'expertise rédactionnelle, tout en installant la souplesse lors de la rédaction, notre public a réalisé des progrès considérables par rapport au point de départ et à ses prérequis. Ce qui est un indice de l'efficacité du dispositif d'intervention conçu.

D'ailleurs, ces progrès si différents dépendent de l'orientation des cours d'intervention axée sur le sens global aux dépends de certaines considérations de surface, comme semble le suggérer le commentaire d'une étudiante ayant le niveau A1 :

Grâce aux cours que j'ai suivis, j'ai pu accorder plus d'importance au contenu de mon écrit autrement dit j'ai pu toucher à cette partie du processus se situant au niveau de la compréhension, des

informations puis j'étais capable de faire des retours sur ma production sans me préoccuper de ce qui est superficiel.

En observant nos étudiants, nous avons remarqué qu'ils étaient motivés et satisfaits de leur participation à ce projet d'intervention. De facto, ils étaient devenus plus conscients des progrès réalisés et donc des améliorations faites.

1.3. Interprétation des résultats selon les fondements de l'intervention conçue

Les résultats des trois tests indiquent que les améliorations proviennent de plusieurs composantes qui ont agi de concert. Cette mise en lien pour développer une compétence rédactionnelles transversale, porte sur les caractéristiques des cours d'intervention conçus, à savoir le recours aux cartes mentales et leurs caractères à la fois progressif et polyvalent.

1.3.1. Les résultats d'une intervention axée sur le recours aux cartes mentales

Les cours d'intervention sont axés sur le recours aux schémas mentaux traduits sous forme de cartes heuristiques. En tant que tel, leur contenu a favorisé le développement du caractère récursif chez nos étudiants, un processus se notant notamment dans leur démarche d'écriture.

En effet, l'acquisition de la récursivité est issue du recours à un ensemble de stratégies liées les unes aux autres au niveau interne du schéma élaboré (soit les niveaux de développement de chaque passage de l'écrit et l'élaboration des informations qui composent chaque conception). Cet usage des stratégies s'est inséré dans les différents contextes de rédaction. De plus, comme il est constaté dans la démarche de plusieurs étudiants, il y a eu une imbrication des stratégies les unes dans les autres en fonction de la carte mentale élaborée. Par conséquent, la stratégie « Élaboration d'un schéma -plan», servant de faire un rappel des techniques d'élaboration des différents passages, est inscrite dans les stratégies d'organisation.

La mise en relation des stratégies avec leur contexte d'emploi et les commentaires des étudiants sur l'imbrication des deux stratégies de planification indiquent qu'ils ont pu développer la récursivité dans leur démarche rédactionnelle. De ce fait, de par leur mise en rapport autour de la carte mentale, les cours conçus ont mis en œuvre les principes du modèle de l'expertise rédactionnelle (représenté dans la figure 03).

1.3.2. Les résultats liés au caractère progressif de l'intervention

Comme est indiqué dans le troisième chapitre du cadrage théorique, les cours d'intervention conçus se caractérisent, grâce aux formes d'étayage, par l'agencement des progressions

d'apprentissage. Ce qui a permis de développer l'autonomie de nos étudiants qui se sont montrés capables de transférer les connaissances acquises lors du deuxième post-test.

De plus, l'installation de l'étayage lors de la deuxième phase d'apprentissage et son retrait graduel lors de la troisième phase ont rendu les étudiants plus capables de s'impliquer dans un ensemble de tâches de complexité croissante. De ce fait, les différentes formes d'étayage proposées ont permis aux étudiants de s'approprier des dialogues internes lors des trois moments de rédaction.

Par ailleurs, nos étudiants ont bénéficié de deux formes d'étayage qui ont porté sur le modelage des cinq stratégies rédactionnelles. Puis, lors de la phase d'exploitation des connaissances, il est mis à la disposition de notre public des feuilles aide-mémoire. De plus, le recours au dialogue métacognitif indique que les auto-questionnements ont suscité le développement de l'autonomie chez tous les étudiants du groupe expérimental.

C'est sans doute le développement de l'autorégulation, grâce aux étayages social et matériel, tout en travaillant dans sa zone proximale de développement, qui a permis à notre public de réemployer les connaissances acquises. En effet, comme le montre l'analyse des résultats, les étudiants ont pu transférer leurs connaissances portant notamment sur la pertinence des écrits et leur cohérence globale. Ce qui a résulté de l'emploi progressif de la métacognition issue de l'agencement des phases de l'intervention.

1.3.3. Les résultats liés au caractère polyvalent de l'intervention conçue

Le contenu des cours d'intervention porte sur le recours répété aux cartes mentales à l'intérieur desquelles sont inscrits des schémas et des structures standards. En tant que tels, les cours assurés ont permis le développement de différentes formes de connaissances (déclaratives, procédurales et conditionnelles) dont les impacts se remarquent dans la qualité des écrits produits.

Les étudiants vétérinaires ont employé, tout d'abord, le schéma comme moyen d'élaboration des connaissances déclaratives sur l'écrit à produire. Puis, ils l'ont exploité comme un moyen stratégique afin d'acquérir les connaissances procédurales (méthodologiques) ayant trait à la démarche rédactionnelle. Enfin, ils se sont servis de ce moyen sur le plan métacognitif. Ce qui leur a permis de prendre en considération les composantes qui gèrent la démarche rédactionnelle et le genre à produire.

Cependant, bien que l'accent ait été mis, lors de chaque moment de rédaction, sur l'une des trois formes de connaissances, ces dernières ont été acquises conjointement. Cela dans la

mesure où nos étudiants ont appris à coordonner les connaissances afin de réaliser les tâches complexes proposées tout en reliant les savoirs procéduraux à des savoirs conditionnels. Qu'en est-il du réemploi de ces connaissances lors du deuxième post-test ?

1.4. Liens entre les connaissances acquises et leur réutilisation

Le réemploi des connaissances, lors du post-test 1, est favorisé par deux éléments portant, d'une part, sur les moments de recontextualisation et, d'autre part, sur l'élaboration des schémas standards qui facilitent la réutilisation des apprentissages (Tardif, 1999, Ammouden, 2006, Boudechiche, 2008, Ait Moula, 2014).

Lors du deuxième post-test, les étudiants vétérinaires ont pu transférer leurs connaissances de la démarche rédactionnelle et du genre discursif. Au cours de l'intervention, nos étudiants sentaient la nécessité de réutiliser les connaissances construites. De ce fait, ils se sont progressivement habitués à réinvestir leurs connaissances dans des tâches partielles puis dans des tâches générales.

Ceci dit, notre public a dû réutiliser les connaissances afin de résoudre des problèmes d'écriture que constituaient les tâches proposées. Se sentant en déséquilibre cognitif dû à l'indisponibilité en mémoire de solutions, nos étudiants devaient recourir aux connaissances les plus pertinentes pour réaliser la tâche demandée.

Notre public a pu développer un raisonnement analogique et insérer les adaptations nécessaires pour la réutilisation des connaissances dans de nouveaux contextes de production. Ce qui a occasionné des adaptations entre les tâches sources et les tâches partielles visées. Prises ensemble, au cours de l'intervention, ces tâches ont permis aux étudiants de systématiser progressivement le transfert de leurs connaissances.

2. Limites de la recherche

Cette recherche comporte deux principales limites. Alors que la première touche à l'une des composantes des cours d'intervention (la révision), la deuxième concerne la méthodologie et la mise en place des cours conçus.

La première limite porte sur le repérage des traces révisionnelles présentes sur les feuilles aide-mémoire des étudiants vétérinaires. En effet, certains étudiants ont effacé les traces des changements opérés dans leurs productions. À l'avenir, dans le cadre d'étude de cas, il serait pertinent de recourir à un système d'enregistrement des modifications opérées au cours de la

démarche d'écriture. Ce qui pourrait représenter fidèlement la procédure révisionnelle des étudiants.

La deuxième limite est associée au réemploi des connaissances notamment en ce qui concerne la décontextualisation qui aurait pu être, dans certains cas, plus nombreuse et dans d'autres concerner uniquement les écrits produits par les étudiants. Ainsi, afin de permettre la mise en place de plus de moments de décontextualisation, l'intervention devrait être de durée plus longue que celle d'un mois et de deux semaines.

3. Perspectives d'ouverture

Lorsqu'une démarche d'enseignement se voit incomplète pour s'approprier des connaissances, nous sommes contraints de proposer des stratégies de remédiation. Ceci dit, il ne s'agit pas d'éliminer complètement le comportement manifesté par des difficultés mais de le remédier par la mise en place de stratégies plus adaptées.

Ces stratégies de remédiation, comme le souligne Cavanagh (2009), tendent grâce aux procédés d'ajustement, à porter un regard particulier sur ce qui génère les erreurs. Ceci en vue de les rectifier et de les repenser d'un point de vue nouveau :

Les tâches de remédiation sont des activités intervenant à titre thérapeutique lorsqu'un apprentissage s'avère défailant et qu'il n'est pas conforme à l'objectif visé. Elles ont alors pour mission de rediriger l'action et relèvent d'une démarche rétrospective, une démarche revenant sur elle –même ayant pour vocation d'apporter les remèdes nécessaires aux insuffisances des stratégies de développement et d'acquisition des connaissances (p.12).

Néanmoins, il y a lieu de préciser que les activités de remédiation peuvent se présenter sous des formes différentes. En effet, afin d'ajuster une activité d'acquisition, l'enseignant peut adopter des moyens et les adapter sous forme de stratégies remédiatives. Ceci tout en ayant recours à des activités pédagogiques qui peuvent relever de la régulation différée ou de la régulation intégrée.

D'une part, pour remédier à un ensemble de difficultés, il arrive que l'action de remédiation pédagogique soit menée en procédant à une adaptation de l'activité qui serait basée sur l'échange avec les apprenants. Conduite ainsi, l'activité d'ajustement relève dans ce cas d'une régulation interactive c'est-à-dire une activité qui s'impose au cours de l'apprentissage. C'est ce qui permet selon Perrenoud (1998) d'assurer l'immédiateté de l'apprentissage sans devoir entreprendre par la suite des actions correctives (p.283). Cette forme de régulation ne représente

pas un moment de l'intervention mais une composante continue du processus de vérification du degré d'assimilation des apprentissages.

D'autre part, il arrive également que l'action remédiate soit réorientée pour améliorer des apprentissages dont la satisfaction est marquée. Cette action est appelée aussi régulation proactive qui consiste à revoir les processus d'apprentissage en mettant en place des actions de formation visant le renforcement des compétences acquises. En bref, dans le cas de cette forme de régulation, l'intervention est centrée sur des activités visant le prolongement de cours. Ceci tout en plaçant les apprenants face à des pratiques qui ne contiennent que quelques obstacles supplémentaires dans un souci d'approfondissement.

Enfin, l'apprentissage peut être régulé par l'ajustement de l'action remédiate n'ayant pas permis d'atteindre les objectifs visés tout en retravaillant les mêmes savoir –faire qui ont échappé à la régulation interactive. Face à ce genre de difficultés, nous sommes amenés à recourir à la régulation rétroactive. Cette dernière prend en considération l'écart entre les acquis et les difficultés identifiées et vise à apporter les remédiations nécessaires aux tâches non réussies. Cependant, alors que la régulation interactive a le caractère d'une intervention immédiate, la régulation rétroactive n'intervient pas dans l'immédiateté des apprentissages.

En ce qui concerne notre étude, les cours d'intervention proposés relèvent de la régulation rétroactive appelée également les actions remédiatives par défaut. C'est ce qui nous a permis d'identifier les obstacles rencontrés par les étudiants et dont leur franchissement s'est vu comme un objectif d'apprentissage.

Au vu de tout ce qui est présenté plus haut, et si nous voulons appréhender les tâches auxquelles les étudiants devront faire face en termes d'acquisition de nouvelles connaissances, il est primordial d'identifier les blocages qu'il y a lieu de traiter, puis les construire et enfin les intégrer à des activités d'intervention. Cette façon de procéder permet selon plusieurs chercheurs à l'instar d'Astolfi (1997,145) et de Minder (1999,48) de recourir à des situations construites autour des difficultés d'apprentissage à franchir.

Cette recherche ouvre plusieurs perspectives sur des études qui peuvent être menées dans le cadre de son prolongement. Étant donné les résultats des analyses effectuées, il nous semble important de rappeler que les erreurs commises par nos étudiants, lors de la rédaction, ont porté sur plusieurs aspects de la production écrite (planification de la démarche rédactionnelle et la cohérence à la fois globale et locale des écrits). De plus au regard des résultats obtenus, il serait pertinent de viser la validation du dispositif d'intervention avec un plus haut degré de

complexité. Ceci afin d'outiller les étudiants en structures modèles et en stratégies rédactionnelles transversales permettant la production d'écrits de spécialités cohérents.

Développer une pédagogie de l'écriture en contexte universitaire, n'est pas une tâche simple. Ainsi, nous proposons quelques pistes de recherche que nous citons comme suit :

3.1. Inscrire l'écriture dans des contextes authentiques

À la lumière de quelques recherches sur l'écriture et son apprentissage en contexte universitaire algérien, dans les filières scientifiques et techniques en l'occurrence, nous pensons qu'il serait important de privilégier le développement d'une représentation qui perçoit l'acte d'écrire comme une activité de construction de sens.

Comme le déclare Queneau (2001) que c'est en écrivant que l'on devient progressivement de bons scripteurs (p.82). Or, comme nous l'avons constaté, qu'à travers la recherche menée et les analyses effectuées, les étudiants vétérinaires ne rédigent que très peu d'écrits au cours de leur cursus universitaire.

D'où l'importance d'habituer les étudiants, tout en inscrivant les tâches rédactionnelles dans des contextes authentiques (lors de TP et de TD), à rédiger de différents genres textuels. Une telle pratique rejoint une des recommandations d'Ait Moula (2014) et de Boukhanouche (2016) selon lesquelles, en milieu universitaire, il serait pertinent de mettre des projets d'action et de programmer des ateliers d'écriture pour que les étudiants scientifiques tiennent compte de l'importance de l'écriture et attribuent du sens à leurs produits.

3.2. Se servir des écrits disciplinaires pour acculturer les étudiants aux différents genres de spécialité : L'association de la lecture à l'écriture

Si les étudiants perçoivent le français comme une langue dont les normes sont difficiles à maîtriser, ils ont aussi une piètre opinion des genres de spécialités dont la structure est souvent méconnue de leur part. À cet égard, il serait opportun d'opter pour une acculturation des étudiants à l'écriture scientifique. Cela tout en proposant des activités qui intègrent les caractéristiques des genres à produire à partir de l'analyse d'écrits modèles rédigés par des spécialistes. Cette intégration de l'analyse des écrits modèles peut s'avérer cruciale pour orienter les étudiants tout en attirant leur attention aux spécificités des genres discursifs à produire.

Lire et écrire sont des apprentissages qui se complètent et s'enrichissent mutuellement. En effet, les étudiants amenés à écrire seront plus attentifs aux caractéristiques des écrits lorsqu'ils seront appelés à les lire.

Le principe de base à suivre, préconisé par Cornaire et Raymond (1999), pour apprendre à bien écrire est de lire le plus possible d'écrits (p.92). Pour ces deux chercheurs, la lecture et l'écriture sont deux faces d'une même activité qui devraient être prises en compte. L'activité qui semble appropriée pour établir une telle association entre ces deux compétences est de demander aux étudiants de lire des articles ou des livres de spécialité pour les résumer, les synthétiser ou les commenter.

3.3. Intégrer dans l'enseignement de l'écriture l'acquisition implicite du code linguistique

Afin de renforcer chez les étudiants l'idée que l'écriture sert à communiquer des connaissances, il serait pertinent d'intégrer un apprentissage implicite du code linguistique (de grammaire, de syntaxe, d'orthographe) au processus de production d'un genre d'écrit. Le moment de révision des écrits est le plus propice pour assurer la correction des connaissances de ce code, car c'est à ce moment-là que les étudiants visent à améliorer leurs écrits et à corriger les erreurs commises. Pour favoriser l'intégration du code linguistique à l'apprentissage de l'écriture, l'enseignant peut, une fois que le premier jet de l'écrit est terminé, sélectionner les erreurs récurrentes que les étudiants seront appelés à corriger.

3.4. Opter pour l'enseignement de la grammaire du texte en vue de soulager les efforts des étudiants en production et valoriser leurs progrès

L'enseignement de la grammaire, depuis le primaire jusqu'au secondaire, est axé essentiellement sur le mot et la constitution de phrases pour permettre de produire des textes corrects. Or, on le sait, la production d'un texte ne consiste pas à formuler des phrases correctes sur le plan grammatical mais dépend de la construction d'une unité spécifique. C'est ce qui nécessite l'élargissement du champ d'analyse en passant de la grammaire en général à la grammaire du texte. Cependant, si les automatismes ne sont pas suffisamment assimilés ou bien installés, les apprenants conçoivent leurs capacités d'analyse et de traitement débordées et par conséquent produisent des écrits peu cohérents.

De ce fait, il s'avère pertinent de soulager les efforts des étudiants en mettant à leur disposition des matériaux à rassembler pour produire un écrit. Ceci dit, au lieu de proposer d'emblée des écrits à produire de bout en bout, il serait possible de dissocier les phases de production. Se pose alors la question des étapes qui permettent de jalonner l'apprentissage en rendant plus progressif l'écrit. C'est ce qui permet d'entraîner les apprenants sur des tâches déterminées et de délimiter les opérations afin d'apaiser leur surcharge cognitive.

Pour motiver les étudiants à améliorer leur compétence rédactionnelle, il serait important de valoriser les progrès qu'ils réalisent et de se servir des erreurs qu'ils commettent pour développer de nouvelles connaissances. Pour atteindre ces objectifs, les enseignants du module de langue pourraient se servir de deux outils pédagogiques tels que le portfolio et le dossier d'apprentissage.

3.4.1. Le dossier d'apprentissage

Le dossier d'apprentissage est un recueil de productions des étudiants qui leur permet de vérifier si le niveau de compétence visé est atteint. Cet outil devrait accompagner l'étudiant tout au long de son parcours universitaire.

Pour constituer un dossier d'apprentissage, l'enseignant, en collaborant avec ses étudiants, devrait décider du nombre des écrits à inclure aux critères de sélection et à la fréquence à laquelle les étudiants feraient des entrées réflexives. C'est ce qui favoriserait la responsabilisation des étudiants à leur apprentissage parce qu'ils seraient amenés à sélectionner les connaissances pertinentes par rapport à ce qu'ils voudraient exposer. Enfin, ce dossier pourrait être utilisé comme outil d'évaluation, étant donné qu'il servirait à identifier ce que les étudiants seraient capables de réaliser.

3.4.2. Le portfolio (le dossier de progression)

Alors que le dossier d'apprentissage vise comme objectif d'amener les étudiants à faire le bilan des apprentissages réalisés grâce à la présentation des meilleurs écrits, le portfolio, appelé par Tardif (2006) le dossier de progression, permet de conscientiser les apprenants à la progression et à l'amélioration de leurs apprentissages. Ceci, en exposant, à travers les diverses versions, le développement, sur un axe de temps, de leur savoir-faire.

L'efficacité de ce dossier de progression dépend de l'application de certaines conditions. En effet, il doit réunir les différentes étapes d'un même écrit. L'étudiant pourrait, par exemple, insérer des brouillons pour marquer les modifications dans la structure de son texte. Ensuite, pour témoigner de la progression opérée, il pourrait insérer la version corrigée de l'écrit mis au propre. Ainsi, en étant en possession du portfolio, l'enseignant pourrait vérifier l'évolution de rédaction du texte, tout en ayant devant lui les étapes de production de l'écrit (Préfontaine et Fortier, 2004).

Dans la mesure où les conditions d'utilisation sont respectées et appliquées, le dossier d'apprentissage et celui de progression sont des outils de choix qui permettent, d'une part,

d'augmenter la confiance des étudiants par rapport à leur capacité à rédiger et, d'autre part, d'identifier les progrès liés non seulement au genre rédigé mais également aux différentes stratégies déployées pour le produire.

Dans le premier chapitre de cette partie, sont présentées les données quantitatives qui ont fait l'objet d'une comparaison des performances rédactionnelles des deux groupes expérimental et témoin. En effet, en appliquant les tests T de Student non apparié bilatéral et d'ANOVA, les résultats ont révélé que tous les étudiants du groupe expérimental ont acquis, pendant et après l'intervention, une meilleure compréhension de la démarche d'écriture.

Le deuxième chapitre a porté sur la présentation des données qualitatives qui ont permis de démontrer les progrès réalisés par le groupe expérimental en termes de développement de sa compétence rédactionnelle. Ainsi, les résultats ont, d'une part, servi à une confrontation des écrits produits lors des trois tests et, d'autre part, permis de confirmer l'effet de l'intervention sur l'amélioration de la démarche rédactionnelle de nos étudiants et de la cohérence de leurs écrits.

Le troisième chapitre a visé l'interprétation des résultats en fonction des principes développés dans les modèles de l'expertise rédactionnelle, de l'acquisition des connaissances et de l'intervention conçue. Les résultats ont indiqué que les étudiants vétérinaires se sont rapprochés des conduites de scripteurs experts. Par ailleurs, la confrontation des résultats au modèle du développement de l'expertise rédactionnelle a révélé que les étudiants ont réalisé des progrès notables par rapport au niveau de départ. Enfin, l'interprétation des données, selon les principes du modèle de l'intervention conçue, nous a permis de confirmer que c'est l'émergence du caractère métacognitif qui a favorisé, tant sur les plans cognitif que discursif, le transfert des connaissances développées.

Conclusion générale

Inspirée des travaux développés en psychologie cognitive, en socioconstructivisme et en ingénierie de la formation, cette recherche est centrée sur la conception d'un dispositif d'aide à l'écriture cohérente. En effet, l'objectif de l'étude menée est de soutenir les étudiants vétérinaires afin d'améliorer leur démarche scripturale et de manier celle-ci, lors de la rédaction, avec souplesse. Ceci, à travers une intervention axée, d'une part, sur l'enseignement explicite des stratégies d'écriture, activant les trois processus de planification, de rédaction et de révision, et d'autre part, sur le modelage implicite des principes de cohérences à la fois contextuelle, macrostructurelle et microstructurelle.

Le pré-test, ayant eu lieu au sein de l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret, a révélé que les étudiants ne sont pas parvenus à produire des écrits structurés. Ce qui est dû au fait que ceux-ci n'ont pas pris conscience que lors de la production d'un genre de spécialité trois niveaux ne sont pas à négliger : le niveau contextuel qui concerne le respect de la consigne d'écriture, le niveau macrostructurel lié au rapport entre les parties de l'écrit et le niveau microstructurel qui porte sur la cohésion à l'intérieur de chacune des parties.

Certes nous sommes convaincue que la production d'un texte de spécialité nécessite une maîtrise suffisante des connaissances disciplinaires et des règles morphosyntaxiques mais comme nous l'avons souligné dans le cadre théorique, les processus impliqués dans une tâche d'écriture sont nombreux. Leur mise en place exige de la part des étudiants la mobilisation d'un nombre important de ressources et de capacités tant cognitives que métacognitives et textuelles.

À la lumière de ce qui est évoqué, nous avons émis l'hypothèse selon laquelle l'enseignement graduel et progressif de l'écriture allait permettre non seulement l'amélioration de la démarche scripturale des étudiants vétérinaires mais faciliter également le transfert, dans d'autres contextes de production, des connaissances acquises sur l'écriture cohérente. De cette hypothèse ont découlé quatre sous-hypothèses. Alors que la première prédisait que le développement de la compétence rédactionnelle des étudiants allait marquer des améliorations touchant la pertinence des écrits et leurs cohérences tant globale que locale, la seconde supposait que, sur le plan cognitif, les améliorations allaient se noter grâce au recours aux stratégies de planification, de mise en texte et de révision. La troisième et la quatrième sous-hypothèses ont porté sur le maintien des connaissances qui allait se manifester par l'autorégulation de la démarche rédactionnelle et des stratégies d'écriture.

Ne perdons pas de vue que l'écriture est perçue comme une tâche complexe et donc son enseignement /apprentissage nécessite un travail basé à la fois sur la structure générale des genres et leur cohérence locale. Or, avant de nous lancer dans l'élaboration du dispositif d'intervention, il a été question de repérer ce qui dans les écrits vétérinaires empêchait la production de textes cohérents.

Pour ce faire, notre plan de recherche a pris la forme de trois tests : un pré-test, un post-test1 et un post-test 2 qui ont porté sur la rédaction de commentaires de schémas précédée par l'élaboration de plans. De plus, dans le but de recueillir des données qualitatives portant non seulement sur la mise en place des deux processus de mise en texte et de révision mais aussi sur l'autorégulation de la démarche scripturale, une analyse de cas contrastés (de niveaux hétérogènes) est menée auprès des trois sous-groupes, formés au sein du groupe expérimental.

Nous avons eu recours à plusieurs grilles d'analyse dont les critères ont visé les différentes dimensions de la compétence rédactionnelle, soit non seulement les éléments liés à l'aspect linguistique mais aussi en rapport avec le processus de planification des écrits et leurs organisations à la fois interne et externe. En effet, à notre regard le texte doit être perçu comme un ensemble et les éléments qui s'additionnent pour l'obtenir doivent être pris en compte. Cela est d'autant vrai que les chercheurs comme Pepin, Cavanagh, Gagnon, Boudechiche, Ait moula et Belkessa attestent que la cohérence, dans ses différentes dimensions, n'est pas à négliger lors de l'évaluation de la qualité des textes de spécialité.

L'évaluation des écrits produits lors du pré-test a permis d'orienter le processus d'élaboration du dispositif d'intervention ayant pris la forme de douze cours d'enseignement explicite des stratégies rédactionnelles. Par ailleurs, l'évaluation de la compétence rédactionnelle des étudiants vétérinaires ne pouvait se réaliser efficacement que si nous faisons une étude de leurs productions. Ce qui s'est fait grâce au recours à une analyse inspirée des principes du CECRL portant sur la compétence linguistique des étudiants, le processus de planification des écrits et leurs cohérences microstructurelle et macrostructurelle.

À travers l'analyse portant sur les déviances linguistiques, se manifestant par des écarts aux règles morphosyntaxiques et grammaticales, nous avons visé l'approfondissement de la recherche en vérifiant dans quelle mesure ces écarts ont généré les incohérences. Cependant, notre objectif ne consistait pas en une analyse isolée des éléments linguistiques mais à vérifier comment les erreurs commises ont influencé la cohérence des écrits dans leur ensemble.

Après avoir analysé les copies d'examens et les écrits produits lors du premier test, nous avons constaté que la majorité des productions contenaient des erreurs linguistiques pour lesquelles quelques corrections suffisaient. Les résultats enregistrés, à l'issue du deuxième post-test, ont révélé qu'il y a eu une différence significative partielle entre les scores des trois corpus.

Les composantes intégrées dans la grille d'analyse et de notation, liée au processus de structuration, nous ont permis de recueillir des données sur la planification des écrits vétérinaires. Elle a compris les critères nécessaires pour vérifier non seulement la présence des composantes de la macrostructure (le passage introductif, les passages de développement et le passage conclusif) mais également la pertinence des dimensions et leur relation les unes par rapport aux autres.

Au regard de ce qui est ressorti de l'analyse effectuée, lors du pré-test, nous avons remarqué que la quasi-totalité de notre public éprouvait de sérieuses difficultés liées à la planification des écrits. Quant à la deuxième partie, elle était la plus développée même si en termes de pertinence nous avons enregistré certaines défaillances. En effet, pour la plus grande part des étudiants vétérinaires, écrire un texte de spécialité consistait à orienter leur attention aux aspects relatifs aux normes linguistiques plutôt qu'aux éléments discursifs du genre à produire : sa cohérence, sa clarté et l'organisation des informations. Ces difficultés peuvent s'expliquer par le peu de temps que nos étudiants ont accordé à la révision de leurs écrits, d'autant plus, qu'au début de leur parcours universitaire, aucun cours de langue n'est consacré à l'enseignement des stratégies liées à la mise en place des différents processus rédactionnels.

L'analyse de la cohérence tant globale que locale nous a permis de mettre en exergue les difficultés qu'éprouvaient les étudiants vétérinaires à produire des écrits plus ou moins intelligibles. Cette analyse des deux paramètres liés au respect de la consigne et à la structure du genre a fait ressortir, qu'entre le pré-test et les deux post-tests, il y a eu une amélioration de la qualité des écrits produits. Les difficultés identifiées lors du premier test se sont estompées au terme de l'intervention. Ainsi, nous pouvons affirmer que les cours d'intervention suivis ont eu un impact considérable sur la prise de conscience des vétérinaires de l'importance de la cohérence dans un texte de spécialité.

Dès lors, l'analyse des différents aspects de la cohérence textuelle nous a permis de constater :

- Qu'une amélioration de la qualité des textes est marquée. En effet, les difficultés de respect de la consigne que les étudiants ont éprouvées lors du pré-test se sont estompées lors des post –test 01 et post-test 02 ;
- Pour ce qui a trait aux défauts de cohérence locale tels que définis par Gagnon 2003, nous avons remarqué que les étudiants du groupe expérimental ont pu rendre leurs écrits plus cohésifs lors du post-test 01.

Suite à ces constatations et compte tenu des résultats obtenus de la comparaison des progrès réalisés, les améliorations sont significatives puisque les écrits du post-test 01 ont laissé apparaître neuf commentaires cohérents par rapport aux quatre produits lors du pré-test.

L'interprétation des résultats en fonction des trois modèles conceptuels a révélé que tous les étudiants vétérinaires, quoiqu'à des degrés différents de complexité, se sont rapprochés des conduites de scripteurs compétents .Cela en passant du stade de l'expression des connaissances à celui de leur exploitation. En effet, les étudiants de niveau débutant et intermédiaire ont pu atteindre la deuxième phase du développement de l'expertise rédactionnelle se caractérisant par l'analyse et le traitement de la tâche d'écriture par concept, mais avec moins de souplesse par rapport aux étudiants de niveau seuil.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le recours simultané à plusieurs composantes incluses dans les cours d'intervention(le caractère progressif de chaque cours, sa nature polyvalente et l'interaction entre les trois formes de connaissances intégrées dans les cartes mentales).

Le recours à plusieurs stratégies rédactionnelles et leur imbrication a permis le traitement de la tâche d'écriture avec plus de souplesse. Enfin, l'interaction entre les différentes phases d'apprentissage a permis la recontextualisation des connaissances acquises en favorisant, d'une part, la sollicitation de la métacognition des étudiants et, d'autre part, la capacité de transférer les nouvelles compétences et connaissances développées. C'est ce qui nous a permis de confirmer en grande partie les sous- hypothèses formulées au début de cette recherche.

En somme, l'enseignement dispensé nous a permis l'atteinte de nos objectifs. La mise en place de stratégies d'écriture a servi de fil conducteur pour rédiger des écrits globalement cohérents. Le troisième test a confirmé l'efficacité du dispositif d'intervention car les connaissances développées, au cours de la formation, étaient maintenues et réutilisées par notre public.

Nous pouvons estimer que l'approche adoptée dans le cadre de cette recherche comporte des caractéristiques prometteuses. Ainsi, il nous paraît intéressant d'envisager, dans plusieurs filières de spécialités, des interventions semblables à celle que nous avons conçue en vue de démontrer l'impact de ce genre d'intervention sur le développement de la compétence rédactionnelle des étudiants et de leur capacité à produire des écrits cohérents.

Bibliographie

Ouvrages et articles

- 1- Adam, J-M. (1999).Des genres de discours aux textes. Paris : Nathan/HER,39.
- 2- Amara, A, « Langues maternelles et langues étrangères en Algérie :conflit ou cohabitation ? »In Synergies Algérie n11, pp.121-125,2010.
- 3- Ammouden, M., et Cortier, C, « Faciliter l'acculturation à l'écriture universitaire des étudiants en Algérie :genres discursifs et rapport à l'écrit »,2016.Recherches en didactique des langues et des cultures, I(13).Récupéré sur [http : //journals. openedition.org /rdlc/900](http://journals.openedition.org/rdlc/900).
- 4- Anderson, J-M, «Situating learning and Education. EducationalResearcher », pp.5-11 ,1992.
- 5- Angers, M. (1997).Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines. Alger :Casbah Éditions.
- 6- Astolfi,J-P.(1997).L'erreur, un outil pour enseigner. Paris :ESF.
- 7- Bange, P. (2002).L'apprentissage d'une langue étrangère. Cognition et interaction. Edition : Le Harmattan.
- 8- Barré –De Miniac, C « Le rapport à l'écriture : Une notion heuristique ou un nouveau concept ? ».Sans B. Daunay, Y. Reuter et B. Schenwly (éd), Les concepts et les méthodes en didactique du français (p213).Namur, Belgique /Presses universitaire de Namur,2011.
- 9- Barré –De Miniac, C, « Le rapport à l'écriture :Une notion à plusieurs dimensions ».Pratiques (113/114), p.20,2002.
- 10- Barré-De Miniac, C, « La littératie :Vers de nouvelles piste de recherche didactique ».Lidil n27,pp.5-11,2003.
- 11- Beacco, J-C, « L'approche par compétences dans l'enseignement des langues ». Paris .Didier, pp. 71 -72,2007.
- 12- Benamar, A.(2013).Le statut polysémique du FLE dans l'enseignement /apprentissage en Algérie. Les Cahiers de l'ASDIFLE. Paris /hachette,pp.199-206.
- 13- Benveniste, E.(1966).Problèmes de linguistique générale. Gallimard. Paris.
- 14- Benveniste, E.(1970).L'appareil formel de l'énonciation, in *langages*, volume 5, n17.
- 15- Bereiter, C et Scardamalia, M, «The psychology of written composition Hillsdale: Laurence Erlbaum Associates», 1987.
- 16- Berrouche, Z et Berkane. Y, « La mise en place du système LMD en Algérie, entre la nécessité d'une réforme et les difficultés du terrain », p.04, 2007.Corpus ID : 135236278.Algérie.
- 17- Berthelot, J-M.(2003).Figure du texte scientifique. Paris :PUF.
- 18- Blanchet, P, « Contextualisation didactique :De quoi parle-t-on ?,in *Le français à l'université* », Bulletin de l'AUF, Deuxième trimestre, rubrique 157,2009.
- 19- Blanchet, Moore, D et Assalah, S, « Perspectives pour une didactique des langues contextualisés ».AUF/Editions des archives contemporaines. Paris : Edition complétée, 2009.
- 20- Boch et Rink, F.(2010).Enonciation et rhétorique dans l'écrit scientifique, lidilem, Grenoble, Ellug.
- 21- Bouacha, A.(1984).Le discours universitaire. La rhétorique et ses pouvoirs. Berne :Peter Long, coll. Sciences pour la communication.
- 22- Boukhanouche ? L, « La langue française à l'université algérienne : changement de statut et impact ». Deuxième série <https://doi.org/10.4000/carnets.1895>(consulté le 09/09/2018), 2016.
- 23- Bronckart,J-P.1997.Activité langagière, textes et discours .Pour un interactionisme socio-discursif, éd. Delachaux et Niestlé, Paris.

- 24- Bruner, J. « Car la culture donne forme à l'esprit, de la révolution cognitive à la psychologie culturelle », trad., par Y. BONIN, Eshel, Paris, 1997.
- 25- Buzan, T & Buzan, B, « Mindmap - Dessine - moi l'intelligence » (Eyrolles), 2013.
- Carras, C et Tolas, J, « Le français sur objectifs spécifiques et la classe de langue ». Paris : Clé international, 2007.
- 26- Cavalla, C, « Les écrits universitaires : Un français spécifique pour les apprenants étrangers », I. O et Schaffner, I. (éd), Le français de spécialité : Enjeux culturels et linguistiques. Paris : Ecole Polytechnique, 2018.
- 27- Cavanagh, M, « Élaborer une séquence didactique en écriture. Selon quels principes théoriques ? » Enjeux (77), pp.83-114, 2010.
- 28- Challe, O. (2002). Enseigner le français de spécialité. Paris. Economica, p. 19.
- 29- Charaudeau, P et Maingueneau, D. (2002). Dictionnaire d'analyse du discours. Paris : Seuil.
- Charaudeau, P. (2001). De l'enseignement d'une grammaire du sens. Le français aujourd'hui (135), p.20.
- 30- Charaudeau, P. (1992). Grammaire du sens et l'expression. Paris, Editions Hachette Education, p.4.
- 31- Charolles, M, « Les études sur la cohérence, la cohésion et la connexité depuis la fin des années 1960 ». Modèles linguistiques, p.52, 1988.
- 32- Charolles, M. (1978). Introduction aux problèmes de la cohérence des textes. Langue française, pp.7-41.
- 33- Chartrand, S-G et Prince, M, « La dimension affective du rapport à l'écrit d'élèves québécois ». Canadian Journal Of Education 32, p.317, 2009.
- 34- Chartrand, S-G, « Les composantes d'une grammaire du texte ». Correspondance, Volume 7, n01, septembre 2001.
- 35- Chiss, J-L. (2004). La littératie : Quelques enjeux d'une réception dans le contexte éducatif et. Dans C. Barré - De-Miniac, C. Brissaud et M. Rispaïl, La littératie. Conceptions théoriques et pratiques d'enseignement de la lecture - écriture (pp.44-50). Paris : le Harmattan.
- 36- Chomsky, N. (1957). Syntactic Structures. The Hague/Paris : Mouton.
- 37- Cordary, N, « Observation de la langue dans des activités de correction au lycée », in Pratiques, 125, p.204, 2005.
- 38- Coste, D, « Éléments pour une construction utopique nécessaire », in Prudent, L-F., Tupin, F et Whartron, S. (édit), Du plurilinguisme à l'école, Berne, Peter, Lang, p.426, 2005.
- 39- Coste, D, « Tâche, progression, curriculum. Le français dans le monde : recherches et application », 45, pp.15-25, 2009.
- 40- Coulon, A. (1997). Le métier d'étudiant. L'entrée dans la vie universitaire, Paris : PUF.
- 41- Courtillon, J. (2003). Élaborer un cours de FLE. Paris : Hachette Français.
- 42- Cuq, J-P et Gruca, I. (2003). Cours de didactique du FLES, PUG.
- 43- Dabène, M, « Un modèle didactique de la compétence scripturale ». Repères n04, pp.9-24, 1991.
- 44- Delcambre, I et Lahanier-Reuter, D, « Les littératies universitaires : influence des disciplines et du niveau d'études dans les pratiques de l'écrit ». Diptyque, p.27, 2010.
- 45- Delcambre, I, « Ecrire à l'université : continuité ou ruptures ? », Recherches, pp.121-135, 2009.
- 46- Delcambre, I, « Formes diverses d'articulation entre discours d'autrui et discours propre ». Analyses de commentaires de textes théoriques. LIDIL, p.135, 2001.
- 47- Deuchènes, A-J. (1988). La compréhension et la production textes. Québec : Presses de l'université.
- 48- Duquette, L & Renie, D, « Stratégies d'apprentissage dans un contexte d'autonomie et environnement hypermédia », in Chanier, T, Pothier, M. (Dir), 'Hypertexte et apprentissage des langues, Études de linguistique appliquée, pp.236-245, 1998.
- 49- Fayol, M, « La production d'écrits et la psychologie cognitive ». Le français aujourd'hui, pp.21-24, 1991.

