

**UNIVERSITE DE LILLE**

**FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE**

Année de soutenance : 2019

N°:

THESE POUR LE  
**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement le 17 juin 2019

Par Ambre TOUTAIN

Née le 27 aout 1992 à Le havre, France

**Du bilan à la réévaluation parodontale : Vidéos pédagogiques pour les étudiants de 4<sup>e</sup> année.**

**JURY**

Président :	Monsieur le Professeur Etienne DEVEAUX
Assesseurs :	Madame le Docteur Emmanuelle BOQUET
	Monsieur le Docteur Kevimy AGOSSA
	<u>Madame le Docteur Marie DUBAR</u>

Président de l'Université	: Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	: P-M. ROBERT
Doyen	: Pr. E. DEVEAUX
Vice-Doyens	: Dr. C.DELFOSSE, Dr. L. NAWROCKI, Pr. G.PENEL
Responsable des Services	: S. NEDELEC
Responsable de la Scolarité	: M. DROPSIT

## PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

### PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
<b>E. DEVEAUX</b>	Dentisterie Restauratrice Endodontie <b>Doyen de la Faculté</b>
<b>G. PENEL</b>	Responsable du Département de <b>Biologie Orale</b>

### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.

P. BOITELLE	Prothèses
<b>F. BOSCHIN</b>	Responsable du Département de <b>Parodontologie</b>
<b>E. BOCQUET Faciale</b>	Responsable du Département d' <b>Orthopédie Dento-</b>
<b>C. CATTEAU</b>	Responsable du Département de <b>Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.</b>
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
<b>C. DELFOSSE Pédiatrique</b>	Responsable du Département d' <b>Odontologie</b>
F. DESCAMP	Prothèses
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
<b>P. HILDELBERT</b>	Responsable du Département de <b>Dentisterie Restauratrice Endodontie</b>
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
G. MAYER	Prothèses
<b>L. NAWROCKI</b>	Responsable du Département de <b>Chirurgie Orale</b> Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU
Lille	
C. OLEJNIK	Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
<b>M. SAVIGNAT</b>	Responsable du Département des <b>Fonction- Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux</b>
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
<b>J. VANDOMME</b>	Responsable du Département de <b>Prothèses</b>

### ***Réglementation de présentation du mémoire de Thèse***

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

# Remerciements

*Aux membres du jury ...*

## **Monsieur le Professeur Etienne DEVEAUX**

- **Professeur des Universités – Praticien hospitalier des CSERD**  
*Section Réhabilitation Orale*  
*Département de Dentisterie Restauratrice et Endodontie*
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Docteur en Science Odontologiques
- Docteur en Odontologie de l'Université de Lille 2
- Habilité à Diriger des Recherches
- Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Lille
- Membre associé national de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire
- Personne Compétente en Radioprotection
- Ancien président de la Société Française d'Endodontie
- Chevalier dans l'ordre des palmes académiques

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de cette  
thèse.*

*Pour les enseignements que vous m'avez prodigués tout au long de  
mon cursus, veuillez recevoir, Monsieur le Doyen,  
ma reconnaissance la plus sincère et mon profond respect.*

## **Madame le Docteur Emmanuelle BOCQUET**

- **Maître de Conférences des Universités – Praticien hospitalier des CSERD**

*Section Développement, Croissance et Prévention*

*Département Orthopédie Dento-Faciale*

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Certificat d'Etude Cliniques Spéciales Mention Orthodontie
- Certificat d'Etudes Supérieures de Biologie de la Bouche
- Certificat d'Etudes Supérieures d'Orthopédie Dento-Faciale
- Master 2 Recherche Biologie Santé
- Maîtrise des Sciences Biologiques et Médicales
  
- Responsable du Département d'Orthopédie Dento-Faciale
- Coordonnateur inter-régional du Diplôme d'Etudes Spécialisées d'Orthopédie Dento-Faciale

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de siéger dans ce jury.  
Je tiens à vous remercier pour la qualité de vos enseignements  
tout au long de mon parcours universitaire.  
Veuillez recevoir mon profond respect ainsi que ma reconnaissance.*

## **Monsieur le Docteur Kevimy AGOSSA**

- **Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier des CSERD**

*Sous-section de Chirurgie Orale - Parodontologie - Biologie Orale*

*Département de Parodontologie*

- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Docteur de l'Université de Lille – mention Sciences de la vie et de la santé
- Master II Santé publique *Evaluation médico-économique Recherche Clinique*
- C.E.S de Parodontologie
- Attestation d'Etudes Approfondies en Odontologie
  
- Ancien Assistant des Hospices Civils de Lyon
- Ancien Interne en Odontologie
- Lauréat de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire
  
- Responsable de l'Unité Fonctionnelle de Parodontologie au CHU de Lille

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de siéger  
au sein de ce jury. Je vous suis reconnaissante pour  
la qualité de vos enseignements,  
votre disponibilité ainsi que votre investissement et  
vos précieux conseils au cours de l'élaboration de cette thèse.  
Recevez par ces quelques mots l'expression de ma profonde gratitude.*

## **Madame le Docteur Marie DUBAR**

- **Assistante Hospitalo-Universitaire des CSERD**  
*Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale*  
*Département Parodontologie*
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Spécialiste qualifiée en médecine bucco-dentaire
- Certificat d'Etudes Supérieures de Parodontologie
- Master recherche Biosciences et Ingénierie de la santé – spécialité biotechnologies moléculaires et bio-ingénierie physiopathologie et thérapeutique

*Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la direction de ce travail  
avec beaucoup d'enthousiasme.*

*Je vous remercie infiniment pour votre constante  
motivation, votre sérieux, votre amour du travail bien fait,  
mais également pour votre disponibilité et votre sympathie.*

*Cette thèse n'aurait pas pu voir le jour sans vous.  
J'espère que ce travail saura être à la hauteur de vos attentes.  
Veuillez y trouver la marque de mon estime la plus sincère.*

***A ma famille et mes amis,***



## Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>14</b>
<b>1 Rationnel de l'utilisation des vidéos comme outil pédagogique à disposition de l'enseignement supérieur en odontologie .....</b>	<b>15</b>
1.1 Les difficultés pédagogiques .....	15
1.2 Les compétences attendues du futur odontologiste européen .....	18
1.2.1 Le professionnalisme .....	18
1.2.2 Relations interpersonnelles, communication et société.....	20
1.2.3 Sciences fondamentales, information et culture informatique .....	22
1.2.4 Recueil des informations cliniques .....	23
1.2.4.1 Données administratives .....	24
1.2.4.2 Données médicales.....	24
1.2.4.2.1 Le motif de consultation .....	24
1.2.4.2.2 Anamnèse.....	24
1.2.4.2.3 Examen clinique et examens complémentaires .....	25
1.2.4.2.4 Le diagnostic.....	25
1.2.4.2.5 Le plan de traitement .....	25
1.2.4.2.6 Déroulé des différentes séances.....	25
1.2.4.3 Tenue du dossier patient .....	25
1.2.5 Diagnostic et élaboration du plan de traitement .....	26
1.2.6 Thérapeutique, maintenir et rétablir la santé buccodentaire .....	27
1.2.7 Prévention et promotion de la santé.....	27
1.3 Les différents outils pédagogiques à disposition des enseignants .....	28
1.3.1 Les apprentissages .....	28
1.3.2 La pédagogie traditionnelle .....	29
1.3.2.1 L'enseignement magistral.....	29
1.3.3 La pédagogie active .....	30
1.3.3.1 Les travaux pratiques .....	30
1.3.3.2 La simulation .....	30
1.3.3.3 Instruments pédagogiques adaptés à l'odontologie .....	30
1.3.4 Les travaux dirigés .....	30
1.3.4.1 Le campus numérique.....	31
1.3.4.2 La vidéo.....	31
1.4 L'utilisation des vidéos dans l'apprentissage des compétences .....	33
1.4.1 Apprentissage par l'observation .....	33
1.4.2 Apprentissage par l'observation de l'erreur.....	35
1.4.3 Intégration des vidéos comme outil pédagogique .....	36
1.4.3.1 Les avantages pédagogiques .....	36
1.4.3.2 Déterminer les exigences de ces vidéos .....	37
1.4.3.3 Identifier les étudiants cibles .....	37
1.4.3.4 Orienter l'étudiant sur le contenu de la vidéo .....	37
1.4.3.5 Utiliser des éléments interactifs pour promouvoir la participation .....	38
1.4.3.6 Eviter la surcharge cognitive .....	40
1.4.3.7 Durée de la vidéo .....	40
<b>2 Création d'un outil pédagogique numérique à destination des étudiants de 4<sup>e</sup> année. ....</b>	<b>42</b>
2.1 Les outils en place permettant de faciliter l'entrée en clinique des étudiants à la faculté .....	42

2.2	Objectifs du projet.....	43
2.3	Matériel et méthode.....	44
2.3.1	Matériel.....	44
2.3.2	Méthodes.....	46
2.3.2.1	Réalisation du scénario.....	46
2.3.2.2	Tournage de la vidéo.....	47
2.3.1	Post-production.....	47
<b>3</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>49</b>
3.1	Scénario du bilan.....	49
3.1.1	Fiche patient.....	49
3.1.2	Fiche praticien.....	50
3.2	Scénario de la séance thérapeutique parodontale.....	53
3.2.1	Fiche patient.....	53
3.2.2	Fiche praticien.....	54
3.3	Scénario réévaluation parodontale.....	55
3.3.1	Fiche patient.....	55
3.3.2	Fiche praticien.....	55
<b>4</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>58</b>
4.1	Les différentes compétences mobilisées lors des vidéos.....	58
4.1.1	Le bilan.....	58
4.1.2	La séance thérapeutique.....	58
4.1.3	La réévaluation.....	58
4.2	Choix des erreurs.....	59
4.3	Difficultés rencontrées lors de la réalisation de la vidéo :.....	59
4.4	Evaluation du nouvel outil pédagogique :.....	60
4.4.1	Définition de l'entretien collectif :.....	60
4.4.2	La préparation de l'entretien collectif :.....	60
4.4.2.1	Le recrutement :.....	60
4.4.2.2	L'organisation matérielle :.....	61
4.4.2.3	L'organisation de l'entretien [12] :.....	61
4.4.2.4	Les intervenants :.....	62
4.4.2.5	Analyse de l'entretien collectif :.....	64
4.4.3	Retour d'expérience :.....	64
	<b>Conclusion.....</b>	<b>65</b>
	<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>66</b>
	<b>Table des illustrations.....</b>	<b>70</b>
	<b>Table des tableaux.....</b>	<b>71</b>
	<b>Annexes.....</b>	<b>72</b>
	Annexe 1 : Questionnaire médical.....	72
	Annexe 2 : Dossier parodontal.....	73
	Annexe 3 : Dossier bilan parodontal.....	75
	Annexe 4 : Dossier réévaluation.....	76
	Annexe 5 : Ordonnance.....	77
	Annexe 6 : Devis estimatif.....	78

## Introduction

L'une des missions premières des enseignants de la faculté de chirurgie dentaire est de former les étudiants à leur futur métier de chirurgien-dentiste en leur transmettant leurs savoirs.

Une des étapes clés de la formation initiale des étudiants est leur entrée en stage clinique en début de 4<sup>e</sup> année. C'est à ce moment qu'ils vont découvrir une organisation de services et de soins ainsi que faire leurs premiers pas aux côtés des patients. L'enseignement clinique qui en découlera, sera une forme de communication et d'application des connaissances théoriques, techniques et relationnelles. Même si cette étape est souvent très attendue par les étudiants, elle peut être également une situation stressante voire angoissante. Ainsi se trouve la justification de la nécessité d'une préparation à cette expérience déterminante de transition entre la théorie et la pratique. La pédagogie ou les outils pédagogiques à employer pour permettre à l'étudiant d'appréhender au mieux cette étape ont été au centre de la réflexion du présent travail.