- 50- Fayol, M et Monteil, J-M, « Stratégies d'apprentissage/apprentissage des stratégies ».Revue française de pédagogie. Volume 106, N01,pp.91-110,1994.
- 51- Foulin, J-N et Mouchon, S.(2003).Psychologie de l'éducation. Paris : Nathan.
- 52- Gagnon, O, « Apprécier la cohérence d'un texte, l'arrimage des énoncés ».Québec français, n128,2003.
- 53- Galisson, R. et Coste, D.(1976).Dictionnaire de didactique des langues, Paris :Hachette, Coll. « F ».
- 54- Garcia- Debanc, C et Fayol, M, « Apports et limites des modèles du processus rédactionnel pour la didactique de la production écrite ». Dialogue entre psycholinguistes et didacticiens, in Pratiques,115,p.297,2002.
- 55- Greimas, A-J.(1973).Sémiotique narrative et textuelle. Larousse. Paris.
- 56- Griggs, P, Carrol, R et Bange, P, « La dimension cognitive dans l'apprentissage des langues étrangères ». Revue française de linguistique appliquée 2.Volume 7,pp.25-38,2002.
- 57- Grossmann, F et Rink, F, « La surénonciation comme norme du genre. L'exemple de l'article de recherche et du dictionnaire en linguistique ».Langages, pp.34-50, 2004.
- 58- Groupe EVA.(1996).De l'évaluation à la réécriture. Paris :Hachette. France.
- 59- Guillaume, G, « Leçon de linguistique de G. Guillaume 1956-1957 ».ED : Publications universitaires de Lille,1957.
- 60- Haliday, M-A et Hasan,R.(1976).Cohesion in English. London :Longman.
- 61- Harvey et Loiselle, « Proposition d'un modèle de recherche développement, Recherche qualitative », vol.28,1999.
- 62- Hayes, J, « Un nouveau modèle du processus d'écriture ».In J. Boyer,J. Dionne. La production de textes. Vers un modèle d'enseignement de l'écriture. Montréal :EditionLogiques, pp49-72, 1995.
- 63- Hayes, J et Flower, L, « The Dynamics of composing :Marking plans and Juggling Constrains ».In L. Gregg et E. Steinberg (dir), cognitive process in writing, pp.31-50,1980.
- 64- Hayes, J, « Un nouveau cadre pour intégrer cognition et affect dans la rédaction ».In A, Piolat. Rédaction de textes. Approche cognitive, pp.51-101,1998.
- 65- Jacobi, D, « La communication scientifique :discours, figures, modèles ». Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble,1999.
- 66- Jacobi, D,« Sémiotique des discours de vulgarisation scientifique. Diffusion et vulgarisation. Itinéraires du texte scientifique », p.15,1986.
- 67- Jeandillou, J-F.(2007).L'analyse textuelle. Paris, Armand Colin/Masson,p.109.
- 68- Kellogg, R, « The psychology of writing», Oxford University Press, 1994.
- 69- Khan, G, « Différentes approches pour l'enseignement du français sur objectifs spécifiques », numéro spécial du Français dans le Monde, Recherches et Applications, Méthodes et méthodologies, janvier, pp.144-150,1995.
- 70- Khan, G.(1993).Des pratiques d l'écrit, Paris :Hachette.
- 71- Kozantis, A.(2005).Les principaux courants théoriques de l'enseignement et de l'apprentissage : Un point de vue historique, Bureau d'appui pédagogique. Montréal. Québec.
- 72- Lascombe, V.(2013).L'utilisation des cartes heuristiques pour l'enseignement des collocations en FLE.
- 73- Latour, B, « La rhétorique de la science. Pouvoir et devoir dans un article de science exacte ».Actes de la recherche en sciences sociale. L'économie des biens symboliques, 13,pp.80-92, 1997.
- 74- Legendre, P. (2005).Dictionnaire de l'éducation, p. 248.
- 75- Legros, D et Marin, B.(2008).Psycholinguistique cognitive, lecture, compréhension et production de texte. Edition De Boeck.
- 76- Lehman, D, « La communication spécialisée est un brouillon de culture », Le français dans le monde n260,p. 120, 1993.

- 77- Lehman, D.(1993). Objectifs spécifiques en langue étrangère. Paris. Hachette, collection F1993,p 115.
- 78- Lemaire, P.(2006).psychologie cognitive. De Boeck université. Belgique.
Les principaux tests statistiques de l'analyse universitaire : Quand et comment les utiliser ? Julien Labreuche INSERM-U 698, 44. Paris, France.
- 79- Loffler –Laurian, A-M, « Typologies des discours scientifiques :deux approches ». Études de linguistique Appliquée, p.2, 1983.
- 80- Mager, R-F, « Comment définir des objectifs pédagogiques (éd2) ». Paris :Dunod,2005.
- 81- Maingueneau, D.(2007).Analyser les textes de communication, Paris, Editions Armand Colin.
- 82- Maingueneau, D, « Retour critique sur l'éthos ».Langage et société n149,p.48.Consulté le 12 février 2017, sur [http : //www.cairn.info/revue-langage-et-société -2014-3-p48.htm](http://www.cairn.info/revue-langage-et-société-2014-3-p48.htm), 2006.
- 83- Mangiante, J-M et Parpette, Ch, « Le français sur objectifs spécifiques de 'l'analyse des besoins à l'élaboration des activités ». Paris :Hachette FLE,Coll.F,p.17, 29,2004.
- 84- Mason, L, “ Teaching students who struggle with learning ton think before, while and after reading : Effects of self-regulated strategy development instruction” reading and writing quarterly,p.124, 2013.
- 85- Moirand, S.(1979).Situation d'écrit, Compréhension, Production en langues étrangères. Paris :CLE International, p.8.
- 86- Mongin, P, « A chercher magazine ».L'école Numérique, 14, p.52, 2012.
- 87- Mourthon -Dallies, F(2008).Enseigner une langue à des fins professionnelle. Editions Didier. Paris, p. 49.
- 88- Narcy-Combes, J-P.(2005).Didactique des langues et TIC :vers une recherche-action responsable. Paris :Ophrys, collection Autoformation et enseignement multimédia.
- 89- Olive, T et Piolat, A, « Activation des processus rédactionnels et qualités des textes », in le Langage et l'Homme, volume 38,n02,pp.191-204,2003.
- 90- Pearson,J.(1998).Terms in context, Amsterdam, John Benjamins. Amsterdam.
- 91- Pepin, L.(1998).La cohérence textuelle. L'évaluer et l'enseigner. Québec :L'aval. Beauchemin.
- 92- Pepin, L.(2001).Renforcer la cohérence d'un texte : Guide d'analyse d'auto-correction. Lyon :Editions Chronique Sociale.
- 93- Perrenoud, P.(1997).Construire des compétences dès l'école. Paris :ESF Editeur.
- 94- Pollet, M-C.(2001).Pour une didactique des discours universitaires : étudiants et systèmes de communication à l'université. Bruxelles : De Boeck Université.) cité par Mariam Mroue (écrit de recherche universitaire : éléments pour une sensibilisation au positionnement à travers la phraséologie transdisciplinaire (2014,43).
- 95- Pontille, D, « Matérialité des écrits scientifiques et travail de frontières :le cas du format IMRAD », in P.Hert et Paul-Cavallier, M. (éds), Sciences et frontières. Fernelmont :E.L.E,p.253, 2007.
- 96- Porquier, R &Py, B.(2006).Apprentissage d'une langue étrangère : contexte et discours. Paris : Didier.
- 97- Raynal, F et Rieunier, A.(2001).Pédagogie :dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation, psychologie cognitive (éd3).Paris :ESF.
- 98- Reuter, I, « Statut et usages de la notion du genre en didactique ».Le français d'aujourd'hui (159), p.11,2007.
- 99- Richterich, R-A, « A propos des programmes, dans COSTE.D. Vingt ans dans l'évolution de la didactique de langues (1968-1988) »,CREDIF-Hatier-Didier.LAL, p.9,1994.
- 100- RICHTRICH, R-A.(1985). Besoins langagiers et objectifs d'apprentissage, Paris, Hachette. Coll. F ,pp. 48- 124.
- 101- Rogiers, X, « L'évaluation selon la pédagogie de l'intégration :est-il possible d'évaluer les compétences des élèves ? »,in Toulbi- Thaalibi, k. et Tawil, S. ,la référence de la

- pédagogie en Algérie –Défis et enjeux d'une société en mutation, Alger :UNESCO-ONPS, pp.106 -124,2005.
- 102- Romainville, M.(2000).L'échec dans l'université de masse. Paris :Le Harmattan.
- 103- Rosen, E.(2007).Le point sur le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues, Paris : CLE International.
- 104- Shneuwly, B, « L'écriture et son apprentissage : le point de vue de la didactique », in Repères, 26/27,pp.312-329,2003.
- 105- Stanly,J, « Coaching student writers to be effective peer evaluators ».Journal of second Language Writing n1, p.232,2003.
- 106- Taleb Ibrahim, K, « L'Algérie : coexistence et concurrence des langues ».L'Année du Maghreb I,pp. 207-218,2006.
- 107- Tardif, J, « Les transferts des apprentissages ».Edition Logiques, 1999.
- 108- Tardif, J, « Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive ».Edition Logiques,1998.
- 109- Tiberchilen, G, « Entre neurosciences et neurophilosophie :la psychologie cognitive et les sciences cognitives », in Psychologie française, pp.279-297,2007.
- 110- Van Dijk, T-A, « Le texte : structures et fonctions :Introduction élémentaire à la science du texte », in Théorie de la littérature, A. Kibédi –Varga (éd).Paris :Picard,pp.64-93,1981.
- 111- Vanderdorpe ,C,« Au- delà de la phrase :la grammaire du texte », article publié dans pour un nouvel enseignement de la grammaire, sous la direction de Suzanne Chartrand, Montréal, Éditions Logiques,pp.83-102,1995.
- 112- Verspieren, M-R, « Quand implication se conjugue avec distanciation /Le cas de la recherche-action de type stratégique ».In Études de communication (en ligne) n25, p.123, 2002. [http : //edc. revues.org/index 658;HTIML](http://edc.revues.org/index/658).
- 113- Wong, B, «Instructional Parameters Promoting Transfer of learned strategies in Students with Learning Disabilities». Learning DisabilityQuarterly, pp.110-119,1994.

Thèses consultées

- 1- Ait Moula, Z, L'enseignement du français scientifique en sciences et technologies à l'université. Thèse de doctorat de l'université de Bejaia,2014.
- 2- Ammouden, M, L'apprentissage actif de l'écrit et /ou de l'oral en licence de français dans le cadre d'une approche intégrée. Thèse de doctorat de l'université de Bejaia,2012.
- 3- Belaouf, M, L'appropriation de l'écrit argumentatif en contexte universitaire à travers la notion de cohérence. Thèse de doctorat de l'université de Mostaganem, 2015.
- 4- Belkessa, L, De la littérature académique à la littérature de recherche dans le mémoire de master :rupture et /ou continuum. Thèse de doctorat de l'université de Constantine 1,2018.
- 5- Boudechiche, N, Contribution à la didactique du texte expositif :cas des étudiants des filières scientifiques. Thèse de doctorat de l'université d'Annaba, 2008.
- 6- Bourkaib, N, Vers des perspectives métacognitives dans l'enseignement/ apprentissage des temps verbaux du français. Thèse de doctorat de l'école doctorale de français d'Alger, 2013.
- 7- Cavalla, C, Réflexion pour l'aide à l'écrit universitaire auprès des étudiants étrangers entrant en Master et Doctorat. Artois Presses Université.Hal-00380482,2009.
- 8- Kherra, N, Pour un enseignement du français sur objectifs spécifiques aux étudiants inscrits en architecture. Thèse de doctorat de l'université de Batna, 2015.
- 9- Poudat, C.(2006).Étude contrastive de l'article scientifique de revue linguistique. Thèse de doctorat de l'université d'Orléans.
- 10- Prince, M, La réécriture accompagnée. Une démarche didactique complexe pour améliorer la compétence scripturale. Thèse de doctorat de l'université de Laval, 2011.
- 11- Qotb, H, Vers une didactique du français sur objectifs spécifiques médié par internet. Thèse de doctorat de l'université de Tunisie, 2008.

- 12- TranThi Thu Hoai, Les impacts de la révision collaborative étayée. Thèse de doctorat de l'université de Provence, 2011.
- 13- Trevisiol, P, Problèmes de référence dans la construction du discours par des apprenants japonais du français, langue 3. Thèse de doctorat de l'université Paris 8.

Sitographie

<https://journals.openedition.org/carnets/1895>

<https://elearning.univ-bejaia.dz/mod/resource/view.php?id=35459>

<https://isv.univ-tiaret.dz/presentation.html>

<https://journals.openedition.org/anneemaghreb/305>

<https://eric.ed.gov/?id=EJ1012374>

https://www.researchgate.net/publication/280710200_Le_Francais_sur_Objectif_Specifique_de_l'analyse_des_besoins_a_l'elaboration_d'un_cours

<https://www.semanticscholar.org/paper/Les-principaux-tests-statistiques-de-l'analyse-et-Labreuche/903fc9d645df57a919ac604f41b62f89387a7d05>
https://ulyse.univ-lorraine.fr/discovery/fulldisplay/alma991001094999705596/33UDL_INST:UDL

<https://journals.ju.edu.jo/DirasatHum/article/download/104261/11790>

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/6050>

<http://eprints.univ-batna2.dz/362/>

Annexes

Annexe 01 : Autorisation d'accès à l'institut des sciences vétérinaires de Tiaret

Tiaret, le 20/05/2018

Monsieur Bouacha Abderrahmane

Maitre de Conférences/HDR

Département des Langues Etrangères

Faculté des Lettres et Langues

Université de Tiaret

A

Monsieur le Doyen de l'Institut National des

Sciences Vétérinaires

Université de Tiaret

Cher Collègue,

Je viens, par la présente, vous demander de bien vouloir autoriser notre étudiante Bénamara Sonia, inscrite en troisième année de Doctorat LMD, spécialité langue française, option Didactique du FOS, à l'université Mustapha Stambouli de Mascara, à effectuer son travail de recherche auprès des enseignants et étudiants de votre institut en vue de collecter les informations devant lui servir à la réalisation de sa thèse.

Son travail porte sur la notion de cohérence dans la maîtrise de l'écrit chez les étudiants inscrits en première année des sciences vétérinaires.

L'Encadreur

Salutations respectueuses

M. Le Doyen

Dr. BOUACHA Abderahmane

Maitre de Conférences/HDR

A vos Faibles
M. le chef du département
pour me le faire
préparer à l'échange

R



Annexe 02 : L'ensemble des questions posées aux enseignants vétérinaires

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : 01
Spécialité : pathologie
Nombre d'années d'exercice au sein de l'institut des sciences vétérinaires : 26 ans
Module assuré : Histologie spéciale (organes)
Nature du module assuré : + théorique que pratique

1- En quelle langue dispensez-vous vos cours ?(évidence)

.....français.....

2- Comment jugez-vous le niveau de langue des étudiants de première année vétérinaire ?

a- Très bon b-Bon c- Moyen d- Faible

3- Est ce que vous engagez vos étudiants de première année dans des tâches de rédaction lors des TP et des examens ? les schémas

a- Oui b-Non

4-Quels sont les écrits que vous leur demandez de rédiger ?

.....les schémas + photos pour enrichir le TP.....

4- Quel type de questions posez-vous à vos étudiants lors des examens ?

a- Des questions directes

b- Des questions d'analyse

c- Des questions qui nécessitent une réflexion

d- Des QCM

e- Des questions de synthèse

Université Mustapha Stambouli – Mascara
l'ingénierie des programmes de langues dans les filières de spécialité

6- Est-ce que vos étudiants de première année éprouvent des difficultés rédactionnelles ?

a- Oui b- Non

5- Si oui, ces difficultés sont constatées lors :

a- Des TD/TP b- En situation d'examen en corrigeant les copies des étudiants

6- Ces difficultés sont liées à :

a- La spécialité b- la langue c- aux deux

7- Les difficultés liées à la langue sont d'ordre :

a- Linguistique (par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)

b- Méthodologique par rapport à la structure et à l'enchaînement des informations (la cohérence)

8- Est-ce que vous discutez avec vos étudiants leurs difficultés en attirant leur attention aux erreurs qu'ils commettent ?

a- Oui b- Non

9- Estimez-vous indispensable que vos étudiants parviennent à rédiger de manière cohérente lors des examens ?

a- Oui b- Non

Si oui, pourquoi ?

10- Souhaiteriez-vous que vos étudiants en difficultés rédactionnelles soient soutenus et formés à l'écriture scientifique, et ceci, par leur intégration dans des cours de soutien ?

a- Oui b- Non

Si oui, pourquoi ? pour améliorer leur niveau

..... pour trouver moins de difficultés

Si non, pourquoi ?

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro :

Spécialité : *Reproduction Animale*

Nombre d'années d'exercice au sein de l'institut des sciences vétérinaires : *17 ans*

Module assuré : *Physiologie*

Nature du module assuré : *Annuel*

1- En quelle langue dispensez-vous vos cours ?(évidence)

.....*Français*.....

2- Comment jugez-vous le niveau de langue des étudiants de première année vétérinaire ?

a- Très bon b-Bon c- Moyen d- Faible

3- Est ce que vous engagez vos étudiants de première année dans des taches de rédaction lors des TD et des examens ?

a- Oui b-Non

4-Quels sont les écrits que vous leur demandez de rédiger ?

Les Exposés

.....

.....

4- Quel type de questions posez-vous à vos étudiants lors des examens ?

a- Des questions directes

b- Des questions d'analyse

c- Des questions qui nécessitent une réflexion

d- Des QCM

e- Des questions de synthèse

L'ingénierie des programmes

6- Est-ce que vos étudiants de première année éprouvent des difficultés rédactionnelles ?

- a- Oui b- Non

5- Si oui, ces difficultés sont constatées lors :

- a- Des TD/TP b- En situation d'examen en corrigeant les copies des étudiants

6- Ces difficultés sont liées à :

- a- La spécialité b- la langue c- aux deux

7- Les difficultés liées à la langue sont d'ordre :

- a- Linguistique (par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)
b- Méthodologique par rapport à la structure et à l'enchaînement des informations (la cohérence)

8- Est-ce que vous discutez avec vos étudiants leurs difficultés en attirant leur attention aux erreurs qu'ils commettent ?

- a- Oui b- Non

9- Estimez-vous indispensable que vos étudiants parviennent à rédiger de manière cohérente lors des examens ?

- a- Oui b- Non

Si oui, pourquoi ? *sont les futures lectrices*

10- Souhaiteriez-vous que vos étudiants en difficultés rédactionnelles soient soutenus et formés à l'écriture scientifique, et ceci, par leur intégration dans des cours de soutien ?

- a- Oui b- Non

Si oui, pourquoi ? *pour une Amélioration de leur niveau*

.....

Si non, pourquoi ?

.....

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro :

Spécialité : médecine vétérinaire

Nombre d'années d'exercice au sein de l'institut des sciences vétérinaires : 06.

Module assuré : Alimentation + clinique vétérinaire

Nature du module assuré : Annuel

1- En quelle langue dispensez-vous vos cours ?(évidence)

.....français.....

2- Comment jugez-vous le niveau de langue des étudiants de première année vétérinaire ?

a- Très bon b-Bon c- Moyen d- Faible

3- Est ce que vous engagez vos étudiants de première année dans des taches de rédaction lors des TD et des examens ?

a- Oui b-Non

4-Quels sont les écrits que vous leur demandez de rédiger ?

.....comptes rendus.....

4- Quel type de questions posez-vous à vos étudiants lors des examens ?

- a- Des questions directes ✓
- b- Des questions d'analyse ✓
- c- Des questions qui nécessitent une réflexion
- d- Des QCM
- e- Des questions de synthèse

6-Est-ce que vos étudiants de première année éprouvent des difficultés rédactionnelles ?

a- Oui b-Non

5- Si oui, ces difficultés sont constatées lors :

a- Des TD/TP b- En situation d'examen en corrigeant les copies des étudiants

6- Ces difficultés sont liées à :

a- La spécialité b- la langue c- aux deux

7- Les difficultés liées à la langue sont d'ordre :

a- Linguistique(par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)
b- Méthodologique par rapport à la structure et à l'enchaînement des informations (la cohérence)

8- Est-ce que vous discutez avec vos étudiants leurs difficultés en attirant leur attention aux erreurs qu'ils commettent ?

a- Oui b-Non

9- Estimez-vous indispensable que vos étudiants parviennent à rédiger de manière cohérente lors des examens ?

a- Oui b- Non

Si oui, pourquoi ?.....

10- Souhaiteriez-vous que vos étudiants en difficultés rédactionnelles soient soutenus et formés à l'écriture scientifique, et ceci, par leur intégration dans des cours de soutien ?

a- Oui b-Non

Si oui, pourquoi ?.....

..... Développement des capacités langagières.....
.....

Si non, pourquoi ?.....

.....
.....

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro :
Spécialité : Pathologie Aviaire
Nombre d'années d'exercice au sein de l'institut des sciences vétérinaires :
Module assuré : Pathologie Aviaire
Nature du module assuré : Linguistique

1- En quelle langue dispensez-vous vos cours ?(évidence)
.....

2- Comment jugez-vous le niveau de langue des étudiants de première année vétérinaire ?

- a- Très bon b-Bon c- Moyen d- Faible

3- Est ce que vous engagez vos étudiants de première année dans des taches de rédaction lors des TD et des examens ?

- a- Oui b-Non

4-Quels sont les écrits que vous leur demandez de rédiger ?

.....
.....

4- Quel type de questions posez-vous à vos étudiants lors des examens ?

- a- Des questions directes
b- Des questions d'analyse
c- Des questions qui nécessitent une réflexion
d- Des QCM
e- Des questions de synthèse

6-Est-ce que vos étudiants de première année éprouvent des difficultés rédactionnelles ?

- a- Oui b-Non

5- Si oui, ces difficultés sont constatées lors :

- a- Des TD/TP b- En situation d'examen en corrigeant les copies des étudiants

6- Ces difficultés sont liées à :

- a- La spécialité b- la langue c- aux deux

7- Les difficultés liées à la langue sont d'ordre :

- a- Linguistique (par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)
b- Méthodologique par rapport à la structure et à l'enchaînement des informations (la cohérence)

8- Est-ce que vous discutez avec vos étudiants leurs difficultés en attirant leur attention aux erreurs qu'ils commettent ?

- a- Oui b-Non

9- Estimez-vous indispensable que vos étudiants parviennent à rédiger de manière cohérente lors des examens ?

- a- Oui b-Non

Si oui, pourquoi ? *car bien les copies*

10- Souhaiteriez-vous que vos étudiants en difficultés rédactionnelles soient soutenus et formés à l'écriture scientifique, et ceci, par leur intégration dans des cours de soutien ?

- a- Oui b-Non

Si oui, pourquoi ? *les étudiants doivent être soutenus afin de bien faire du mieux possible, et de profiter au maximum de l'enseignement reçu durant la période actuelle*

Si non, pourquoi ?

.....
.....

Annexe 03 : Questionnaires destinés aux étudiants vétérinaires

Université Mustapha Stambouli –Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui nous orientera lors de la conception de dispositifs d'aide à la rédaction scientifique. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENT

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/>	Age : 21
Filière du baccalauréat : <u>Med</u>	Mention :	
Note de français obtenue au bac : <u>18</u>		
Etablissement de provenance : wilaya : <u>Saida Daïra : saïda</u>	Commune : <u>Saïda .</u>	

Questions :

- D'après vous, votre niveau en français est :
a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible
- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente-t-il pour vous une :
a- Source de motivation b- Source de difficultés
- Pourquoi ? ni motivation ni difficultés. C'est une langue comme tout les langues serve la recherche de la science.
- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction (notamment lors des examens) ?
a- Oui b- Non
- Ces difficultés sont d'ordre :
a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)
- Est-ce que vous arrivez à rédiger des textes de spécialité cohérents (bien organisés) ?
a- Oui b- Non
Pourquoi ?
- Est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? autrement dit, rédigez-vous des textes en fonction d'un plan ?
a- Oui b- Non
- Est-ce que vous utilisez le brouillon pour noter les informations et les classer ?
a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

9- - Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b-Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits?

a-Oui

b-Souvent

c-Des fois

d-Non

11- Les cours du module de langue vous aident-ils à surmonter vos difficultés rédactionnelles ?

a- Oui b-Non

Si oui, comment ?..... *amélioration du vocabulaire...*

Si non, pourquoi ?.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13-- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant au contenu de ces cours ?

Que la formation sera basé sur le oral, l'expression et l'amélioration du vocabulaire français. Ainsi que ~~travaux~~ tout sa touche tout les côtés de la prononciation jusqu'à la rédaction.

Université Mustapha Stambouli - Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui nous orientera lors de la conception de dispositifs d'aide à la rédaction scientifique. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENT

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/>	Age : 20
Filière du baccalauréat :	Mention : Bien	
Note de français obtenue au bac : 18,5		
Etablissement de provenance : wilaya : Tيارت Daïra : Tيارت	Commune : Tيارت	

Questions :

1- D'après vous, votre niveau en français est :

- a- ~~Très bon~~ b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous une :

3- Source de motivation b- Source de difficultés ✓
Pourquoi ? *Changement... Bouscule de langue d'éducation et de...
niveau termes difficiles à assimiler*

4- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction (notamment lors des examens) ?

- a- Oui ✓ b- Non

5- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité) ✓
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations) ✓

6- Est-ce que vous arrivez à rédiger des textes de spécialité cohérents (bien organisés) ?

- a- Oui ✓ b- Non

Pourquoi ?

7- Est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? autrement dit, rédigez-vous des textes en fonction d'un plan ? a

- a- Oui ✓ b- Non

8- Est-ce que vous utilisez le brouillon pour noter les informations et les classer ?

- a- Oui b- Souvent ✓ c- Des fois d- Non

9- - Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui ✓ b-Non

10- Est- ce que vous relisez vos écrits?

a-Oui b-Souvent c-Des fois ✓ d-Non

11- Les cours du module de langue vous aident-ils à surmonter vos difficultés rédactionnelles ?

a- Oui ✓ b-Non ✗

Si oui, comment ?.....

Si non, pourquoi ?.....

12- Souhaitez –vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui ✓ b- Non

13-- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant au contenu de ces cours ?

Developper ma capacite à organiser les textes et réponses

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire servant à la conception d'outils d'aide à la rédaction scientifique, votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENT

Numéro : <input type="text" value="47"/>	genre : Masculin <input type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/>	Age : 23 ans
Filière du baccalauréat : Scientifique	Mention : 12	
Note de français obtenue au bac : 13		
Etablissement de provenance : wilaya : 32 Daïra : el Beyah Commune :		

Questions :

1- Estimez-vous que votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente-t-il pour vous un avantage ou un handicap ?

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ? *Parce que la langue française elle contient des mots difficiles et en plus ce n'est pas la langue de science comme en anglais*

3- Quels sont les écrits que vos enseignants vous demandent de rédiger lors des Td ?

4- Est-ce que vous rencontrez des difficultés lors de la rédaction (notamment en situation d'examen) ?

- a- Oui b- Non

5- Ces difficultés sont d'ordre :

- 1- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
- 2- Linguistique (par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)
- 3- Méthodologique par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations

6- Lors de la rédaction , la langue vous pose-t-elle- problème pour répondre questions portant sur :

- a- Une définition b- Une analyse c- Une explication

7- Est -ce que vous réfléchissez au contenu de ce que vous allez écrire avant de vous lancer dans la rédaction ?

- a- Oui b- Non

8- Est ce que vous utilisez le brouillon lors des examens ?

- Oui Souvent Des fois Non

9- Si oui , mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

10- Est -ce que vous parvenez(arrivez) à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

- Oui Non

10- Est-ce que vous subdivisez vos textes en paragraphes ?

- a- Oui b- Non

11- Est-ce que vous ponctuez vos textes ?

- a- Oui b- Des fois c- Rarement d- Non

12- Est- ce que vous relisez vos écrits?

- Oui Souvent Des fois Non

13- Pour vous , l'écriture est une tâche :

- a- Facile à accomplir b- Difficile à accomplir

14 - Que faites - vous pour faire face aux difficultés que vous éprouvez lors de la rédaction ?

~~Je ne fais rien~~ → essayer de développer la langue.....
.....
.....

15- Souhaitez -vous participer à des cours de formation (de soutien) qui vous aident à développer vos compétences en écriture ?

- Oui Non

16- Si oui , quelles sont vos attentes de cette formation ?

→ étude vocabulaire.....
→ étude de comment faire un dialogue.....
→ les mots scientifiques.....
→ rediger des paragraphes sans des fautes.....

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin <input checked="" type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/>	Age : 23 ans
Filière du baccalauréat : Mathématiques	Mention :	
Note de français obtenue au bac : 15		
Etablissement de provenance : wilaya : SAÏDA	Daïra : AELI	Commune : AELI

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente-t-il pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ? parce que c'est une culture

3- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction, notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez-vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

6- Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7- Est-ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?
a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8-Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a-Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b-Non

10-Est-ce que vous relisez vos écrits?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a-Oui b- Non

..... les heures n'est pas suffisante
..... pour bien maîtriser

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a-Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

..... les heures de cours suffisante
..... langage du professeur n'est pas courant
..... l'écriture du enseignant
..... la méthode de l'enseignant

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

..... manque beaucoup d'illustration de ces
..... modules.....
.....
.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

..... méthodes pertinentes selon les niveaux.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





Université Mustapha Stambouli - Mascara
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin <input type="radio"/> Féminin <input checked="" type="radio"/>	Age : 22
Filière du baccalauréat : <i>Sciences</i>	Mention :	
Note de français obtenue au bac : <i>16/20</i>		
Etablissement de provenance : wilaya : <i>Oran</i> Daïra : <i>Bir El jir</i> Commune : <i>Bir El jir</i>		

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ? *...pour que je sois capable de lire des différents... recherches selon différents lang pour me former...*

3- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction, notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez-vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

6- Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7- Est-ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

... On étudie que des définitions et non pas la méthode de
réponse ou l'écriture académique.....
.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

... la méthode que je propose est de laisser pratiquer...
... des conversations ou faire résumer des livres à sa propre...
... manière.....
.....
.....
.....
.....

Université Mustapha Stambouli –Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin Féminin <input checked="" type="checkbox"/>	Age : 22 ans
Filière du baccalauréat : médecine vétérinaire	Mention :	
Note de français obtenue au bac : 15		
Etablissement de provenance : wilaya : Tiaret Daïra : Tiaret	Commune : Taret	

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ?.....

3- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction, notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
 b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez-vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

La cohérence vient avec le temps.....

6- Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7- Est-ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

..... Parce que je trouve que ils sont beaucoup plus
classique et ne répond pas au général
actuel de point de vue (vocabulaire).....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

..... Des nouveaux termes de vocabulaires.....
..... Savoir faire un dialogue correctement et sans fautes
..... Écrire des paragraphes sans fautes
.....
.....

l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non *des fois*

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

Non pas en module de langue

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

*mes attentes c'est que d'être bien maîtriser
la langue française
les méthodes d'enseignement j'aimerais bien
qu'il se base sur le dialogue*

Université Mustapha Stambouli - Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : 03	genre : Masculin	Féminin	Age : 20
Filière du baccalauréat : Scientifique	Mention : \star Encouragement		
Note de français obtenue au bac : 08			
Etablissement de provenance : wilaya :		Daïra :	Commune :

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ? Pour développer en français

3- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction, notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez-vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

6- Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7- Est-ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

.....
.....
.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

..... Formation d'étude de la langue française pendant l'écriture.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="checkbox"/>	genre : <u>Masculin</u>	Féminin	Age : <u>21</u>
Filière du baccalauréat : <u>Scientifique</u>			Mention : <u>12,11</u>
Note de français obtenue au bac : <u>09</u>			
Etablissement de provenance : wilaya : <u>13</u>	Daïra : <u>13</u>	Commune : <u>13</u>	

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ? Source de courage pour étudier français

3- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction, notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez-vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

..... Information et données sur ce qui va suivre pas

6- Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7- Est-ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

Université Mustapha Stambouli -Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8-Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a-Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b-Non

10-Est-ce que vous relisez vos écrits?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a-Oui b- Non

dans cette module je trouve des mots et qui ont de sens
à la continuation de la médecine vétérinaire

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a-Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

S'attendre le manque d'information et le manque de ressource
des mots en langue française

Université Mustapha Stambouli –Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents .Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin <input checked="" type="checkbox"/> Féminin <input type="checkbox"/>	Age : 23 ans
Filière du baccalauréat : Scientifique	Mention :	
Note de français obtenue au bac : 14		
Etablissement de provenance : wilaya : Tiaret	Daïra : Tiaret	Commune : Tiaret

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il- pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ?.....
..... pour bien obtenir le français.....

3- Est- ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction ,notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
 b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez- vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

..... Ils l'ont.....

6-Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est -ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7-Est ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a-Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

..... on apprend des thèmes scientifiques.....
.....
.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

..... des cours spécialisés.....
..... Pour l'écrit.....
..... Pour la compréhension.....
..... Pour les thèmes scientifiques.....

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents. Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin	Féminin <input checked="" type="checkbox"/>	Age : 20 ans
Filière du baccalauréat : Scientifique	Mention :		
Note de français obtenue au bac : 18			
Etablissement de provenance : wilaya : 48	Daïra :	Commune : Oued Rhion	

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a-Très bon b- Bon c-Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il- pour vous :

- a-Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ? car on essaye toujours d'améliorer le niveau de la langue, on apprend de nouveaux termes et c'est ennuyeux d'étudier en arabe.

3- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction, notamment lors des examens ?

- a- Oui b-Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez- vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

je me suis sans problème

6-Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est -ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b-Non

7-Est ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a-Oui b- Souvent c-Des fois d-Non

6-Est-ce que vos étudiants de première année éprouvent des difficultés rédactionnelles ?

a- Oui b-Non

5- Si oui, ces difficultés sont constatées lors :

a- Des TD/TP b- En situation d'examen en corrigeant les copies des étudiants

6- Ces difficultés sont liées à :

a- La spécialité b- la langue c- aux deux

7- Les difficultés liées à la langue sont d'ordre :

a- Linguistique(par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)
b- Méthodologique par rapport à la structure et à l'enchaînement des informations (la cohérence)

8- Est- ce que vous discutez avec vos étudiants leurs difficultés en attirant leur attention aux erreurs qu'ils commettent ?

a- Oui b-Non

9- Estimez-vous indispensable que vos étudiants parviennent à rédiger de manière cohérente lors des examens ?

a- Oui b- Non

Si oui, pourquoi ?.....

10- Souhaiteriez-vous que vos étudiants en difficultés rédactionnelles soient soutenus et formés à l'écriture scientifique ,et ceci ,par leur intégration dans des cours de soutien ?

a- Oui b-Non

Si oui, pourquoi ?.....

..... Développement des capacités langagières écrites

Si non, pourquoi ?.....

.....
.....

Université Mustapha Stambouli –Mascara-
Laboratoire d'ingénierie des programmes de langue dans les filières de spécialité

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents .Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin / Féminin	Age : 20
Filière du baccalauréat : علوم تجريبية	Mention : 13.21	
Note de français obtenue au bac : 18		
Etablissement de provenance : wilaya : EP Bayadh	Daira : El Bayadh	Commune : El Bayadh

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a-Très bon b- Bon ✓ c-Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous :

- a-Un avantage ✓ b- Un handicap

Pourquoi ? ... *parce que on ne trouve pas de difficulté en cas d'étudier en étranger*

3- Est- ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction ,notamment lors des examens ?

- a- Oui b-Non ✓

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité) ✓
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez- vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

..... *enchaînement des informations*

6-Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est -ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui ✓ b-Non

7-Est ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a-Oui b- Souvent c-Des fois ✓ d-Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8-Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a-Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b-Non

10-Est-ce que vous relisez vos écrits?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a-Oui b- Non

.....
.....
.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a-Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

..... encourager les étudiants à participer dans ces formations
..... parce que cette formation vas les aider à continuer les
..... études en étranger.....
.....
.....

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents .Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin	Féminin	Age :
Filière du baccalauréat :	Mention :		
Note de français obtenue au bac :			
Etablissement de provenance : wilaya :	Daïra :	Commune :	

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a-Très bon b- Bon c-Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous :

- a-Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ?...*peut apprendre la langue française et peut améliorer mon baccalauréat de la matière française*.....

3- Est- ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction ,notamment lors des examens ?

- a- Oui b-Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez- vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

.....*?*.....

6-Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est -ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b-Non

7-Est ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a-Oui b- Souvent c-Des fois d-Non

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a-Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a-Oui b- Non

Parce que les cours ne sont pas ~~bons~~
suffisants

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a-Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

- Conversation par chat avec des natifs
- Echanges d'écrits ce qui s'est passé aujourd'hui

Questionnaire destiné aux étudiants vétérinaires

Nous soumettons à votre appréciation ce questionnaire qui orientera le processus de proposition d'outils d'aide à la rédaction d'écrits cohérents .Votre contribution est vivement souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin	Féminin <input checked="" type="checkbox"/>	Age : 22 ans
Filière du baccalauréat : Médecine Vétérinaire	Mention : 13.53		
Note de français obtenue au bac : 14			
Etablissement de provenance : wilaya : Mascara Daïra : BOHAMEDIA Commune : BOHAMEDIA			

Questions :

1- Votre niveau en français est :

- a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il- pour vous :

- a- Un avantage b- Un handicap

Pourquoi ?..... Developper de saie

3- Est- ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction ,notamment lors des examens ?

- a- Oui b- Non

4- Ces difficultés sont d'ordre :

- a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)
b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)
 c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

5- Qu'entendez- vous par la notion de cohérence dans un écrit de spécialité ?

6- Quelles sont les stratégies que vous déployez lors de la rédaction ? Autrement dit, est- ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? a- Oui b- Non

7- Est ce que vous utilisez le brouillon lors de la rédaction ?

- a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Numéro :

Spécialité : Pathologie Aviaire

Nombre d'années d'exercice au sein de l'institut des sciences vétérinaires :

Module assuré : Pathologie Aviaire

Nature du module assuré : Clinique

1- En quelle langue dispensez-vous vos cours ?(évidence)

.....
français

2- Comment jugez-vous le niveau de langue des étudiants de première année vétérinaire ?

a- Très bon b-Bon c- Moyen **d- Faible**

3- Est ce que vous engagez vos étudiants de première année dans des taches de rédaction lors des TD et des examens ?

a- Oui **b-Non**

4-Quels sont les écrits que vous leur demandez de rédiger ?

.....
.....

4- Quel type de questions posez-vous à vos étudiants lors des examens ?

- a- Des questions directes
- b- Des questions d'analyse
- c- Des questions qui nécessitent une réflexion
- d- Des QCM**
- e- Des questions de synthèse

6-Est-ce que vos étudiants de première année éprouvent des difficultés rédactionnelles ?

- a- Oui
- b-Non

5- Si oui, ces difficultés sont constatées lors :

- a- Des TD/TP
- b- En situation d'examen en corrigeant les copies des étudiants

6- Ces difficultés sont liées à :

- a- La spécialité
- b- la langue
- c- aux deux

7- Les difficultés liées à la langue sont d'ordre :

- a- Linguistique(par rapport au choix des mots et à la formation des phrases)
- b- Méthodologique par rapport à la structure et à l'enchaînement des informations (la cohérence)

8- Est-ce que vous discutez avec vos étudiants leurs difficultés en attirant leur attention aux erreurs qu'ils commettent ?

- a- Oui
- b-Non

9- Estimez-vous indispensable que vos étudiants parviennent à rédiger de manière cohérente lors des examens ?

- a- Oui
- b-Non

Si oui, pourquoi ?..... *car bien le copier*.....

10- Souhaiteriez-vous que vos étudiants en difficultés rédactionnelles soient soutenus et formés à l'écriture scientifique, et ceci, par leur intégration dans des cours de soutien ?

- a- Oui
- b-Non

Si oui, pourquoi ?..... *les étudiants doivent être soutenus afin de bien former le niveau vétérinaire, et cela peut se faire par l'ajout de l'enseignement de ces sujets la période actuelle*.....

Si non, pourquoi ?.....
.....
.....

Si oui, mentionnez-vous le plan à suivre pour répondre à la question de l'examen (explication d'une maladie par exemple) ?

8- Est-ce que vous arrivez à traduire en phrases les connaissances que vous avez emmagasinées en mémoire ?

a- Oui b- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui b- Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits ?

Oui Souvent Des fois Non

11- Les cours du module de langue répondent-ils à vos besoins et à vos difficultés ? Pourquoi ?

a- Oui b- Non

Il n'est pas vraiment riche des termes et les heures de ces
modules sont courtes.....
.....
.....

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui b- Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant aux méthodes d'enseignement de ces cours ?

avoir plus de temps donner aux cours.....
en s'alignant le matériel avec plus de terminologie.....
.....
..... prendre en considération les niveaux des étudiants.....
.....
.....
.....

souhaitée.

Merci de coopérer/ Cordialement

FICHE DE RENSEIGNEMENT

Numéro : <input type="text"/>	genre : Masculin <input type="checkbox"/> Féminin <input checked="" type="checkbox"/>	Age : 18 ans .
Filière du baccalauréat : mathém.	Note de français obtenue au bac : 13,5	Mention : 13,5 -
Etablissement de provenance : wilaya : Tيارت Daïra : Tيارت Commune : Tيارت .		

Questions :

1- D'après vous, votre niveau en français est :

a- Très bon b- Bon c- Moyen d- Faible

2- Le fait d'étudier tous les modules de spécialité en français représente t-il pour vous une :

3- a- Source de motivation b- Source de difficultés
Pourquoi ? ... *Car elle nous aide à améliorer la langue.*

4- Est-ce que vous éprouvez des difficultés lors de la rédaction (notamment lors des examens) ?

a- Oui b- Non

5- Ces difficultés sont d'ordre :

a- Disciplinaire (par rapport à votre spécialité)

b- Linguistique (par rapport au choix de mots et à la formation de phrases)

c- Méthodologique (par rapport à la structure de l'écrit demandé et à l'enchaînement des informations)

6- Est-ce que vous arrivez à rédiger des textes de spécialité cohérents (bien organisés) ?

a- Oui b- Non

Pourquoi ? ... *parce que je fais des erreurs.*

7- Est-ce que vous réfléchissez au contenu de votre écrit avant de vous lancer dans la rédaction ? autrement dit, rédigez-vous des textes en fonction d'un plan ? a

a- Oui b- Non

8- -Est ce que vous utilisez le brouillon pour noter les informations et les classer ?

a- Oui b- Souvent c- Des fois d- Non

9- Est-ce que vous subdivisez vos écrits en parties ?

a- Oui \ b-Non

10- Est-ce que vous relisez vos écrits?

a-Oui \ b-Souvent c-Des fois d-Non

11- Les cours du module de langue vous aident-ils à surmonter vos difficultés rédactionnelles ?

a- Oui \ b-Non

Si oui, comment ?

Si non, pourquoi ? ^{négligée} je ~~n'ai~~ pas de cours de module de langue.

12- Souhaitez-vous participer à des cours de formation (de soutien) pour développer vos compétences en écriture ?

a- Oui \ b-Non

13- Si oui, quelles sont vos attentes de cette formation ? Et quelles sont vos propositions quant au contenu de ces cours ?

... Pour que nous ayons de l'expérience et en apprenions plus

Annexe04 : Échantillon des écrits produits lors des examens

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

~~Facteurs locaux : humidité, température,~~
- Adhérence : la 1^{er} étape de morphogénèse hydrophobicités moléculaires d'adhérence Adhésine
- Morphogénèse : dimorphisme : forme levure forme filamenteuse
- Envahissement tissulaire adhérence
- Hydrolyse Extracellulaire :

- Invasion tissulaire
- Fixe le tissu par l'adhérence.
- Intégrité de la défense immunitaire

Bonne chance

2. mécanisme de défense spécifique - Immunitaire (innée)

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

1. Commensal des muqueuses et peau

2. déséquilibre hôte pathogène

3. Altération des barrières muqueuses et cutané

4. Déficit Immunitaire

5. Colonisation *Candidose*

Bonne ct

Page

cellule tueuse NK représente 5 à 15% de lymphocytes elle lyse les cellules infectées
Eosinophiles sécrètent des enzymes destructives phagocytose des complexes et est
Après immunité non spécifique humoral (A.B., Ig) et cellulaire (T, macrophage)

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

- pathogène occasionnel : la bactérie transitoire et commensale cause une infection.
- pathogène opportuniste : la bactérie devient pathogène dans le système immunitaire est altéré.
- saprophytisme : type de nutrition utilisant la matière organique
- pathogène strict : Bactérie déclenche une infection car n'a jamais une relation commensale avec l'organisme.

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

- déséquilibre relation hôte/pathogène + déficit immunitaire, destruction de barrière cutano-muqueuse, colonisation + + de candida.
- Adhésion : 1^{ère} étape de pathogénicité
- morphogénèse : dimorphisme : levure forme, filamentaire.
- hydrolase extra-cellulaire : invasion tissulaire, facilite l'adhésion, chappement de l'immunité.

Bonne chance

(Chémotaxine) ex prostaglandine ou histamine pour la phagocytose
 ante cellules et le faire ^{présenter par des cellule PA} et la réponse est la réponse
 A adaptative au ^{des cellules lymphocytes} des cellules lymphocytes
 la cellule infecté et LB par production des anticorps qui vont neutraliser l'antigène

3

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

des facteurs qui causent la rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne
 la femme enceinte durant sa grossesse, l'âge pour les enfants et les personnes âgées, les
 immunodéficiences, les personnes atteintes des maladies Tel que le VIH, cancer, tuba
 - lors d'un traitement au antibiotique, chimiothérapie, corticoïdes
 dysfonctionnement du système immunitaire du bien le stress (immunosuppression)
 fatigue, surmenage, Alimentation

2

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Candida Albicans développe l'invasion de la cellule hôte par

- Adhésion

- Hydrolase sécrétion des enzymes

2

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

- l'augmentation du nombre de certains du type de globules blancs qui détruisent et éliminent le micro-organisme infectif.

α

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

α

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Est un endoezophyte du tube digestif
Qui peut passer de l'état saprophyte à l'état pathogène
Adhère aux cellules épithéliales, multiplication de levures.

α

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

- Les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections : (Bactéries, virus, parasites, champignons)
 - Immunité non spécifique : 1^{er} Barrière de système immunitaire (la peau, les muqueuses, etc.)
 - Immunité spécifique : 2^{ème} type : humorale et cellulaire
- Humoral → les anticorps spécifiques pour capter les antigènes (3)
- cellulaire → les cellules cytotoxiques pour capter les germes par différentes étapes
- cellule NK et surtout le rôle de système de complément

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

- Les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne
 - biosymbiose : association avantage les deux partenaires
 - mutualisme : pour partager le même sucre. Inmont à l'hôte
 - les espèces de commensales = flore commensale =
- Saprophytisme :

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

- Adhérence : 1^{er} étape de pathogénicité candidale
 - moléculaire adhérence
- Morphogénique :
 - forme levurée - forme filamenteuse - invasion denture - adhérence
- Hydrolytique extra cellulaire :
 - invasion des tissus
 - Facilité adhérence
 - le système immunitaire

Bonne chance

de l'intestin, sécrétion nasale, salivaires de la flore commensale qui a un effet barrière
 contre les agents infectieux - comporte aussi la réaction inflammatoire (réaction vasculo-muqueuse)
 réaction cellulaire, défense, phase de réparation, cicatrisation par des protéines aussi, l'interféron
 les cellules phagocytaires, les cellules tueuses naturelles (NK), [macrophages, mastocytes
 Mastocytes] la peau... la défense... active (adaptative) : les lymphocytes LB (humorale),
 par la production des anticorps, et les lymphocytes T par la lyse cellulaire (libération de peptides)

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

modification du pH cutané
 J

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

adhésion (primaire d'adhésion)
 facteurs locaux : l'humidité, la transpiration, macération, lésures, vêtements serrés, chaussures serrées, modification du pH usagé d'un savon acide
 tact avec milieu riche en sucre (pastilles)

facteurs physiologiques : naissants, sujets âgés, grossesses
 pathologique : diabète, hypo-hypertension, sida, tuberculose, maladie

signe : Conter, leucémie
 agression chirurgicale : transplantation d'organe (Rein)
 chirurgie = pose des cathéters, sonde, prothèse
 - ATB, corticoïdes, antimétabolique, chimiothérapie

Bonne chance

Autophagocytose phago-cytair... monocyte... granulocytes
macrophage... système immunitaire
les charges

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

Equilibre hôte / parasite
pathogène et rupture équilibre
et commensal
Adhésion et rupture équilibre
la commensalisation
Pathogénicité

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Candidose gastrique
Candidose intestinal et digestive
muqueuse et la peau de l'apex de la cellule hôte
invasion et durable empêcher diffusion
forme résistante

Bonne

Pa

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

- En a plusieurs : mécanisme de défense physique ou chimique
- En a réaction inflammatoire : 1 - réaction en chaîne vasculaire
- réaction d'aine : Par lui (Polynucléaire neutrophile et lymphocyte) ont une réponse et local (d'épithéliale mastocyte ou macrophage)
- Par d phagocytose ou d tuaise NK - cristaux de charbon - complément
- interférons - Fièvre
- réaction spécifique ou immunitaire : spécifique par l'antigène ou synthétique

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

- l'attachement de la bactérienne par des récepteurs de surface
- Pénétration de la bactérienne dans la hôte
- faire un développement et multiplication de la hôte

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

- Facteurs locaux : l'humidité, macération, Transpiration, bricolage, vêtement serrés, modification du pH cutané, usage d'une savon acide, salit ion antiséptique de peau et des muqueuse, contact avec source de sécrétion (Patissière)
- Facteurs physiologique : Naissance, grossesse, candidose vaginale, sujet âgé, carence de la hormone de reproduction (Oestrogène)

physiologie de *Candida albicans* : commensale de la peau et des muqueuse.
État de l'équilibre hôte Phagocytaire due soit à une altération de peau et muqueuse
colonisation +++ à *Candida*
ne immunité déficite.
Hôte devient pathogène pour l'organisme.

Bonne chance

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

- phagocyte, barrière cutanée
- lymphocyte
- caractéristique de l'huminité
- spécifique que non spécifique
- flex plus efficace
- systémique, mémoire
- spécifique un antigène

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

On a la relation entre l'hôte = bactérie

- symbiose = association avantageant à deux partenaires
- commensalisme = source nutritive sans nuire à l'hôte
- saprophytisme = type de nutrition
- Les Bactérie pathogène (pathogène opportuniste, occasionelle)

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

On a les Facteurs de virulence

- Adhésion
- monophagocytose
- Hydrolyse Extracellulaire

Par des Bactéries...
 et Tel que par...
 et par la phagocytose...
 Adhésion...

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Par sa AR de...
 - morphologie...
 - Hydrophobe...
 - Par des mécanisme...
 Par la pathologie des candida...
 - Commencement muqueuse / Peau
 - Péquilibre...
 - Altération des Bactéries muqueuse...
 - Déficit Immunitaire

Bonne chance

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

- l'augmentation du nombre de certains du type de globule blanc qui détournent et engendrent le micro-organisme invasif

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Est un endocaryophyte du tube digestif
Qui peut passer de l'état saprophyte à l'état pathogène
Adhère aux cellules épithéliales, multiplication de levures

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

- Les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections (Bactéries, virus, parasites, champignons)
- Immunité non spécifique : 1^{er} Barrière de système immunitaire (la peau, les muqueuses, etc.)
- Immunité spécifique : 2^{ème} type : humorale et cellulaire
humoral → les anticorps spécifiques pour capter les antigènes (3)
- cellules NK, les cellules cytotoxiques pour capter les virus par différentiation
- cellule NK et surtout le rôle de système de complément

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

- Les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne
- phages et association avantage les deux partenaires
- mutualisme pour partager le même sucre. In sont à P. hôte
- les espaces de commensal = pher commensal =
- saprophytisme

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

- Adhérente : 1^{er} étape de pathogénicité candidale
molécule adhérence
- Morphogénique :
forme levure - forme filamenteuse - invasion des tissus adhérence
- Hydrolytique extra cellulaire :
invasion des tissus
- Facilité adhérence
- Le système immunitaire

Bonne chance

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

En a plusieurs : mécanisme de défense physique ou chimique

En a réaction inflammatoire : 1 - réaction en chaîne vasculaire

réaction d'arrêt : Par les (Polynucléaire neutrophile et lymphocyte) en réaction locale
(d'épithéliale mastocyte et macrophage)

Par phagocytose ou de tueuse NK - cristaux de complément - complément

- interférons - Fièvre

- réaction spécifique ou immunitaire : spécifique de l'antigène ou systémique

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

- l'attachement de la bactérienne par des récepteurs de surface

- pénétration de la bactérienne dans la cellule

- faire un développement et multiplication de la cellule

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Facteurs locaux : l'humidité, macération, transpiration, bricolage, vêtement serré, modification du pH cutané, usage d'un savon acide, solution antiseptique de peau et des muqueuses, contact avec source de sécrétion (Patissière)

Facteurs physiologique : Naissance, grossesse : candidose vaginale, sujet âgé, rôle de la hormone de reproduction (œstrogène)

physiologie de *Candida albicans* commensale de la peau et des muqueuses.

État de l'équilibre hôte Phagocytaire due soit à une altération de la peau et muqueuses.

colonisation +++ à *Candida*

ne immunité déficite.

Mo devient pathogène pour l'organisme.

Bonne chance

estions :

134

1.1

1. Donnez les définitions des termes suivants :

- Prion : c'est une protéine dont la séquence d'AA est identique à celle des mammifères cause de la maladie transmissible de cerveau.
- Microbiote : c'est la flore commensale humaine. Diffère selon le site anatomique. Vaginales, cutanées, a des effets bénéfiques pour la santé et par fois méritent d'être.
- Toxines de type superantigènes : sont des protéines qui se lient à la surface des LTC₄ et CMH II des APC présentatrices de l'antigène après l'internalisation de la bactérie dans la cellule eucaryote, provoquent chez l'hôte en quelques heures.
- Bactéries saprophytes : utilise pour la nutrition des matières organiques en décomposition.

Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

Adhésion des bactéries - la colonisation des bactéries - Activation de voie de signalisation - remaniement de cytosquelette - en la destinée normale de phagosome : la fusion de la vacuole de lysosome avec le phagosome et phagolysosome tue la bactérie / les mécanismes pour échapper au phago-lysosome → échapper la fusion de la vacuole - la dissémination par multiplication puis éclatement de la cellule.
→ la rupture de vacuole pour la libération dans le cytoplasme et dissémination et le passage intracellulaire.

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

→ protéines hydrolytiques cytoplastiques : 1 - mucaminidase : impliquée dans la déminéralisation du pneumocoque en chutant les acides sialiques des (péptid) glycopeptides de la surface des muqueuses, déminution la viscosité / 2 - hyaluronidase : est l'acide hyaluronique (composant important de la matrice extracellulaire) contribue à la propagation des germes dans les tissus / 3 - protéase : a - la sérine protéase : lyse fibrinogènes et fibrinogènes et d'autres protéines anti-microbiennes, facilite le passage du germe dans les muqueuses - b - l'IGA₁ protéase : enzyme hydrolytique qui implique dans la colonisation et l'invasion, l'augmentation de l'adhésion pneumococque - lyse les leucocytes, implique dans la propagation dans le tissu / c - la choléme binding protein A : n'intervient qu'après l'adhésion de pathogène entre l'invasion et la colonisation, favorise le passage du germe.

Donnez les définitions des termes suivants :

Prion.....

Microbiote : c'est une type de différent relation hôte il y a plusieurs sites différent relaté à intestin vaginal - colonie au - degré de colonie moléculaire -

Toxines de type superantigènes : c'est une streptococque groupe A qui par exemple la tige on a une substance qui

Bactéries saprophytes : c'est les candida albicans sont des bactéries qui sont dans l'eau dans le type de végétation qui sont des fongus. favorisent qui transportent l'état vers l'état d'état saprophyte - l'état pathogène

2. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- traverser et être intracellulaire dans les cellules épithéliales
- structure pili simple et f. amilliaire
- utilisation des récepteurs sur la surface des cellules eucaryotes
- utilisation des fil. flagellaires

l'invasion = élévation de la paroi B. et induction d'une inflammation
= protéine de surface

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

- 1. capsule qui masque la paroi - inhibe l'activité des complant
- 2. pneumolysine
- 3. protéine de surface
- 4. protéines hydrolytiques cytoplasmique
- 5. hyaluronate : c'est une enzyme formée d'un acide - composé antiprotéine de
- 6. protéases : il y a 2 pour faire hydrolyse protéique B
- sécrète protéase
- IGA, protéase

Prion.....
Microbiote.....
Toxines de type superantigènes.....
Bactéries saprophytes ... se donne un fibre polysaccharide

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

...bactérie un capsule capsule enlèche polysaccharide
...Mais la constante
...Adhésion bactérienne
...Activation d'un voie de manœuvre
...remuement de barre ... le machine phagosome fusion avec lys
...internalisation de barre ... rétrois phagosome Phagolys

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *streptococcus pneumoniae*.

...Capsule ... polysaccharide spécifique de type C
...pneumoniae glycolytique ... produit de cellule infect
...protéines de surface
...protéines de hydrolytique cytoplasmique
...role colonisation + invasion
...protéase

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion... constituait membrane cellulaire... en particulier... identiques protéines
normales... et... présence de... séquence d'acide aminés, présente chez les mammifères.
Microbiote.....

Toxines de type superantigènes... sont des protéines capables de lier avec les lymphocytes
TCD₄ et lier aux CMH II de les cellules représentatives des Ag. Antigène.

Bactéries saprophytes...
la bactérie utilise la matière organique et... (associées) plus souvent chez les

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhésion bactérienne
- Trans-Active les voies de signalisation
- Ramainement des bactéries dans le phagosome
- Echappement par la fusion entre phagosome et lysosome
ou la lyse des vacuoles et entre dans le cytoplasme

3. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

- + La capsule = facteur de virulence spécifique ou sa capacité anti-opsone
- + Pneumolysine = Pathogénicité multifonctionnelle, activité cytotoxique et effet proinflammatoire
- + Protéines de surface = Nombreux, rôle de l'adhésion
Protéine A de la surface pneumococque (PspA) / Adhésion à PsaA, Pann
- + Protéines hydrolytiques cytoplasmiques = rôle de la colonisation
et l'invasion (Protéase, bêta-amidase)

Microbiote. Diffère selon les sites. On parle de microbiote intestinal et cutané, et le plus souvent en microbiologie.

Toxines de type superantigènes. Protéines se lie avec aux lymphocytes T. Protéines du C.T.H.II. d'une tucaryote. A G conduisant à l'hypertranscription.

Bactéries saprophytes. Bactérie de environnement. leur présence au sein organisme humaine et le plus souvent transitoire. Sauf à un dissémination d'un microbiote (lors d'un Antibiothérapie).

Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion de cellules eucaryotes ?

1) Capsule = enveloppe polysaccharidique externe.

→ Masquer les constituants de la paroi bactérienne vis à vis du hôte. Certains capsules ont en plus : 1) la capacité induire l'activation du complément. 2) ressemblance avec les A.G du S induise par la synthèse A.C.

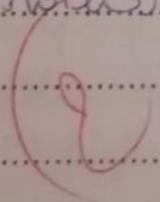
Variation Antigenique = Certains composants de paroi B. So conservés (Microbes Associated Molecular pattern (MAMPs) - PS 2) Protéines M 3) Capsule.

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

Capsule

Protéine M

Protéase → a) Sarine de Protéase b) IgA de Protéase



01. Donnez les définitions des termes suivants :

- Prion... c'est un agent pathogène responsable à l'accumulation
des agrégats au niveau de la système nerveux.
- Microbiote... c'est l'ensemble des bactéries commensales qui forme la
Flore commensale, elle peut être bénéfique (Barrière contre l'infection).
- Toxines de type superantigènes... c'est des toxines liés aux cellules présentatrice
d'antigène et le CMH II, leur rôle est dégradation de membrane cytoplasmique.
- Bactéries saprophytes... c'est des bactéries qui favorisent à l'utilisation des
matières organique en décomposition.

2. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- La capsule = un polysaccharique externe masque les constituants de paroi vis à vis le complément.
- La paroi
- un contact étroit avec l'hôte.
- Agresses les armes destructives.
- Echapper aux défenses (sécrétion des toxines).

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *streptococcus pneumoniae*.

- La capsule =
- Les protéines de surface = protéine A sur la surface de *Streptococcus pneumoniae*
adhésine A sur la surface de *Streptococcus pneumoniae*.
- neuropolylysine =
- enzymes hémolytiques et cytoplasmiques parmi lequel on cite : Neuraminidase la viscosité de mucus, Hyaluronidase qui contribue dans la migration des germes, Les IgA, les protéases etc.

Prion: la forme amorphe pathogène est une protéine PrP^{Sc} responsable des encéphalopathies du bœuf et du mouton.
 Microbiote... c'est flore commensale et donc les bactéries qui vivent en mutualisme avec l'hôte ont la même source de nourriture, mais sous forme de symbiose.
 Toxines de type superantigènes Toxines capable de reconnaître les récepteurs des lymphocytes CD4 et les CRH II des cellules représentatives d'antigènes.
 Bactéries saprophytes... elles conduisent à un excès de sécrétion de cytokines.
 c'est des bactéries dont la source nutritive est de la matière organique en décomposition.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhérence aux cellules eucaryotes.
- Activation des voies de signalisation.
- Remaniement des vésicules cellulaires.
- Échappement à la phagocytose soit :
 - en empêchant la fusion entre le phagosome et le lysosome.
 - ou la rupture de la membrane de la vacuole puis libérer le cytoplasme.

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

• la capsule : une enveloppe polysaccharidique a un effet immunosuppressif.
 • l'adésine : la capacité d'adhérer les membranes des cellules des ARB et bronchiques.

• Protéines de surface : responsable de l'adhésion.

• Protéines A de surface des pneumocoques PsPA

• Adhésine A de surface des pneumocoques PsaA

• Perméase peptidique AMiA - PLPA

• Acide téichoïque.

• Protéines lysozymiques cytoplasmiques : jouent un rôle dans la coagulation.

• Acide sialique : neuraminidase : dégrade l'acide sialique des glycolipides.

• glycolipide : elle est responsable de la diffusion membranaire.

• Pneumocoques.

Questions :

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion Agent non conventionnel, il s'agit d'une protéine infectieuse. Ressemble à une protéine humaine normale au niveau de cerveau. Protéine très résistante ou T comme une encéphalopathie spongiforme.
Microbiote C'est l'ensemble des micro-organismes qui vivent en association durable au sein d'un organisme et qui bénéficient des deux de son association.
Toxines de type superantigènes sont des toxines qui s'attachent avec les L.Tc ou les CMH. provoque une hyper-stimulation polyclonale = orage = choc fatal en qq seconde.
Bactéries saprophytes sont des bactéries de l'environnement qui utilisent la matière organique en décomposition. leur présence au sein d'un organisme est le plus souvent transitoire sauf au il y a un déséquilibre en microbiote.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- ① Adhésive bactérienne & Activation d'une voie de signalisation
- * Requirement de cytosquelette * Internalisation de la bactérie d'une vacuole
- ② dans le cas normale = vacuole + lysosome (contient le lysozyme) → phago-lysosome = destruction de la bactérie
- ③ Cas d'échappement (2-1) la bactérie empêche la fusion de lysosome avec la vacuole → multiplication → latence → libération
- (2-2) Lyse de lysosome la vacuole → libération et multiplication

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae

- ① Capsule = couche polysaccharidique de type C. Tenent un rôle anti opsonisation + échappement au SI grâce à la variabilité antigénique (92 sérotypes)
 - ② pneumolysine = appartenant au streptolysine = toxine thermolabile, oxygène labile = rôle = pro-inflammatoire + activité cytotoxique
 - ③ protéine de surface = pour l'adhésion spécifique tel que l'acide tétraïque, Adhésine de type A de surface des pneumocoques (PSA)
 - ④ protéine hydrolytique cytoplasmique = Exneuraminidase aide à diffusion meningite de pneumocoque grâce au clivage de l'acide sialique de glycoprotéine et glucolipide
- Le rôle pour la colonisation et l'invasion.

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion... c'est un agent infectieux non conventionnel, se compose d'une séquence d'acides aminés identique à celle d'une protéine normale.
Microbiote: c'est la flore commensale (bactéries, levures...) des cavités internes et de l'organisme vivant.
Toxines de type superantigènes... ce sont des toxines qui se lient aux cellules immunitaires... lymphocytes T CD4+, aux C.M.H. des cellules, et les cellules présentes.
Bactéries saprophytes... ce sont des bactéries de l'environnement et qui se trouvent dans l'organisme vivant en phase trophique.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

Les mécanismes... peut comme suit :

1/ Adhérence aux cellules eucaryotes.

2/ Voies de signalisation.

3/ Remaniement du cytosquelette.

4/ Internalisation de la bactérie dans des vacuoles pour former le phagosome. par la suite il va y avoir empêchement de la fusion du phagosome avec les lysosomes, ou bien lyse de la cellule pour que la bactérie soit libérée.

3. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

1/ Capsule... possède un effet anti-phago-phagocytaire = échappatoire.

2/ Pneumolysine... enzyme intracytoplasmique sécrétée en anaérobie pour thermotabile et oxygénotabile, qui a un effet cytotoxique sur des cellules respiratoires et endothéliales.

3/ Protéines de surface : Protéine A - adhésines - perméase - phosphatase et les acides lipoteichoïques de la paroi qui permettent l'adhésion.

4/ Protéines hydrolytiques cytoplasmiques : neuraminidase - hémolysine - protéase : sérine protéase - IgA1 protéase - leucocidine streptococcique.

holin binding protéine A & toutes ces protéines permettent l'invasion et la colonisation des muqueuses et des tissus.

04. Quels sont les mécanismes de défense de l'organisme contre les infections ?

x des défenses relation hôte - pathogène
établi un contact étroit avec l'hôte - mobile. Nutrition
x de cause de rupture d'équilibre hôte - pathogène
Agresse l'hôte, les armes de destruction massive
* persiste l'hôte échapper des mécanismes de défense
Capsule et Variation antigénique

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

des éléments de la paroi Bactérienne et induction des réactions
immunitaires, sécrétion des enzymes
Toxines et des protéines
Altération des Barrières Cutanée - muqueuse
déficit immunitaire

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

Candida Albicans = Commensale dans la peau et muqueuse de l'homme
- la rupture l'équilibre hôte - pathogène (Bactérie) due soit à
- Altération des Barrières muqueuse - Cutanée, déficit immunitaire
Résistance au défense immunitaire, Colonisation +++ *Candida*
Facteur Véhémence

Bonne chance

Page 2 sur

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

~~fonction hôte : Phagocytose, translocation,~~
- Adhésence : la 1^{er} étape de morphogénèse hydrophobique molécule d'adhérence Adhesine
- Morphogénèse : dimorphisme : forme levure - forme filamentaire
- Envahissement tissulaire - adhérence
- Hydrolyse Extracellulaire

- Invasion tissulaire
- Fécès hôte par l'adhérence
- Intégration de défense immunitaire

Bonne chance

Page 2 sur 2

2. mécanisme de défense spécifique : Immunitaire (innée)

05. Expliquez les causes de rupture d'équilibre entre cellule hôte et cellule bactérienne.

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état de la cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

4. Commensal des muqueuses et peau

• déséquilibre hôte pathogène

Altération des barrières muqueuses et cutanées

Déficite Immunitaire

Colonisation *Candidose*

Bonne ch

Page

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agencements utilisés en apiculture ? (4 pts)

apiculture moderne	apiculture ancien
- utilisation de un seul type de Ruche	- utilisation plusieurs type de Ruche
- utilisation vent station dynamique - Extra factor min défactif	- utilisation des fenêtre
- Reproduction par les cage mère	- Reproduction par cage mère pas même
- distance entre 2 Ruch 3 km	
- Ruche dans un site neutre (500 m de forêt)	
- aliment et l'eau présent dans favos d'été (aliment ; l'eau)	- abeille cherche
- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)	
- apiculture moderne ; utilisation des cage mère pour la reproduction des futures Reque	

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

- pour savoir si que l'animal contient un maladie
- pour connaître si il a des condition pour l'aliment
- l'état de l'animal
- l'état de lait : est pur, contient tout matière nécessaire
- lait contient des virus et des bactéries

AM

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents
utilisés en curriculaire ? (4 pts)

Y

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

Le but du contrôle laitier-beurrer est d'équilibrer ou non et savoir la quantité
selon l'état de lait pour changer l'alimentation de
l'animal et l'état de santé de l'animal.

11

Question N° 4: Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agresseurs utilisés en caniculture ? (4 pts)

• la tache

1. La distance entre la tache et autre tache et de 3 km

2. Il ya une distance entre la tache et le ulvain

le sol rural

1. La distance entre la tache et le sol rural est de 1 km

2. Il n'existe pas la même distance entre le sol rural et le sol ulvain

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

- c'est l'élevage avicole

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer? (4 pts)

• pour éviter les maladies

• pour éviter les bactéries

• pour une bonne santé au moment de la consommation

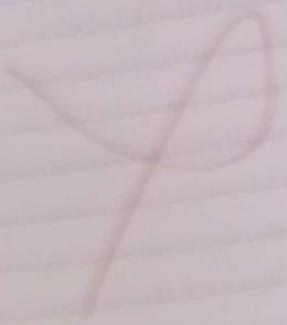
• et pour une bonne qualité de lait

Question N° 5: Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agresseurs utilisés en caniculture ? (4 pts)

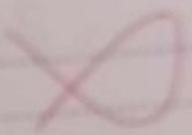
2. Il n'existe pas la même distance entre le sol rural et le sol ulvain

21/02/20

utilisé en élevage



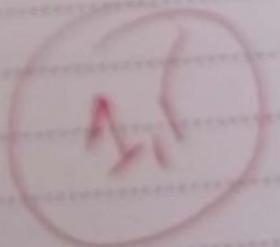
- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)



Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-bourrier? (4 pts)

- pour éviter les maladies
- bon calcul de lait
- éviter la reproduction non désirée



01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion... Série... régime de microorganisme de grande taille et arrondies...
presque dans le cas de "série"
Microbiote... sont des microorganismes de dans l'intérieur des organismes
(humain, Animal...), développés dans des cas spécifiques
Toxines de type superantigènes... sont des Toxines tétraépépliques et pour
éliminer c'est Toxines pl font de produire des antigènes super pour
Bactéries saprophytes... sont des Bactéries non infectieuses mais dans des cas
de immunité. Altéria... sont des Bactéries infectieuses

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

La cellule bactérienne adhère à la cellule eucaryote à la surface
de la paroi
La pénétration dans l'intérieur de cellule pour double la matière
génétique soit A.D.N. ou A.R.N. A. après la transcription et la traduction
on remarque la production des protéines de bactéries
la multiplication des nouveaux cellules bactériennes

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

Capable phago-side spécifique de type C, c'est le facteur le plus
efficace dans la virulence. A. La propriété de se former phago-cytaire
Il se divise dans en H5 sans groupes
pneumolyse: Streptocytine D. streptocytine intracytoplasmique
protéines de surface et protéines hydrolytique cytoplasmique:
neuraminidase et protéase (Série protéase et IgA protease) c'est pa
tychistique et hyaluronidase c'est l'enzyme qui polymérise la hya
et le leucocide pneumococique - Analogue et la leucocides strep
tyche leucocyte - elle contribue aussi à la propagation de germe
et la choline binding protéine A. invasion et colonisation avancée

et transmissible à la maladie de la vache folle et maladie humaine de
 Microbiote ou flora commensale, est l'ensemble des bactéries commensales
 qui vivent au sein d'un organisme humain ou animal intestinal, respiratoire...
 Toxines de type superantigènes : hE et EHEC, le représentant d'Ag. substance
 relia par les bactéries qui induit une hyperstimulation par la sécrétion de tox.
 Bactéries saprophytes : bactéries viv. dans l'environnement en dehors de
 organisme humain ou animal, ex. de dégradation des matières...

Q2. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhérence dans la cellule hôte
- Active la voie de signalisation
- Remaniement du cytosquelette
- Internalisation dans le phagosome
- Et direct et élimine la bactérie par phago-lysosome

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

Les éléments superficiels de la bactérie : sa pathogénicité est antérieure ; c'est la cause essentielle de virulence
 Capsule : apparente de streptolysine O ; de *Streptococcus aureus*
 Intermédiaire bactérienne : effet pro-inflammatoire et effet toxique
 de la surface : membrane ; rôle ; adhésion aux cellules comme
 group. A, B et C ; Acide lipoteichoïque de la paroi ; PS A ; PS
 hydrophobes cytoplasmique ; rôle : invasion et colonisation
 Amidase : neuraminidase ; deucosidine pneumococque et protéase

Les êtres humains propage au cerveau et forme un dépôt... il cause la ESB et malade
 Microbiote C'est la flore commensale... des bactéries qui vit...
 en symbiose à la surface de la peau
 Toxines de type superantigènes... sont des toxines qui cible les T_H1 et
 s'attache au CMHII quelque soit l'espèce
 Bactéries saprophytes... sont des bactéries d'environnements qui s'aprofite
 des déchets (et d'humans) biologique et le décomposé

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhésion au cellule eucaryote
- activation par signalisation
- formé une vacuole contenant la bactérie pour le dégradé par lysosomes
- empêcher la phagosome
 - dégrader la vacuole (Par des enzymes la bactérie se libère)
 - libéré la bactérie au cellule cible

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae. Les facteurs de virulence dans l'invasion:

- 1. Capssule - le principal élément est polysaccharide... 2. pneumocine - c'est la bactérie
 la lyse des cellules, c'est action à distance... (3) protéine de surface - sont plusieurs
 Protéine d'adhésion PSPA, protéine de surface PspA, Protéine perçuse peptidique
- 4. Protéine Hémolytique cytoplasmique - sont plusieurs:
 - a. Hémolytase - hémolyse et dégrade l'acide hémolytique (qui est im)
 - b. protéase - 1. Sérine, Hémolyse, Immunoglobuline et Fibrinogène pour p

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion : c'est un protéin prion c'est constituant des membranes de
des organelles en particulier une protéine de
Microbiote organisme qui attaque le cerveau et l'anche bry corps
plus d'humain que l'animal

Toxines de type superantigènes

Bactéries saprophytes

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

Adhésion bactérienne activants d'un certain de signalisation notamment de la cellule
internalisation de bactérie dans le phagosome... échappement au phagosome à l'aide de 2
stratégie : échappement la fusion entre le phagosome et lysosome
... lyse la vacuole pour être libérée dans le cytoplasme

T 73

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

psale : polysaccharide spécifique de type c... composition polymorphe → a la base de
de serotypage des souches → 90 serotype ; 41 serogroupes. Facteur principale
à sa propre l'antigène capsulaire et acylaire et pneumolyse : activité
toxique cellulaire respiratoire et endothéliales → envahissement artères
et proinflammatoire 3. protéine de surface : protéin A de surface des pneumo
A. adhésin de surface pneumococques p.s.a.A. ferreases peptidique
e lipotechoiques de pnc 4. protéine hydrolytiques cytoplasmique

4

Questions :

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion : c'est une protéine localisée dans le système nerveux. n'est pas activée quand il active, il sera un agent pathogène infecte le soi.