L'objectif final de cette thèse est la mise en place d'un nouvel outil pédagogique pour le département de parodontologie de la faculté de chirurgie dentaire de Lille, l'idée est de faciliter l'entrée en stage clinique dans l'unité fonctionnelle (UF) de parodontologie des étudiants de 4<sup>e</sup> année.

La première partie de ce mémoire abordera synthétiquement les compétences attendues des étudiants en fin de formation initiale, les difficultés pédagogiques rencontrées par les praticiens dans l'enseignement de ces compétences ainsi que les différents outils pédagogiques pouvant être utilisés afin de faire face à ces obstacles. Une attention particulière sera apportée à l'utilisation des vidéos dans les apprentissages. La seconde partie présentera le processus d'élaboration de vidéos pédagogiques mêlant observation de situations cliniques simulées avec des erreurs identifiées à destination des futurs étudiants de 4<sup>e</sup> année.

# 1 Rationnel de l'utilisation des vidéos comme outil pédagogique à disposition de l'enseignement supérieur en odontologie

## 1.1 Les difficultés pédagogiques

En odontologie, l'enseignement a pour but la transmission de connaissances ainsi que le développement de compétences. La formation est répartie en moyenne entre 5 ans (cycle court) et 8-9 ans (cycle long) après le concours de la première année commune des études en santé (PACES) (Figure 1).

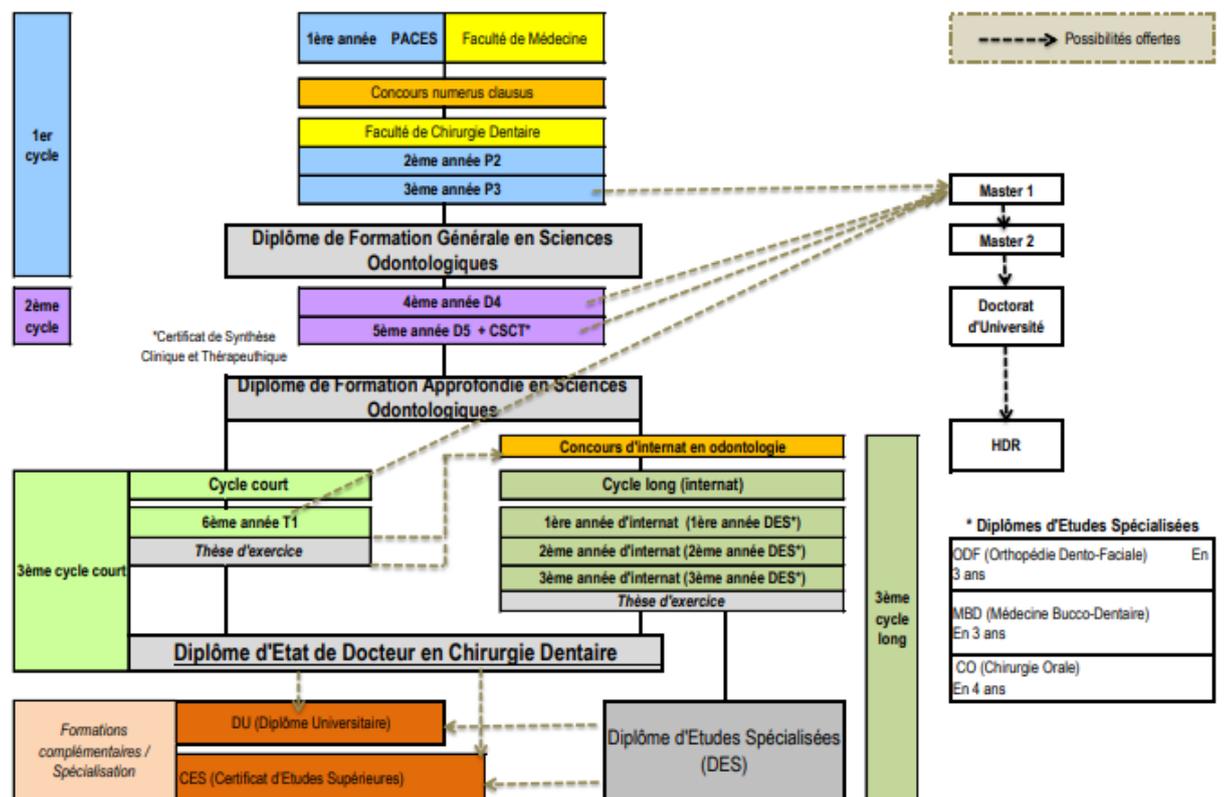


Figure 1: Schéma des études odontologiques à la faculté de chirurgie dentaire de Lille [51]

Au cours de sa formation, l'étudiant devra acquérir un certain nombre de compétences dont la notion se compose de trois points essentiels :

- le savoir : Ensemble des connaissances acquises au cours de l'apprentissage,

- le savoir-faire : Ensemble de pratiques témoignant de la maîtrise technique de l'étudiant,
- le savoir-être : Ensemble d'attitudes, de qualités personnelles, comportementales à acquérir dans le domaine professionnel.

Ces trois composantes sont indissociables entre elles (Figure 2) :

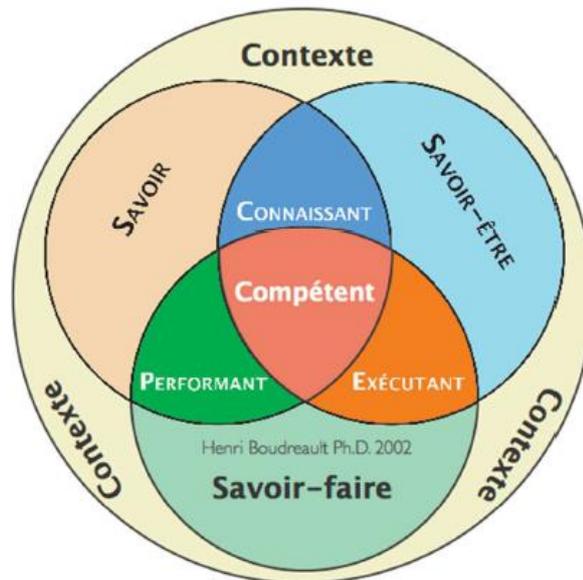


Figure 2: Représentation du concept de compétence [4]

Boudreault [4], professeur à la faculté des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal, distingue par exemple, la personne possédant :

- le savoir et le savoir-faire : elle sera performante,
- le savoir et le savoir-être : elle sera connaissant,
- le savoir-faire et le savoir-être : elle sera exécutante.

Mais la personne possédant l'ensemble sera alors **compétente**.

La compétence en odontologie pourrait être définie comme étant une base, sur laquelle repose l'assimilation de compétences théoriques et de leur compréhension, de pratiques spécifiques à chaque discipline mais également des attitudes et aptitudes afin d'exercer une pratique de qualité. Ces différentes acquisitions nécessitent d'être entretenues tout au long de l'exercice professionnel [7].

En odontologie, les connaissances théoriques seront établies au travers de l'ensemble des conférences dispensées par les enseignants et les connaissances pratiques au travers des travaux pratiques, dirigés, de simulation. Cependant pour devenir compétent, le savoir-être semble indispensable, ce qui représente un processus complexe et difficile à enseigner, un vrai défi pédagogique pour les enseignants. En effet la spécificité de la compétence est de se révéler dans des situations ou des tâches parfois nouvelles et inédites pour l'étudiant amenant la nécessité de la mobilisation des apprentissages antérieurs (Tableau 1).

*Tableau 1 Exemples de savoirs appliqués à l'étudiant en odontologie*

Savoir – Connaissance	Savoir-faire – Pratique	Savoir-être – Comportement
<b>Connaître l'anatomie du parodonte</b> Connaître l'anatomie dentaire Connaître les prescriptions médicamenteuses Connaître les contre-indications médicales à un acte thérapeutique	Savoir diagnostiquer la présence d'une pathologie parodontale Savoir effectuer un détartrage Savoir réaliser une préparation pour couronne Savoir réaliser un curetage carieux	Savoir communiquer le diagnostic de maladie parodontale au patient Avoir un comportement professionnel quelque soit le patient et ses pathologies Établir une relation patient-praticien permettant la mise en place d'une offre de soins adéquate

Le savoir-être est très peu enseigné et pourtant très important. Cette notion de savoir-être est retrouvée dans le référentiel de profils et compétences attendues du futur chirurgien-dentiste.

## **1.2 Les compétences attendues du futur odontologiste européen**

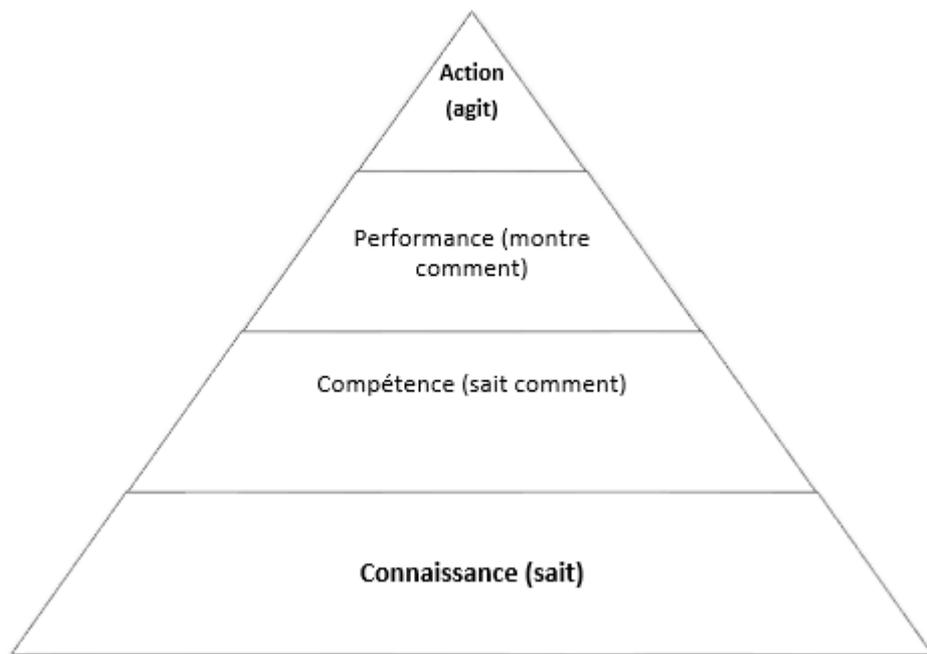
Le 7 septembre 2005, le parlement européen et le conseil de l'Union européenne ont adopté la Directive 2005/36/CE relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles. L'ensemble des pays européens a décidé de créer un référentiel de profils et de compétences pour que les futurs chirurgiens-dentistes diplômés puissent exercer leur profession en toute sécurité et en toute indépendance.

Ce chapitre abordera succinctement les différents domaines dans lesquels le futur odontologiste devra être compétent à la fin de sa formation initiale.

### **1.2.1 Le professionnalisme**

D'après le dictionnaire Larousse le professionnalisme pourrait se traduire comme « La qualité d'une personne qui exerce une activité avec une grande compétence », ou encore comme « la clé de la qualité et de l'efficacité » d'après le dictionnaire anglais Oxford [40]. Dans la littérature de nombreux thèmes sont récurrents lors de la recherche d'une définition du professionnalisme appliquée à l'odontologie : Altruisme, responsabilité, autonomie, compassion, honnêteté, intégrité, connaissance des normes éthiques, raisonnement moral, réflexion, motivation personnelle, responsabilité sociale, fiabilité, travail avec les autres [55].