Microbiote : c'est un agent pathogène infecte le sujet sain par leur aptitude.

Toxines de type superantigènes : c'est la protéine bactérienne qui lui sert pour infecte la cellule hôte.

Bactéries saprophytes : sont des agents pathogènes infecte la cellule hôte par leur toxines, ils sont multiplient par les constituants de la cellule.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

* Les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes sont :
(la capsule)

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae

* Les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae sont : la capsule
* Pneumonie :

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion = maladie touche le cerveau se développe
neurologique que provoque l'homme et l'animal

Microbiote

Toxines de type superantigènes

Bactéries saprophytes type de matière

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

A. adhésion B. adhésion

activation de la voie de signalisation

intégration et internalisation d'une vacuole

fusion avec une lysosome

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

* La capsule = polymorphisme spécifique de type C

composée de polysaccharides sécrétion de la capsule et propagation

opsonophagocytose * pneumolysine = streptolysine

produit anaérobie. Thermal labile. produit de la capsule

surface : protéine A est adhésive à surface de pneumocoque

* protéine hydrolasique et cytoplastique

Chitinase = en particulier la diffusion de matière

hyaluronidase = enzyme qui dépolymérise les enzymes hyal

protéase : sécrète protéase, & l'IGA1 protéase

* leucocine et pneumococine * La choline binding protéine

lyse et propagation de celle - intervient que à une stade

- IgA1 protéase

01. Donnez les définitions des termes suivants :

- Prion agent pathogène non conventionnelle, caractérisé par une séquence d'acides aminés normale. Il est responsable d'encéphalopathies humaine et animale.
- Microbiote la flore commensale ou l'ensemble des bactéries qui partagent une source nutritive avec son hôte sans lui nuire, on distingue flore intestinale.
- Toxines de type superantigènes des protéines toxiques ont la capacité de se fixer sur et CMH II et cellules présentatrices d'antigènes provoquant une hyperstimulation du ST.
- Bactéries saprophytes bactéries qui se nourrissent sur la matière organique en décomposition. Ils vivent dans le milieu extérieur et sont transitoires dans l'organisme sauf dans le cas de déséquilibre du microbiote.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhésion bactérienne
- Activation d'une voie de signalisation
- Remaniement du cytosquelette
- Internalisation de la bactérie dans un phagosome
- Echappement au fusion phagolysosomiale, soit par empêchement ou par lyse du phagosome permettant la libération de bactérie

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

- 1 - Capsule: un facteur principal de virulence grâce à ces propriétés anti-phago-cytaires.
- 2 - Pneumolysine: apparentée au streptolysine O, a des propriétés multifonctionnelles: activité cytotoxique sur les cellules respiratoires et épithéliales et effet pro-inflammatoire.
- 3 - Protéines de surface: sont nombreuses et leur rôle est l'adhésion aux cellules ciliées de l'arbre bronchique, on cite: Protéine adhésive A de surface, perméases peptidiques AmiA et PIP A et les autohémagglutinines du paroi.
- 4 - Les protéines hydrolitiques cytoplasmiques jouent un rôle de colonisation et l'invasion, on distingue: neuraminidase et hyaluronidase de facilitation de propagation dans les tissus et protéases - sérine - lyse des leucocytes et CbpA: activation de production des autoxigènes et d'antitoxines.

7

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

0

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurré? (4 pts)

- pour éviter les maladies
- bon calcul de lait
- éviter la reproduction non désirée

4/4

01. Donnez les définitions des termes suivants :

- Prion... Série péjorative de microorganismes de grande taille et acrochies...
...prévalent dans le Cas de "scurie".
- Microbiote... sont des microorganismes de grande taille et acrochies...
...développent dans des cas spécifiques.
- Toxines de type superantigènes... sont des Toxines hyperallergiques et pour
...éliminer c'est Toxines il faut de produire des antigènes super pour
- Bactéries saprophytes... sont des Bactéries non infectieuses mais dans des cas
de mortelle. Altéria... sont des Bactéries infectieuses.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- ... la cellule bactérienne adhère à la cellule eucaryote à la surface
de la paroi
- ... la pénétration dans l'intérieur de la cellule pour double la matière
génétique... soit A.D.N. ou A.R.N. Après la transcription et la traduction
on remarque... la production des protéines de bactéries
... la multiplication des nouveaux cellules bactériennes.

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

- ... Capable... phago-cide... spécifique de type C, c'est le facteur le plus
efficace dans la virulence à cause de sa propriété de ^{Anti-} résistance phagocytaire
- 90 Serotypes classés en 15 Serogroupes
- pneumolyse: Streptocytine (Streptocytine intracytoplasmique
protéines de surface et protéines hydrolytiques cytoplasmique
neuraminidase et protéase (Sérine protéase et IgA protéase) c'est-à-dire
tychétique et hydrolytique c'est l'enzyme qui polymérise la hyal
et le leucocide pneumococque - Analogue et la leucocide stic
lyse leucocyte - elle contribue aussi à la propagation de germe de
et la choline binding protéine A. invasion et colonisation avancée

et transmissible à par exemple via la chaîne alimentaire et contacte humain...
 Microbiote ou flore commensale, est l'ensemble des bactéries commensales qui vivent au sein d'un organisme humain (peu pathogène...)
 Toxines de type superantigènes : hla et GM, G représentent groupe et Ag : antigène
 celle pour les bactéries qui induit une hyperstimulation physiologique → source de sup.
 Bactéries saprophytes : bactéries viv. dans l'environnement en absence de...
 organisme humain... moy. de cas... de déstabilisation de compatibilité...

82. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhérer dans la cellule cible
- Activer la voie de signalisation
- Remaniement du cytosquelette
- Internalisation dans le phagosome
- Et direct et éliminer la bactérie par phagolysosome

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

Le 1^{er} élément superficielle de la bactérie : sa pathogénicité est antérieure ; c'est la cause essentielle de virulence
 lysine : apparenté de streptolysine D ; de *Streptococcus pneumoniae*
 interne multi forchouelle : effet pro-inflammatoire et effet toxique
 de la surface : membrane ; rôle ; adhésion au cible comme
 que A111A et Acide lipoteichoïque de la paroi ; PSA ; PS
 hydrolytiques cytoplasmique : rôle : invasion et colonisation
 oxydase ; pneumolysine ; deucocidine pneumococque et proté

Les êtres humains propage au niveau et forme un dépôt. il cause la ESB et malade
 Microbiote C'est la flore commensale. des bactéries qui vit
 en symbiose a la surface de la peau
 Toxines de type superantigènes sont des toxines qui cible les Tc D4 et
 s'attache au CMH II quelque soit l'espèce
 Bactéries saprophytes Sont des bactéries d'environnements qui s'aprofite
 des déchets (et de temps) biologique et de décomposé

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhésion au cellule eucaryote
- activation par signalisation
- formé une vacuole contenant la bactérie pour le dégradé par lysosome
- empêcher la phagosome
 - dégrader la vacuole (Par des enzymes la bactérie se libère)
 - libéré la bactérie au cellule cible

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae. Les facteurs de virulence sous l'invasion:

- 1. Proteases = le principal élément est polyacid type C, 2. pneumolysine = c'est la bactérie
 la lyse des cellules, c'est action a distance. 3. protéine de surface = sont plusieurs
 Protéine d'adhésion PSAA, protéine de surface PspA, Protéine peroxase peptidique
- 4. Protéine Hyaluronique cytoplasmique = sont plusieurs:
 - a. Hémolytase = hémolyse et dégrade l'acide hémolytique (qui est im)
 - b. protéase = 1. Sérine, Hémolyse, Immunoglobuline et Fibrinogène pour p

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion : c'est un protéin pr. p.c.c. et constituant des membranes de la
de mesure en particule une protéine de
Microbiote : organisme qui attaque le cerveau et touche le corps
plus d'humain que d'animal
Toxines de type superantigènes

Bactéries saprophytes

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

Adhésion bactérienne activants d'un voie de signalisation transmembranaire de cytosquelette
internalisation de bactérie dans le phagosome. échappement au phagosome à l'aide de 2
stratégie : échappement : la fusion entre le phagosome et lysosome
lyse la vacuole pour être libéré dans le cytoplasme

T 73

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *streptococcus pneumoniae*.

psa : polysaccharide spécifique de type c - composition polymorphe → à la base d
de sérotypage des souches → 90 sérotypes : ur. sérogroupes. Facteur principal
de sa propre lve anti-capsule et acylane. pneumolysine : activité
atmosphère respiratoire et endothéliales → enchevêtrement artères
et inflammatoire 3. protéine de surface : protéin A de surface des pneumo
4. adhésion de surface pneumocoques. p.s.a.a. - ferases peptidique
e. lipoteichoïques de pnci 4. protéine hydrolytiques cytoplasmique

4

Questions :

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion... c'est une protéine localisée dans le système nerveux n'est pas activée quand il active il fera un agent pathogène infecte à la fois

Microbiote : c'est un agent pathogène infecte le sujet sans par leur contribution

Toxines de type superantigènes : c'est une protéine bactérienne qui lui permet pour infecter la cellule hôte

Bactéries saprophytes : sont des agents pathogènes infecte la cellule hôte par leur toxines, ils sont présents pour les contributeurs de la cellule hôte

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

* Les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes sont :
(la capsule)

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus

pneumoniae
* Les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae sont : la capsule
* Pneumonie :

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion = maladie touche le cerveau se développe
neurologique que provoque l'homme et l'animal

Microbiote

Toxines de type superantigènes

Bactéries saprophytes type de nutrice

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

A. adhésion B. adhérence

activation de la voie de signalisation

intégration et internalisation d'une B. vagans

fusion avec une lysosome

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

* capsule : polymorphisme spécifique de type C

composés polysaccharidiques à des souches et propriétés

opsonophagocytaires * pneumolysine : streptolysine

produit anaérobie. Thermal stable effect pour l'antigène

surface : protéine A est adhésive à surface de pneumocoque

* protéine hydrolytique et cytoplasmique :

Chyloamidase : en particulier la diffusion de matière

Chyloamidase = enzyme qui dépolymérise les enzymes hyal

Protéase : séricine protéase, & IGA1 protéase :

* leucocine et pneumococcine * (E) La choline binding protéine

- lyse et propagation de celle - intervient que à une stade

- IGA1 protéase

01. Donnez les définitions des termes suivants :

- Prion agent pathogène non conventionnelle, caractérisé par une séquence d'acides aminés normales. Il est responsable d'encéphalopathies humaine et animale.
- Microbiote la flore commensale ou l'ensemble des bactéries qui partagent une source nutritive avec son hôte sans lui nuire, on distingue flore intestinale.
- Toxines de type superantigènes des protéines toxiques ont la capacité de se fixer sur les T et CMH II et cellules présentatrices d'antigènes provoquant une hyperstimulation du ST.
- Bactéries saprophytes bactéries qui se nourrissent sur la matière organique en décomposition. Ils vivent dans les milieux extérieurs et sont transitoires dans l'organisme sauf dans le cas de déséquilibre du microbiote.

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- Adhésion bactérienne
- Activation d'une voie de signalisation
- Remaniement du cytosquelette
- Internalisation de la bactérie dans un phagosome
- Echappement au fusion phagolysosomiale soit par empêchement ou par lyse du phagosome permettant la libération de bactérie

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

- 1 - Capsule : un facteur principal de virulence grâce à ces propriétés antiphagocytaires.
 - 2 - Pneumolysine : apparentée au streptolysine O, a des propriétés multiples : activité cytotoxique sur les cellules respiratoires et épithéliales et effet inflammatoire.
 - 3 - Protéines de surface : sont nombreuses et leur rôle est l'adhésion aux cellules ciliées de l'arbre bronchique, on cite : Protéine Adhésine A de surface, Perméases peptidiques AmiA et PIPA et les autohémagglutinines du paroi.
 - 4 - des protéines hydrolitiques cytoplasmiques
- Le rôle de colonisation et l'invasion, on distingue :
- neuraminidase
- hyaluronidase
- protéases - sérine
- et d'autres.
- leur rôle dans la diffusion méningée du pneumocoque
de facilitation de propagation dans les tissus
- lyse des leucocytes et CbpA : activation de produits cytotoxiques.

- absence du complément de cellule hôte.
- absence du récepteur de cellule hôte et la présence du récepteur mais la bactérie ne le connaît pas.
- Cellule Bactérienne ne possède pas un récepteur pour connaître le CMH de cellule Hôte.
- Invasion de bactérie ne se complète pas cause d'absence d'un ou plusieurs éléments essentiels.

TTT

06. *Candida Albicans* peut développer des stratégies d'invasions différentes selon l'état cellule hôte rencontrée. Expliquez ?

- Invasions de *Candida Albicans* se font par des éléments essentiels mais selon l'état de cellule hôte dans le cas de déficience immunitaire allée le *Candida Albicans* profite et sans l'invasion dans d'autres cas ce dernier il faut s'adapter avec le cas présent et développer des stratégies pour l'invasion.

est 2^o le mécanisme d'invasion

- Adhésion de cellule Bactérienne
- Activation d'une voie de signalisation.
- Internalisation de la bactérie dans une vacuole = phagosome
- Or la destinée normale d'un phagosome → fusion avec un lysosome → phagolysosome tue la Bactérie.

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion... c'est un Agent pathogène qui se trouve dans la cellule

Microbiote... discipline pour les études des Agents pathogènes

Toxines de type superantigènes... Agents pathogènes responsables des
Champignons

Bactéries saprophytes... qui donne habituellement une maladie
d'un sujet infecté

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

DA. adhésion

Capsule = enveloppe polysaccharidique Externe (2)

Marque les constituants du paroi vis à vis complément ou Anticorps

Certaines capsules en plus de

Capacité de inhiber l'activité du complément

Ensemblement avec les Antigènes du soi en induisant la synthèse des Anticorps
* Polymérisation tue les Bactéries.

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *Streptococcus pneumoniae*.

1) Capsule = polysaccharidique spécifique de type C... composante polymorphe
à la base des sérotypages des souches → 90 sérotypes classés en
sérotypogroupes... facteur principal de virulence grâce à la propriété
opsonoph

2) Pneumolysine = Apparentée streptolysine O du strep. pyogenes
intracytoplasmique... produit Aménobiose, thermolabile, oxydant
pathogénicité multifonctionnelle : Activité Antiseptique, cellule respiratoire
Effet pré-fonctionnelle (3) Protéine de surface = son rôle est adhésive au
ciliées Airway bronchique Protéine de surface pneumococque "PspA"

Adhésine A de surface des pneumocoques "PsaA" & peptidoglycane "Amp"
cils lipoteichoïque de paroi.

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion. C'est un agent infectieux touchant le cerveau chez l'homme plus l'animal cause une maladie mortelle mais rarement commune

Microbiote. c'est la somme des bactéries (anas)

Toxines de type superantigènes

Bactéries saprophytes. agent pathogène sur les aliments alimentaire de être vivant

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

- adhésion bactérienne
- activation de la bactérie
- internalisation de la bactérie
- remaniement de cytosquelette

03. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par *streptococcus pneumoniae*.

- capsule : polyen spécifique composition de type C
- protéine de surface polymorphe à haute rétrotypage
- regroupent les sérogroupes
- pneumolysine
- protéine de surface
- protéine hydrolitique
- protéine de type A hyalohydase
- sérum + ~~les~~ leucocidine

Questions :

01. Donnez les définitions des termes suivants :

Prion... maladie rare touche l'homme que l'animal

Microbiote... ce sont les Bactérie commensale de la flore commensale

Toxines de type superantigènes

Bactéries saprophytes... c'est les Bactérie de leur environnement

02. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

→ l'adhérence

- Capsule enveloppe polysaccharidique

- Marque les constituent de la paroi... vis à vis a les complément ou

Anticorps → haute capacité dimension les Anticorps

→ Certain ne capte ou les plus

- Capacité d'activation du complément

3. Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

★ Capsule - Polysaccharide spécifique de type C ; composition polymorphe

Sérotypage → 90 Sérotypes classés par 45 sérogroupe ; principe fact de virulence grâce à ses propriétés Anti Opsono-phagocytaires

★ Pneumolysine... principalement aux diffusion de l'acide sialique glycoprotéine glycolipide sur la surface des muqueuse et lipide de Biologie

Protéine de la Surface - Nombreuse protéine adhérence aux cellules ciliées et

bronchique → Protéine A (PSA) Adhérence A⁺ A⁻ A⁺ ; Préneuse ; peptidase

Protéine hydrolytique et cytoplasmique

neuraminidase

hyaluronidase

Protéase = la séine Protéase

- IgA protéase

- leucocidine pneumococcique
- choline Binding Protéine A

Donnez les définitions des termes suivants :

Prion

Microbiote : c'est une type de différent relation hôte ~~et~~ il y a plusieurs sites différentiel relat de intestin - vaginal - cutané ou orogéni de certains matériaux - du corps est matériel du système

Toxines de type superantigènes : c'est une streptococque groupé qui paroxepi la lyse membrane cytoplasmique

Bactéries saprophytes : c'est les candida albicans sont des le dermatophyte naturel dans les type degetiva qui sont des fongus favorisent qui transport l'état vers l'état l'état saprophyte - l'état pathogène

2. Quels sont les mécanismes mis en jeu par une cellule bactérienne pour l'invasion des cellules eucaryotes ?

Pathogène : traverse et entre dans les cf épithéliales - structure pil: simple est f. amiliaire - utilise des Recepteur sur la surface des cf eucaryotes - utilise les fil. f. logelles

l'invasion : élève de la paroi β est indicat. est réact. inflammatoire - ~~son aggré~~ = protéine de surface

Expliquez les facteurs de virulence impliqués dans l'invasion par streptococcus pneumoniae.

1. Capsule : qui masque la paroi - inhibat. l'activité des complant

2. pneumolysine

3. protéine de surface

4. protéine hydrolytique cytoplasmique

5. hyaluronate : c'est une enzyme de polysaccharide - composant important de

6. protéase : il y a 2 pour faire hydrolyse protéique β

- sémeis protéase
- IGA, protéase

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agencements utilisés en cuniculture ? (4 pts)

en cage	en cage
• Vient en cage 100	• les canucol. V. avec
• possède des étages 4 ou 5	• 1 seul mod. par part. plusieurs
• 1 seul mod. avec mâle ou femelle	• 1 seul mod. par part. plusieurs
• plus large (engraissement)	• plus fin
• précource	• rapide
• reproduit une fois par mois	• peu produits (mis bas) 2 fois par mois
• 4 à 5 petit de la femelle	• 7 à 9 petit de la femelle

Question 6 : Sous forme d'un tableau bovin à viande et le bovin laitier

Bovin à V
 • c'est un fr.
 • aspect

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

Les élevages de reproduction si le élevage en cage produit 2 fois par mois (12 petit par an) + viande

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

- le but du contrôle laitier de beurrier:
- * faire un examen biochimique pour chercher le Agent qui cause une maladie (mamite)
- * pour éviter le problème avec les acheteurs de lait
- * pour découvrir le teretement de cette maladie
- *

11

Question N° 4 : sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents appareils utilisés en culture ? (4 pts)

	Le différent
culture naturelle	les vaches vont à l'étable et est chargé de la faire donner du foin est à dire. la machine est un bœuf à l'étable.
culture artificielle	C'est une machine artificielle. la machine avec une charge importante à la donner du foin.

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur ? (1 pt)

utilisé en élevage reproducteur sont séparés ou il est séparé. la séparation entre les vaches de adulte et reproducteur. est petite que l'élevage de adulte.

Question N° 5 :
- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

- le but du contrôle laitier-beurrer sont :
- contrôle l'acidité de lait
- contrôle le T.p. et T.B.
- et pour connaître la teneur de lait.
- pour éviter le lait qui est caractérisé par un goût de Glu de l'acide.
- pour efficacité de lait il est contre la concentration de l'acide car son importance.
- pour éviter la mouque de lait.

(Handwritten signature in red ink)

Question N° 4 :
utilisés en cuniculture ? (4 pts)

M

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

M

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

- pour + de rendement laitier
- éviter la contamination

0,5

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison des matériels utilisés en écuiculture ? (4 pts)

agencement	Comparaison
flats	entre les contacts 0,7 - 0,8 cm. d'épaisseur de la tige. et le main, contenu profond. l'esp. - de la tige pour le mélange
California	entre les contacts 0,7 - 0,8 cm. d'épaisseur. sans fond. sans mixe, contenu facile à nettoyer.

Art

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

California ~~X~~

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

TP - TB - MA - Mq - la reproduction - régularité de la production humaine - problème entre matière

- le contrôle pour but savoir si il est capable de donner de part à l'humain.

- Il est dérivé à autre produit (fromage)

- Savoir le taux butyrique si il est Normal

- Savoir le taux protéique

- la quantité de matière grasse et azotée pour régler la ration (fromage, contact, etc.)

- le nombre de cellule par le litre (cas de mastite)

- Taux d'incubation la consommation si elle a fait ou non de ration.

- la digestio (travail du système digestif)

2

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agencements utilisés en éducation ? (4 pts)

Pages maternelle	contient deux chambres, une pour les et une pour les autres.
Pages mixte	Plus grand, plus de mal et de belle

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

Page mixte

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer? (4 pts)

Pour étudier les composantes de lait soit azotique, soit énergétique, et la quantité et la qualité de lait. Pour modifier la quantité et la qualité de lait. Si il y a une difficulté de la matière énergétique et azotique ou énergétique par la modification de ration. Pour assurer.

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agencements utilisés en cyniculture ? (4 pts)

Flechaden	en 2	en 4 et 6
des cages sont bien sur l'air avec $\sigma + \text{les pt}$ ou le q avec 2-6 Comice	male σ seule avec δ autre q seule et des Comices pt seuls en 4, 6	des cages ensemble et les σ ensemble et les q avec en 4 - 6

OK

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur ? (1 pt)

Flechaden ~~de~~ ^{de}

(N)

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

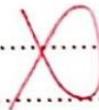
- pour différencier les bonnes et les mauvaises qualités de lait
- vérifier les consistances de quantité du M.G. et C.M. et la M.C.
- pour la fabrication du beurre et fromage et yaourt

OK

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agencements utilisés en cyniculture ? (4 pts)



- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)



Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

pour le développement de reproduction.

- garantie de santé.



Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites un tableau
utilisés en cyniculture ? (4 pts)

V

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

le but est de contrôler la quantité

- pour donner un bon lait

- pour vérifier que il y a un mauvais lait

0,1

utilisés en éducation : (4 pts)

non

- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

en utilise les Bovins

non

Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer? (4 pts)

le but du contrôle laitier-beurrer pour régler le niveau de production de lait dans chaque troupeau.

comme qui est laitier ou non.

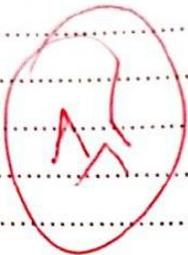
pour contrôler cet aspect avec une race même de continuation des races laitières.

non

Question N° 4 : Sous forme d'un tableau, faites une comparaison entre les différents agencements utilisés en cuniculture ? (4 pts)

Question 6 : Sous l'ovin à viande et le ch...

californienne	flat deck	de 2 étages	de 3 étages
défilé à nettoyage	facilement nettoyable		
	utilisés en élevage reproducteur		



- Lequel est utilisé en élevage reproducteur? (1 pt)

... est utilisé en élevage reproducteur ... flat deck



Question N° 5:

- Quel est le but du contrôle laitier-beurrer ? (4 pts)

... le but du contrôle laitier-beurrer ... permet de définir la qualité et le goût avec l'odeur

... éviter le maillage ~~comme le goût avec un renforcement en bien normal~~



Nom: Aouineur Prénom: Khachouja

Gr 1 N° d'ordre: 26

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

Alerose

0.5

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

Poux broyeurs

• Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

* Insecticide

* Traitement injectable: Ivermectine (503/1kg) en sous-cutanée

* lavage

* collets

* lutter contre les insectes par aléation dans le tonage l'éboge

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
* <u>Céunoros ovis</u>	Parasite: <u>œstus ovis</u>
* <u>Troubles nerveux</u> ✓	* <u>Sinisme</u>
* <u>Grises</u>	* <u>Rhinite</u>
* <u>Incoordination de motricité, et déséquilibre</u>	* <u>Respiration à bouche ouverte avec des problème</u>
	* <u>jetage</u> ✓

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

Le contact entre la chienne et ses chiots est plus profond parce que les chiots sont toujours sous sa mère aux cours de lactation et au sommeil

0.5

T48

08,5

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Aïchouche Prénom: Manal Gr: 1 N°d'ordre: 13

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0,5 pt

Poux Phthiriose (Poux piqueur) 0,5

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

• Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

insécticide

stabilisation du carbonyle 0,5

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<ul style="list-style-type: none"> - Cause par larve - Cavité nasale et sinus nasals vers trajet respiratoire - difficulté à respiration - Vers le cerveau - l'Animale tourne à sa place 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour maladie = vermine ovine - dermatose cavité - bronche ouvert à la respiration - localise dans cavités nasales et sinus frontaux - Perte d'équilibre - motrice

3,5

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1,5pts

deutonymphe (octopodes) transmis de chienne à sa chiots
durant les premiers jours par mouches, moustiques ou
chacun peut être entre les chiots elles même

1,5

T49

09,5

T3

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

Mercredi, le 30/05/2018

Nom: Dr. Ahmad Ahmad Prénom: Ahmed Gr. et N° d'ordre: 20

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? 0,5 pt

il s'agit d'une ~~publécose~~

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

les puces qui sont en cause

- Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

on utilise des insecticides (organophosphorés)

un antiparasitaire par voie générale

Déparasitage des couchages des animaux

utilisation de champings spéciaux lors des bains

massage périmètre

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<ul style="list-style-type: none"> - lésions cérébrales - troubles nerveux = <u>hébéc</u> qui fait des <u>trous</u> <u>circulaires</u> <u>sur</u> <u>elle</u> <u>même</u> - le parasite se localise sur le cerveau formant des poches d'eau - lésions irréversibles (Nécrosantes), découverte de l'abritère - <u>incoordination motrice</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - dû à cestras ovis (oestrose ovine) - Rhénite estivale et sinusite hivernale - symptômes nerveux = - myose - <u>disparition</u> des symptômes en fin d'hiver - congestion de la muqueuse pituitaire en été et moins congestionnée en hiver; abscelation des sinus frontaux - <u>incoordination motrice</u> - ✓ - présence de crottes sur les muqueuses (désèchement du jetage + poussière)

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

les des premières jours de vie des chiots, il ya un contact direct avec la mère lors de l'allaitement, peut être c'est due à l'approchement ou à l'impression des chiots, mais la voie de contamination n'est pas par l'apport cholostral ni par le lait, mais par le contact avec la mère, contamination par contact direct, que des chiots avec leur mère pas entre les adulte?

95

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Bouazza Prénom: Neta Gr: 6 N°d'ordre: 110

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

De quelle dermatose s'agit-il? 0,5 pt

DAPP Dermatite allergique aux piqûres de puces

Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

Ectoparasitose Cat

Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

Laide le chat avec un insecticide dilué dans l'eau Car karylo
d fois par semaine à répétition plusieurs fois
Disinfecter l'environnement
Traiter les chats atteints et les insectes des autres animaux
injection en sous-cutané d'une petite dose d'ivermectine

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
Troubles nerveux continue Pas de sinusite ni kinté Flexion de la tête	Trouble nerveux discontinu Présence de la sinusite et la kinté Agitation de la tête, Pas de Flexion

La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

La contagiosité se fait car:
Les petites chatons n'ont pas encore une immunité efficace
et sont sensible au moindre infection
- Les chatons n'ont pas encore de poils et leur peau est sensible.

105 T6
redi, le 30/05/2018

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

Nom: Benrhiaou Prénom: La Khidan Gr 04 N°d'ordre : 91

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

..... poux bruyens 0,5

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

..... Poux bruyens

• Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

..... lutter contre les poux (cepa-cille) 0,5
 traitement (cepa) de l'enfer de des locaux et de 0,5
 de matériels
 séparer les animaux malades 0,5

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
Troubles nerveaux continus 0,5	- lésion au niveau des parasites - lésions respiratoires - flexion de la tête - etc: fixer

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

..... au moment de gestat les chiots portent
 ses parasites (cordon ombilical) et grâce
 à l'absence de l'immunité les chiots infectés

152

(M) TS
redi, le 30/05/2018

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

Nom: Ahmed Prénom: Amal Grad. N° d'ordre : 10

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt
Phthrose

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt
Poux broyeur

• Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

Donner des insecticides organophosphorés carbonylés
Brossage
Rachage cutané
Desinfester le lieu où vit le chat

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<p>Ceurose</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de jetage ✓ - Trouble nerveux ✓ - l'A tourne sans cercle ✓ 	<p>ceurose</p> <ul style="list-style-type: none"> - jetage seul ou sans muqueux ✓ - Pointe est vide ✓ - sinusite hivernal ✓ - en cas d'agitation l'animal met sa tête sur le sol ✓

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

La contagiosité se fait par la mamelle (au cours de l'allaitement) ou par le mésentère (au cours de l'échage) (Par transmission de la tétine lymphatique)

T53

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
EMDH DE PARASITOLOGIE SPECIALE

11,5

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

red, le 30/05/2018

Nom: Achir Prénom: Hadjer Grade N° d'ordre: af

T4

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

Phthérose

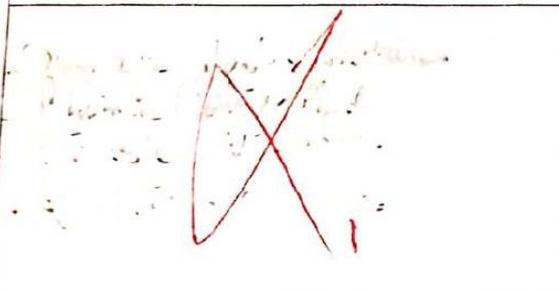
• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

Mallophage (faux braconniers) espèce: Heterom. catus

• Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

- ✓ Désinfection caténaire du logement
- ✓ Pulvérisation ou baignade par un insecticide Ex: Amitraz
- ✓ Utilisation de tétracycline à longue action donne protection de 6 mois
- ✓ Utilisation de carbamates
- ✓ Utilisation de pommade anti-inflammatoire pour diminuer la douleur

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
	<ul style="list-style-type: none"> - Diu en stade larvaire - Rhinite estivale - Sinusite hivernale - Signes nerveux, <u>tremblement</u> tête sur les murs

i) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

Durant les premières heures de la vie des chiots y a la contagiosité de la démodécie car sont en contact direct avec la mère (sont collés à la mère) et sa leur immunité est faible, courte période

9,5

Nom: Alahoum Prénom: Lisa Mélissa Gr et N° d'ordre: 22

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? 0,5 pt

Démodicose

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

Demodex cati

- Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

- L'utilisation des insecticides
- Nettoyage régulier du lit de couchage
- Éviter les bains de façon régulière et assés
- Traitement symptomatique à la suite de l'acariocide
- L'utilisation de l'ivermectine

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<ul style="list-style-type: none"> - les signes nerveux sont continus - pas d'altère respiratoire (jetage) - Présence de "signe de bouteille" - la saison au printemps. 	<ul style="list-style-type: none"> - les signes nerveux sont discontinus - Présence d'écoulement nasal (ophtalme) (rhinite, sinusite) + éternuements - la saison de l'été à l'hiver

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

Par contacte directe, par descente de la mère au cours qui sont au niveau de la mamelle vers le museau du chiot qui est humide et chaud. (Milieu favorable pour leur continuation du cycle)

TSS

13,5

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Aidaoui Prénom: IMAD Eddine Gr et N° d'ordre : 15

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

~~la~~ ophthérose

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

le poux Brachyleptes

• Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

éviter la contagiosité des autres chat ou autre animaux,
donc il faut isoler ces 2 chats.

nettoyer le lieu d'habitat.

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
- l'absence de jetage nasal.	- la présence d'une rhinite catarrhale avec un jetage nasal.
- la présence d'une sinusite	- la sinusite hivernal.
- les symptômes nerveux bien marqués	- obstruction des voies respiratoires supérieures dans la saison estivale.
- absent de bruit de carmage.	- les symptômes discrets en hiver.
- des troubles de vision et l'acouïté	- un bruit de carmage présent.

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

la contagiosité se fait par promiscuité au du passage des dysténymphes de la chienne vers les chiots durant leurs premières heures de vie.
(ectopode mobile) il faut que nous éloignons les chiots de leur mère.

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? **0.5 pt**
dermatose prurigineuse de tique

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) **1 pt**
tique: arthropode: acarie

- Quelle sera votre conduite à tenir? **2 pts**
lutte contre les tiques par la pré-loupe ou bainne ou pendage comme les chats, anthelminthique - métyol la loupe et le matériel utilisé des T.R.T. résorptive et symptomatique (ivermectine, doramectine)

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : **3 pts**

Vrai tournis	Faux tournis

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. **1.5pts**

durant leur premières heures de leur vie elle contacte et Anticops maternelle de sa mère se qui fait donner une immunité contre la démodécie,

138

INSTITUT DES SCIENCES VÉTÉRINAIRES
EMDII DE PARASITOLOGIE SPÉCIALE

01

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redj, le 20/05/2018

Nom : B. SIMONISSE Prénom : Hajar Gr 05 N° d'ordre : 106

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

dermatose s'agit il s'agit pour 0,5

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

- Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

La démodécie n'est pas une acariose contagieuse entre chienne et ses chiots durant les premières heures de leurs vies

Nom: Bouriche Prénom: Djillali Gr. ob. N° d'ordre : 136

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

↳ poux broyeur (Mélaphages) à tête plus large que le thorax 0.5

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

↳ le genre (Phtiriose) L'espèce (toutes les mammifères)

- Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

↳ Ivermectine (comme un t.t.)

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
- une coenure de Taenia multiceps	-
-	-

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

↳ chez la chienne → la larve de la démodécie → (sa multiplication de la est rapide)

↳ chez un chiot → la larve → (sa multiplication est faible)

TUS

065 T17

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Baweg Prénom: Ayoub solah eddine Gr. 06 N° d'ordre : 433

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

les poux

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

pou (procyon piceus)

- Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

ivermectine dans les poux piceus piceus et le cibacille les poux
perayer reste dans la peau
éviter le patur ouverte et nettoyer les partiment pour bien
fluide les jours de chaude

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<ul style="list-style-type: none"> • les trouble nerveux • Démodéose <p>0,5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rhinite estérale, cathorrale • jetage 0,5 • sinusite

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

la démodécie c'est une acariose se genre Démodite → dans sa
mere → le chiots c'est la première heures (Démide) → passer
dans le chiots

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Bouteldja Prénom: ouafad Gr. ob. N° d'ordre : 137

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

- De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

chelléma : de brach > chelléma

- Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

par chat chelléma brach

- Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
fait la tournée entre dans le tête en fin sortue par les narine	fait la tournée mais resté dans la tête, conséquence des trouble nerveuse, perde l'animal sa control 9/5

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

touché les chiots qui absence des puils sont dans le tissu : non contagieuse : parce que leur traitement sont spontané par leur en fait la biathérapie si il ya une allergie

04,5 T14

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Boublana Prénom: Wout El diane Gr: 6 N° d'ordre: 136

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

gale

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

Psoroptes

• Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

Ivermectine

organophosphoré

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<p>- L1 se fixe sur sinus nasale</p> <p>L2 frontale - L3 la tête</p> <p><u>absence de jetage</u></p> <p>- carence en vitamine B1</p>	<p><u>oestrose ovine</u></p> <p>L1 se fixe sur commissure nasale</p> <p>L2 sinus frontale - Vert la sortie dans le sol L3</p> <p><u>jetage nasale</u> - purulent</p> <p><u>légère</u> ou <u>descente sèche</u></p>

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

Chienne infectée par démodécie il est transporté la maladie par le lait maternel vers le zygote avant mise bas
après la poste parturice le chiot nouveau né est infecté par cette maladie

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

055
redi. le 30/05/2018
TAB

Nom: Abouedouah Prénom: Mamad Gr. et N° d'ordre : 12

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

Démodicose allergique / Piquet de puces / D.A.P.P.

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

genre: Demodex / espèce: Demodex canis

• Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

IHTs, insecticides, pyrethriniques

Stomatite, lactone, macrocyclic

Prophylaxie, Désinfection des objets qui touchent par occasion contact

Désinfection du lieu de élevage, Éviter la consommation des aliments crus

Vaccination, etc.

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

La contagiosité est transgénération

oeuf → Ingestion par la chienne → L. au niveau intestinal → passage dans la circulation sanguine → lactes → chiots

(06:5) 172V

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi, le 30/05/2018

Nom: Boufid Prénom: Sautila Gr: N°d'ordre : 444

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

..... Il s'agit de "des gale"

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

..... Sarcophtique

• Quelle sera votre conduite à tenir ? 2 pts

..... On peut utiliser evermetrine 2... 8 semaines (c'est un fois par chaque semaine)

..... on peut utiliser des acaricides

..... des organophosphore ou carbamate

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<p>patte long Il ya une Appareille compléte</p>	<p>patte court pas de Appareille compléte</p>

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

..... démodécie a un rôle vectoriel le premier vecteur des bactéries
..... le rôle peut transfère ces bactéries de chiens infecté de démodécie au ses chiots par le lait

les enzymes qui se produits par la salive de se parente pour assure la fixation en l et intoxicque et agrave le cas

TUB

08

TAM

Promotion : 4^{ème} Année Docteur Vétérinaire

redi. le 30/05/2018

Nom: Akef Prénom: Nawel Gr. d. N° d'ordre : 21

Questions:

1) Deux chats vous ont présentés pour un prurit et dépilation. L'observation de leurs pelages à la loupe, a permis de voir des insectes aplatis dorso-ventralement, sans ailes et de coloration brunes.