L'étudiant devra donc posséder un sens profond de l'éthique, du social et de l'humanité vis-à-vis de ses patients mais également de son équipe. Il devra, d'autre part, réussir à penser de façon critique lors de la résolution des problèmes complexes [7]. Le tout dans un environnement de travail sécurisé : bonne posture de travail, bon état des instruments et des équipements, limitation des facteurs de stress externes. Globalement l'étudiant devra exercer sa profession avec intégrité, honnêteté et en étant digne de confiance.



*Figure 3 : Modèle de compétence - Pyramide selon G.Miller [36]*

George Miller représente la compétence professionnelle par une pyramide (Figure 3). A la base de cette pyramide est placé la connaissance (le savoir), sur laquelle s'appuie la compétence, puis la performance et pour finir l'action dans la pratique.

Il est donc supposable, d'après cette pyramide (Figure 3), que si un étudiant sait « quelle curette utiliser lors d'un surfaçage » en théorie, il saura l'appliquer à un geste expliqué en pratique. Alors qu'un étudiant pourrait en savoir beaucoup sur un principe éthique, mais ne pas savoir l'appliquer en situation face à un patient.

Bien qu'étant un domaine indispensable devant être maîtrisé par l'étudiant en chirurgie dentaire à la fin de son cursus, le professionnalisme reste très difficile à enseigner. Pour certains de ses aspects, l'évaluation de leurs acquisitions est plus aisée que pour d'autres. En effet la ponctualité, le respect des règles (du service, d'asepsie) sont plus faciles à estimer que le ton employé dans la conversation avec le patient par exemple. Le professionnalisme fait d'ailleurs l'objet de nombreux articles à travers le monde. En Grande Bretagne le sujet y est enseigné et évalué [16], de même en Australie [41]. En effet les écoles interrogées dans la première étude indiquaient un enseignement du professionnalisme basé sur des méthodes traditionnelles par des cours magistraux, des séminaires avec une évaluation courante par rétroaction

formative après une rencontre clinique. Dans la seconde étude un programme d'enseignement de l'éthique et de la pratique professionnelle pendant 6 ans a été mis en place puis évalué par un examen officiel ayant abouti à des échecs scolaires pour les étudiants persistant à se comporter de manière non professionnelle ou à adopter des comportements inadéquats pour des praticiens. Il reste cependant plus facile de reconnaître un comportement non professionnel, qu'un comportement professionnel.

Pour d'autres auteurs, le professionnalisme engloberait les habiletés non cognitives telles que la communication (langage, empathie, intégrité, compassion), la collaboration (responsabilité, respect, devoir), l'amélioration continue ; reconnaissance des limites, motivation à s'améliorer en plus de la seule notion du « travail bien fait ». La possession de connaissances médicales, le désir d'aider et de communiquer avec les autres sont avancés par les mêmes auteurs comme étant une condition de réussite dans le domaine médical. Cependant enseigner la communication demeure aussi l'une des questions les plus difficiles auxquelles les professeurs sont confrontés [23].

### **1.2.2 Relations interpersonnelles, communication et société**

L'étudiant en chirurgie dentaire à la fin de ses études, doit être capable de communiquer de façon efficace avec le patient sans distinction (âge, sexe, origines, cadre culturel) mais également avec les personnes qui entourent celui-ci (famille, aides, professionnels) [7]. Il doit savoir identifier les attentes du patient afin d'offrir un traitement qui réponde aux besoins de ce dernier. Il devra avoir connaissance des sciences du comportement notamment en pédodontie ou face à des patients présentant une anxiété importante vis-à-vis des soins dentaires.

Le métier de chirurgien-dentiste est fondé sur la relation patient-praticien permettant une offre de soin efficace. Les soins centrés sur le patient ont remplacé petit à petit une relation unilatérale dans laquelle le praticien prenait bien souvent les décisions pour le patient. L'alliance entre patient et praticien est basée non seulement sur l'application des connaissances techniques du chirurgien-dentiste, mais aussi de la communication de l'information calculée pour aider le patient à comprendre et à faire face à ses émotions. Les praticiens doivent de nos jours accepter la responsabilité

d'un expert technique et d'un rôle de soutien interpersonnel. La participation mutuelle, le respect et la prise de décision partagée remplacent la passivité. Ainsi, la diffusion de l'information, d'une manière qui maximise la compréhension, assure une participation plus égale dans la prise de décision [26]. Pour une communication réussie, plusieurs conditions sont nécessaires comme la maîtrise d'un répertoire de comportements communicationnels ou une capacité d'adaptation à différents interlocuteurs [46].

En outre la communication pour la santé est l'une des stratégies employée par les instances gouvernementales, les agences internationales afin d'amener la population à atteindre un état de bien-être physique, mental et social. Elle se définit en effet comme l'étude et l'utilisation de stratégies de communications interpersonnelles, organisationnelles et médiatiques visant à informer et à influencer les décisions individuelles et collectives propices à l'amélioration de la santé. Cette communication pour la santé doit donc également être relayée par les praticiens au cours de leur exercice professionnel [45].

Selon Kurtz et Smith, l'acquisition des habiletés de communication entre praticien et patient passent par la démonstration et la pratique répétée. Les programmes de formation à la communication doivent donc inclure des activités permettant un apprentissage intégré et contextuel des connaissances, des attitudes et des habiletés nécessaires pour communiquer efficacement [28].

### **1.2.3 Sciences fondamentales, information et culture informatique**

Afin d'être capable de distinguer l'état pathologique de l'état normal, l'étudiant en chirurgie dentaire doit être capable d'utiliser ses connaissances en sciences fondamentales, médicales et cliniques. L'étudiant doit connaître son environnement futur de travail tel que les principes de stérilisation, de radioprotection. Il doit également avoir connaissance des sciences biomédicales, des processus pathologiques, de la pharmacologie clinique et générale ainsi que des biomatériaux dentaires.

Une culture informatique lui permettra d'avoir accès à l'information continue, d'acquérir, utiliser des données scientifiques issues de banques de données en ligne et ainsi développer son esprit critique. Par ailleurs l'informatique est désormais utilisée dans la vie quotidienne au cabinet ce n'est pas un outil anodin, le futur praticien devra en connaître les règles afin de garantir la confidentialité des données du patient.

La génération actuelle d'étudiants a grandi avec ces technologies de l'information et de la communication (TIC) mais il est nécessaire que les étudiants en question apprennent au cours de leur formation à en faire bon usage. Les médias numériques peuvent étendre la capacité cognitive des étudiants et des praticiens mais également façonner leur pensée critique [42]. Il existe cependant peu d'instruction dans l'éducation médicale traditionnelle pour aider les étudiants à apprendre correctement et en toute sécurité [15].

Les futurs professionnels devront utiliser les ressources numériques à des fins positives en respectant un certain nombre de règles que retrouvées dans le tableau ci-dessous [14]

*Tableau 2 Un cadre de professionnalisme numérique définissant ce que les professionnels devraient faire en ce qui concerne l'utilisation des outils numériques*

	Compétence	Réputation	Responsabilité
<b>Ce que le professionnel devrait faire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir et maintenir des compétences appropriées dans le domaine technologique ;</li> <li>- être attentif à la sécurité, la confidentialité, l'exactitude et la clarté de l'information utilisée ou créée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se protéger contre une attaque numérique ;</li> <li>- se comporter de manière professionnelle et respectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportement numérique positif et efficace ;</li> <li>- maintenir un professionnalisme dans la communication avec le patient ou à propos du patient.</li> </ul>

### 1.2.4 Recueil des informations cliniques

L'étudiant en chirurgie dentaire devra apprendre à réaliser l'anamnèse complète du patient (historique médical, prescriptions, habitudes de vie) ; être en mesure d'effectuer un examen endobuccal et exobuccal précis, prendre des radiographies pertinentes en appliquant les principes de justification et d'optimisation de radioprotection. Avoir connaissance des autres techniques d'imagerie comme le cône-beam ou la téléradiographie de profil ; et des tests de laboratoire (prélèvement en chirurgie ou parodontologie).

Le tout devra être retranscrit avec rigueur dans le dossier médicale du patient afin de permettre une approche globale de celui-ci et de favoriser un exercice plus rationnel. Des recommandations ont été rédigée par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé en mai 2000.

### **1.2.4.1 Données administratives**

- Nom ; prénom,
- sexe,
- date de naissance,
- adresse,
- téléphone (domicile/portable),
- numéro de sécurité social,
- date du premier rendez-vous,
- curateur / Tuteur,
- correspondant,

### **1.2.4.2 Données médicales**

#### **1.2.4.2.1 Le motif de consultation**

C'est un élément clé du dossier médical, il permet d'évaluer l'attente du patient et doit être pris en compte pour l'établissement du plan de traitement afin d'y répondre dans la mesure du possible.

#### **1.2.4.2.2 Anamnèse**

L'anamnèse est une étape très importante, elle déterminera la prise en charge, les traitements prescrits et limitera ainsi le risque de complications. Un questionnaire médical devra être complété, daté et signé par le patient puis repris à l'oral avec le praticien afin de préciser certains points. Celui-ci permettra d'évaluer les risques allergiques, infectieux, hémorragiques ou liés aux pathologies existantes ainsi qu'aux interactions médicamenteuses [3].

D'autre part les habitudes de vie doivent également être mentionnées : consommation de tabac, de drogue, d'alcool, les habitudes alimentaires. Elles pourraient influencer les traitements et la santé du patient.

Lorsqu'un élément important ressort de cette anamnèse il convient de le noter au début du dossier.

#### **1.2.4.2.3 Examen clinique et examens complémentaires**

L'examen clinique est constitué de : l'examen exobuccal (symétrie, palpation), et l'examen endobuccal (évaluation de l'hygiène bucco-dentaire, examen des muqueuses buccales, parodontal, dentaire, et la relation inter-arcade).

S'ensuit les examens complémentaires qui peuvent être : des examens radiographiques, biologiques, des modèles d'études, des photographies.

#### **1.2.4.2.4 Le diagnostic**

Le diagnostic ou les diagnostics posés et expliqués aux patients devront être explicitement décrits dans le dossier.

#### **1.2.4.2.5 Le plan de traitement**

Le plan de traitement sera élaboré suite à la récolte de l'ensemble des informations précédentes en tenant compte également du motif de consultation du patient.

#### **1.2.4.2.6 Déroulé des différentes séances**

Il est recommandé de noter lors des différentes séances : les soins réalisés, les traitements prescrits et les conseils prodigués. Les difficultés rencontrées devront également être notées.

#### ***1.2.4.3 Tenue du dossier patient***

Dans une étude au Royaume Uni, une analyse des dossiers patients des cabinets dentaire du national health service (NHS) (Worcestershire) a été réalisée. Cette étude a démontré une différence importante entre les dentistes concernant la tenue de leurs dossiers cliniques. L'état parodontal, les tissus mous, ainsi que les radiographies y étaient insuffisamment décrits [6].

Dans une autre étude publiée en 2004, un audit a examiné les notes prises par les étudiants de premier cycle en odontologie de l'Institut dentaire du King's College Guy à Londres sur une période allant d'avril 2002 à juin 2002 : 100 dossiers médicaux ont été examinés. Après l'absence d'information sur le service ayant reçu le patient pour ses soins, les antécédents médicaux et le motif de consultation du patient ou sa mise à jour constituaient un manque régulier dans la tenue du dossier même après un enseignement sur la bonne tenue d'un dossier médical. Cette étude recommandait de sensibiliser au début de leur cursus en chirurgie dentaire, les étudiants à la bonne tenue d'un dossier médical par un enseignement incluant éventuellement des exemples de problèmes survenant lorsque la qualité est insuffisante mais aussi en exposant les avantages d'un dossier complet et précis [43].

En effet un dossier lisible où les informations sont facilement identifiables permet d'optimiser son exercice et de limiter les pertes de temps (pouvant engendrer du stress)

### **1.2.5 Diagnostic et élaboration du plan de traitement**

A partir des informations précédemment obtenues le futur praticien pourra établir un diagnostic puis dresser un plan de traitement global en adéquation avec les besoins et les attentes du patient.

Il devra être en mesure de prendre en charge des patients de tout âge, avec des besoins spécifiques et d'identifier les situations potentiellement anxiogènes.

Le consentement éclairé du patient avant la mise en œuvre de toute thérapeutique est indispensable. Il constitue une source d'informations permettant au patient de prendre des décisions éclairées concernant les traitements proposés. Le consentement éclairé est une obligation d'un point de vue légal depuis la loi Kouchner, le patient doit pouvoir donner un consentement libre, éclairé et être informé des thérapeutiques possibles dans sa situation.

Le contenu de l'information doit être le suivant :

- nature de la pathologie,
- type de traitement envisagé,
- évolution de l'affection en absence de traitement,

- risque thérapeutique,
- pronostic,
- solution en cas d'échec.

Cependant même après avoir été informé, une proportion importante de patients ne comprend pas complètement les explications du praticien concernant le traitement proposé ainsi que les bénéfices / risques. Cette information est à ce jour majoritairement transmise à l'oral, cependant des supports complémentaires (support papier, vidéo, support matériel) pourraient améliorer la compréhension et la rétention de l'information par le patient [37].

### **1.2.6 Thérapeutique, maintenir et rétablir la santé buccodentaire**

L'étudiant doit connaître ses limites afin de pouvoir adresser le patient aux personnes compétentes. Il doit pouvoir développer des stratégies pour prévoir, prévenir et corriger les déficiences de l'hygiène bucco-dentaire. L'éducation des patients (contrôle de plaque, conseils nutritionnels...) est importante afin de les rendre responsables de leur propre santé bucco-dentaire.

L'étudiant doit également être capable d'exécuter les actes courants d'urgence médicale pouvant survenir au fauteuil.

### **1.2.7 Prévention et promotion de la santé**

L'étudiant en chirurgie dentaire doit être capable de mettre en avant la prévention bucco-dentaire auprès de la population. L'organisation mondiale de la santé (OMS) distingue trois niveaux de prévention :

- la prévention primaire : regroupant l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une pathologie ;
- la prévention secondaire : visant à diminuer la prévalence de la pathologie au sein de la population (facteur de risque/dépistage) ;
- la prévention tertiaire : permettant de réduire les complications et les récives.

L'étudiant devra alors être capable d'agir sur cet ensemble. Il abordera avec ses patients la notion d'hygiène bucco-dentaire, de nutrition, de santé générale, de médicaments pouvant affecter sa santé bucco-dentaire et ainsi être préjudiciable pour sa santé générale et sa qualité de vie. Ces différents points sont repris dans les recommandations de la HAS (haute autorité de santé) en 2010 [20].

Les relations entre la santé générale et l'hygiène bucco-dentaire doivent être expliquées au patient de manière claire par le praticien.

Et bien que la nutrition soit un point essentiel à la bonne santé bucco-dentaire, il existe un fossé entre l'importance de cette notion et la mise en œuvre en milieu clinique [9] il est ainsi essentiel de l'enseigner aux étudiants.

D'autre part l'étudiant devra avoir connaissance des obstacles aux soins dentaires subis par les personnes en situation de handicap, les personnes âgées, ou encore les patients en situation de précarité.

### ***1.3 Les différents outils pédagogiques à disposition des enseignants***

Après avoir réalisé, dans les paragraphes précédents, une synthèse des domaines pour lesquels l'étudiant doit acquérir des compétences, le prochain paragraphe va présenter, les différents outils à la disposition des enseignants afin de les aider à y parvenir.

#### **1.3.1 Les apprentissages**

En odontologie, la pédagogie pourrait se traduire comme la transmission de compétences ainsi que d'un savoir-faire à un praticien en devenir. Pour cela l'étudiant doit passer par un apprentissage, ayant pour objectif la maîtrise de compétences.

On distingue deux types d'apprentissage :

- **l'apprentissage en surface** : il permet de mener à bien une tâche tout en fournissant peu d'efforts. L'étudiant sera alors capable de répondre en cas d'évaluation mais les informations retenues resteront moins longtemps en mémoire et de façon plus sommaire ;
- **l'apprentissage en profondeur** : l'étudiant va chercher à comprendre plus en détail ce que l'on souhaite lui transmettre. Il est la base d'un enseignement de qualité.

Pour arriver à un apprentissage en profondeur et donc un enseignement de qualité, différents outils sont utilisés dans l'enseignement supérieur.

## **1.3.2 La pédagogie traditionnelle**

### ***1.3.2.1 L'enseignement magistral***

Le cours magistral consiste en l'exposition de savoir par l'enseignant, sans que l'étudiant n'intervienne. L'étudiant doit alors réaliser une prise de notes, puis un travail personnel afin de s'approprier ce que l'enseignant a voulu lui transmettre.

D'après Mangiante et Parpette en 2010, les cours magistraux prennent un volume important dans l'ensemble des enseignements dispensés à l'université [5]

Il peut s'appuyer sur certains supports tels que des photocopiés, des manuels ou des présentations informatiques (Powerpoint®). Cependant ces outils nécessitent d'être bien exploités au risque de perdre l'étudiant sous une quantité importante d'informations.

Afin qu'un cours magistral mène vers un enseignement de qualité, celui-ci doit être structuré, et doit laisser le temps nécessaire à l'étudiant pour comprendre, analyser et retranscrire les informations.

### **1.3.3 La pédagogie active**

La pédagogie active est un ensemble de méthode et d'outils visant à rendre l'étudiant acteur de son apprentissage. Cet apprentissage va permettre à l'étudiant de mettre en pratique la théorie dispensée lors de cours magistraux.

#### ***1.3.3.1 Les travaux pratiques***

Les travaux pratiques correspondent à la réalisation d'expériences, de simulations visant à compléter l'enseignement théorique classique. La formation dédiée aux travaux pratiques occupe un volume horaire important dans la formation en odontologie.

#### ***1.3.3.2 La simulation***

D'après She & Chen en 2009 [49] , la simulation est « la représentation du matériel d'apprentissage sur l'écran, offrant à l'apprenant des possibilités d'apprendre en interagissant avec le matériel ou en le manipulant »

L'étudiant va se retrouver face à un système de simulation « fantôme », se mettre en situation et passer de la théorie à la pratique. La simulation va favoriser la capacité de raisonnement, la résolution de problème.

#### ***1.3.3.3 Instruments pédagogiques adaptés à l'odontologie***

Les étudiants pourront également travailler en fonction des matières sur différents supports (modèle en plâtre, dents en résines, lame histologique).

### **1.3.4 Les travaux dirigés**

D'après le dictionnaire Larousse les travaux dirigés sont : « une application concrète des cours magistraux, réalisée en groupes restreints sous forme d'exercices oraux, écrits ou d'exposés ».

En odontologie ces travaux dirigés vont permettre de resituer le contexte pratique dans le contexte de prise en charge médical et odontologique.

Pour cela des outils «classiques» sont disponibles : exercices, exposés ; mais également d'innovations pédagogiques et notamment numériques.

Cette pédagogie numérique est mise en avant par l'université numérique des sciences odontologiques française (UNSOF) qui a pour objectif de proposer des ressources pédagogiques numériques à destination des étudiants en odontologie. Cependant les technologies seules ne suffisent pas ; elles doivent venir compléter les objectifs visés de l'apprentissage, les activités et l'évaluation de compétences.

#### ***1.3.4.1 Le campus numérique***

Le campus numérique est une plateforme mise à disposition des étudiants de l'université sur laquelle ils peuvent retrouver divers documents partagés par leurs enseignants. Les documents peuvent être sous la forme de PDF, mais encore de vidéos, de questionnaires, e-learning.

L'intégration de services en ligne permet de surmonter les limitations de temps et d'espace, supporter des méthodes pédagogiques difficiles à atteindre à l'aide de manuels et d'atteindre un plus grand nombre d'étudiants sans augmenter les ressources nécessaires [17]. Ces plateformes pédagogiques permettent donc de distribuer un large contenu pédagogique, favorisant ainsi le partage d'informations.

#### ***1.3.4.2 La vidéo***

De nos jours, le numérique est devenu un élément essentiel dans la vie des étudiants : ordinateur, tablette, smartphone, internet sont omniprésents dans leur quotidien. L'utilisation d'outils numériques tels que la vidéo a peu à peu fait surface dans l'enseignement supérieur.

Une méta-analyse [48] portant sur l'utilisation de la technologie dans l'enseignement post-secondaire entre 1990 et 2010 a été réalisée par Schmid et ses collaborateurs en 2014. Sur une base initiale de 11 957 résumés d'études, 1105 ont été choisis pour l'analyse. Les effets de l'utilisation de la technologie sur les apprentissages et sur l'attitude des étudiants y sont présentés ainsi que les variables permettant d'expliquer comment les technologies entraînent des effets positifs ou négatifs. De manière générale cette méta-analyse montre que l'apprentissage est mieux soutenu lorsque les étudiants participent à des exercices actifs par le biais d'outils technologiques constituant un soutien cognitif. Cependant les résultats sont dépendants également des dispositions motivationnelles des étudiants (leurs attentes de réussite, leurs objectifs personnels d'apprentissage).

La technologie a un rôle primordial à jouer dans le passage de méthodes d'enseignement purement didactiques (transmission simple du savoir) à des méthodes interactives et engageantes visant à maximiser les apprentissages (améliorations pédagogiques).

Dans le même esprit, l'étude de Stockwell et coll. en 2015 a montré l'avantage des vidéos comme outils pédagogiques. Dans cette étude 172 étudiants inscrits à Biochemistry I (cours de premier cycle en biochimie) à l'université de Columbia dans l'état de New York aux Etats unis ont été invités à participer à un essai contrôlé randomisé à l'automne 2014. Un total de 111 étudiants a participé à l'étude. Son but était de comparer les effets de l'utilisation de la vidéo en opposition aux manuels classiques. Les résultats suggèrent qu'une approche pédagogique mixte qui utilise la vidéo avant chaque cours pour stimuler l'intérêt pour le sujet et fournir des connaissances fondamentales est une stratégie plus efficace par rapport aux approches traditionnelles. Les travaux vidéo n'améliorent pas seulement les performances des étudiants mais augmentent l'assiduité, la satisfaction et l'engagement de l'étudiant. La vidéo ajoute un engagement auditif au processus visuel [50].

En effet selon Zhang [54] la vidéo est une technique audiovisuelle capable de présenter des informations de manière attrayante et cohérente tout en engageant les étudiants. Kay (2012) [27] quant à lui souligne les attitudes positives des étudiants d'un point de vue affectif, cognitif et comportemental. Le multimédia permet d'aider à

comprendre des concepts difficiles (She et Chen, 2009)[49]. Il améliore ainsi les résultats d'apprentissage.

Les étudiants ne sont pas en mesure de prendre en charge efficacement les patients en ayant uniquement des connaissances et des compétences théoriques, même si ces dernières sont un prérequis nécessaire. Ils doivent apprendre à appliquer ces compétences dans des situations.

L'utilisation des vidéos comme outil pédagogique dans le domaine de la santé a augmenté de façon exponentielle ces dernières années.

## ***1.4 L'utilisation des vidéos dans l'apprentissage des compétences***

### **1.4.1 Apprentissage par l'observation**

L'observation est un des moteurs de l'apprentissage, elle permet un transfert d'information entre l'enseignant et l'étudiant [10]. L'un des moyens les plus efficaces d'après McCullagh en 2001 [35] est l'utilisation de démonstrations.

Le processus par lequel un observateur adapte son mouvement après avoir regardé un modèle est reconnu comme un apprentissage par l'observation (Maslovat et coll. 2010) [31].

Une méta-analyse a montré que le processus d'observation vidéo en parallèle avec la pratique est plus efficace que la pratique seule (Ashford et coll. 2006) [2].