• De quelle dermatose s'agit-il? 0.5 pt

Exo. phasme

• Nommez le parasite en cause (donnez le genre et l'espèce) 1 pt

Tique 'amblyse'

• Quelle sera votre conduite à tenir? 2 pts

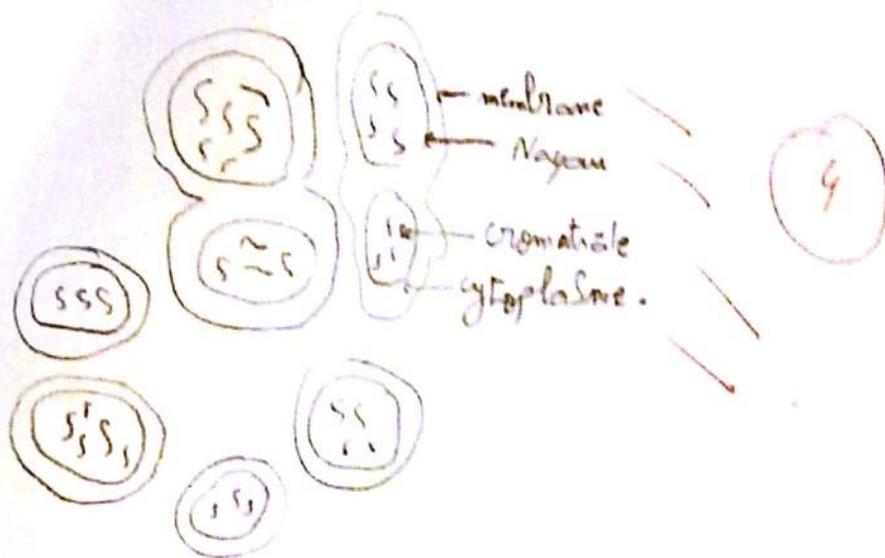
- soigner la mère mal faite et sa progéniture
- bien nettoyer les fruits et les légumes avant la consommation
- éviter le contact direct avec les chats surtout les jeunes chats
- la vaccination des femelles contre le tigre
- destruction des polyctes non la décontamination des locaux

2) Faites un diagnostic différentiel entre le vrai et le faux tournis, en complétant le tableau suivant : 3 pts

Vrai tournis	Faux tournis
<u>Abcè</u>	<u>nodul</u>

3) La démodécie n'est pas une acariose contagieuse, expliquez la contagiosité qui se fait entre la chienne et ses chiots, durant les premières heures de leurs vies. 1.5pts

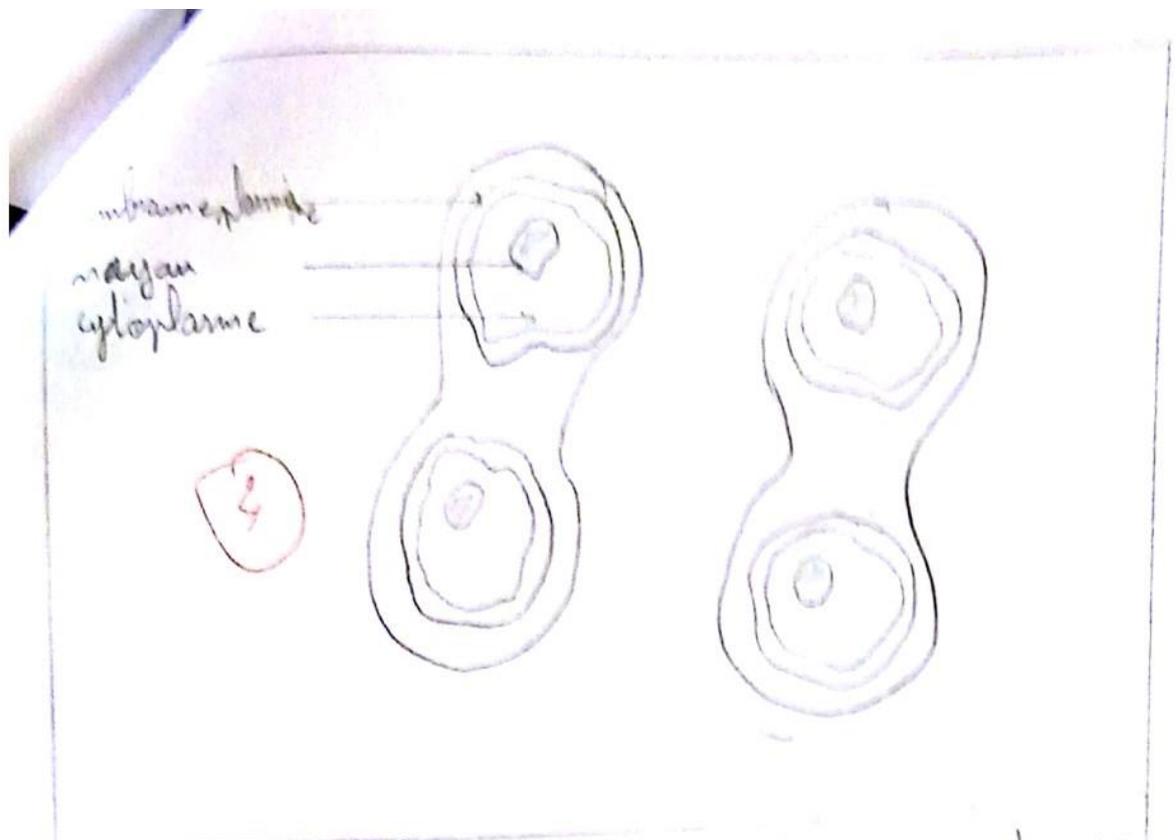
... la transmission se fait dans les 24h après le début de la vie, cause
 de la faible immunité à la naissance
 → au lait maternel et au contact direct et le lachage



Observation microscopique de la phase de Telophase II (meiose II) $\times 400$
 $G = 240$

A l'aide de Microscope on a observe que les quatre cellules filles se forment, et les envelope nucleaires reapparaissent. qui sont en dernière phase cellulaire.

(4)

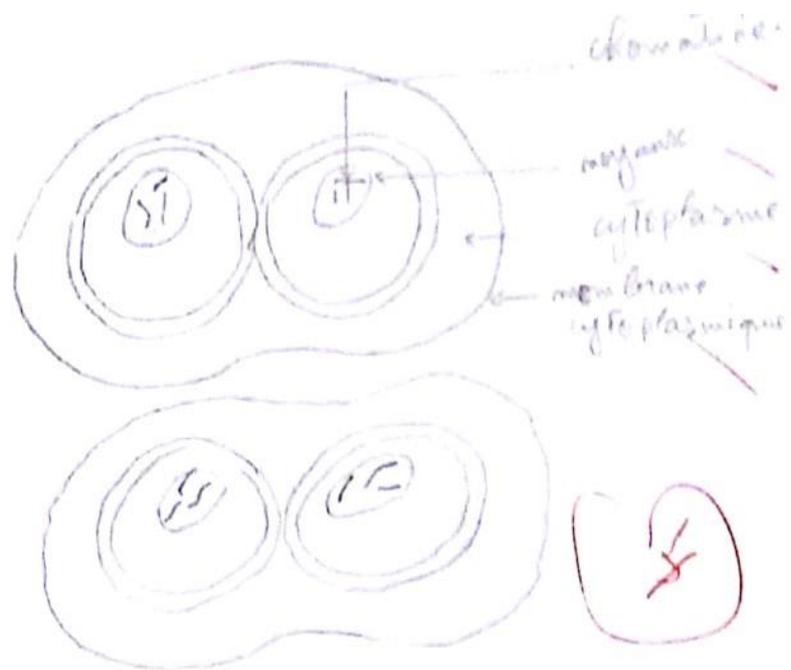


④ observation microscopique d'une phase Telophase (Méiose) au vu

Commentaire:

- La Méiose c'est la division cellulaire qui donne à la fin des cellules haploïde (n). elle se compose de 2 phases
 la 1^{ère}: Réductionnelle
 la 2^{ème}: équationnelle
- Grâce au Microscope on a observé 4 cellules filles qui sont haploïde (n).
- Les enveloppes Nucléaires réapparaissent qui sont en dernière phase cellulaire Telophase II.

⑤, 15



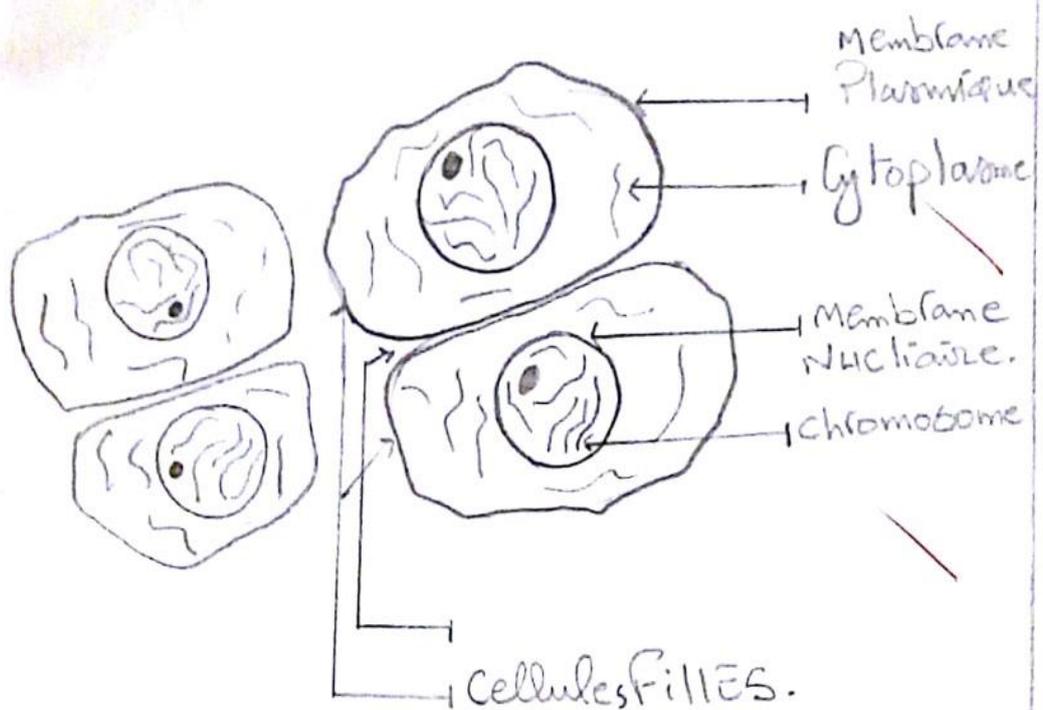
Observation Microscopique d'une phase Telophase II (Meiose)
 - (G. x40) -

4

Commentaire

Observation Microscopique d'une phase Telophase II
 (Meiose). Grossissement x40. on en obtient 4
 cellules fille $n=2$ qui se forme en dernière
 étape les envelopes nucléaires réapparaissent et on
 obtient ainsi quatre spermatozoïdes.

4

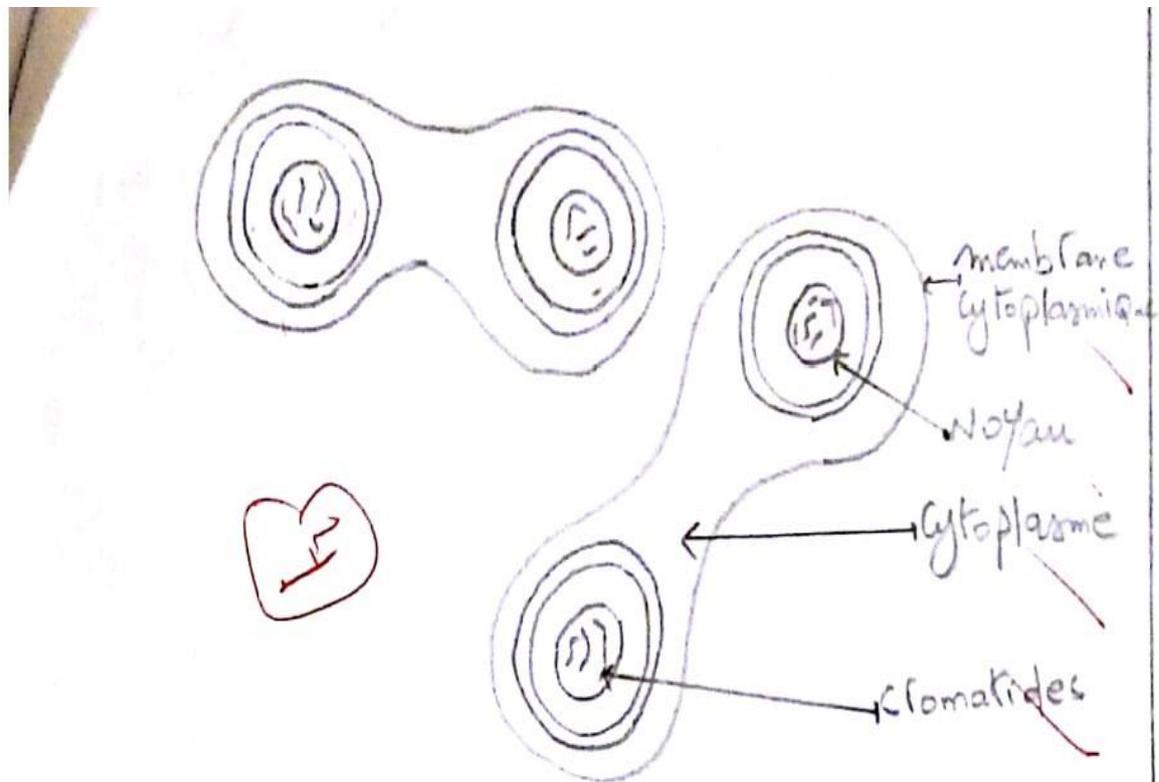


Observation Microscopique d'un début d'interphase
(61x40).

Commentaire :

Anaphase

- Le dessin au dessous représente une observation Microscopique d'un début d'interphase grossissement x 40.
- Dans cette phase le Noyau réplique son ADN ET ses Centrioles.
- Dans cette Étape L'ADN Est sous forme de filament.
- Dans cette Étape deux Cellules filles seront prêts à se diviser une autre fois "interphase fin".



Observation Microscopique d'une phase Telophase II (Meiose)
(61x40)

Commentaire :

- Grâce au Microscope optique on a pu observer quatre cellules filles qui se forment.
- Les Enveloppes Nucleaires Réapparaissent au début de la dernière phase cellulaire.

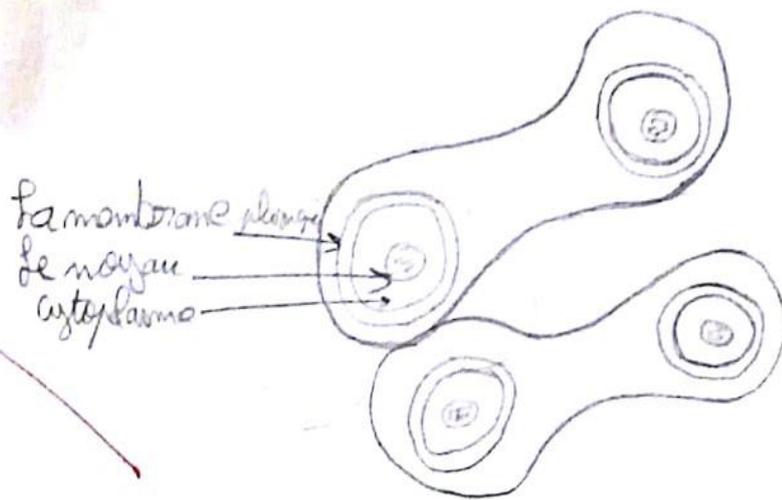


Microscopie de début de l'interphase

Anaphase $G \times 40$

La Mitose : phase de début d'interphase.

- Nous observons grossièrement $G \times 40$ sur la microscopie optique.
- Il y a deux fils rouges commençant se former aux pôles.
- Deux enveloppes nucléaires se consolident.
- Les chromosomes commencent à se décondenser
Les microtubules disparaissent, le fuseau de division se désorganise.
- Dans cette phase réapparaissent son ANA et son centrosome.



2,

4) observations Microscopie optique d'un phase de ~~Téléphase~~ $G_2 = 40$ II

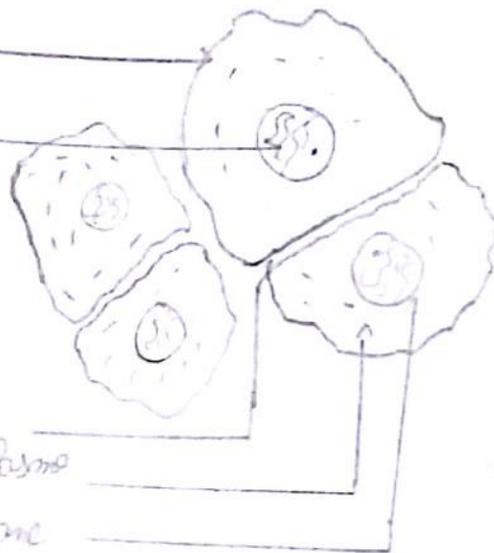
- Commentaire:

- D'abord, après le probicoke de charges et

4) l'observation Microscopique a grossissement $G = \times 40$
 d'une Meiose, on observe quatre cellule fille $n = 1$
 qui sont formant

Membrane
Cytoplasmique
Chromosomes

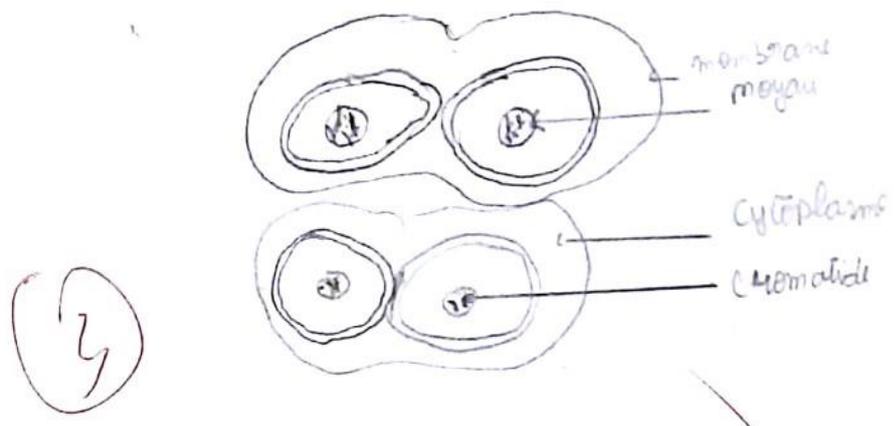
cytotaxise
Cytoplasme
Membrane
Nucleaire



Observation Microscopique de l'interphase (G = x 40)

Anaphase

- La formule chromosomique de la cellule somatique est $2n$
- La formule chromosomique de la cellule germinale est n
- Dans la mitose la formule chromosomique de la cellule mère $2n$ est divisée en deux cellules filles, en passant par plusieurs étapes.
- L'ADN est doublé pour se diviser.
- Dans le cycle G1: c'est l'étape de croissance.
- S. période de synthèse (G₂): c'est l'étape de la stabilité pour entrer en mitose.
- Les étapes de la Mitose:
 - Prophase, Préprophase, Métaphase, Télophase.
- Dans la durée de l'interphase: le matériel se réplique sans ADN.



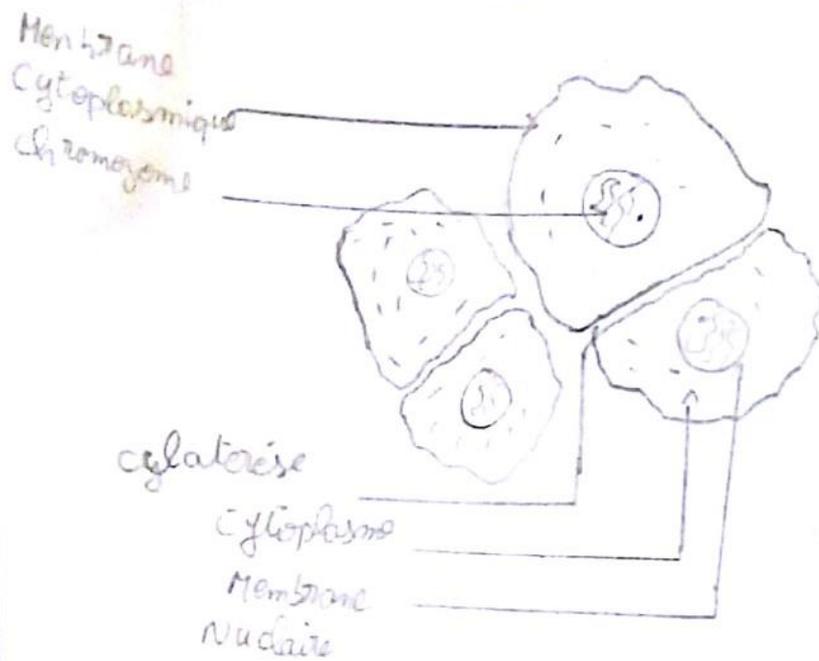
Observation microscopique d'une phase de telophase II de l'haplophase
 $G_1 = \times 40$

Commentaire:

Observation microscopique de la telophase II de l'haplophase avec un grossissement $G_1 = \times 40$

On observe quatre cellules filles se former, les enveloppes nucléaires réapparaissent et l'observation des chromatides divisés dans le noyau.

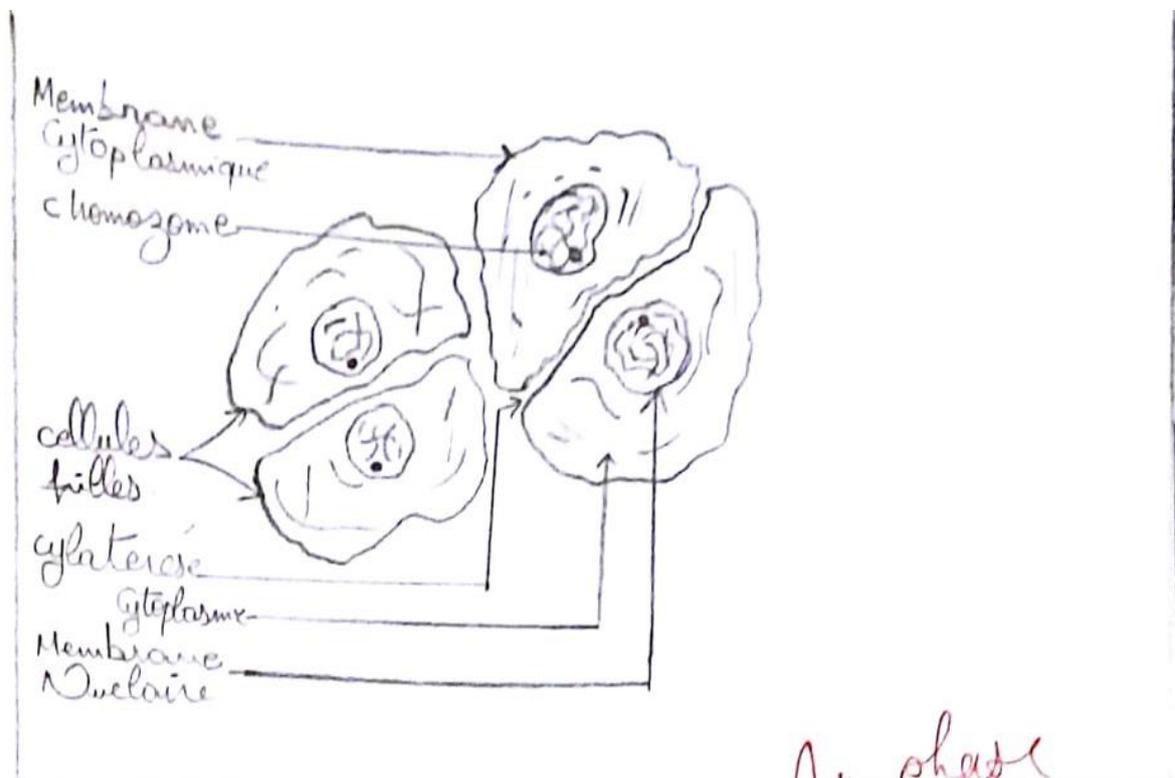
Q.P.



Observation Microscopique de l'interphase (G = x 40)

Anaphase

- La formule chromosomique de la cellule somatique est $2n$
- La formule chromosomique de la cellule germinale est n
- Dans la mitose la formule chromosomique de la cellule mère $2n$ est divisée en deux cellules filles, en passant par plusieurs étapes.
- L'ADN est double pour se diviser.
- Dans le cycle G1: c'est l'étape de croissance.
- La période de synthèse (G2): c'est l'étape de la stabilité pour être la même.
- Les étapes de la Mitose:
 - Prophase, Préprophase, Métaphase, Téléphase.
- Dans le début de l'interphase: le matériel se réplique sans ADN.



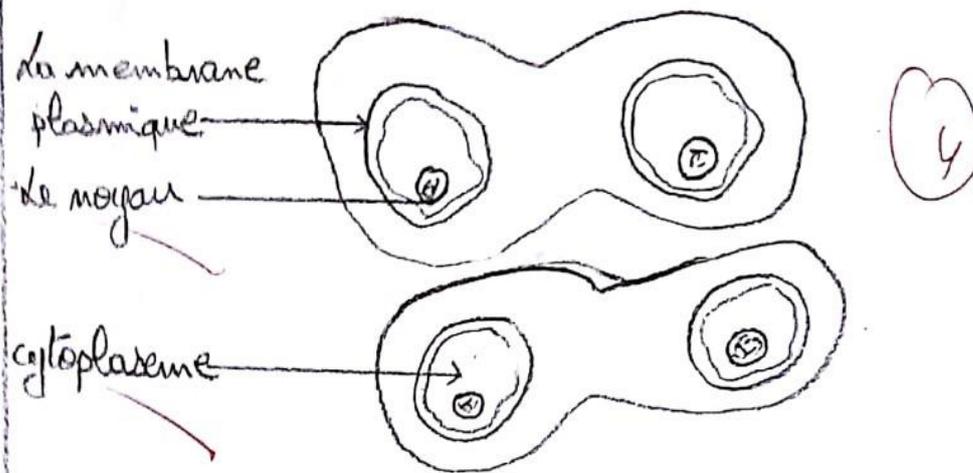
Observation Microscopique de début d'interphase (G1 = x40)

Commentaire:

ou Teloanaphase

* c'est la phase qui suit une division & sa durée est variable (1h à 10h), la quantité d'ADN reste constante (2n chromosomes) seule la transcription des ARN est active permettant la synthèse de diverses protéines permettant d'accroissement de la cellule, et la période la plus longue dans un cycle. grossissement x40.

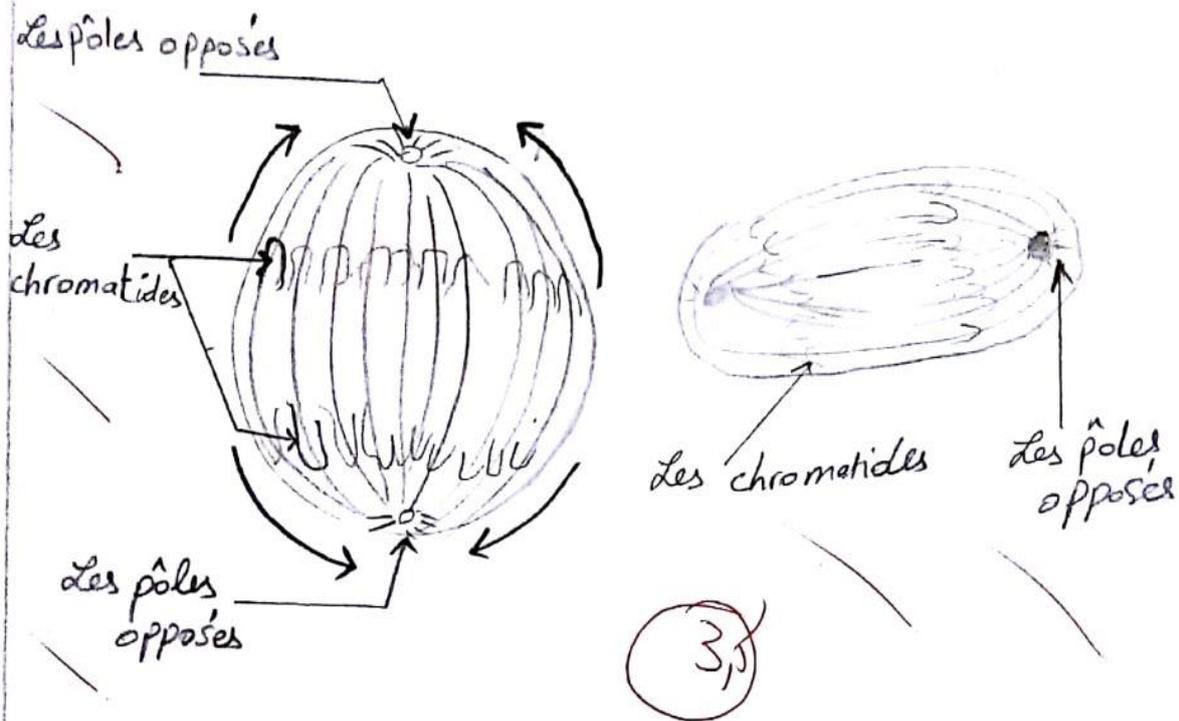
- le noyau réplique son ADN et ses centrosomes.



observation Microscopique d'une cellule animal de méiose (4) (G=x40) ~~étape ??~~

commentaire

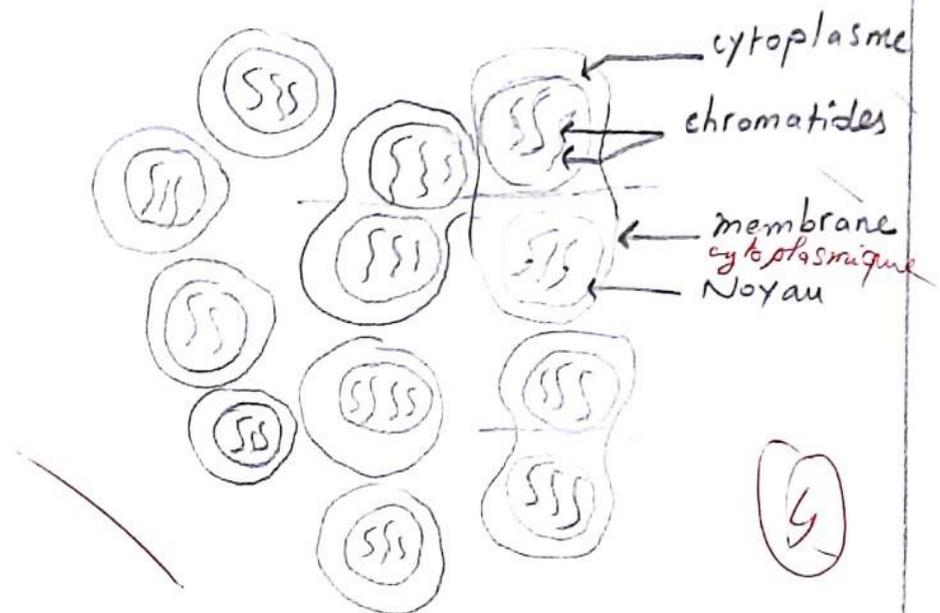
* observation d'une cellule animal de microscope, il n'a un des quatre cellules Filles se forment, des envelope nucléaires réapparaissent, soit un ovule et quatre globules polaires d'une "méiose" de Téléphase grossissement (G=x40) n=1.



Anaphase: La migration des chromatides vers les deux pôles opposés (Gr = X40)

Le Commentaire:

L'observation se fait progressivement du grossissement 40x. L'observation de la cellule dans la période d'Anaphase; on a observé chacune des chromatides d'un chromosome migre séparément vers les deux pôles opposés.

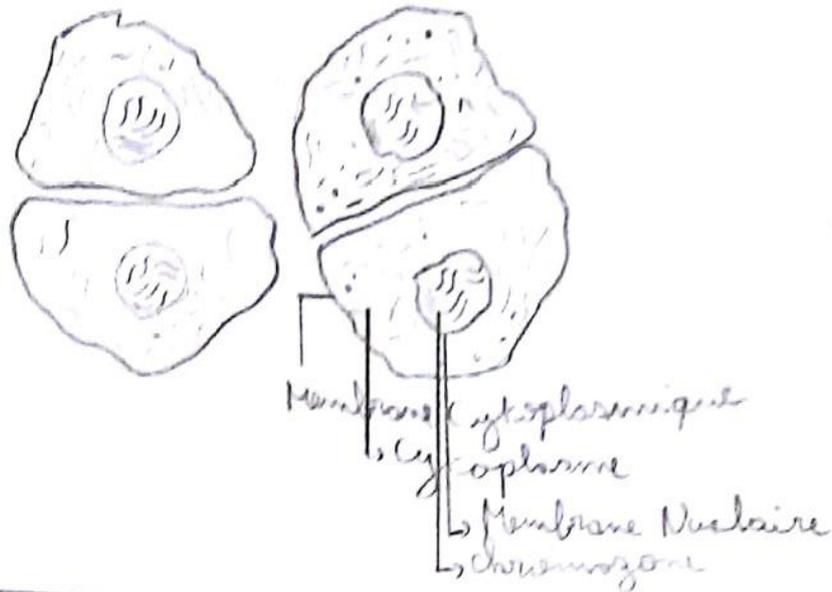


observation microscopique de la phase de
 Telophase II (méiose) $G = \times 40$

Le Commentaire:

L'observation se fait de grossissement
 $\times 40$. avec un microscope optique.

On a observer les quatre cellules filles se
 forment, les enveloppe nucléaires réapparaissent
 , et cette phase est la dernière phase.



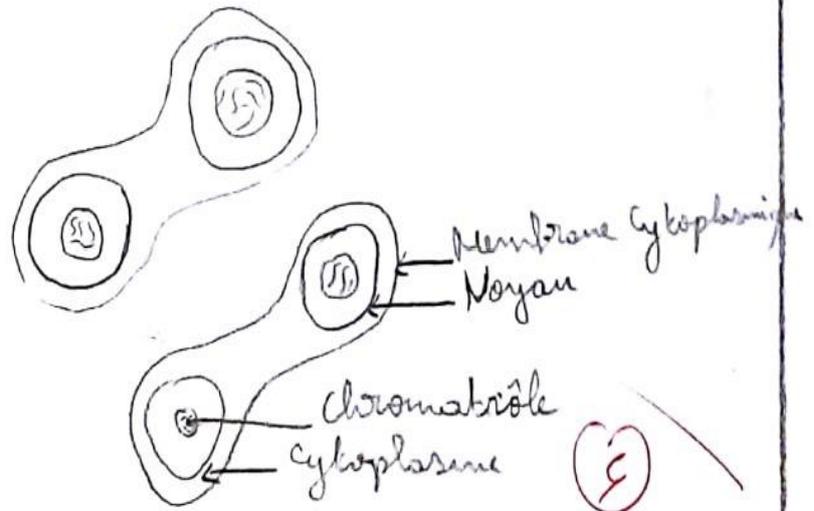
Observations Microscopique de Mitose - Texticule Hétérotype
(Télophase)
G = X 400 $\frac{1}{4}$

le Compte Rendu :

la division cellulaire est un phénomène qui est réversible.
Sur la division d'une cellule mère à deux cellules filles

D'abord, Après l'observations microscopique d'un Mitose

Texticule Hétérotype, j'observe l'un des phases de la division cellulaire qui est la Télophase. la Membrane Nucleaire se reforme, l'ADN reprend sa forme de filament. les organites et le cytosol se répartissent également et la cellule se divise finalement en deux cellules filles. la Télophase, les microtubules continuent de s'allonger pour maintenir et arrêter l'étirement de la cellule. les chromosomes commencent à reprendre leur forme de fibre de chromatide alors que l'enveloppe Nucleaire se reforme autour d'eux. cette Nouvelle Membrane Nucleaire se reconstruit à partir des fragments



Observations Microscopique optique d'une Mitose a la Telophase

G = X40 (6)

Après l'observations Microscopique d'une cellule animale de l'ovaire on observe quatre cellule fille qui se forment - des envelope Nucleaires Réapparaissent qui sont en dernière phase cellulaire.

(4)

Annexe 05 : Les copies du test de positionnement

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tlaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom :

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches ...84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.....
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.....
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques

République Algérienne Démocratique et Populaire
Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : ...Amed Mamar...

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières celluloses est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

1- Le thème abordé dans ce texte est :

- a- L'acide acétique
- b- Le métabolisme énergétique
- c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants ✓

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

Le rumen est le mot clé qui se répète dans chaque §
Les indices : Le rumen premier réservoir
Le rumen par rapport à la digestion

2- Réponds par Vrai ou Faux

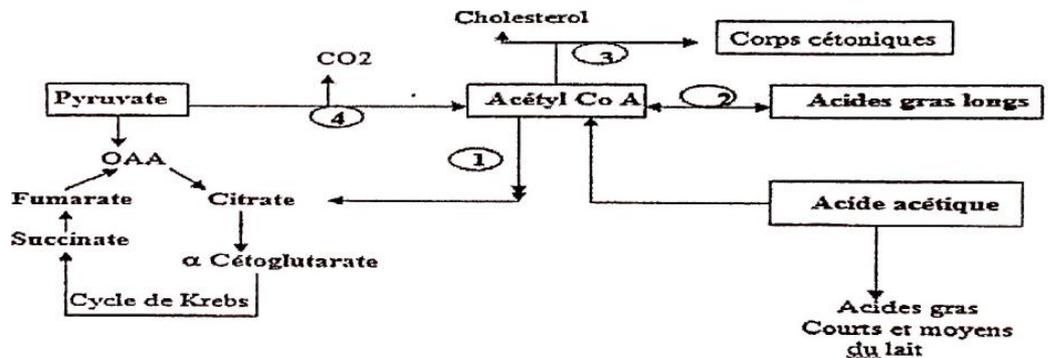
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... Faux
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... Vrai
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques ... Vrai

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique..... Oui
 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?... la microflores
 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

Les ruminants sont des herbivores poly gastriques à 04 compartiments dont le rumen est le plus importante. Il contient une large population de microorganismes qui facilitent la rumination. Les ruminants sont les seuls capables de digérer les fibres cellulotiques.

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Le schéma représente les différentes destinées de l'Acétyl CoA dont ce dernier a 04 voies. Pour la voie n°03 → l'acétyl CoA se transforme en corps cétoniques + cholestérol ; c'est au sein du métabolisme négatif à cause d'un manque d'énergie. Un excès dans la production des corps cétoniques pourra provoquer une acidose chronique irréversible.

République Algérienne Démocratique et Populaire
Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : ...P.3...B.A.....