Récemment, des chercheurs ont suggéré que le système moteur de l'observateur est secrètement activé pendant l'observation, aussi appelée « médiation précoce » [52]. Les cortex prémoteurs et moteurs sont activés de la même manière lorsqu'une action est produite ou bien observée. Le mouvement observé est alors simulé dans le cortex de l'observateur [19].

De manière plus générale Horst JA, Clark MD, et Lee AH [22] (Figure 4) ont souligné le fait que de regarder un praticien expérimenté effectuer un acte peut être une grande source d'apprentissage à la fois avant et après l'apprentissage de la procédure. Lors de sa première année en chirurgie dentaire à l'université de Washington aux Etats unis l'étudiant réalise un stage dans un cabinet dentaire afin d'avoir une première expérience dans la dentisterie, cependant celui-ci débute tout juste sa formation et ne comprend alors pas l'ensemble des actes réalisés par le praticien mais cela lui permet d'avoir une première approche. S'ensuit deux années d'enseignements théoriques et pratiques. Et c'est en 4<sup>e</sup> année que l'étudiant va commencer à exercer en clinique. L'observation après l'apprentissage de la procédure est donc absente ou très peu présente.

Or cette partie manquante de l'enseignement dentaire a la capacité de jouer un rôle considérable dans l'apprentissage et sa mémorisation.

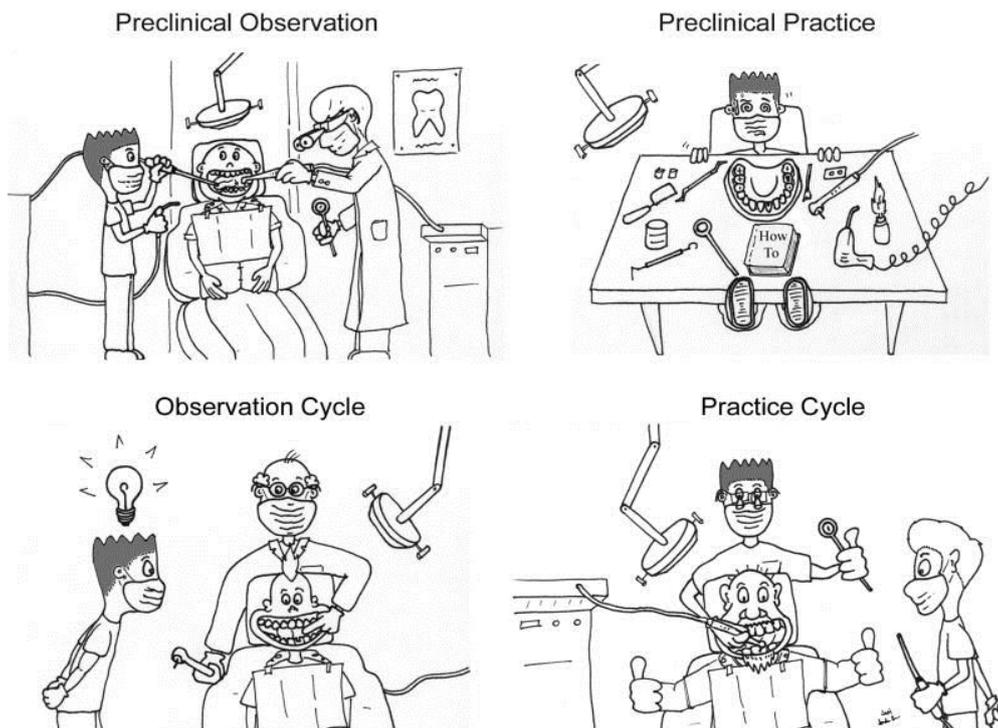


Figure 4 : Représentation de l'enseignement dentaire aux Etats Unis renforcée par des cycles d'observation et de pratiques visuels

## 1.4.2 Apprentissage par l'observation de l'erreur

« Les erreurs sont les portes de la découverte » (James Joyce)

L'apprentissage n'est pas un processus linéaire, il est constitué d'essais, d'erreurs, d'échecs. Le travail sur l'erreur permet d'instaurer un climat de confiance dans lequel l'erreur n'est pas stigmatisée mais devient un outil à disposition du savoir.

Dans le cas de l'observation d'erreurs, l'étudiant en sera spectateur, le but étant qu'il prenne conscience des maladresses ou fautes réalisées, afin qu'il ne reproduise pas celles-ci dans sa future pratique.

D'après Domuracki K et coll. [10] l'observation d'erreurs améliore la performance des apprenants, à partir du moment où ces erreurs sont mises en lumière. Cela peut être réalisé à l'aide de vidéos scénarisées, permettant d'apprendre sans être directement dans le cadre clinique.

Une démonstration mixte, montrant à la fois une pratique parfaite et imparfaite, aboutit à un meilleur apprentissage des compétences comparée à une démonstration irréprochable.

Il est alors important que les étudiants cherchent durant l'observation les maladresses et/ou erreurs commises, qui seront par la suite mise en lumière par les enseignants. Ces informations seront alors retenues dans la mémoire à long terme. L'erreur ne sera plus un synonyme d'échec, mais un outil pédagogique à part entière ; les étudiants seront plus à même de poser des questions librement. Au travers de ce travail sur l'erreur, l'étudiant a la possibilité d'observer les répercussions des différentes décisions prises, ce qui leur permettra d'éviter ces situations dans leur pratique réelle.

### **1.4.3 Intégration des vidéos comme outil pédagogique**

#### ***1.4.3.1 Les avantages pédagogiques***

D'après Prober et Khan en 2013 [44] l'utilisation de la vidéo répond aux besoins de la nouvelle génération d'étudiants. Les vidéos stimulent la curiosité et l'attention des étudiants en les mettant face à des scénarios cliniques réalistes, en promouvant un apprentissage authentique. L'étudiant va alors plus s'investir, et n'hésitera pas à poser des questions.

La vidéo peut transmettre des émotions, un langage corporel et autres indices non verbaux directement et de manière vivante [8].

De plus les nouvelles générations d'étudiants sont en constante relation avec les écrans, ce média peut-être alors plus adapté, plus familier pour eux. Regarder une vidéo leur donnera une image plus fidèle de la réalité. Les visuels véhiculent plus d'informations que des textes, les vidéos seraient donc un meilleur support que le texte pour la transmission des comportements humains et des émotions [25].

La vidéo peut également permettre dans certains cas aux étudiants de se remettre en mémoire certains points importants avant un acte clinique par exemple [53].

L'utilisation de la technologie [30] dans l'éducation médicale a attiré l'attention des chercheurs au cours des dernières années. En particulier les vidéos visant à promouvoir l'apprentissage efficace dans le domaine de la santé et favoriser la rétention de connaissances ainsi qu'un changement d'attitude dans le domaine médical [53].

Il est désormais important d'aborder les principes permettant de développer des vidéos efficaces pour amener les étudiants vers les résultats d'apprentissage souhaités.

### **1.4.3.2 Déterminer les exigences de ces vidéos**

Ces vidéos doivent pour être utiles, avoir un but précis. Pour cela certaines questions doivent être posées préalablement [11]:

- les vidéos doivent-elles compléter les conférences ou les remplacer ?
- comment et quand les utiliser ?
- l'utilisation des vidéos affecte-t-elle le processus d'apprentissage et les résultats ?

D'après plusieurs études notamment She et Chen, 2009 [49] , les vidéos doivent venir en soutien au cours magistraux. Elle a alors un effet bénéfique sur l'apprentissage mais également sur les résultats. Les vidéos doivent être structurées, avec des repères, des instructions et ainsi attirer l'attention sur les questions essentielles [8].

### **1.4.3.3 Identifier les étudiants cibles**

Le but de la vidéo est de recentrer l'apprentissage sur l'apprenant. Il est alors nécessaire de bien déterminer la motivation et l'intérêt des étudiants vis-à-vis des vidéos, car des attitudes négatives pourraient avoir un effet délétère sur l'apprentissage.

Un des avantages de la vidéo est la possibilité de les réutiliser pour d'autres semestres avec d'autres étudiants, mais il faut orienter l'étudiant sur le contenu de la vidéo, c'est-à-dire de contextualiser les vidéos pour le public concerné.

### **1.4.3.4 Orienter l'étudiant sur le contenu de la vidéo**

Avant la diffusion de la vidéo l'étudiant doit être orienté sur ce qu'il va observer, par exemple un récapitulatif des informations de base va lui permettre de mieux traiter les nouvelles (O'Neill et Wyness 2005)[39]. Cela lui permet de s'entraîner et de dédier d'avantage de capacités cognitives à la séquence d'apprentissage principale.

Au cours de la vidéo des pauses peuvent être réalisées pour inviter l'étudiant à participer, et ainsi favoriser un engagement plus profond.

Après la diffusion, un questionnaire peut être distribué afin que l'étudiant retranscrive les informations enregistrées.

Lawson et coll [29] ont examiné l'impact de questions sur l'apprentissage des étudiants à partir d'une vidéo. Ils ont demandé aux étudiants de regarder la vidéo sans instructions particulières tandis que d'autres étudiants devaient répondre à huit questions directrices en regardant la vidéo. Les étudiants ayant répondu aux questions tout en visionnant la vidéo ont obtenu un résultat supérieur lors d'un test ultérieur.

Les questions peuvent constituer un moyen implicite de partager les objectifs d'apprentissage avec les étudiants :

- augmentation de la charge de travail d'apprentissage ;
- réduction de la charge supplémentaire en attirant l'attention des étudiants sur les éléments importants.

#### ***1.4.3.5 Utiliser des éléments interactifs pour promouvoir la participation***

Il existe actuellement deux types de vidéo :

- la vidéo sous format «linéaire » : celle-ci fonctionne très bien lorsqu'elle est encadrée de discussions avant et après la diffusion. Les étudiants ne sont plus juste des auditeurs passifs mais deviennent des participants actifs ;
- la vidéo «interactive» : elle permet d'intégrer des questionnaires, des diapositives, des commentaires afin de maintenir l'attention des étudiants et promouvoir la participation. Les nombreux formats de présentation de l'information, permettent d'atteindre les différents canaux d'apprentissage (auditifs, visuels, verbaux).

Il est nécessaire d'attirer le regard de l'étudiant sur des éléments importants par l'apparition de mots clés [33], un changement de couleur ou l'utilisation d'images intégrées à la vidéo ciblant alors des éléments à traiter dans la mémoire de travail.

Ceci va permettre aux étudiants d'éviter une surcharge cognitive en les aidant à choisir les éléments importants.

Mayer et Moreno en 2003 [34] ont montré que cette approche améliore la capacité des étudiants à conserver et à transférer de nouvelles connaissances à partir de la vidéo. D'autre part le fait de segmenter les vidéos grâce à des pauses permet de favoriser l'engagement des étudiants et l'apprentissage [54] [24].

Tout contenu non essentiel ne contribuant pas à l'objectif d'apprentissage doit être éliminé. Par exemple, de la musique, des arrières plans, des animations superflues obligent l'étudiant à juger s'il doit y prêter attention, cela augmente la charge cognitive et diminue l'apprentissage [24] (Tableau 3).

*Tableau 3 Eléments à prendre en considération lors de la réalisation d'une vidéo pédagogique*

Processus	Exemples	Avantages
<b>Mise en lumière des informations importantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en relief les informations les plus importantes ;</li> <li>- changement de couleur ou de contraste pour souligner l'organisation de l'information ;</li> <li>- changements de couleur ou de contraste pour souligner les relations au sein de l'information ;</li> <li>- texte vidéo expliquant le but et le contexte de la vidéo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet d'orienter l'attention de l'étudiant et d'augmenter le taux de rétention.</li> </ul>
<b>Sélection de l'information</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidéo courte divisée en chapitres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet à l'étudiant de rester attentif tout au long de la vidéo.</li> </ul>
<b>Eliminer les informations superflues</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminer la musique ;</li> <li>- éliminer les arrières plans complexes ;</li> <li>- éliminer les informations non pertinentes et non essentielles ;</li> <li>- préférer les mots clés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet à l'étudiant de se concentrer uniquement sur l'apprentissage ;</li> <li>- la redondance risque de saturer les canaux.</li> </ul>
<b>Utiliser les canaux auditifs et visuels pour transmettre des informations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Animations rapportées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet d'éveiller chez l'étudiant les différents canaux et ainsi un meilleur apprentissage.</li> </ul>

#### **1.4.3.6 Eviter la surcharge cognitive**

La mémoire de travail dispose de deux canaux d'acquisition et de traitement de l'information : un canal auditif verbal et un canal visuel. Le texte et les images d'une vidéo sont traités de manière distincte par notre cerveau [32], chaque canal ne peut traiter qu'une certaine quantité d'informations. L'utilisation des deux canaux peut faciliter l'intégration de nouvelles informations. Cependant lorsque les informations présentées dépassent les capacités cognitives, une surcharge cognitive est entraînée avec un impact négatif sur l'apprentissage [34].

La structure de la vidéo va donc devoir en sollicitant ces canaux, faciliter la capacité de l'étudiant à organiser le contenu dans une structure cognitive cohérente, de l'intégrer aux connaissances préalables pertinentes et d'appliquer les informations dans de nouvelles situations pour résoudre des problèmes, tout en évitant la surcharge cognitive.

#### **1.4.3.7 Durée de la vidéo**

La durée de la vidéo est très importante [1] car plus celle-ci est longue plus elle nécessite d'effort pour maintenir l'attention et moins l'étudiant sera susceptible de la visionner entièrement.

Prober et Khan (2013) ont suggéré que «les vidéos de dix minutes ont l'avantage d'être sensibles à la période d'apprentissage d'adultes et sont facilement archivées et consultables» [44].

Guo et ses collègues ont examiné le temps passé par les étudiants à regarder des vidéos en streaming. Ils ont observé que le temps moyen d'attention était de moins de 6 minutes, les étudiants regardaient alors la vidéo entièrement. Mais au fur et à mesure que la vidéo s'allongeait l'attention diminuait, entre 9 et 12 minutes elle était de 50% puis entre 12 et 40 minutes de 20% [18] (Figure 3).

Une vidéo d'une durée supérieure à 10 minutes doit être segmentée grâce à des éléments interactifs [21].

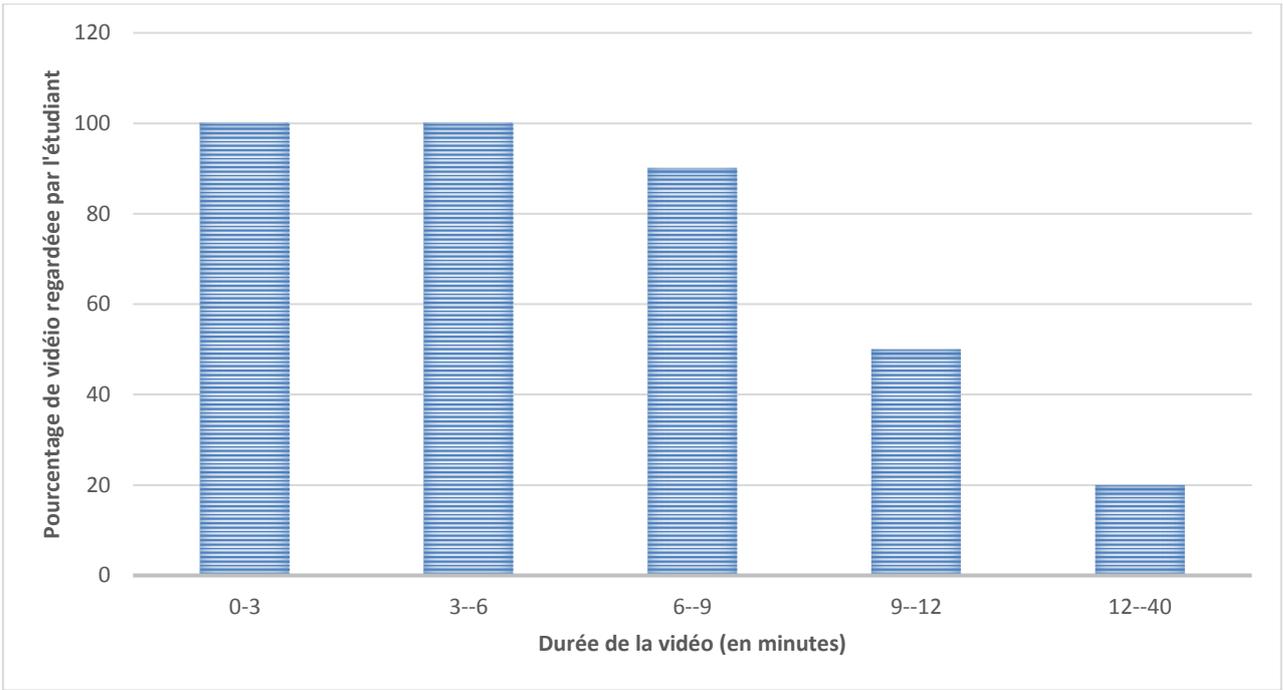


Figure 5 Engagement des étudiants vis à vis de l'outil vidéo

## **2 Création d'un outil pédagogique numérique à destination des étudiants de 4<sup>e</sup> année.**

### **2.1 Les outils en place permettant de faciliter l'entrée en clinique des étudiants à la faculté**

Différents moyens sont mis en place ou ont été mis en place à la faculté de chirurgie dentaire de Lille pour faciliter l'entrée en clinique des étudiants.

Sont retrouvés :

- le stage SIFO (Stage clinique d'initiation aux fonctions odontologiques) : Stage qui consiste à observer un étudiant d'année supérieure travailler au fauteuil et éventuellement participer à la préparation du matériel et au remplissage du dossier ;
- le compagnonnage : ce moyen consiste à faire travailler un étudiant de 4<sup>ème</sup> année avec un étudiant d'année supérieure. Des points positifs étaient retrouvés dans la réalisation des actes complexes pour un étudiant débutant et le bénéfice pendant plusieurs séances de l'expérience de l'étudiant d'année supérieure ;
- l'utilisation d'outils numériques tels que les vidéos éducatives réalisées par les enseignants ou étudiants d'années supérieures sur une technique précise de manière complémentaire à l'enseignement théorique et pratique. Celles-ci sont diffusées aux étudiants en amont d'un travail sur simulateur par exemple.

Cependant il existe plusieurs limites à ces dispositifs :

- le stage SIFO : cet outil est intéressant mais reste binôme dépendant et de l'envie de l'étudiant d'année supérieure de livrer ce qu'il a pu apprendre durant son année de clinique mais aussi de l'étudiant stagiaire d'y être attentif ;
- le compagnonnage : ce système de travail en binôme a été abandonné à la suite de l'augmentation importante du numérus clausus et donc des promotions étudiantes depuis quelques années.

C'est ainsi que le projet de la réalisation d'une vidéo pédagogique basée sur les différentes étapes de prise en charge d'un patient en parodontologie a émergé afin d'aider les étudiants à mieux appréhender le passage de la théorie à la pratique et tenter d'apporter un apprentissage de compétences notamment dans le domaine du savoir-être.

## **2.2 Objectifs du projet**

Ce projet a pour objectif d'aider l'étudiant à appréhender la clinique avec plus de facilité, en lui délivrant les étapes clés des différentes phases de prise en charge des patients dans l'Unité Fonctionnelle de Parodontologie, qu'il sera à même de réaliser au cours de sa formation, ainsi que des démonstrations mixtes (irréprochables et erronées) de savoir-être. Ces vidéos mettront alors en avant différentes erreurs fréquemment rencontrées afin de les éviter dans l'avenir. En effet si l'on se réfère à la littérature, de nombreux points positifs ont été retrouvés lorsque l'étudiant observe des démonstrations comportant des erreurs, à partir du moment où celle-ci sont mises en lumière.

Les thèmes abordés seront les suivants :

- le bilan parodontal ;
- la séance thérapeutique ;
- la réévaluation parodontale.

Ces vidéos seront présentées aux étudiants de 4<sup>ème</sup> année à la rentrée universitaire, lors des premiers jours en stage clinique, au cours de travaux dirigés. Préalablement à la diffusion un questionnaire sera distribué afin d'identifier les actes positifs et les erreurs du praticien simulé. Puis une discussion s'installera entre enseignants et étudiants.

Ce projet pédagogique sera complété lors d'une seconde partie par des fiches de procédures cliniques mises à disposition de l'étudiant.

## **2.3 Matériel et méthode**

La fabrication d'une vidéo se constitue de trois étapes importantes :

- la réalisation de scénarios,
- le tournage,
- la post-production.

Les deux dernières étapes ont été réalisées avec l'aide du centre d'accompagnement des pratiques enseignantes (CAPE) et la direction de l'innovation pédagogique (DIP).

### **2.3.1 Matériel**

Le matériel utilisé lors des vidéos a été fourni par la faculté de chirurgie dentaire et le service d'odontologie (figure 4 - 5) :

- dossier du patient complété, avec devis signé et examens radiographiques complémentaires (panoramique et Status radiologique),
- fiche d'évaluation,
- masque, gants, lunette,
- plateau d'examen parodontal : sonde droite, miroir, précelles, sonde parodontale,
- canule d'aspiration,
- rouleaux de coton - Boulettes de coton,
- compresses,
- cryo spray,
- papiers d'occlusion et précelles de Miller,
- révélateur et godet,
- miroir,
- matériel d'hygiène bucco-dentaire : brosse à dents souple, échantillon de dentifrice adapté au profil de la patiente, fil dentaire, kit de démonstration de brossettes interdentaires.



Figure 6 : Matériel lors de bilan



Figure 7 : Matériel lors de la séance thérapeutique

Le matériel vidéo à quant à lui été fourni par le service audiovisuel de la DIP (Direction de l'innovation pédagogique) :

- trois caméras motorisées Panasonic HE60
- régie tricastre 400

## **2.3.2 Méthodes**

### ***2.3.2.1 Réalisation du scénario***

Il s'agit d'une étape déterminante pour la suite du travail où est posé par écrit l'ensemble des informations nécessaires au tournage et souhaitées être transmises aux étudiants. Rien ne doit être oublié [1].

Dans un premier temps des mots clés ainsi que les grandes idées ont été recherchées. Les vidéos ayant un but pédagogique, il a été choisi d'inclure volontairement des erreurs fréquemment rencontrées afin que les étudiants soient interpellés ; celles-ci devant refléter les attitudes ou environnement de travail néfastes au bon déroulement de la séance.

Dans un second temps les rôles ont été attribués afin d'établir le profil des protagonistes. Puis les dialogues ont été définis.

C'est également à cette étape que la durée des vidéos a été définie et ainsi le temps nécessaire au tournage. Dans ce cas une durée comprise entre 4 et 9 minutes maximum a été retenue afin de pouvoir montrer le plus d'éléments aux étudiants tout en conservant leur attention jusqu'à la fin. Le but était que les étudiants aient le temps d'assimiler les différents points abordés et ainsi pouvoir retranscrire ce qu'ils ont retenu lors d'un questionnaire.

Les scénarios ont été validés par des enseignants du département de Parodontologie et la cellule d'accompagnement des pratiques enseignantes.

### **2.3.2.2 Tournage de la vidéo**

Le tournage des vidéos a été réalisé avec le service audiovisuel de la DIP grâce à trois caméras motorisées Panasonic HE60. Le montage a été réalisé en direct via un Régie Tricaster 460 serie.