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières celluloses est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

1- Le thème abordé dans ce texte est :

- a- L'acide acétique
- b- Le métabolisme énergétique
- c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants ✓

(1)

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

..... Le rumen (1)

2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... Faux ✓
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... Vrai ✓
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques ... Vrai ✓

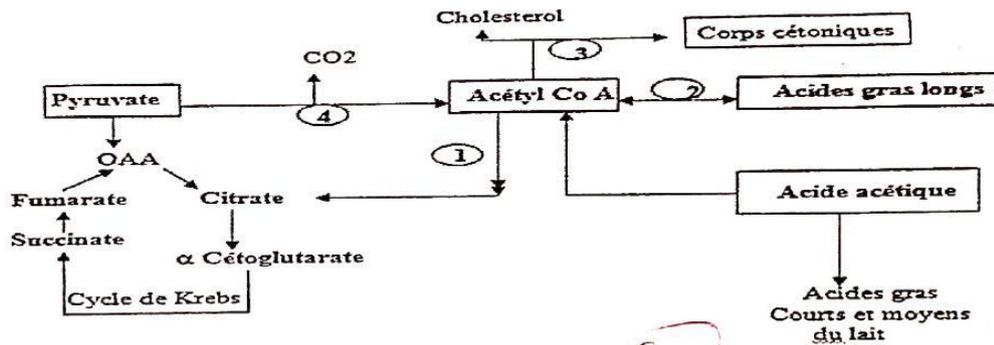
0.105

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. *voir*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ? *voir*
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

les ruminants sont des espèces à 4 pattes dont la panse est l'organe le plus important qui facilite la rumination pour digérer les fibres.

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995. Commente-le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Le schéma représente les destinées de l'acétyl Co A qui sont au nombre de 4 voies pour la voie 1. Le CO₂ produit le pyruvate qui contient les fumarates et les citrates pour la voie 2 cet acide se transforme en acides gras et longs et pour la voie 3 il devient une énergie négative comme le cholestérol pour passer à la voie 4 où il se transforme en CO₂.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : ... P. H. ...

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

1

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....

2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.....
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.....
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques

2
15

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique.....
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?.....
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

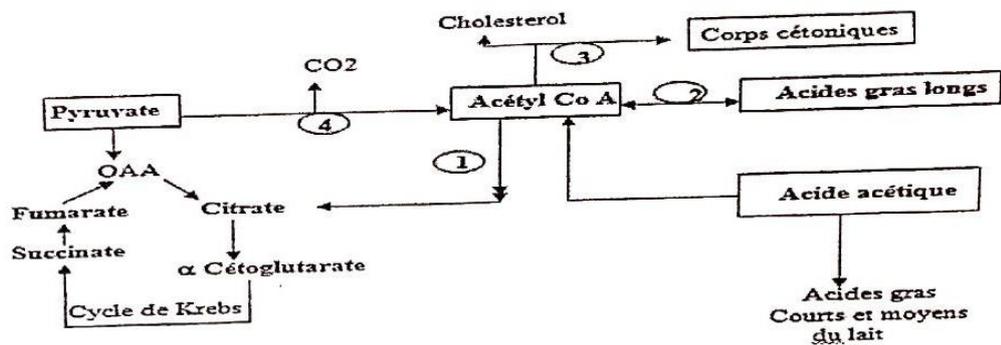
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Le schéma expose les 4 destinées de l'acétyl Co A. Pour la première il se divise en fumarate et en citrate, pour la deuxième, il devient des acides gras après il se transforme en cholestérol et en corps cétoniques et pour la voie 4, celui là se transforme en acide à cause d'un bilan énergétique négatif.

ps

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tharf-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : ... ps on

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation .L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA.....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants ✓ (1)

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....
.....
.....

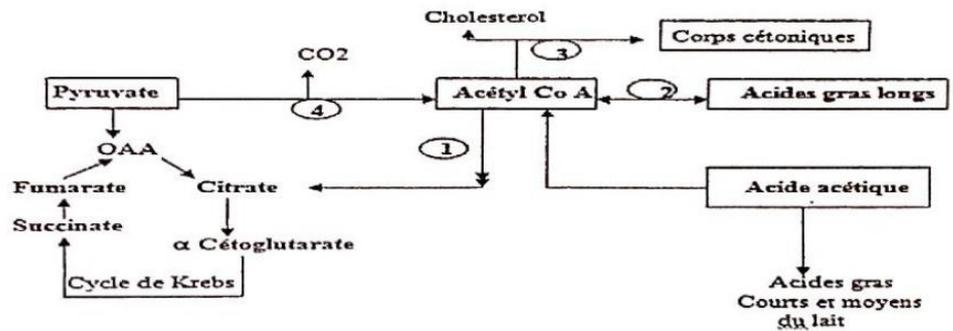
- 2- Réponds par Vrai ou Faux
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... Faux
 - b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... Vrai
 - c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques ... Faux

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. *Non*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ? *Microflore*
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

Le rumen qui constitue l'estomac des ruminants joue un rôle important dans la transformation des produits végétaux en protéines.

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



pour présenter la voie prise par l'acide acétique, il faut connaître les besoins d'entretenir des animaux comme la vache laitière et il faut connaître le poids de cette vache et il faut respecter le régime alimentaire et le cycle et donner à l'animal un bon élevage pour le développement de muscles et la quantité du lait à l'aide des acides longs et gras.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : PG GA

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèche84,9 %
- Matières protéiques86,3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières celluloseuses est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**

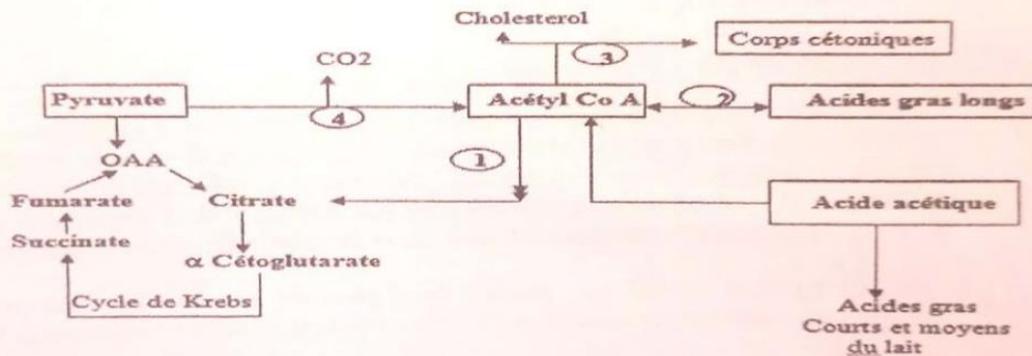
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.....
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.....
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique.
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?.....
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

Le rumen se trouve dans le système digestif des ruminants. L'acide acétique est produit par les bactéries du rumen et est utilisé dans le métabolisme énergétique du ruminant.

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995. Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Ce schéma présente la voie de l'acétyl CoA qui il prend lors de la transformation. Les dérivés sont au nombre de 04. Arrivé à la voie 03, l'acétyl connaît une transformation négative parce qu'il ya un manque d'énergie. celles-ci produisent le cholestérol et les corps cétoniques.

Nom et prénom : P. F. GHA

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

1- Le thème abordé dans ce texte est :

- a- L'acide acétique
- b- Le métabolisme énergétique
- c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....
.....

2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... Faux
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... Vrai
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques Vrai

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. *OK*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ? *OK*
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

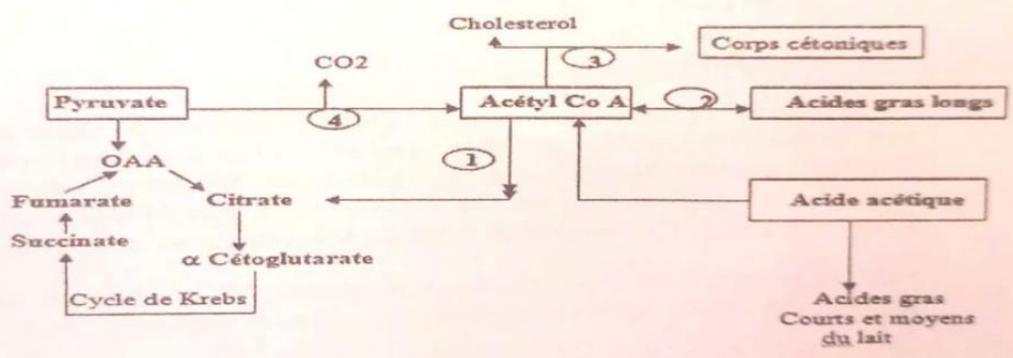
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



① Selon le système de rationnement I.A.R.A. il y a plusieurs destinées de l'acétyl CoA tel que produire les corps cétoniques à cause d'un manque d'énergie.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : PS GA

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

.....

- 2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques.

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique... *Non*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?..... *X*
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

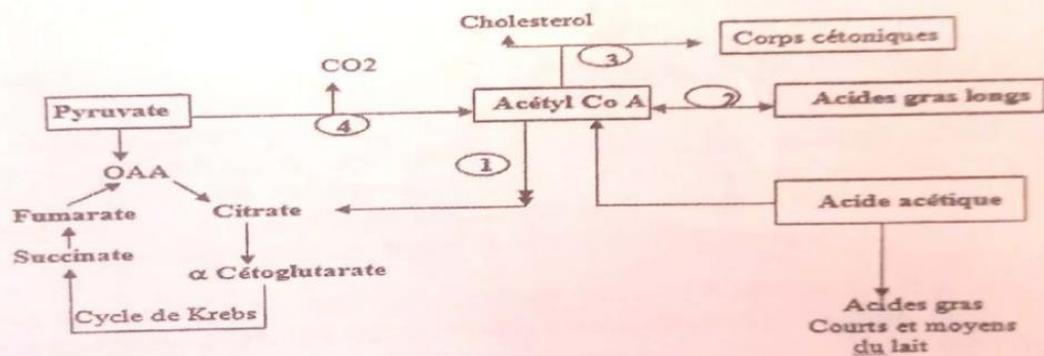
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



INA est utilisé pour déterminer des ratios équilibrés. cette caractéristique d'après le schéma de l'acétyl Co A pour plusieurs voies et la voie 03 le cholestérol manque d'énergie et des acides gras et moyens du lait.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : pa an

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA.....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par Vrai ou Faux
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... Vrai
 - b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... Vrai
 - c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques Vrai

0,6

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique.....
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?.....
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

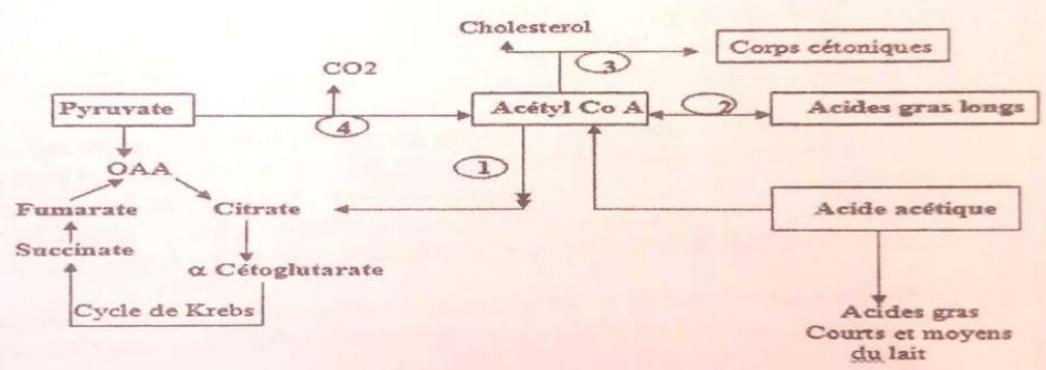
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



..... Schémas des voies de l'Acétyl CoA que n3
 transformé pour le
 cho lesterol émerge négatif
 pour conclusion beaucoup de produire le corps
 à cause d'une acide

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : ...*P. A. S. A.*.....

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAJ

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

.....*Le rôle primordial du rumen dans l'utilisation*.....
.....*des rations*.....

- 2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... *Faux*
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... *Vrai*
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques ... *Faux*

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique.....
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?.....
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

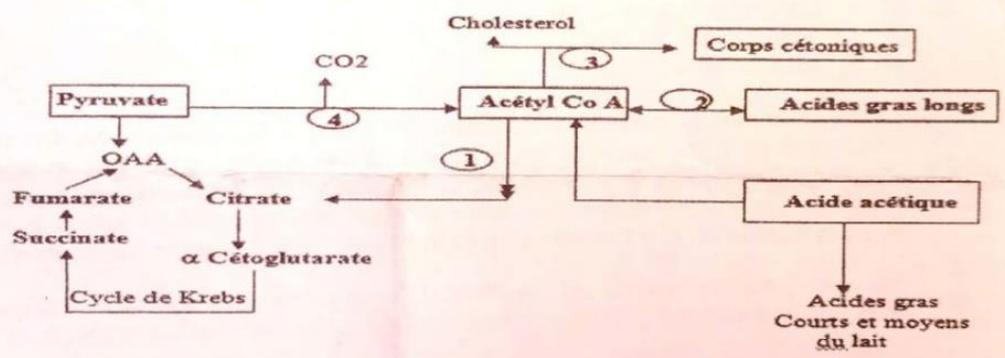
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



le voie présentée dans cette schéma est a 3 voie pour qui l'acetyl Co A donner des corps cétoniques et le cholestérol pour un escpos négatif.

①

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P2 S21

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières celluloses est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCA Y

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.
 - b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.
 - c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. Z. G.

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

1- Le thème abordé dans ce texte est :

- a- L'acide acétique α
- b- Le métabolisme énergétique α
- c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants ✓ (1)

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

..... ruminants, rumen, panse, rations (2)

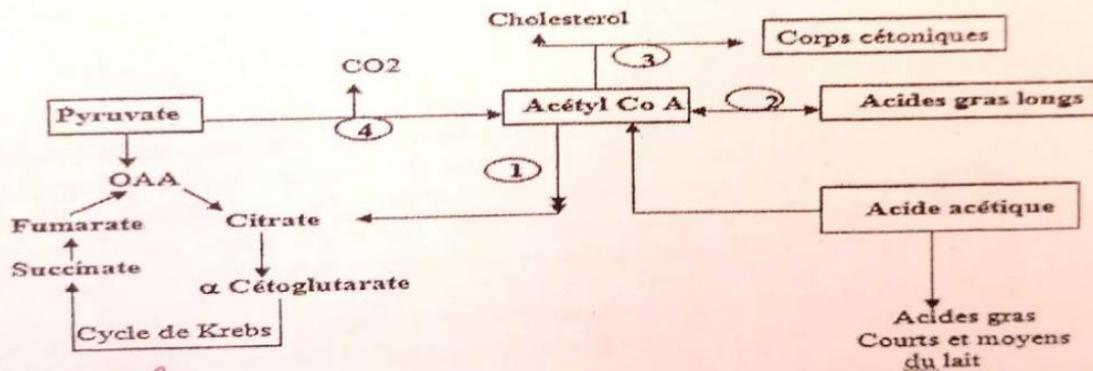
2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales. ✓
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen. ✓
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques. ✓

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique... *V.P.6*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?..... *Bactéries*
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



qui ??

Ils utilisent l'unité fourragère pour les calculs du rationnement et les quantités d'alimentation azotée et énergétique se cessant pour un bon rendement en évitant la production des corps cétoniques.

Elle est basée sur le système PDI qui détermine pour un équilibre de l'acide acétique

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P.H. G.Z.

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants (A)

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**

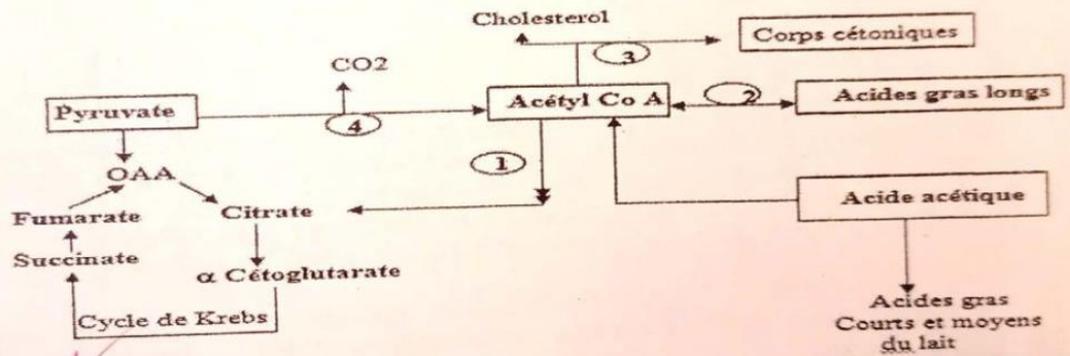
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales. **Faux** (0,5)
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen. **Vrai** (0,5)
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques **Vrai** (0,5)

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. (10,5)
 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ? (10,5)
 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

le ruminant est un élément dont la panse est l'organe qui facilite la rumination pour la digestion des fibres (2)

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995. Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Plumeport
 le système de rationnement I.N.R.A pour avoir des animaux en bon état de production avec moins de prise et pour faire ça il faut combien il mange l'animal et ce qu'il lui faut comme atiment. (1)
 D'autre part il calcule les besoins d'entretien. Ensuite, la comparaison en fait P.D.I.N.P.I.E pour savoir combien il faut pour la production des corps cétoniques, des acides gras et moyens du lait (1)

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : ... PS G2

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

1- Le thème abordé dans ce texte est :

- a- L'acide acétique
- b- Le métabolisme énergétique
- c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

..... Le rumen est référé et ruminants 0.1.5

2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**

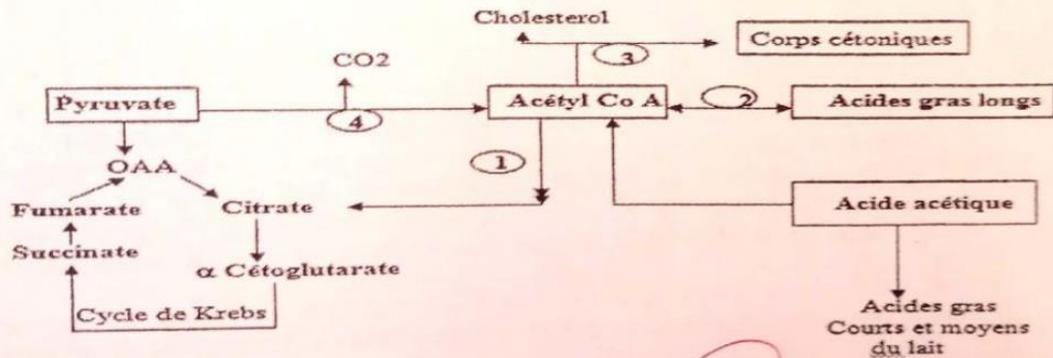
- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales. Faux
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen. Vrai
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques Vrai

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. *Faive*
 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose? *L'acétate le plus énergétiquement*
 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

Les ruminateurs sont des espèces qui ont un réservoir composé de l'estomac qui fait la transformation des aliments.

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995. Commente-le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Le système de rationnement INRA permet, lors de l'analyse de la VDE prise par l'acide acétique ITEB/INRAP. En effet il faut que le P.D.V. soit égal au p.D.E pour avoir une bonne production de cet acide dit acétique. Ainsi, pour calculer les besoins d'entretien, il faut faire un bon rationnement comme le glancing avant et après un mois d'entretien.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. G. G. 21

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches ...84,9 %
- Matières protéiques ...86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCA Y

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
 - a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques.

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. N₂O₅
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ? la cellulase (1)
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

.....

.....

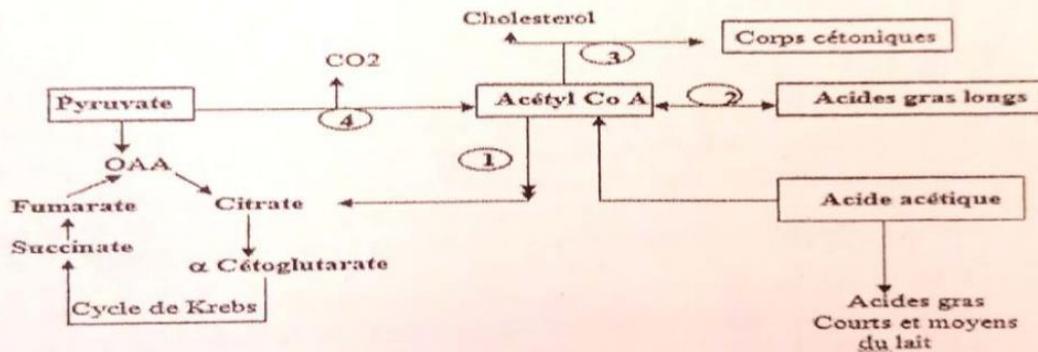
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



1

Syst. de ratonnement INRA c'est l'unité qui remplace les kilocalories.

par conséquent P.D.I.N et P.I.E c'est l'azote à base d'énergie, le cholestérol et les corps cétoniques.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. G. Saad

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3 %
- Fibres brutes58 %
- ENA.....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAÏ

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
 - a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

.....
.....

2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales.
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen.
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. N. 0.5
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?..... *bactéries* (1)
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

.....

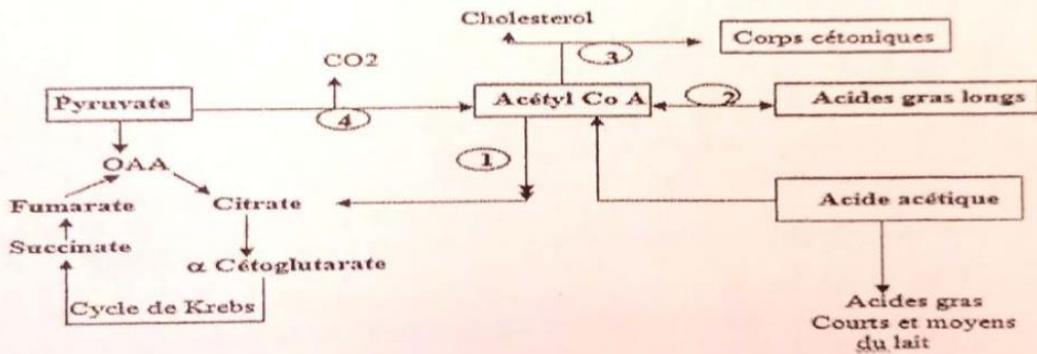
.....

.....

30

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



..... S. syst. de rationnement I.N.R.A c'est l'unité qui remplace les kilocalories (1)

..... par conséquent P.D.I.N et P.I.E c'est l'azote à base d'énergie = le cholestérol et les corps cétoniques (1)

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. F. G.

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84,9 %
- Matières protéiques86,3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

- Le schéma présente la voie de l'acétyl CoA qui il prend le de la transformation. Ces derniers sont au nombre de 04. A l'issue à la voie, l'acétyl connaît une transformation négative parce qu'il y

2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales. ✓
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen. ✓
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques. ✓

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique... F
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?..... 50
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

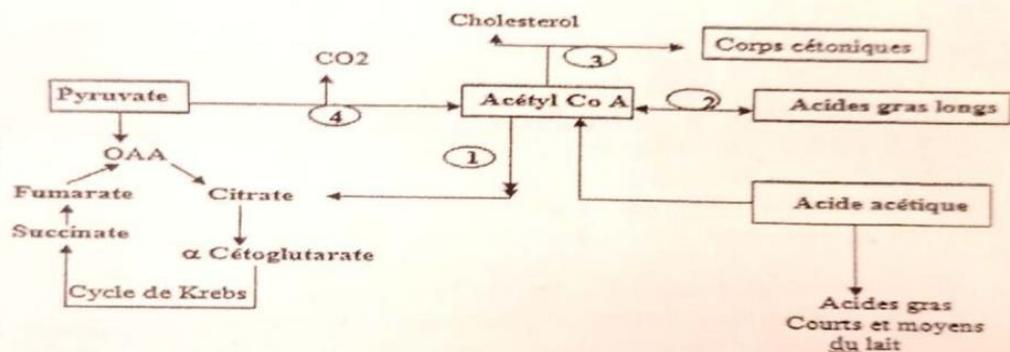
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



② - Le schéma présente la voie de l'acétyl CoA qu'il prend lors de la transformation. Ces derniers sont au nombre de 04. Arrivée à la voie, l'acétyl connaît une transformation négative parce qu'il y a un manque d'énergie. celles-ci produisent le cholestérol et les corps cétoniques.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. S. G. Z.

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J .ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique ✓
 - b- Le métabolisme énergétique
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

..... Les acides acétique ✓
.....

- 2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales. Non
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen. Faux
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques Non

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. *Vermin*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?..... *La pectinase*.....
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

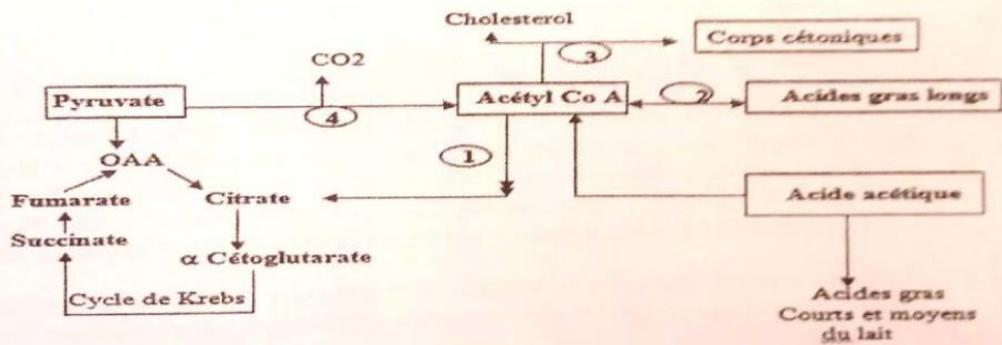
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



le centre INRA est parmi les plus grands instituts
 de rationnement alimentaire qui a sa relation
 entre les unités fromagères et la rationnement des acides
 qui libérés. Tout cela à la base de la qualité
 de la durée et de la fraîcheur.

1

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. A. A. Z. /

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

1- Le thème abordé dans ce texte est :

- a- L'acide acétique ✓
- b- Le métabolisme énergétique ✓ X
- c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants ✓

Justifie ton choix de la réponse en repérant des indices du texte :

..... Rumen Mot répété (A)

2- Réponds par Vrai ou Faux

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... F.....
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen... V.....
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques V.....

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique.....
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ?.....
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

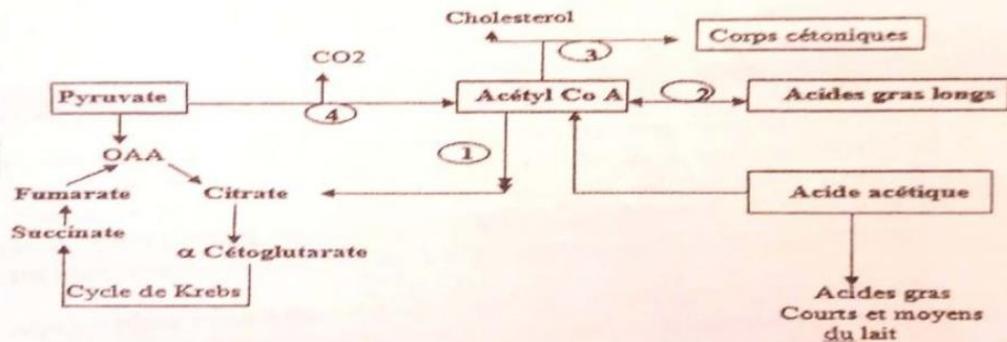
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



un système qui part des calculs des besoins d'entretien et de production dont sont calculés les protéines digestibles dans l'intestin en matière azotée et énergie de chaque aliment afin de pouvoir comparer le PDIE et le PIN pour expliquer les voies en vue de contrôler la production en termes d'économie.

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université IBN KHALDOUN-Tiaret-

Institut des sciences vétérinaires

Département de biomédecine

Nom et prénom : P. A. G.

Test de positionnement

Les ruminants représentent, parmi les herbivores, l'espèce la mieux adaptée à la transformation des produits végétaux en protéines animales de haute valeur biologique.

Le rumen ou panse, premier des quatre réservoirs constituant l'estomac des ruminants, joue un rôle essentiel dans cette transformation. L'importance des phénomènes digestifs qui s'y déroulent ressort des chiffres cités par HALLE et ses collaborateurs.

En effet, ces chercheurs ont établi, au cours d'une alimentation en fourrage, les pourcentages digérés dans le rumen, par rapport à la digestion totale qui s'annoncent ainsi :

- Matière sèches84, 9 %
- Matières protéiques86, 3%
- Fibres brutes58 %
- ENA....100%

Ce rôle primordial du rumen dans l'utilisation des rations à forte teneur en matières cellulosiques est lié à l'existence d'une symbiose très étroite entre l'hôte ruminant et une large population de micro-organismes entretenus dans la panse. Or, l'estomac des ruminants est dépourvu d'enzymes cellulitiques et l'utilisation de la cellulose n'est possible que grâce à l'activité bactérienne qui en assure la dégradation et la transformation en hydrates de carbone simples immédiatement utilisables.

Ainsi, les principes nutritifs qui résultent de ce processus sont les acides acétique, butyrique et propionique constituant des éléments primordiaux dans le métabolisme énergétique du ruminant.

J. ARCHAMBAULT de VENCAY

Questions

Partie 01 :

- 1- Le thème abordé dans ce texte est :
- a- L'acide acétique
 - b- Le métabolisme énergétique ✓
 - c- Le métabolisme du rumen chez les ruminants

Justifie ton choix de la réponse en repérant des **indices** du texte :

.....
.....

- 2- Réponds par **Vrai** ou **Faux**

- a- Grâce au rumen, les produits végétaux se transforment en protéines végétales... **Vrai**
- b- Les fibres brutes sont parmi les matières digérées au niveau du rumen. **Faux**
- c- L'estomac des ruminants ne contient pas d'enzymes cellulitiques ... **Vrai**

- d- L'acide acétique est un élément indispensable dans le métabolisme énergétique. *10/13*
- 3- Qu'est ce qui permet l'utilisation de la cellulose ? *Bactérienne*
- 4- Résume le contenu du texte en quelques lignes.

.....

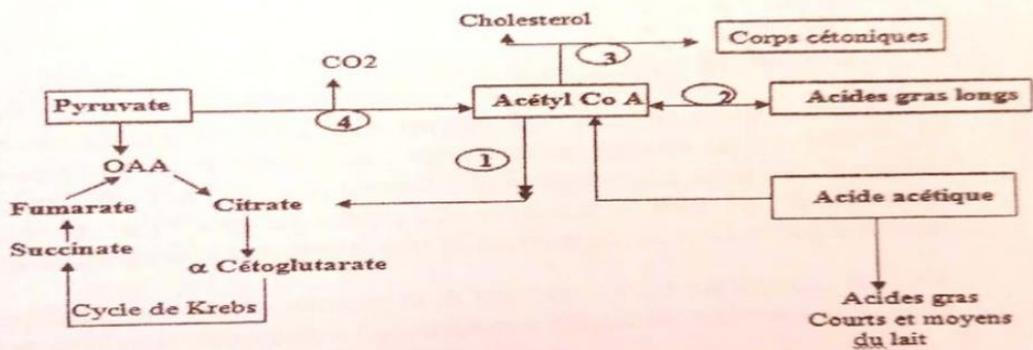
.....

.....

.....

Partie 02 :

Le schéma ci-dessous représente les destinées principales de l'acide acétique ITEB-INRAP 1995 .Commente- le en citant les conditions dans lesquelles l'acétyl Co A emprunte la voie numéro 3



Le système de rationnement, elle est utilisée pour une production des quantités de l'acide acétique.

On distingue que le rationnement est utile dans le cas de P.P.I.E. est supérieure à P.D.I.V. ou une baisse de consommation d'énergie négative comme le cholestérol.

EXPERT

Article
de synthèse



Sylvie Chastant-Maillard,
Patricia Ronsin,
Hanna Mila

Unité de reproduction,
UMR 1225 Interactions Hôte-Pathogène
École nationale vétérinaire de Toulouse,
23, chemin des Capelles,
31076 Toulouse Cedex
s.chastant@envt.fr

0,05 CFC
par article lu

Canin

REPRODUCTION

Intérêt de l'examen cytologique endométrial chez la chienne et la chatte infertiles

L'endométrite subclinique, encore mal connue chez la chienne et la chatte, est pourtant une cause à explorer lors d'infertilité, au moyen d'un examen cytologique endométrial.

Résumé

► Le praticien reste souvent démuné face à des échecs répétés de gestation chez la chienne et la chatte. Or des données récentes montrent qu'une forte proportion de femelles infertiles sont atteintes d'endométrite subclinique. L'inflammation endométriale

est au départ un phénomène physiologique, en particulier après le coït ou l'insémination, mais son exacerbation pourrait créer un milieu défavorable à la fécondation et au développement embryonnaire. Le prélèvement en vue d'un examen cytologique se réalise

chez la chienne par lavage utérin après cathétérisation du col sous endoscopie. La proportion de neutrophiles sert d'indicateur du degré d'inflammation. Cette nouvelle vision de l'infertilité chez la chienne et la chatte suggère des voies de prise en charge diagnostique et thérapeutique.

COMMENT ET POURQUOI PRÉLEVER DES CELLULES ENDOMÉTRIALES

1. Réalisation pratique

Effectuer un prélèvement en vue d'un examen cytologique est un geste anatomiquement complexe chez la chienne et la chatte. Le prélèvement est en général réalisé en diœstrus (une fois l'absence de gestation confirmée) ou en anœstrus.

Prélèvement par cathétérisme du col

Chez la chienne, il est conseillé d'effectuer le cathétérisme du col sous endoscopie. En effet, la cathétérisation du col avec une sonde métallique droite, le col étant manipulé par voie transabdominale, est un geste délicat à réaliser, en particulier chez les chiennes de grande race. L'accès au col est rendu difficile par la longueur du vagin (plus de 10 cm chez une chienne beagle), mais surtout par la position de l'ostium externe, qui ne s'ouvre pas dans l'axe horizontal, mais qui a une orientation ventro-caudale. Le cathétérisme doit donc être réalisé sous contrôle visuel grâce à un endoscope rigide, placé dans le vagin et amené jusqu'à l'orifice postérieur du col (photo 1). Un cathéter plastique stérile (cathéter d'insémination de 70 cm de long) est ensuite introduit dans le canal cervical, jusque dans la lumière utérine. Après injection lente de NaCl tiédi stérile (2 ml/10 kg), une fraction du liquide est réaspirée. La femelle peut être soit tranquillisée et placée en décubitus sterno-abdominal, soit maintenue debout, avec ou sans tranquillisation [7, 10]. Si la chienne est couchée, la table peut être inclinée caudalement avant l'aspiration du liquide. Seuls 25 à 30 % du liquide injecté sont en général récupérés et transférés dans un tube EDTA (et un tube sec stérile lorsqu'un examen bactériologique est souhaité). Watts et coll. annoncent avoir réussi le cathétérisme utérin chez 215 chiennes sur 259 [29].

La cytologie vaginale est très largement utilisée chez la chienne pour la détermination du stade du cycle œstral et le diagnostic indirect des affections utérines majeures, de type infectieux (pyomètre) ou hémorragique (tumeurs, métrorragie idiopathique). Par analogie avec la pathologie de la reproduction dans les espèces de grand format, comme la vache et le jument, la cytologie utérine pourrait se révéler utile, notamment pour diagnostiquer des endométrites subcliniques. Ces affections, qui ne provoquent aucun signe général ni aucun écoulement vaginal mais uniquement de l'infertilité, suscitent de l'intérêt depuis peu chez la chienne et la chatte [7, 9, 10].

L'objectif de cet article est de présenter cette maladie encore peu connue, susceptible d'expliquer des cas d'infertilité dont l'origine est restée indéterminée, même si, à ce jour, le recul suffisant manque pour affiner les seuils diagnostiques, préciser la prévalence réelle ou affirmer avec certitude quelle est la meilleure conduite à tenir.

Conflit
d'intérêts

Aucun.



1. Chez la chienne et la chatte, le recueil de cellules endométriales se fait par lavage utérin après cathétérisation du canal cervical sous contrôle endoscopique.

PHOTO : S. CHASTANT

Au lieu de ce lavage utérin, une solution alternative pourrait être de collecter les cellules endométriales à l'aide d'une cytbrosse. Néanmoins, l'usage de cette dernière est déconseillé chez la chienne car le frottement semble induire une réaction inflammatoire endométriale violente [27]. L'endomètre semble particulièrement sensible aux traumatismes, surtout au cours du diœstrus [3]. Cependant, la cathétérisation et le lavage utérin par lui-même ne semblent pas avoir d'influence sur la santé utérine [30]. De nouvelles études seraient intéressantes pour réévaluer les risques liés aux différentes techniques en tenant compte du stade du cycle.

Le cathétérisme du col est également possible chez la chatte, la femelle étant anesthésiée et placée en décubitus sternal. La progression du cathéter (urinaire) est suivie soit par un doigt placé dans le rectum, soit sous contrôle endoscopique [31, 32]. Sous contrôle digital, Zambelli et coll. le réussissent dans 80 % des cas au cours de la saison de repos et dans la moitié des tentatives en saison de reproduction, chez 95 chattes au total [31]. Sous contrôle endoscopique, la proportion de succès annoncée est celle de 12 chattes sur 14 [32].

Technique alternative

Une autre option, plus invasive, consiste à pratiquer une laparotomie, à exposer les cornes utérines, puis à réaliser un lavage de la cavité utérine à l'aide d'une simple seringue montée sur une aiguille. En clientèle, si le cathétérisme sous endoscopie est moins risqué, il n'est, en revanche, pas toujours réalisable : il convient de disposer du matériel adapté (endoscope rigide et cathéters longs appropriés) et de savoir pratiquer ce geste technique. La laparotomie est alors intéressante, notamment pour répondre aux interrogations d'un éleveur.

Préparation du frottis

Le liquide obtenu est centrifugé (15 minutes à 400 g ou au moyen d'une cytocentrifugeuse) et le culot est étalé sur une lame. Les cellules sont ensuite colorées de façon conventionnelle (hémalun-éosine, Diff Quick® ou RAL 555®).

Il est également possible de demander, simultanément à l'examen cytologique, un examen bactériologique (et un antibiogramme) afin de pouvoir instaurer un traitement adapté le cas échéant. Une partie du liquide collecté est transférée dans un tube sec stérile.