Différents réglages ont été nécessaires préalablement au tournage :

- la position des caméras afin de pouvoir observer les différents plans ;
- le son qui ne doit pas être trop important. Ainsi des micros ont été positionnés sur les différents acteurs et testés ;
- l'orientation de la lumière afin de limiter au maximum les ombres rapportées et mettre en valeur la scène souhaitée.

L'ensemble du matériel nécessaire est ensuite vérifié, le silence est demandé ; le tournage peut alors débuter.

Les différentes scènes ont été réalisées sans interruption, afin de faciliter la fluidité du dialogue pour les acteurs. Certains passages après un visionnage rapide, ont de nouveau été tournés.

La Régie tricaster 460 serie permet de créer des productions vidéo de qualité professionnelle. Il y a en effet la possibilité de passer d'une caméra à une autre de façon simple et fluide et ainsi couvrir l'action sous tous les angles.

### **2.3.1 Post-production**

La post-production permet de finaliser le projet. C'est à ce moment que le montage définitif est réalisé, et que l'insertion d'image va être mise en place. Cette post-production a entièrement été réalisée par deux techniciens du service audiovisuel de la DIP travaillant en collaboration avec les conseillers pédagogiques de la CAPE et les enseignants du département de Parodontologie.

Le montage permet de mettre en avant les informations importantes et développer ce qui se passe à l'écran.

Les différentes étapes de cette post-production ont été :

- la réalisation du graphisme avec Adobe Illustrator,
- l'insertion des animations avec Adobe After effect,
- le montage avec Adobe Première.

Ainsi il a été décidé d'inclure dans les vidéos (annexes) :

- le questionnaire médical,
- ordonnance sur le matériel d'hygiène bucco-dentaire,
- ordonnance d'antibioprophylaxie,
- feuille de cotation : Bilan parodontal, séance thérapeutique parodontale, réévaluation parodontale,
- dossier médical : Bilan parodontal, séance thérapeutique parodontale, réévaluation parodontale,
- dossier de parodontologie,
- devis estimatif.

Mais également des diapositives avec insertion des informations clés permettant à l'étudiant d'intégrer les informations importantes :

- la description du patient, son motif de consultation initial, ses antécédents médicaux,
- le questionnaire et conseils (alimentaire, habitude de vie, hygiène, stress, symptômes) lors de la séance de bilan,
- l'examen clinique,
- le déroulement de l'acte thérapeutique (séance thérapeutique),
- le déroulement de la séance de la réévaluation parodontale.

## 3 Résultats

### 3.1 Scénario du bilan

Toutes les vidéos s'articulent de la même manière dans un premier temps le matériel est présenté puis le script est suivi par les acteurs. Des diapositives sont alors incluses dans la vidéo.

#### 3.1.1 Fiche patient

Dans cette fiche préparative, le profil du patient est précisé. Il doit prendre en compte l'âge, l'environnement, les antécédents médicaux, les traitements ainsi que les habitudes de vie et d'hygiène (Annexe 1).

- Patiente de 27 ans ;
- étudiante en médecine, en préparation de l'ECN (Epreuves Classantes Nationales), plutôt stressée ;
- antécédents médicaux : diabète de type I non équilibré, mère diabétique de type I ;
- traitements médicamenteux : insuline et pilule contraceptive ;
- pas d'allergie connue ;
- habitudes de vie : 10 cigarettes par jour depuis 10 ans, consommation d'alcool occasionnelle, grignotage pendant les révisions ;
- habitudes d'hygiène : brossage 2 fois par jour avec une brosse à dents dure et un dentifrice blancheur, durée de brossage plutôt courte avec mouvements horizontaux, parfois oubli du brossage du soir ;
- antécédents dentaires : consultation plus ou moins régulière chez le chirurgien-dentiste pendant l'enfance puis arrêt au début des années d'études supérieures, ne connaît pas les ATCD dentaires de sa famille.

Le motif de consultation de la patiente est ensuite abordé. Ainsi que son parcours dans le centre dentaire et son attitude générale.

- « Saignements des gencives » : au moment des brossages et parfois spontanément ;
- « Dent mobile au fond en bas à droite » : la patiente ne sait pas dire depuis combien de temps mais a remarqué que la mobilité augmente de plus de plus ;
- « Sensibilités au froid » ;
- Deuxième rendez-vous dans le service de parodontologie, suite à la première consultation parodontale ;
- La patiente est plutôt décontractée.

### 3.1.2 Fiche praticien

La fiche praticien permet de déterminer les différents axes que les étudiants doivent retenir. C'est à la rédaction de cette fiche que l'on déterminera les différentes erreurs que le praticien réalisera.

- Le dossier de la patiente a été consulté (Annexe 3),
- le devis est bien consigné,
- le matériel est bien préparé,
- le dossier parodontal est complété pendant la séance.

- La praticienne reprend les motifs de consultation avec la patiente,
- la patiente est questionnée plus en détails à ce sujet,
- concernant le saignement, la praticienne lui demande à quel moment les saignements sont déclenchés,
- concernant la dent mobile, la praticienne lui demande depuis quand,
- les antécédents médicaux/chirurgicaux et traitements sont revus avec la patiente,
- la praticienne explique que des « maladies des gencives » peuvent déséquilibrer le diabète et vice-versa.

### *Les habitudes de vie sont abordées*

- La praticienne donne le conseil minimal à sa patiente concernant le tabagisme ;
- la praticienne informe la patiente que le stress joue un rôle dans l'apparition et l'évolution des maladies parodontales ;
- la praticienne conseille la patiente sur son matériel d'hygiène : brosse à dents souple, dentifrice fluoré, informations sur la nocivité de certains dentifrices « blancheur », fil dentaire, brossettes interdentaires... mais également concernant son hygiène alimentaire ;
- la praticienne demande à la patiente si elle trouve qu'elle a une mauvaise haleine à d'autres moments de la journée que le matin.

- *Erreurs : Lors de la phase de motivation à l'hygiène bucco-dentaire, la patiente est laissée en position allongée. De plus les étapes clés d'une démonstration réussie ne sont pas respectées. Ces étapes sont : la patiente doit réaliser un brossage qui est observé par le praticien puis le praticien apporte des conseils et corrections dans la méthode utilisée et finalement le patient termine par un brossage mettant en application ces nouveaux éléments.*

A la suite de ces éléments, les examens complémentaires radiographiques sont analysés. Le diagnostic est posé et expliqué à la patiente puis les séances parodontales suivantes lui sont exposées.

- *Erreurs : Absence d'examens complémentaires effectués tels que l'examen de l'occlusion, les tests de sensibilité, tests de percussion.*
- *le plan de traitement pluridisciplinaire n'est pas réfléchi ni exposé à la patiente ;*
- *le dossier parodontal qui est terminé d'être rempli en fin de séance n'est pas bien tenu : des informations sont manquantes (sur l'occlusion, le diagnostic, les facteurs locaux aggravants et le plan de traitement) ;*
- *concernant le devis définitif, le terme parodontal est manquant à la suite des séances thérapeutiques (ce qui peut être gênant avec certaines mutuelles de patient) (Annexe 6) ;*
- *sur l'ordonnance et sur la feuille de cotation, l'identification de la patiente n'est pas présente.*

Ce scénario permet la mise en évidence d'erreurs récurrentes comme des erreurs de tenue du dossier du patient, une absence d'examen clinique complet permettant d'établir des diagnostics et pronostics globaux, dent par dent précis ainsi qu'un plan de traitement pluridisciplinaire et parodontal cohérent. Or l'ensemble de ces aspects font partie des compétences que l'étudiant doit acquérir.

## **3.2 Scénario de la séance thérapeutique parodontale**

### **3.2.1 Fiche patient**

- Patiente de 27 ans, étudiante en médecine ;
- troisième rendez-vous dans le service de parodontologie, lors du rendez-vous précédent un matériel de brossage a été prescrit (Annexe 2) ;
- antécédents médicaux : diabète de type I non équilibré, mère diabétique type I ;
- traitements médicamenteux : insuline et pilule contraceptive ;
- pas d'allergies connues ;
- habitudes de vie : 10 cigarettes par jour depuis 10 ans, consommation d'alcool occasionnelle, grignotage pendant les révisions ;
- habitudes d'hygiène : Changement des habitudes avec brosse à dent souple et dentifrice fluoré ;
- « Saignements des gencives » : au moment des brossages et parfois spontanément ;
- « Dent mobile au fond en bas à droite » : la patiente ne sait pas dire depuis combien de temps mais a remarqué que la mobilité augmente de plus en plus ;
- « Sensibilités au froid » ;
- la patiente se demande quelle taille de brossette utiliser, car elle ne s'y retrouve pas à la pharmacie.

### 3.2.2 Fiche praticien

- Accueil de la patiente,
- vérification du dossier médical – Mise à jour des informations avec la patiente,
- examens radiographiques en évidence.

- *Erreur : Oublier de demander à la patiente si elle a pris son antibiotique (antibioprophylaxie) (Annexe 5).*

- Discuter avec la patiente de ses nouvelles habitudes d'hygiène ? A-t-elle suivi les conseils ? A-t-il oublié des choses ?
- mise en place de la coloration de plaque pour objectiver les zones moins bien brossées ;
- démonstration du brossage avec son matériel de brossage ;
- prescription de brossettes interdentaires adaptées aux espaces ;
- réalisation d'un bain de bouche ;
- réalisation d'un détartrage supra et sous gingival, avec minutie ;
- réalisation du polissage ;
- sondage de l'ensemble des dents suspectes ;
- nettoyage de la sonde entre chaque sondage avec une compresse + bain de bouche ;
- réalisation du surfaçage des dents atteintes ;
- irrigation des poches après instrumentation ;
- polissage.

- *Erreur : choix d'un seul instrument pour réaliser le surfaçage de sites différents (dent postérieure face proximale et dents antérieures)*
- *Cotation de la feuille d'entrée – Non facturable à la place de HBGD006 (surfaçage radiculaire par sextant – séance thérapeutique parodontale) et dossier parodontal non rempli (il doit contenir les détails de la séance réalisée et ce qui est prévu pour la séance suivante)*

Ce scénario permet la mise en évidence d'erreurs importantes comme l'antibioprophylaxie, mais également des erreurs administratives (mauvaise cotation, dossier insuffisamment complété). Cela pourra impacter la future pratique des étudiants.

### **3.3 Scénario réévaluation parodontale**

#### **3.3.1 Fiche patient**

- Jeune femme 27 ans, étudiante, en sevrage tabagique, diabétique type I équilibré ;
- se présente à son rendez-vous de réévaluation 6 semaines après la réalisation de la dernière séance thérapeutique ;
- patiente motivée, ayant apporté son matériel de brossage mais présentant toujours des récessions avec des sensibilités au froid.

#### **3.3.2 Fiche praticien**

- Mise à jour des données médicales enregistrées au départ ;
- contrôle des habitudes d'hygiène de la patiente avec son matériel de brossage ;
- prescription de nouvelles brossettes adaptées aux nouveaux espaces interdentaires.

- Examen du contrôle de plaque avec le révélateur de plaque ; si celle-ci n'est pas correctement éliminée, le praticien fournira de nouvelles explications au patient ;
- noter la présence de tartre, colorations, bourrage alimentaire ;
- évaluation de l'état gingival : Inflammation, récessions, accroissements gingivaux ;
- sondage parodontal minutieux, contrôler la stabilité de l'attache en fonction des résultats de fin de traitement. - Mise en évidence de poches supérieure à 3mm sur les molaires mandibulaires postérieures ;
- réactualisation du dossier au cours de la séance ;
- contrôle des facteurs locaux aggravants ;
- examen radiographique en évidence ;
- le praticien prononce un diagnostic, les facteurs locaux aggravants étant stabilisés, avec un diabète équilibré, arrêt du tabac ;
- le patient présente des récessions antérieures, gênantes et entraînant des sensibilités. Poches persistantes en postérieur ;
- mise en place de nouvelles séances thérapeutiques puis nouvelle réévaluation, envisager une prise en charge chirurgicale pour les récessions tissulaires marginales ;
- explication des différents points au patient et établissement d'un devis ;
- réalisation d'un assainissement buccal ;
- détartrage, polissage ;
- surfaçage des poches postérieures.