2. Comparaison avec d'autres techniques diagnostiques

Examen cytologique ou biopsie endométriale ?

La biopsie utérine est la technique de référence pour évaluer la santé de l'utérus dans de nombreuses espèces. Elle peut être effectuée une fois le cathétérisme utérin réalisé, *via* le canal outil de l'endoscope. Les complications de ce geste dans l'espèce canine sont controversées. Günzel-Appel et coll. observent des cicatrices utérines, des infections et des hémomucomètres, tandis que Schlafer et Christensen et coll. ne rapportent des pyomètres que dans les cas de biopsie de l'épaisseur totale (chirurgicale), jamais lors de biopsies transcervicales [2, 11, 25].

L'exactitude diagnostique du prélèvement obtenu par biopsie transcervicale serait limitée (seulement un tiers des diagnostics correspondent aux conclusions histologiques *post-mortem*), tandis que les conclusions des examens cytologiques et histologiques sur biopsie post-exérèse de l'utérus sont très cohérentes [10, 11].

Examen cytologique ou examen bactériologique ?

Sur les dix cas d'endométrite cytologique identifiés par Fontaine et coll., seuls sept ont été associés à une croissance bactérienne importante [7]. Cette différence entre les cas cytologiques et bactériologiques a également été observée chez la vache et la jument [17, 20]. Deux hypothèses peuvent expliquer la présence d'une inflammation sans que des bactéries soient mises en évidence : il est possible que des bactéries soient présentes, mais qu'elles ne se multiplient pas dans les conditions de culture bactériologique utilisées ; ou bien les bactéries qui ont initié l'inflammation ont disparu et l'inflammation persistante explique à elle seule l'infertilité. Il est aussi envisageable qu'une inflammation puisse se développer dans l'utérus indépendamment d'un phénomène infectieux utérin, uniquement par une rupture de l'équilibre entre les systèmes pro- et anti-inflammatoires endogènes. C'est le cas chez la vache en début de lactation, et cela pourrait l'être chez la chienne dans certains contextes endocrines, ce qui reste à explorer [26]. Les auteurs conseillent d'effectuer cette analyse bactériologique. La présence de bactéries oriente vers un traitement antibiotique, leur absence n'exclut pas une inflammation.

De plus, la présence de bactéries dans l'utérus est normale au cours du pro-œstrus et de l'œstrus. Chez 12 chiennes saines (cytologie et histologie utérines normales) prélevées au cours de ces deux phases du cycle, Watts et coll. ont systématiquement isolé des bactéries dans la lumière utérine [28]. Le nombre de souches cultivées pour chaque chienne était faible (en moyenne 1,3 isolat). Sur les trente-huit cultures réalisées aux autres périodes du cycle (diœstrus, anœstrus, gestation et *post-partum*), une seule s'est révélée positive. Sont considérés comme appartenant à

ENCADRÉ 1

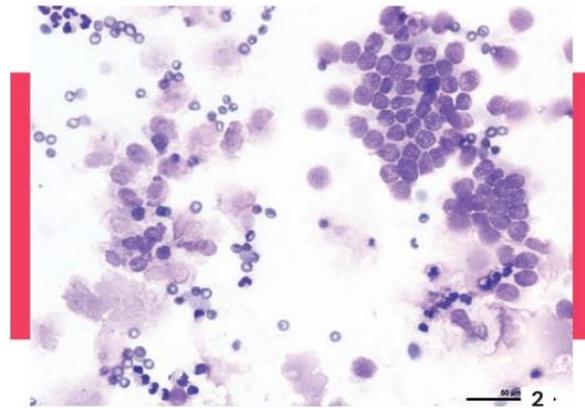
Populations cellulaires visibles sur un frottis endométrial normal chez la chienne

► Les cellules endométriales semblent très cohésives, desquamant par plaques, elles sont donc observées le plus souvent en groupes. Issues d'un épithélium colonnaire, elles présentent un rapport nucléo-cytoplasmique élevé (photo 2). Sur le frottis, les cellules épithéliales glandulaires ne peuvent être distinguées des cellules luminales. La richesse en groupes de cellules endométriales ne donne pas d'information, non plus que la proportion de cellules endométriales isolées [30].

► Les érythrocytes sont présents en quantité équivalente quelle que soit la phase du cycle (environ

1,5 par champ pour un grossissement de 400), ce qui est étonnant. La question se pose d'éventuels traumatismes liés au passage du cathéter.

► Concernant les leucocytes, les proportions des différentes populations blanches varient au cours du cycle. Les neutrophiles sont la population blanche majoritaire (90 % des leucocytes) en pro-œstrus, en œstrus, en dioestrus, en *post-partum*, alors qu'en anœstrus ce sont les lymphocytes qui dominent. Les éosinophiles sont présents en très faible proportion, sauf en *post-partum* précoce (en moyenne 14 % des neutrophiles, entre 0 et 67 %).



2. Frottis endométrial chez une chienne saine en œstrus (non inséminée). Les cellules endométriales, groupées, saines, sont associées à des hématies, mais aussi à des neutrophiles (coloration de May-Grünwald-Giemsa, x 400).

PHOTO : P. RONSIN

► La présence de bactéries doit être considérée comme normale au cours du pro-œstrus et de l'œstrus, voire en anœstrus tardif [10, 28, 30]. Il s'agit de bactéries de la flore génitale normale : des coques et des

bâtonnets sont visualisables sur le frottis [23]. Le diagnostic d'endométrite ne doit pas être établi sur la détection de bactéries, mais sur la mise en évidence d'une proportion anormalement élevée de neutrophiles.

D'après [10, 30].

la flore utérine normale, par ordre de fréquence, *E. coli*, *Haemophilus sp.*, les streptocoques β -hémolytiques, les corynébactéries, *Streptococcus canis*, *Alcaligenes faecalis*, *Bacteroides sp.*, *Pasteurella sp.* et *Proteus mirabilis* [28]. À l'opposé, la présence de mycoplasmes et de bactéries anaérobies n'est jamais considérée comme normale [23, 28].

DIAGNOSTIQUER UNE ENDOMÉTRITE

L'examen microscopique du frottis endométrial est le plus souvent réalisé en dioestrus (une fois le diagnostic de gestation négatif obtenu) ou en anœstrus. Il serait pourtant sans doute intéressant de pouvoir mettre en évidence une réaction inflammatoire postcoïtale exagérée (en pratiquant un lavage utérin avec du milieu de culture cellulaire) et d'effectuer l'examen dans les jours qui suivent l'insémination, mais les données actuelles ne permettent pas d'avoir du recul quant aux conséquences de cette intervention sur la fertilité.

1. Variations physiologiques au cours du cycle

Le frottis permet d'observer des cellules endométriales, des leucocytes, des érythrocytes, des bactéries et, en cas de saillie ou d'insémination, des spermatozoïdes (encadré 1, photos 2 et 3). Des cellules vaginales peuvent également être observées (photo 4). Les caractéristiques du

frottis varient selon le stade du cycle (tableau). Le principe général est une dégénérescence des cellules endométriales en milieu et en fin de dioestrus (se traduisant par des vacuoles cytoplasmiques et des gouttelettes lipidiques, qui donnent un aspect spongieux aux cellules. Le noyau devient également pycnotique) et une régénération en fin d'anœstrus.

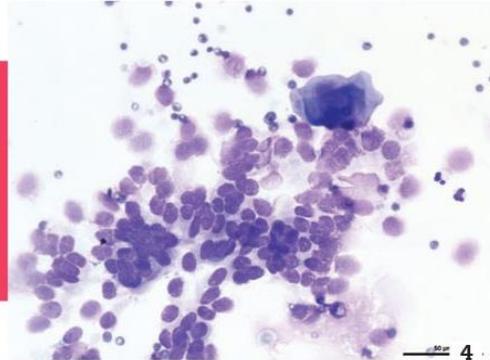
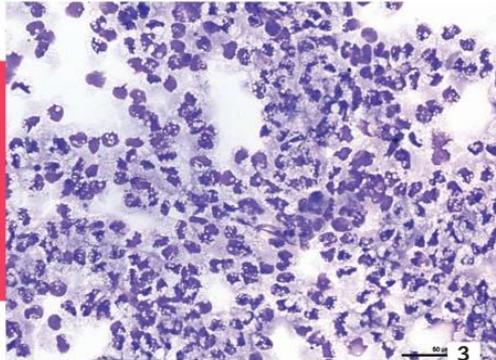
2. Interprétation du frottis endométrial

La proportion de neutrophiles par rapport à l'ensemble des cellules observées sur le frottis utérin est considérée comme un bon indicateur de l'inflammation endométriale [3, 7, 30]. Une des difficultés de l'interprétation de ce frottis est la nécessaire définition préalable du caractère pathologique ou non de l'inflammation. En d'autres termes, au-delà de quelle proportion de neutrophiles la fertilité est-elle affectée ? La détermination du seuil de neutrophiles tolérable est rendue complexe par le fait que l'utérus traverse des phases où la présence de neutrophiles est parfaitement physiologique, voire nécessaire, en particulier après l'insémination ou en *post-partum*.

Inflammation utérine physiologique

Chez la chienne (comme pour un grand nombre d'espèces), une inflammation utérine physiologique se développe après l'insémination ou le coït [5, 6, 8, 22]. La présence de neutrophiles dans la cavité utérine aurait alors pour fonction de faire disparaître par phagocytose les nombreux spermatozoïdes en excès et les bactéries, et de prévenir ainsi l'immunisation antispermatozoïde de

Intérêt de l'examen cytologique endométrial chez la chienne et la chatte infertiles



3. Frottis endométrial chez une chienne saine en diœstrus. Les cellules endométriales ont un aspect spongieux, signe de dégénérescence (coloration de May-Grünwald-Giemsa, x 400).

4. Frottis endométrial chez une chienne saine en œstrus. Une cellule superficielle, d'origine vaginale, est visible. Les cellules vaginales sont probablement transférées dans la lumière utérine à la faveur du passage du cathéter. Cependant, elles sont également retrouvées lorsque le lavage utérin est réalisé par ponction de la paroi utérine (coloration de May-Grünwald-Giemsa, x 400).

PHOTOS : P. RONSSIN

TABLEAU

Évolution de la cytologie utérine au cours du cycle chez une chienne saine

	DÉGÉNÉRESCENCE ⁽¹⁾ (% MOYEN ± SEM)	CELLULES ÉPITHÉLIALES	VACUOLES CYTOPLAS- MIQUES	RATIO LEUCOCYTES/ CELLULES ENDOMÉTRIALES ⁽²⁾ (MOYENNE +/- SEM ; [MIN - MAX])	NOMBRE RELATIF DE LEUCOCYTES ⁽³⁾	TYPES DE LEUCOCYTES	BACTÉRIES
PROŒSTRUS	0	Amas de cellules saines		2 +/- 2	+	Neutrophiles	Présentes
ŒSTRUS	1	Amas de cellules saines		24 +/- 54 [2-175]	+	Neutrophiles	Présentes
DIOESTRUS	33 +/- 32	Amas de cellules saines et dégénérées	+	7 +/- 8 [0-23]	+	Neutrophiles	Absentes
ANŒSTRUS PRÉCOCE	50 +/- 66	Cellules dégénérées		18 +/- 11 [11-26]	++	Lymphocytes 60 % Neutrophiles 30 % Macrophages 10 %	Absentes
MILIEU D'ANŒSTRUS	20 +/- 30	Amas de cellules saines et dégénérées	+	43 +/- 71 [0-197]	++	Lymphocytes 60 % Neutrophiles 30 % Macrophages 10 %	Absentes
FIN D'ANŒSTRUS	0	Amas de cellules saines		13 +/- 12 [2-33]	+ à ++	Lymphocytes 70 % Macrophages 20 %	Absentes
POST-PARTUM	95 +/- 11	Cellules dégénérées	+	312 +/- 306 [31-742]	++ à +++	Neutrophiles 50 % Macrophages 20 % Lymphocytes 20 %	Absentes

+: faible; ++: modéré; +++: important. SEM (standard error of the mean) : écartype divisé par la racine carrée de l'effectif étudié.

(1) Pourcentage des groupes de cellules endométriales présentant des signes de dégénérescence.

(2) Nombre de leucocytes (comptés sur dix champs au grossissement x 400) rapporté au nombre de groupes de cellules endométriales, multiplié par 100.

(3) Le nombre relatif de leucocytes est une évaluation semi-quantitative des ratios leucocytes/cellules endométriales.

D'après [30].

la femelle [14]. Après la mise bas, il s'agit de phagocyter l'endomètre qui desquamé, et de limiter la croissance et la multiplication des bactéries ayant pénétré dans la lumière utérine à la faveur de l'ouverture du col [1].

Réaction inflammatoire excessive et/ou persistante

Une réaction inflammatoire excessive et/ou persistante est ensuite délétère pour la fécondation et le développement embryonnaire [12]. Chez la chienne, une inflammation

postcoïtale intense, avec un afflux excessif de neutrophiles, est responsable d'un défaut d'attachement des spermatozoïdes sur l'épithélium utérin (processus indispensable à la fécondation ultérieure), de leur agrégation et/ou de la création d'un milieu hostile au développement de l'embryon. Elle pourrait, au moins dans certains cas, être d'origine immunitaire, en raison d'anticorps antispermatozoïdes, dont la présence a été démontrée chez la chienne [24]. Cette inflammation postcoïtale excessive

Points forts

- Une inflammation endométriale exagérée peut expliquer des échecs de gestation.
- L'endomérite est une lésion fréquente et sans doute sous-diagnostiquée en cas d'infertilité chez la chienne.
- Le frottis endométrial est réalisé après cathétérisme du col sous endoscopie et par lavage utérin.
- La présence d'une proportion anormalement élevée de neutrophiles par rapport aux cellules endométriales caractérise une endomérite.
- Les seuils d'interprétation du pourcentage de neutrophiles dépendent du stade du cycle. À ce jour, ils ne sont pas validés scientifiquement.
- Un résultat négatif à l'examen bactériologique ne permet pas d'exclure une endomérite (l'inflammation étant délétère par elle-même).

est associée à une fertilité diminuée (division par deux du taux de gestation) et à une taille de portée inférieure (2 chiots de moins) [5, 6, 8]. Une réaction inflammatoire exagérée de l'endomètre en réponse à un stimulus pourtant normal (la présence de spermatozoïdes) pourrait ainsi créer un milieu défavorable pour les spermatozoïdes, puis les embryons. Une endomérite peut donc se développer en l'absence de toute cause bactérienne.

Intérêt du ratio neutrophiles/cellules endométriales

La présence de neutrophiles dans la lumière utérine est normale jusqu'à un certain point. La détermination du seuil pathologique de neutrophiles utérins nécessite donc de comparer les taux de gestation obtenus après insémination de femelles présentant des frottis utérins plus ou moins riches en cellules inflammatoires (**encadré 2**). Chez

la chienne et encore davantage chez la chatte, en raison du faible nombre d'animaux étudiés jusqu'à maintenant, aucune définition scientifique fondée sur un taux de fertilité ultérieur n'est disponible. Même si l'*evidence based medicine* est encore loin, une chienne dont le nombre de leucocytes utérins par champ dépasse celui qui est observé par Watts et coll. chez des femelles (probablement) saines est considérée empiriquement comme atteinte d'endomérite [30]. Des seuils pour chaque situation physiologique et, en particulier, en fonction du stade du cycle ont été proposés (**tableau**). Pour England et coll., qui expriment l'intensité de l'inflammation endométriale par le nombre de neutrophiles par millilitre de liquide utérin collecté (après comptage sur une cellule hématimétrique), la concentration de leucocytes était de 5 millions/ml avant l'insémination et de 9 millions/ml 48 heures après chez des chiennes considérées comme saines sur la base de l'examen échographique de l'utérus [6].

DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE LORS D'INFERTILITÉ

1. Place de l'examen cytologique endométrial

Les examens cytologiques endométriaux chez la chienne et la chatte, réalisés par certains praticiens spécialisés ou centres de référence en reproduction assistée, présentent un réel intérêt chez les femelles destinées à la reproduction, dans le cadre de l'exploration d'une infertilité. Néanmoins, avant d'envisager de pratiquer un tel examen, les autres causes connues et plus accessibles d'infertilité sont à explorer (**encadré 3**). L'examen cytologique de l'utérus est donc à placer parmi les examens de deuxième, voire

ENCADRÉ 2

Données sur l'endomérite subclinique chez la jument et la vache

► Une affection reconnue

Chez les femelles d'espèces de grand format, comme la vache et la jument, l'examen du vagin montre sa faible sensibilité et sa spécificité moyenne pour le diagnostic des états inflammatoires utérins. Dans ces espèces, au-delà des endomérites cliniques, pour lesquelles du pus est présent dans la cavité vaginale, des formes dites subcliniques sont responsables d'une diminution des performances de reproduction. Seul l'examen cytologique utérin permet d'en établir le diagnostic. Ces formes subcliniques sont fréquentes chez la vache et la jument. Ainsi, 25 à 50 % des vaches présentent un taux de neutrophiles anormalement élevé vers 30 jours *post-partum* et l'examen cytologique après un échec à l'insémination est une investigation

de routine chez la jument. Ce concept d'endomérite subclinique est connu depuis plusieurs dizaines d'années chez la jument et seulement depuis 2004 chez la vache [13]. Il n'a pris de l'importance chez la chienne et la chatte que très récemment [7, 9, 10].

► Réalisation du prélèvement

Il est relativement simple d'effectuer un prélèvement en vue d'un examen cytologique chez les grandes femelles. Une cytobrosse ou une sonde peuvent être introduites dans la lumière utérine par simple cathétérisme du col utérin sous le contrôle d'une palpation transrectale. Le prélèvement est ensuite réalisé soit par rotation de la cytobrosse contre la paroi utérine (chez la vache), soit par lavage utérin (chez la jument).

► Interprétation du frottis endométrial

Comparer les taux de gestation obtenus après insémination de femelles présentant des frottis utérins révélant une inflammation plus ou moins importante a permis de déterminer que le seuil maximal tolérable entre 21 et 35 jours *post-partum* chez la vache est de 5 % de neutrophiles sur un frottis utérin, tandis qu'il n'est plus que de 1 % si la femelle est examinée dans la semaine qui précède l'insémination [4]. Le taux de gestation est de 54 % si la vache ne présente aucun neutrophile sur le frottis endométrial, de seulement 25 % pour une proportion de neutrophiles de 1 à 15 % et de 10 % au-dessus de 15 %. De la même façon, pas plus de deux neutrophiles par champ d'observation microscopique (x 400) ne doivent être retrouvés avant l'insémination chez la jument [15].

ENCADRÉ 3

Place de la cytologie utérine dans l'exploration de l'infertilité
chez la chienne et la chatte

► D'autres causes d'infertilité, plus simples à diagnostiquer que l'endométrite, doivent être explorées avant d'avoir recours à l'examen cytologique utérin, qui ne s'envisage qu'en l'absence d'une autre origine identifiée :

- l'accouplement ou la saillie ont-ils été réalisés au bon moment ? Le moment de l'ovulation a-t-il été correctement déterminé ? Un timing de mise à la reproduction inadéquat serait responsable de 50 % des échecs de gestation chez la chienne ;
- chez la chatte, la femelle a-t-elle effectivement ovulé ? Un dosage de la progestérone sanguine entre 3 et 8 jours après les saillies permet de l'attester ;
- la qualité de la semence a-t-elle été vérifiée et, si oui, était-elle optimale ? Cette hypothèse est difficile à évaluer chez la chatte ;
- le corps jaune synthétise-t-il assez de progestérone pour supporter la gestation (insuffisance lutéale) ?
- des causes infectieuses sont à rechercher ;

- la réalisation d'un diagnostic de gestation précoce permet (partiellement) de distinguer les cas de mortalité embryonnaire tardive ou fœtale des cas de non-fécondation ou de mortalité embryonnaire précoce.

► Bien qu'il soit envisageable de réaliser des examens complémentaires dès un premier échec, ils ne sont souvent effectués qu'après deux, voire trois, échecs. Nous conseillons d'explorer les causes "techniques" (moment de l'insémination artificielle, qualité de la semence, etc.) dès le premier échec, afin de les corriger avant la seconde tentative, et les causes biologiques (insuffisance lutéale, ovulation, origines infectieuses) à partir du deuxième échec. Si aucune de ces pistes ne met en évidence une cause potentielle d'infertilité, il est pertinent de tester l'hypothèse d'une endométrite subclinique. L'examen est le plus souvent réalisé en dioestrus (une fois le diagnostic de gestation négatif obtenu) ou en anœstrus.

troisième, intention dans l'exploration des causes d'échec de saillie ou d'insémination.

2. Fréquence de l'inflammation endométriale

Chez la chienne, une seule publication fournit une prévalence de l'endométrite sur la base de frottis endométriaux, les autres données sur l'inflammation utérine provenant de biopsies. Dans les deux cas, l'endométrite apparaît comme une cause fréquente d'infertilité. Sur 26 chiennes infertiles pour des raisons indéterminées (diagnostic de gestation négatif alors qu'elles ont été inséminées au moment opportun avec de la semence de fertilité avérée), 10 étaient atteintes d'endométrite cytologique [7]. Dans quatorze cas d'infertilité définis de la même façon, l'analyse de biopsies utérines a permis d'observer quatre endométrites [17]. Schlafer annonce identifier une endométrite sur environ 50 % des biopsies prélevées chez les chiennes subfertiles [25]. À partir des biopsies réalisées chez 399 chiennes subfertiles (non-gestation pour près de 70 % d'entre elles, mort fœtale chez 9 %, anomalie de la cyclicité chez 6 %), l'endométrite est la lésion la plus fréquente, observée dans 43 % des cas. Les infiltrats sont lymphocytaires ou lymphoplasmocytaires dans 52 % des cas d'endométrite, caractérisant des formes chroniques. Les formes aiguës, avec un infiltrat neutrophilique et/ou éosinophilique, représentent 18 % des cas [9]. Les données chez la chatte sont encore plus rares que chez la chienne et aucune d'entre elles n'a été obtenue par cytologie : dix endométrites ont été diagnostiquées sur 79 chattes atteintes d'hyperplasie endométriale et trois parmi 10 chattes infertiles [16, 21]. En pratique, des commémoratifs d'infertilité (au moins trois accouplements avec un mâle de fertilité connue sans gestation) sont considérés comme un indicateur d'infection ou d'inflammation utérine [19].

Conclusion

Bien mieux connue chez la vache et la jument, l'exploration de l'endométrite subclinique chez la chienne et la chatte en est encore à ses débuts. Le premier pas, indispensable, sera de déterminer de manière scientifique la proportion de neutrophiles à considérer comme anormale. La conduite à tenir sera ensuite à préciser. Actuellement, chez la chienne et chez la chatte, il n'existe pas d'approche thérapeutique validée, entre l'usage d'une antibiothérapie (fonction des résultats de l'antibiogramme), l'administration d'un anti-inflammatoire après insémination pour limiter une réaction inflammatoire exacerbée, voire la réalisation d'un lavage utérin. Seule l'étude de cohortes comprenant un nombre suffisant de femelles infertiles bien caractérisées permettra de répondre de manière appropriée à ces questions. ■

Summary

Interest of endometrial cytology in infertile bitches and queens

► The management of repeated pregnancy failures in dogs and cats is difficult to resolve. However recent data shows that a high proportion of infertile females are suffering from subclinical endometritis. Endometrial inflammation is initially a physiological phenomenon, especially after intercourse or insemination, but its exacerbation may create an unfavourable environment for fertilisation and embryo development. Sampling for cytological examination is carried out in the bitch by uterine lavage after endoscopic-guided cervical catheterisation. The proportion of neutrophils is an indicator of the degree of inflammation. This new method is a suggested pathway for the diagnosis and treatment for infertility in dogs and cats.

Keywords

Infertility, bitch, inflammation, neutrophils, cytology, biopsy.

Annexe 07 : Le texte contre –modèle

Si la chienne a été saillie par accident, il est possible d'induire un avortement grâce à un traitement médical. Une préparation hormonale est injectée deux fois, à 24h d'intervalle. Une échographie de l'utérus permet ensuite de vérifier que le traitement a eu l'effet souhaité.

1- Analyse du sperme :

Lors des tests de fertilité chez le chien mâle, un échantillon de sperme est prélevé pour contrôler la qualité du sperme. L'aspect du sperme, sa motilité (mobilité) et les éventuels défauts sont évalués au microscope. La présence d'une chienne en chaleur au moment de l'échantillonnage du chien mâle est un avantage. Chez la plupart des chiens mâles, ce n'est cependant pas indispensable.

2-Test de progestérone :

Le taux de progestérone est mesuré dans le sang pendant plusieurs jours consécutifs afin de déterminer le moment le plus approprié pour l'accouplement d'une chienne. Un moment d'accouplement mal calculé est la raison la plus commune d'une absence de grossesse.

3-Frottis vaginal :

Un frottis vaginal est l'étude des cellules de la muqueuse vaginale de la chienne. Un coton-tige est frotté contre la muqueuse vaginale pour recueillir les cellules qui sont ensuite déposées sur une lame où elles sont colorées afin que les différents types de cellules puissent être identifiés. Les frottis vaginaux peuvent être utilisés pour déterminer où en est le cycle ou si un état pathologique suspecté est avéré dans le vagin. Le frottis vaginal est souvent effectué pendant la période au cours de laquelle on estime que la chienne est prête à ovuler.

S'il est difficile de faire accoupler la chienne ou de la faire tomber enceinte, un examen de fertilité peut être effectué. Le vétérinaire procède alors à un examen pour découvrir les raisons pouvant compliquer l'accouplement ou la mise bas, telles que des obstructions ou des malformations. Au cours de l'examen, le vétérinaire procède souvent à un frottis vaginal et/ou à un

test de progestérone. Un examen plus approfondi de l'apparence des organes génitaux peut être effectué au moyen d'une échographie.

L'insémination artificielle signifie la transmission artificielle du sperme aux organes génitaux de la chienne. Il existe aujourd'hui trois méthodes différentes pour l'insémination artificielle d'une chienne : à l'aide de sperme frais, réfrigéré ou congelé.

Questions

- 1- Quel est le thème de ce texte ?
- 2- Relevez du texte deux détails qui appuient le thème.
- 3- Que remarquez –vous de la structure du texte ?
- 4- Élaborez le plan de ce texte en complétant le schéma ci-dessous :

Annexe 08 : Démarches d'enseignement des stratégies d'écriture

Phase	Activité de l'enseignante	Activité de l'étudiant
<p>Préparation à la formation</p> <p>Quoi ?</p> <p>Définir la stratégie à appliquer.</p>	<p>Analyse de la consigne d'écriture.</p>	<p>Les étudiants formulent la définition de la stratégie démontrée par l'enseignante.</p>
<p>Formation</p> <p>Pourquoi ?</p> <p>Identifier l'utilité de la stratégie.</p>	<p>L'enseignante démontre aux étudiants à quoi sert la stratégie.</p>	<p>Déterminer l'utilité de la stratégie exposée en répondant aux questions suivantes :</p> <p>Pourquoi utiliser la stratégie ?</p>

<p>Intégration des acquis de la formation</p> <p>Comment ?</p> <p>Contextualiser l'emploi</p> <p>L'emploi de la stratégie enseignée dans une situation d'écriture significative.</p>	<p>Exposer une démarche modèle devant les étudiants ;</p> <p>Faire la démonstration de la stratégie en expliquant à haute voix ce qui doit se faire.</p>	<p>Pratique coopérative</p> <p>Faire en dyades l'essai de la stratégie</p> <p>Apporter de l'aide aux étudiants en cas de besoin.</p>
<p>Transfert des apprentissages</p> <p>Dans quelles conditions ?</p>	<p>Demander à un étudiant de faire la démonstration de la stratégie ;</p> <p>Assurer l'étudiant de l'appui de l'enseignante et apporter de l'aide en cas de besoin ;</p> <p>Circuler entre les dyades.</p>	<p>Pratique autonome</p> <p>Inviter les étudiants à se servir individuellement de la stratégie pour repérer ceux ayant des difficultés à appliquer celles-ci.</p>

Exemple du modelage de des stratégies ‘Rechercher et cibler les informations par l’examen du contexte de production’ et ‘Élaborer un schéma-plan ‘

Quoi et pourquoi ?	Quand ?	Comment ?
<p>L’enseignante commence par définir la stratégie pour les étudiants : “Nous devons comprendre la consigne en examinant ses composantes L’enseignante fait valoir l’utilité de la stratégie : “Nous devons comprendre ce que nous devons faire.”</p>	<p>L’enseignante demande aux étudiants d’indiquer dans quel contexte il serait important de recourir à la stratégie : “Nous recourons à cette stratégie à chaque fois que nous nous engageons dans la rédaction d’un écrit lors des TD ou des examens.”</p>	<p>L’enseignante rend clair le raisonnement pour mieux appliquer la stratégie :”Nous devons bien lire la citation en encerclant les mots clés.”</p> <p>Cette opération permet aux étudiants de repérer le thème général qu’ils vont par la suite appuyer par des détails .Ce moment d’amener les étudiants à lire entre les lignes leu permet d’avoir des inférences sur le contenu.</p> <p align="center">Pratique guidée :</p> <p>1- Regrouper les étudiants en leur demandant de planifier leurs textes avec un partenaire,</p> <p>2- former des dyades d’étudiants de niveaux hétérogènes .Ensuite, remettre à ceux-ci la feuille aide-mémoire “ Examen de la situation de production” ,</p> <p>3-Clarifier la consigne en demandant aux étudiants de se</p>

<p>L'enseignante définit la stratégie "Élaborer un schéma-plan" : "Après avoir compris la consigne d'écriture, nous élaborerons le schéma de l'écrit à produire."</p>	<p>Concevoir le plan des écrits à chaque fois qu'il est demandé de produire un genre de spécialité.</p>	<p>poser des questions à haute voix pour enclencher le dialogue interne.</p> <p>L'enseignante invite les étudiants à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Noter les informations et quelques détails auxquelles pensent les étudiants ; - Classer les informations selon le degré de leur importance. <p>Pratique guidée :</p> <p>1- Distribuer aux dyades la feuille aide-mémoire "Élaborer un schéma-plan" ;</p> <p>2-Demander aux étudiants de se poser des questions et d'y répondre à haute voix pour traduire le dialogue interne.</p>
---	---	---

NB : À la fin de chaque pratique coopérative, l'enseignante demande aux étudiants de décrire la démarche suivie et d'exposer la façon de résoudre les problèmes rencontrés.

Annexe 09 : Feuilles aide-mémoire (Stratégies de planification)

1- "Examen minutieux de la consigne d'écriture "

Nous lisons attentivement ma consigne et nous tentons de répondre à ces questions :

- Qu'est ce qui nous est demandé de faire ?

- Qui est notre lecteur ?

- Quel est le thème à aborder ?

2- "Élaborer un schéma -plan"

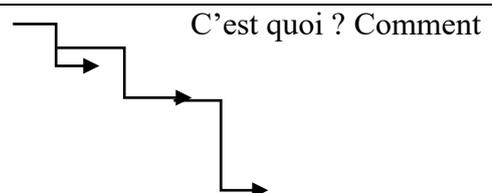
- Combien de parties doit contenir notre écrit ?

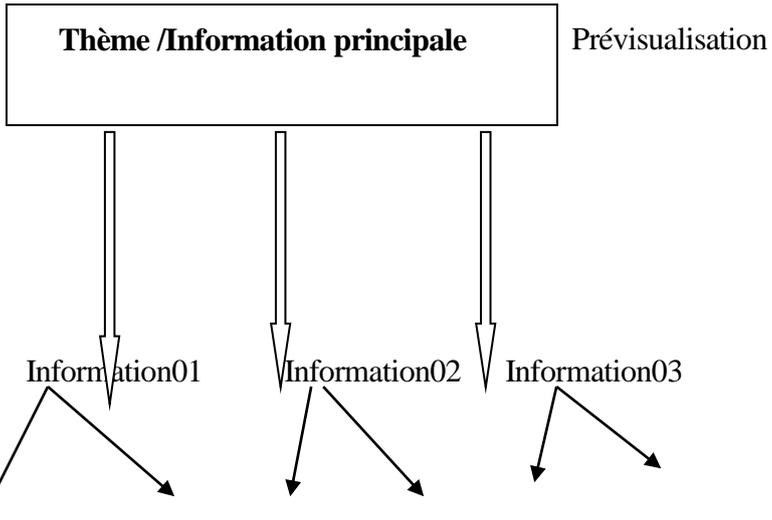
- Quelles sont les informations à citer dans chaque partie ?

Pourquoi ? Si ?

Et alors ?

Maintenant nous étirons l'élastique pour ajouter plus de détails sous forme de bribes d'informations en complétant cette carte mentale :



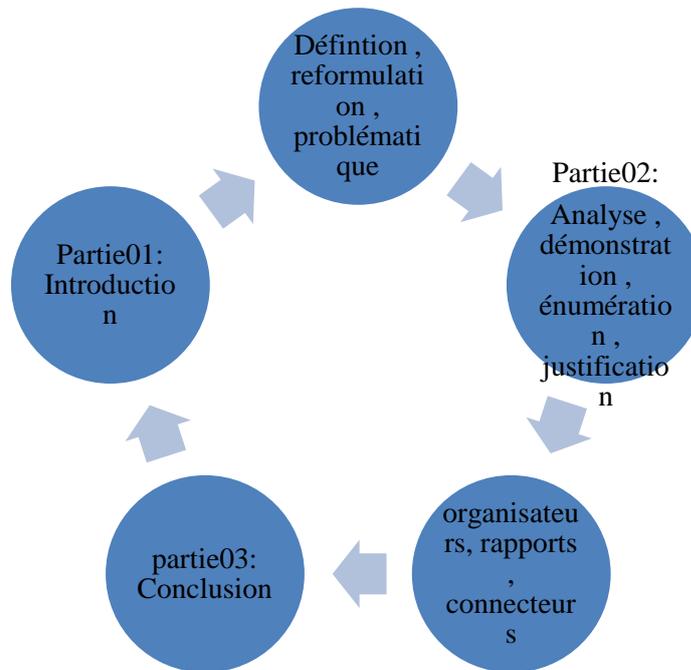


Feuilles aide-mémoire (Stratégies de mise en texte)

3- “Développer et détailler les informations “

Énumération	Explication/justification	Démonstration
D’abord	En effet	Par exemple
Ensuite	C'est-à-dire	A titre d’exemple
Enfin	Parce que	Tel que

“Développer et détailler les informations sous forme d’une chaîne soudée”



Feuille aide-mémoire (Stratégie de révision)

4- “ Échos écoutés pour mieux revoir l’écrit ”

Partie 01

J’entends une question :.....

Partie 01 : Échos

Partie 02

J’entends une autre question :
.....

Échos

Partie03

J’entends une question liée à la troisième partie :
.....

Échos

Annexe 09 : Grille de vérification (Outil de révision)

Indicateurs	Oui	Non
J'ai commenté le schéma / la citation		
J'ai rédigé les trois parties du commentaire		
J'ai cité le thème en introduction		
J'ai détaillé l'information principale par des informations complémentaires		
Les informations sont enchainées et détaillées		
Je n'ai pas répété les mêmes informations		
J'ai employé des connecteurs assurant la transition entre les passages		
J'ai cité le bilan de l'analyse en conclusion		

Annexe 10 : Les écrits produits lors de la formation

T.P N°02

Coloration simple des bactéries.

I) Préparation d'un frottis bactérien à partir d'un mélange de bactéries c-à-d d'un milieu de culture liquide = (BN) (Bouillon)

1° allumer le bec à gaz

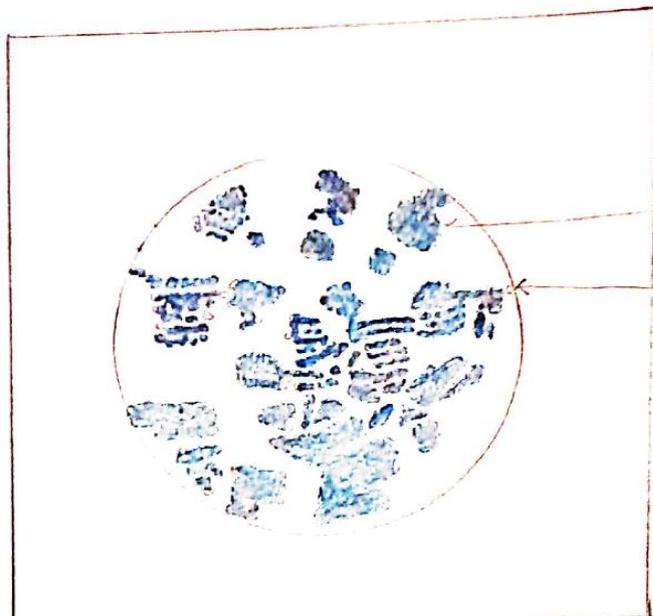
2° La stérilisation du matériel

- On commence avec la stérilisation de l'anse
- On prend le tube : on se sert du tube stériliser le col du tube
- On fait passer l'anse et on prélève ^{me} ~~un~~ pas toucher la partie latérale du tube
- On fait l'étalement sur une lame  sur le centre de la lame et on étale les côtés
- On stérilise le col du tube et le bouchon du tube
- On étale l'anse de 2 vers 1 stérilise

© (2019) (2019)

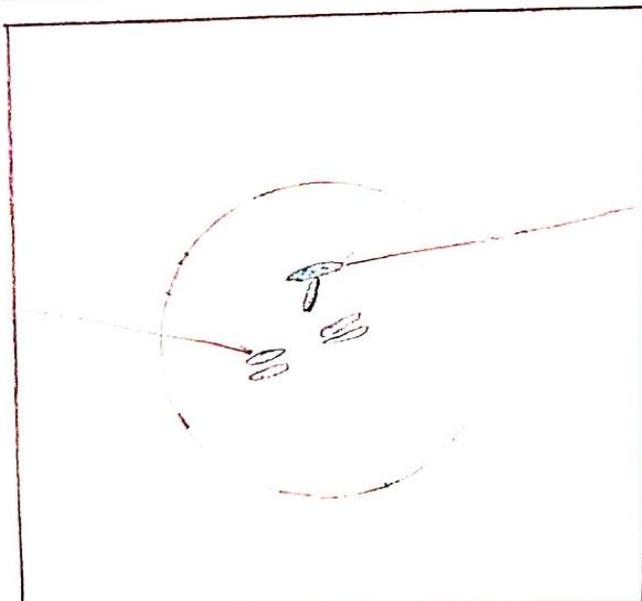
La coloration.

- La coloration prend 1 minute
- Sécher entre papier buvard



Bactéries groupées
en amas
Bactérie sphérique

Schématisation de bactéries sphériques
GM: x100



extrémité
arrondie

Bactérie
de forme
Batténet
Babouinet

Observation avec un microscope optique de
bactéries GM x100

* Etapes de préparation du frotis. B

- 1/ Allumer le Bec à gaz
- 2/ met l'anse par la main droite pour stériliser le, stériliser l'oese en début après le 2 (0s à 02) lave la main.
- 3/ fait le prélèvement
- 4/ le prélèvement + stérilise ~~col~~ de tube et fait le prélèvement (ne touche pas les côtés de tube) (mouvement rotatoire)
- 5/ Croiser les bras et étaler ~~sur~~ la lame.
- 6/ stériliser le Col et l'éboucheur.
- 7/ stériliser l'anse 2 à 1
- 8/ fixer la lame par le bec ~~à~~ gaz (3 mouvement) et mettez la lame ~~sur~~ le porte ~~de~~ lame.
- 9/ met l'anse dans le bichex.
- 10/ étaler la lame pour colorer au bleu de méthylène 1 min
- 11/ verser la lame à l'H₂O distillée
- 12/ sécher entre papier buvard
- 13/ examiner à immersion => l'huile de cèdre (l'huile d'immersion) + l'objectif N=100 (lent), par la technique de l'immersion.



* Etapes de préparation du frotis. B

/ Allumer le Bec à gaz

lever la main.

/ met l'anse par la main droite pour stériliser le, stériliser
cette en début après le 02 (05 à 02)



/ fait le prélèvement

/ le prélèvement « stérilise le col de tube et fait le prélèvement
(mouvement rotatoire)
ne touche pas les côtés de tube

Écraser les bras et étaler ^{sur} dans la lame.

/ stériliser le col et l'éboucheur.

/ stériliser l'anse 2 à 1.

/ fixer la lame par le bec ^à gaz (3 mouvements) et mettez la lame
^{sur} dans le porte ~~de~~
lame

/ met l'anse dans le bichre.

mettre la lame pour colorer au bleu de méthylène 1 min

verser 10 ml d'eau à l'H₂O distillée

méthylène

sécher entre papier buvard

examiner à immersion => l'huile de cèdre (l'huile d'immersion)

+ l'objectif N=100 (cent),

par la technique de l'immersion.

TP N. 2

Debbar
ANTS Ab eddine

Group 03

coloration simple des bacteries

I) preparation d'un frottis bacterien a partir d'un melange de bacteries ca de 1 milieu liquide (Bouillon nutritif BN)

• les 8 etaps de preparation

1. Allumer bec a gaz

2. Eau de javel pour sterilisation des lames

3. la sterilisation des matieres (lans = extremité vers la manche)

4. ouvrir le tube et steriliser le col de tube

5. prelever un echantillon par l'anse sans toucher les parois du tube

6. placer l'echantillon sur super de lame

7. fixation: installation des mcs sur la lame

par trois coups de flamme

8. sterilisation du col et bouchon de tube

20/10/2020

3. La stérilisation des matériels (lames ~~lame~~
bâche à gaz (la manche vers l'extrémité) ~~avec~~

la fixation pour :

- fixation des bactéries ^{sur} dans la lame
- tuer les bactéries !

II) colore ^{au} ~~un~~ ^{blanc} Balle de méthylène = 1 min

- laver la lame à l'eau distillée
- Sécher la lame avec un papier buvard
- Examiner et ~~immerger~~ c à d ~~mettre~~ une goutte
d'huile de cedar + le bjectif $NP=100 \Rightarrow$ la
technique
de l'immersion

↓
Immersion

Com: P. 10 + 11

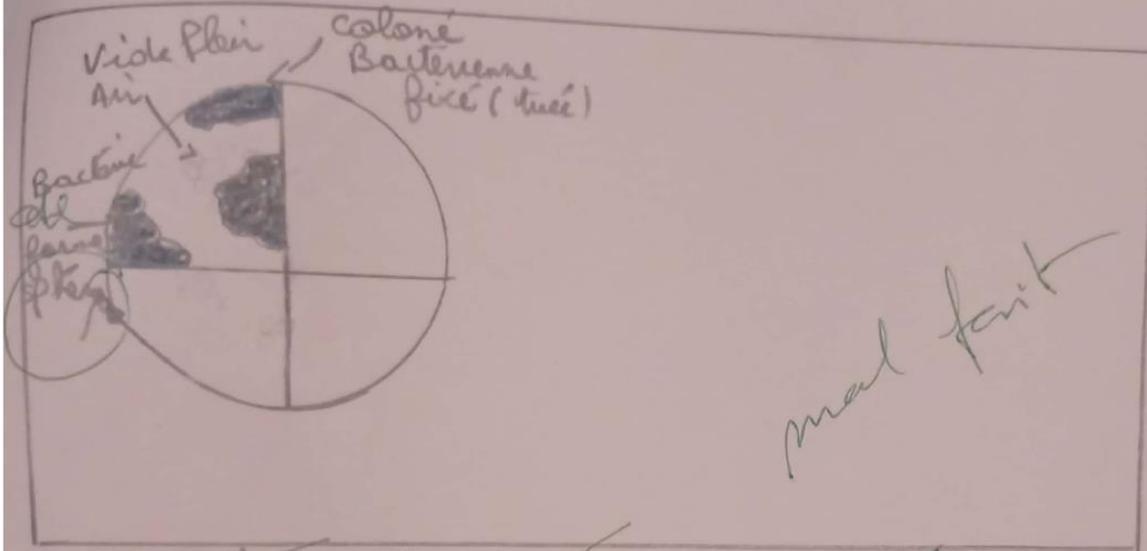
1/ Préparation d'un frottis bactérien ~~partir~~ d'un mélange de Bactérie (MD liquide = BV):

Les étapes de préparation sont:

- Allumer le BCG de Bagen 15 min avant le travail
 - Rendre l'aiguille ~~et~~ stériliser le ~~est~~ \bar{a} \rightarrow l'aiguille
 - Rendre tube ~~à~~ essai ~~et~~ stériliser le col du tube, \bar{a} Essai
 - faire le prélèvement et ne touche pas les parois du tube.
 - stériliser la lame ~~à~~ la lame.
 - stériliser le col du tube et le bouchon et poser le tube au support.
 - stériliser ~~avec~~ la région \bar{a} \bar{a} \bar{a} .
 - passer la lame sur porte lame pour sécher \bar{a} l'air
 - Fixation ~~de~~ frottis (tuée + fixée) \rightarrow frottis
 - mettre ~~mettre~~ le bleu de méthylène pour colorer la frottis \rightarrow frottis
 - sécher par papier buvard après la rincer avec l'eau distillée
 - Examiner à immersion c.a.d l'huile de cèdre + objectif N° 100 \bar{a} cat
- Pour la technique de l'immersion (indice de refraction = indice de l'air)
- l'immersion

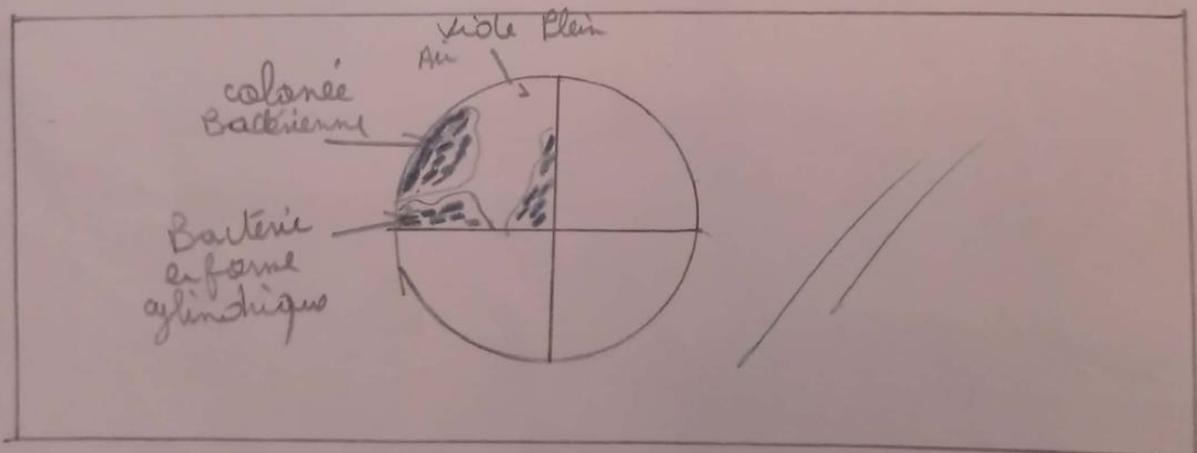


schéma n°1: Schéma



schématisation d'une frotte bactérienne sphérique en microscope optique grossissement $\times 100$.

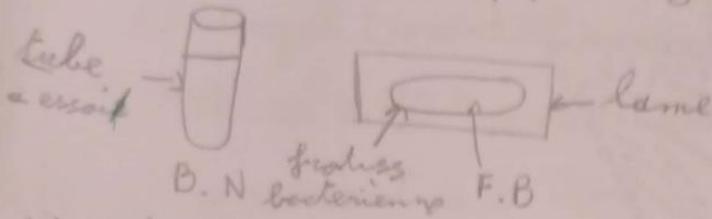
schéma n°2



schématisation d'une frotte bactérienne cylindrique en microscope optique grossissement $\times 100$.

TP N° 2 : coloration simple des bactéries

I) Préparation d'un frottis bactérien à partir d'un milieu
Baillon nutritif (BN) (mélange de bactéries)



P) les étapes de préparation d'un FB :

- 1 - allumer le bec à gaz (15 min) pour la stérilisation avant de W,
 - 2 - stériliser l'ame
 - 3 - prend un prélèvement de la bactérie à partir d'un tube à essai.
 - 4 - étaler l'échantillon de la bactérie sur le centre de la lame
 - 5 - stériliser le ^{col} et le bouchant et fermé et même l'ame
 - 6 - laissé le frottis bactérien secher à l'air
- * Pour la fixation :

couper la glomme 3 fois avec la lame

I. Préparation d'un frottis bactérien à partir d'un milieu culture liquide (bouillon nutritif (B.N.) mélange de bactérie

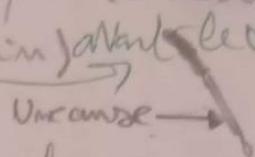
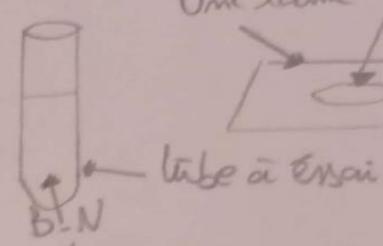
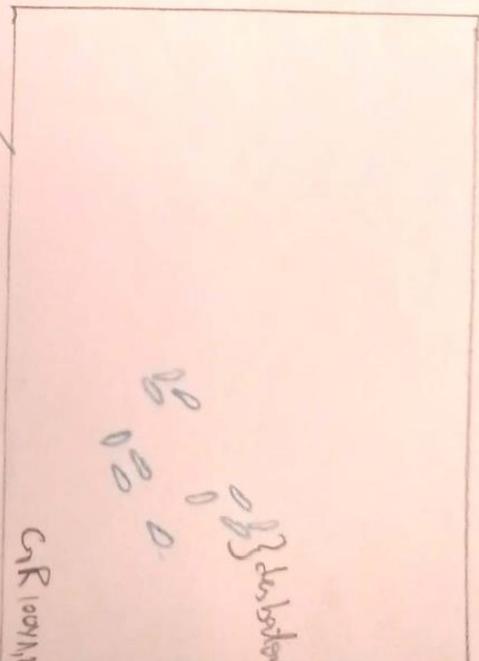
1. / stérilisation de l'atmosphère (On allume le bec à gaz et on laisse 15 min) avant le début
2. / On stérilise l'anse.  Une anse →
3. / On ramène le bac + le porte lame
4. / On ouvre le tube à essai avec la pomme de doigt  B.N. ← tube à essai
5. / On entre l'anse sans toucher les parois et on fait le prélèvement (I) bactérie sans le tube à essai
6. / On incline les bras et on l'étale sur la lame (au milieu) (II) (le tube à essai très de bec à gaz)
7. / On refait la stérilisation du col de tube à essai et on stérilise le bouchon et l'anse (III)
8. / On laisse la lame sécher à l'air
9. / Fixation du frottis (On coupe le flammé 3 fois)
10. / colorer au bleu de méthylène (1 min)
11. / laver à l'eau distillée (E.D)
12. / sécher la lame avec un papier buvard (Feuille 21/27)
13. / Examen à immersion (à l'huile de cedar) et ?



schéma d'un germe bactérien coloré au bleu de méthylène

→ Un amas de staphylocoques (des bactéries de forme sphérique)

→ Des staphylocoques



Un schéma d'un germe bactérien coloré de méthylène

Nous Islem

G1 = 06

- coloration Simple Des Bacteries

I - Préparation d'un frottis bactérien à partir d'un mélange Bactérien (c'est à dire: un milieu liquide) - B.n)

• ~~Anticor~~

* 1) les étapes de préparation d'un frottis saants:

1) Allumer le bec ^{burner} benzéne et attendre 15

2) en prend les matériels stériles en droite et non en gauche à l'in 10x15 cm et du bec de benzéne

3) Il faut tout stériliser avant et après le travail

4) ^{laisser} en laisser sécher à l'air ??

5) Fixation:

- couper la ^{flamme} lame trois fois avec la lame

- colorer au bleu de méthylène 1', verser le colorant dans le bac méthylique

- laver à l'eau distillée

- examiner à l'immersion (l'huile de cédre)

~~12x10~~ 12x10, N° cent (100)

- sécher la lame avec papier

ou avec la serviette
ou plusieurs

Nom: Houri

Numéro: 08

I) Préparation d'un frottis bactérien à partir d'un mélange de bactéries c'est à dire à partir d'un bouillon nutritif (B.N).

* Etape de préparation d'un frottis bactérien :

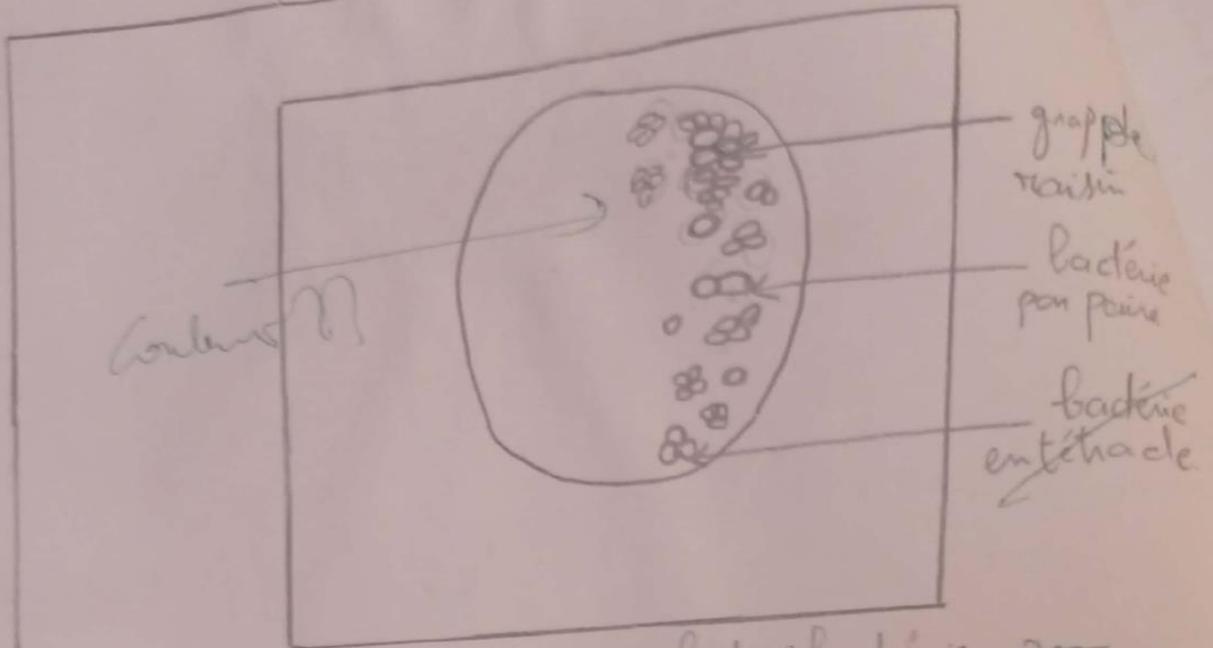
1°) Allumer le bec à gaz 15 min avant le travail (Porte tube à essai) Les pinces à stériliser se placent à droite et non stériliser à gauche du bec à gaz on a besoin de la lame qui se pose sur le porte à lame du bac.

2°) On va stériliser une anse et le col du tube en mode rotation

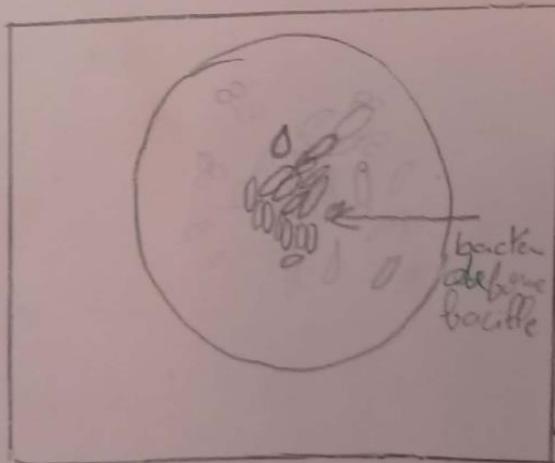
3°) On passe au prélèvement à ^{avec} partir d'une anse on va tremper le dans le tube en évitant de toucher le bouchon

4°) l'étalement des bactéries tout en évitant les bords de la lame et en gardant le tube à côté du bec en croisant les mains.

5°) Laisser sécher le frottis à l'air



Un schéma représentant les frottis bactériens par
 coloration au bleu de méthylène par le microscope (x100)
 et la forme



Un schéma représentant des bactéries bacille
 par coloration au bleu de méthylène par le microscope (x100)

Coloration simple des bactéries

I) Préparation d'un frottis bactérien à partir d'un mélo
(M.d.c liquide = B.N)

Étapes de préparation sont :

Allumer le bec à gaz environ 15 min de travail

1. mettre la lame sur le porte lames

2. prendre une anse et la stériliser après 6

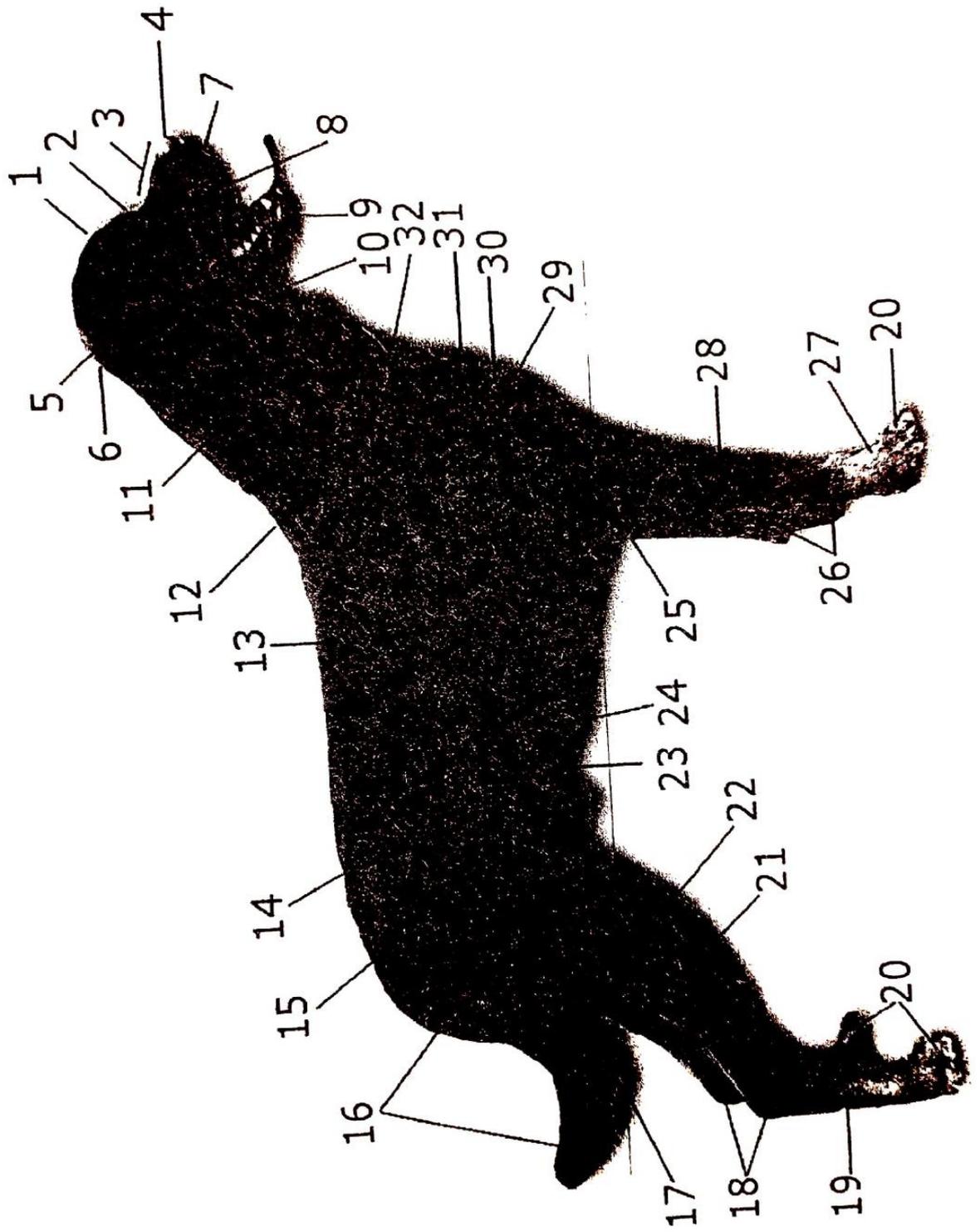
bactéries du tube après stérilisation du tube

laisser étaler d'once sur la lame
3. puis passer le frottis séché par l'air

4. tuer les bactéries et les fixer sur la lame

5. coloration des frottis après 1 min laver avec
avec le bécaneau de méthyle

étapes de préparation d'un frottis bactérien :
 - on allume le bec brazier pendant 15 min pour avoir la zone stérile
 - on positionne l'équipement et vérifie de sorte que les stériles sont à droite
 - personne et les non stériles à gauche on commence par stériliser la anse en
 - on tient par la partie où on ~~tient~~ tient la deuxième ensuite on stérilise le ~~col~~
 - tube à essai qui contient le milieu de culture ensuite on prélève un échantillon
 - de de la anse ~~soit~~ après avoir stériliser le ~~col~~ du tube après ça on rapproche
 - le bec à gaz et la anse de la lame précisément posé sur une part
 - au dessus d'un bac on procède à l'étalement sur la lame suivie de la ressemblance
 - la anse de ② à ① cette fois et aussi le ~~col~~ et bouchon du tube à essai
 - on laisse sécher l'échantillon étaler au procédé à la fixation
 - se fait par passer la lame 3 fois ^{dans} le bec brazier cette opération a pour
 - but de ~~tuer~~ tuer les bactéries et les fixer sur ~~plate~~ la lame
 - colorer au bleu de méthylène ... 1 minute rose dans le bac
 - laver à l'eau distillée, sécher la lame entre papier buvard examiner
 - immersion: immersion
 - ad; l'objectif n=60, l'huile de cèdre (l'huile à immersion) ⇒ technique de
 l'immersion
 on ajoute le bleu de méthylène pris d'un flacon à l'aide d'une pipette
 et après avoir disperser sur la lame ^{laver} on ajoute de l'eau distillée et puis
 on fait sécher avec du papier on suit en ajoutant l'huile de cèdre et pour
 l'observer on immerge la lentille ^{ant} du microscope optique dans l'huile
 de cèdre
 ↓
 immerse
 et le ke ps??



Annexe 12 : Les écrits produits lors du post-test 2

Le système digestif des ruminants présente un certain nombre de particularités permettant de digérer les végétaux intégrés.

En effet, et comme le montre le schéma, selon la nature du glucide fermenté, il y a deux bactéries comme les bactéries amylolytiques, dont le substrat privilégié est l'enzyme d'amidon. Ces bactéries synthétisent du propionate et préfèrent le pH inférieur à 6. De plus, les bactéries fibrolytiques s'attaquent aux glucides pour donner de l'acétate et du lactate et affectionnent les pH supérieurs à 6.

Ainsi, les digestions ruminales sont réalisées par des bactéries, des protozoaires et des champignons. Ces microorganismes dégradent les glucides en acides gras volatils.

Cela permet la digestion microbienne des aliments d'origine végétale.

Le bon fonctionnement du rumen nécessite des conditions particulières comme la température, un pH voisin de 6 et une anaérobiose stricte. Ce schéma du métabolisme des glucides pariétaux. Cette famille des glucides comprend les polysaccharides associés qui peuvent se classer selon leur répartition dans la cellule végétale : les glucides cytoplasmiques contenus à l'intérieur de la cellule végétale et les glucides pariétaux qu'on retrouve dans les aliments d'origine végétale.

Ces glucides pariétaux comme le démontrent les données citées dans le schéma ne peuvent pas être hydrolysés par les enzymes glycolytiques sécrétées par le tube digestif.

En nous référant à la deuxième phase du métabolisme des glucides pariétaux dans le rumen, nous notons que c'est l'enzyme sécrétée par les microorganismes ruminants qui est capable de catalyser ces réactions (l'amidon).

Bref = Les glucides pariétaux sont absorbés par les bactéries comme le pyruvate qui est catabolisé en acides volatils (A.C.V.) en libérant le CO_2 .

D'après le schéma, il y a le métabolisme des glucides pariétaux dans le ruminant qui passent par deux étapes la première étape concerne la hydrolyse suivie de la biohydrogénation cette étape entraîne le remaniement des AGI surtout lorsque les aliments sont d'origine végétale ce qui permet aux ruminants de valoriser l'énergie des glucides pariétaux contenu dans les végétaux. Les activités ruminales permettent aussi un apport à la deuxième phase du métabolisme.

un remaniement des matières azotées et rend les ruminants capables d'utiliser l'azote non protéique. En conclusion, le métabolisme ruminal des glucides affectent le profil des acides gras saturés par l'enzyme d'amidon.

A partir du ruminant qui présente la dernière phase du métabolisme des glucides pariétaux dans le rumen, on remarque deux phases qui marquent la dégradation des glucides.

1^{ère} étape : la dégradation des polysaccharides en monosaccharides.

2^{ème} étape : la fermentation des et permettre de former le CO₂.

La dégradation des glucides est lente et transforme en acides gras volatils et des microbes.

Les microbes subissent une fermentation du rumen et des glucides dégradés par l'enzyme (Amidon cellulase), et conduisent à la production d'énergie ATP utilisée pour les besoins d'entretien et de multiplication.

(CO₂; acides gras volatils).

Lors de la dernière phase du métabolisme des glucides pariétaux sans le rumen, il y a une fermentation du système digestif. De cette fermentation découlent les acides gras volatils (AGV) qui contiennent par exemple l'acide acétyl et l'acide butyrique qui dépendent de la nature des glucides. Ces acides gras, issus de la fermentation ruminal, est absorbé sous forme d'énergie à travers la paroi et fournit des protéines pour l'animal hôte. Cette énergie est mis progressivement à la disposition des microorganismes (CO_2).

En conclusion, la fermentation microbienne sans le rumen permet de dégrader les glucides pariétaux et d'extraire ses éléments nutritives (les acides gras volatils, la matière microbienne

c'est le schéma du métabolisme des glucides pariétaux qui nous explique les phases de transformation et de dégradation.

les glucides sont divisés en deux catégories dans la cellule végétale.

1) - les glucides cytoplasmiques qui sont de réserve.

2) - ces glucides pariétaux trouvés dans les aliments végétaux sont séparés selon la taille, le nombre d'osés et produits par les bactéries ($\text{pH} > 6,5$) à l'aide d'enzymes digestives comme l'amidon dans le tube digestif.

Enfin, la fermentation du rumen de ruminants et active le mouvement des microorganismes.

Cet schéma parlent de deuxième phase du métabolisme des glucides pariétaux dans le rumen qui sont responsables de la dégradation des glucides avec les bovins. Ces dégradations permettent d'extraire beaucoup d'énergie cachée comme ATP. Ces glucides rapides pour métaboliser sont protéines par l'acétyl CoA et donnent des acides gras volatils. Les acides gras volatils grâce au leucon stocquent une quantité grande d'énergie grâce à glucide pariétaux.

En phase de métabolisme des glucides pariétaux dans le rumen il y a une dégradation des glucides qui produisent l'énergie nécessaire pour l'entretien et la croissance des nutriments énergétiques à l'hôte ce qui prend la forme d'acides gras volatils cette dégradation est lente comme c'est le cas des celluloses et rapatriée grâce à l'amidon cela cause des pertes énergétiques au cours de fermentation des glucides

Il y a deux phases de dégradation et la fermentation des oses qui donne le CO_2 et l'acide lactique

13 - Trane
Dans le schéma, il y a métabolisme des
glucides pariétale dans le ~~rumen~~ rumen
(la phase 02) - transformation de ces
aliment en en mesu de l'estomac des
bovin et vitamines comme le vitamine
B par le micro-organisme du
~~tube~~ tube digestif.

Le ~~de~~ digestion des glucide est grace
~~au~~ au enzyme et dégrader en
glucose et galactose absorber dans
l'intestin l'intestin... et aussi
~~metabolisé~~ métabolisé par Amidon
et CO_2 .

les glucide ~~sont~~ est donné à la
cellule comme glucose.

P10 - Condense

Dans le schéma, on voit la deuxième phase du métabolisme des glucides pariétaux appelée l'autotrophie (transforme les aliments à énergie important pour dégradation se passent dans le cytoplasme la dégradation c'est produire les vitamines sels minéraux stockés par l'enzyme (l'amidon) et transformés les glucides à glucose et à oxygène.

Finalement, le bilan pour dire que par le métabolisme et son 4^e phase surtout la deuxième, les glucides deviennent glucose c'est à dire l'énergie que les espèces vivantes ont besoin pour faire de mouvement.

Lors de la digestion, selon le schéma
les glandes pariétales sécrètent des
sécrétions et il s'en agit à
l'enzyme de l'amidon des sucres

dégradés et simple comme la glucose.

Cette met absolue du rumen et avec
des rations de herbes, la glucose augmente
la production de lait qui est observée
dans l'intestin grêle.

Le métabolisme dans le rumen est par les
modification des aliments intègres par le ruminant
comme les glucide parietaux sont fermenté. le résultat
les glucides sont en glucides pour apporte l'énergie
sous forme d'AGV par l'amidon la cellulose et
le hémicelluloses.

Table des matières

1. L'écriture dans son aspect cognitif	11
2. L'approche cognitive de l'écriture : Quelle intégration de l'activité rédactionnelle dans le système de l'architecture mentale ?	11
3. L'autorégulation et la gestion des processus et des stratégies rédactionnels ..	23
3.1. La gestion du processus de planification	23
3.2. La gestion des processus de rédaction /Révision.....	24
4. Développement de l'expertise rédactionnelle : Enjeux et phases	25
4.1. Phases du développement de l'expertise rédactionnelle.....	25
4.2 La complexification progressive : Phases et degrés	26
Chapitre 02 :L'approche contextuelle de l'écriture : Quelle acculturation des étudiants en littératies universitaires ?.....	28
1. L'approche contextuelle de l'écriture : Objet d'étude et objectifs visés.....	31
2. Le contexte sociolinguistique algérien : Présentation des langues coexistantes	32
3. L'écriture en contexte universitaire : Quel intérêt pour le développement de la littérature académique ?	35
4. Le discours scientifique : Définition, particularités et approches analytiques	37
4.1. Qu'est-ce que le discours scientifique	37
4.2. <i>Les approches d'analyse du discours scientifique : Périodes et principes adoptés</i>	39
4.3. Caractéristiques du discours vétérinaire : Modalités énonciatives, objectivité et régimes discursifs	43
5. <i>Le discours vétérinaire à vocations didactique et pédagogique : Quelle acculturation des étudiants aux genres académiques ?</i>	45
5.1. La notion du genre dans l'analyse du discours scientifique à vocations didactique et pédagogique	48
5.2. La cohérence du discours vétérinaire.....	49
5.3. Les principaux modèles liés à la cohérence textuelle	52
Chapitre 03 :L'approche ingénierique de l'écriture : De l'analyse des besoins rédactionnels à la conception didactique	64

1. Recherches s'intéressant au sujet des étudiants universitaires et à leurs difficultés langagières	1
1.1. Recherches s'intéressant aux difficultés des étudiants universitaires.....	2
1.2. Recherches s'intéressant aux difficultés rédactionnelles des étudiants : Description d'un ensemble de dysfonctionnements empêchant l'acculturation à l'écriture universitaire	3
2. Le français sur objectif (s) universitaire(s) : Constitution, caractéristiques et démarche méthodologique	4
2.1. Caractéristiques du FOU.....	5
2.2. L'approche méthodologique de FOU	6
2.3. Quelle pertinence du FOU ?	6
3. La démarche FOU : Description du processus d'élaboration des dispositifs d'enseignements	8
3.1 .L'analyse des besoins	9
3. 4. Collecte et traitement des données.....	11
4. L'évaluation dans les formations de FOU	13
4.1. L'évaluation de la compréhension de l'écrit en FOU.....	17
4.2. L'évaluation de la production écrite en FOU	18
5. Programmes et dispositifs d'intervention portant sur l'écriture académique et sa cohérence : Principes, phases et progression	18
6. Principes théoriques du dispositif d'intervention à élaborer	25
6.1. Une intervention basée sur la logique d'apprentissages intégrés dans une séquence d'enseignement	25
6.2. Une intervention à caractère polyvalent	27
6.3. Une intervention centrée sur une structure modèle intégrée dans des cartes mentales	27
6.4. Une intervention à caractère progressif	29
Deuxième partie : Cadre méthodologique et expérimental.....	70
Chapitre 04 : Méthodologie de recherche : Fondements et principes.....	70
Introduction.....	112
1.1. Quelles pratiques rédactionnelles proposées en première année vétérinaire ?	112

1.2. Quelle efficacité organisationnelle du contenu du module ‘‘Langue’’ enseigné en sciences vétérinaires ?.....	113
2. Présentation de la démarche méthodologique adoptée : La recherche –action	117
2.1. Spécificités et étapes de la recherche –action : Un processus interventionniste....	117
2.2. Exposition du contenu du questionnaire et son administration au sein de l’institut des sciences vétérinaires de Tiaret.....	119
3. Traitement des données : Dépouillement des résultats du questionnaire conçu	120
3.1. Profil général des étudiants vétérinaires	121
3.2. Représentations des étudiants vétérinaires de leur niveau de français et de leurs difficultés rédactionnelles	127
3.3. Représentations des étudiants des cours de techniques d’expressions orale et écrite et leurs propositions liées à une éventuelle formation FOUR	134
4. Analyse des écrits vétérinaires : Confrontation des besoins rédactionnels aux résultats recensés par le questionnaire	137
4.1- Bilan d’analyse effectuée des écrits vétérinaires	168
5.2. Résultats des tests	173
Annexes	312
1- Analyse du sperme :	496
2-Test de progestérone :	496

Résumé

S'inscrivant dans le cadre de la didactique du Français sur Objectif (s) Universitaire (s) , cette recherche se veut une réflexion sur les choix didactiques et méthodologiques visant l'enseignement/apprentissage de l'écriture en sciences vétérinaires .En effet , l'analyse des besoins rédactionnels des étudiants de première année vétérinaire est orientée vers la conception de cours d'intervention .Lesquels sont centrés sur la construction des connaissances spécifiques à la production d'écrits cohérents .Or , l'entrée par la notion de cohérence textuelle et la mobilisation des trois processus cognitifs de planification , de mise en texte et de révision est examinée sous l'angle de leur effet sur le développement non seulement de la compétence rédactionnelle de notre public mais également de la capacité à transférer les connaissances acquises lors des examens.

Mots clés : Didactique du Fou /Étudiants vétérinaires /Besoins rédactionnels /cours d'intervention /Compétence /rédactionnelle / Cohérence.

ملخص

يعكس هذا البحث الخيارات المنهجية الحديثة لبلوغ الأهداف التعليمية لمهارة الكتابة في مجال علوم البيطرة . ان تحليل الاحتياجات التحريرية لدى طلبة السنة الأولى بيطرة يهدف إلي اقتراح اثنتي عشرة دورة دعم تركز على بناء المعرفة الخاصة بإنتاج نصوص علمية منسجمة.

وعليه، تم إدخال مفهوم الترابط النصي وتعبئة العمليات المعرفية الثلاث للتخطيط والتأليف النصي و من ثم الفحص والمراجعة، التي يتم تفعيلها بفضل استراتيجيات التحرير ، واختبار تأثيرها على التزام الطلبة بتحسين منهجية الكتابة لديهم وقدرتهم على استعمال هذه الأخيرة أثناء الامتحانات.

الكلمات المفتاحية: تعليمية لغة التخصص / مهارات القراءة والكتابة / طلبة البيطرة / متطلبات التحرير / الكفاءة الكتابية / الاستراتيجيات / الاتساق.

Abstract

This research is intended to be a reflection on the didactic and methodological choices aimed at the teaching/learning of writing in veterinary sciences. The analysis of the scriptural needs of first-year veterinary students is oriented towards the design of intervention courses. The later , are centered on the construction of specific knowledge to the production of coherent writings. However, the entry by the notion of textual coherence and the mobilization of the three cognitive processes of planning, textualization and revision, are examined from the angle of their effect on the development of the writing skills of students and their ability to transfer the knowledge acquired during exams.

Keywords: Veterinary students / Writing needs / course of intervention / Competence / writing / Coherence.