- *Erreurs : Le praticien n'aborde pas le motif de consultation initial, ni l'évolution des symptômes cliniques*
- *Le praticien ne remplit pas totalement le Charting parodontal (mobilités dentaires, saignement au sondage, présence de récession gingivales)*
- *Le praticien ne remplit pas le dossier parodontal*
- *Aucun diagnostic n'est exprimé ni consigné dans le dossier : maladie parodontale stabilisée ou non stabilisée ? et suite de la prise en charge en découlant.*

La reprise du motif de consultation initial est essentielle. Elle permet au praticien de vérifier si celui-ci a bien répondu aux attentes du patient.

De même le dossier est rempli de manière incomplète. Cependant une prise de note complète permet au praticien d'optimiser son exercice et est un gain de temps pour les futurs rendez-vous. Si le dossier est lisible les informations seront plus facilement identifiables. De plus il est nécessaire d'établir un bilan de fin de traitement qui passe par l'établissement d'un diagnostic concernant l'état parodontal et l'état de la prise en charge des facteurs généraux et locaux qui influencent cet état. Le plan de traitement doit être actualisé et expliqué à la patiente pour une bonne relation entre patient et praticien.

## **4 Discussion**

L'objectif de ce travail était d'entreprendre un projet pédagogique nouveau dans le département de Parodontologie de Lille au travers de vidéos à destination des étudiants de 4<sup>e</sup> année en parodontologie afin de faciliter leur arrivée dans l'unité fonctionnelle de Parodontologie. Pour cela il était important de mettre en avant les différentes compétences attendues des étudiants.

### **4.1 Les différentes compétences mobilisées lors des vidéos**

#### **4.1.1 Le bilan**

La vidéo sur le bilan a pour but de mettre en valeur, le recueil d'informations auprès du patient et l'importance de consigner celles-ci de façon lisible dans le dossier médical. Les compétences diagnostiques et d'élaboration d'un plan de traitement sont également soulignées au travers des erreurs commises par la praticienne.

Cette vidéo permet également aux étudiants d'observer le professionnalisme de celle-ci dans sa relation avec la patiente.

#### **4.1.2 La séance thérapeutique**

Dans le cas de la séance thérapeutique les compétences en communication du praticien sont mises en avant. L'emploi de mauvais instrument sera mis en valeur lors de la diffusion de la vidéo qui est une erreur fréquente impactant l'efficacité et le résultat de la séance de traitement. Ainsi des compétences techniques (thérapeutiques) sont mobilisées. La vidéo met également en lumière le manque de tenue du dossier médical notamment au travers d'une erreur concernant la cotation de l'acte à la fin de la séance.

#### **4.1.3 La réévaluation**

Lors de la séance de réévaluation, la communication est très importante, afin que le patient soit assidu par rapport à son hygiène bucco-dentaire mais également aux séances jugées nécessaires par le praticien. Cependant dans cette vidéo le praticien

ne reprend pas le motif de consultation initial, le patient peut alors penser qu'il n'est plus écouté.

L'importance de la pose du diagnostic lors du bilan de fin de traitement est également reprise dans cette vidéo. Par ailleurs, le praticien réalise des erreurs au niveau du dossier médical.

A côté de ces erreurs, il fait la promotion de la santé et met un accent sur la prévention.

## **4.2        *Choix des erreurs***

Plusieurs erreurs ont été incluses volontairement à travers les vidéos. Ces erreurs ont été choisies avec le corps enseignant, elles reflètent globalement les plus fréquemment rencontrées.

Elles ne sont pas uniquement des erreurs techniques mais aussi des erreurs de «savoir-être» ou des erreurs «d'inattention» :

- motif de consultation non repris ;
- fauteuil non relevé lors de discussion avec le patient ;
- mauvaise tenue du dossier médical ;
- mauvaise cotation ;
- absence de pose de diagnostic précis et d'élaboration d'un plan de traitement.

## **4.3    *Difficultés rencontrées lors de la réalisation de la vidéo :***

La principale difficulté rencontrée lors de la réalisation de la vidéo a été le scénario. Le scénario et les fiches personnages doivent être réalisés en amont de façon précise, les différents plans, étapes doivent être déterminées. La vidéo doit contenir un maximum d'informations en un temps très limité.

L'autre difficulté rencontrée a été lors du tournage. La vidéo devait être fluide, les dialogues devaient sembler naturels. La vidéo devait être attractive pour les étudiants afin d'en faire un réel outil pédagogique.

## **4.4 Evaluation du nouvel outil pédagogique :**

Il serait désormais intéressant d'évaluer ce nouvel outil pédagogique au travers d'un entretien de groupe (étude qualitative), permettant de recueillir le ressenti des étudiants qui pourraient s'exprimer librement et ainsi peut-être faire émerger des idées nouvelles et inattendues pour les enseignants[47]. Un protocole dans cet objectif est proposé dans cette partie de la discussion.

### **4.4.1 Définition de l'entretien collectif :**

L'entretien collectif constitue la collecte de données discursives destinées à l'analyse, provoquées et recueillies par une personne sur des thèmes déterminés préalablement. (Morgan 1998)[38]. Il consiste donc en l'élaboration d'entretiens collectifs semi-dirigés, reposant sur des questions ouvertes préparées en amont dans un guide d'entretien [12]. Les participants sont alors amenés à faire part de leurs opinions sur le sujet, les thèmes étudiés. Les objectifs de l'entretien seront de saisir les prises de positions en interaction les unes avec les autres et non de manière isolée, permettant à la fois une analyse des significations partagées et des désaccords[13].

### **4.4.2 La préparation de l'entretien collectif :**

La mise en place de l'entretien collectif implique une série de choix concernant la procédure de recrutement, l'organisation matérielle et de la discussion.

#### **4.4.2.1 Le recrutement :**

La population envisagée est celle des externes de 4<sup>ème</sup> année en chirurgie dentaire de l'université de Lille. Un nombre de 5 à 10 participants est conseillé pour ce type d'évaluation qualitative. Huit participants par groupe, tous volontaires sembleraient donc idéal.

La saturation des données peut être utilisée pour déterminer le nombre de groupe à constituer c'est-à-dire lorsque les données recueillies et leur analyse ne fournissent

plus d'éléments nouveaux à la recherche en cours. Cependant selon certains auteurs 3 à 5 groupes constitueraient un nombre légitime (Morgan 1998) [38]

Pour ce projet, 3 groupes de 8 étudiants seront choisis afin d'assurer quelques principes :

- les participants sont choisis afin de faciliter la prise de parole,
- le groupe doit être homogène et représentatif de la population ciblée.

L'intérêt de choisir les étudiants de 4<sup>e</sup> année est d'identifier les différents points pouvant être améliorés autour de l'utilisation de l'outil vidéo précédent l'entrée en clinique. Au moment de la sélection les étudiants pourront être informés du thème global sans pour autant connaître l'ensemble des questions.

#### ***4.4.2.2 L'organisation matérielle :***

L'entretien devra avoir lieu dans une salle agréable, calme afin de faciliter les interactions. L'environnement devra donc être neutre, convivial et facilement accessible pour la population cible.

La durée maximale idéale serait de 30 minutes à 1 heure afin d'obtenir suffisamment d'informations sans pour autant contraindre la population sélectionnée. Un enregistrement vidéo ou par magnétophone de l'entretien est nécessaire. Cependant les enregistrements réalisés ne seront pas diffusés afin de conserver l'anonymat des participants.

#### ***4.4.2.3 L'organisation de l'entretien [12] :***

Il est nécessaire dans un premier temps de réaliser un guide d'entretien qualitatif permettant de définir le déroulement de la séance. Celui-ci sera composé de questions courtes, claires et ouvertes permettant d'articuler de façon organisée les différentes questions du débat, en respectant le temps imparti.

Il se compose de plusieurs parties :

- une introduction avec présentation de l'étude, du modérateur/animateur, de l'observateur et des participants, elle permet de fixer les règles de l'entretien ;
- plusieurs questions ouvertes, neutres, simples ;
- une synthèse finale des discussions avec demande aux participants s'ils sont en accord avec cette synthèse et si rien n'a été oublié.

#### **4.4.2.4 Les intervenants :**

- Le modérateur/animateur : son rôle est d'instaurer la discussion et de créer une dynamique de groupe afin de faire ressortir les différents points de vue. Il doit donner la parole à l'ensemble des participants en restant neutre. Il veille aussi au respect du temps et du guide d'entretien.
- L'observateur : son rôle est de prendre des notes et de s'occuper de l'enregistrement audio ainsi que de noter les aspects non verbaux. Il connaît la thématique. Il doit rester neutre. C'est lui qui résumera la discussion en fin de séance aux participants.

L'enregistrement : Il permet une analyse plus détaillée mais surtout de ne pas perdre d'informations.

La retranscription : Idéalement suite au recueil des données sous forme d'enregistrement audio, une retranscription intégrale sur support informatique sera réalisée.

Le guide d'entretien :

Le guide d'entretien a pour principale fonction de recentrer de temps à autre les propos. Il vise à introduire une dynamique et une progression dans la discussion. Il se constitue de questions générales et ouvertes au départ qui progressivement deviennent plus précises sur le thème choisi.

## Guide Focus groupe

« Bonjour je m'appelle [...] , je suis [...] à la faculté de chirurgie dentaire de Lille. J'ai souhaité vous réunir aujourd'hui afin de discuter de l'intérêt des vidéos à but pédagogique qui vous ont été présentées.

Toutes les remarques seront importantes et intéressantes, il n'y a pas de hors sujet.

La séance va durer environ 45 minutes et sera enregistrée afin d'analyser par la suite l'ensemble de la discussion de manière anonyme.

Si vous êtes d'accord nous allons pouvoir commencer. »

« En premier lieu, nous allons réaliser un tour de table rapide, afin que vous puissiez vous présenter »

« Ce projet pédagogique a été développé pour vous afin d'aider les étudiants en 4<sup>e</sup> année à l'entrée en clinique dans l'Unité Fonctionnelle de parodontologie, il est donc important pour nous d'avoir votre ressenti dans le but d'améliorer ce projet »

« Que pensez-vous globalement de ce projet ? »

« Vous semble-t-il adapté à vos connaissances ? »

« Certains éléments vous ont-ils interpellés ? »

« Quelles difficultés persistent suite à la diffusion ? »

« Quels seraient les points à améliorer selon vous ? »

« Que suggèreriez-vous pour l'amélioration des vidéos ? »

« Lors de premiers jours face à quelles difficultés avez-vous été confrontés ? »

« Selon vous qu'est-ce qui pourrait (ou aurait pu) être fait dans votre cursus universitaire, afin que les premières prises en charge en parodontologie soient moins problématiques ? »

« De manière générale avez-vous le sentiment que cet enseignement vous a permis de progresser ? »

« Avez-vous des choses à rajouter ? Je vous remercie pour votre participation.

#### **4.4.2.5 Analyse de l'entretien collectif :**

L'analyse des résultats de l'entretien collectif pourra être réalisée par une analyse systématique et méthodique sur le texte issu de la transcription des discussions comprenant une caractérisation de chacun des groupes, une synthèse du contenu et finalement une comparaison des synthèses entre les groupes. Elle pourra se faire à l'aide d'une grille de lecture établie avant l'entretien, constituée d'une liste des éléments d'informations espérés être obtenu lors des discussions. Cette grille est évolutive et sera transformée en fonction des retours des étudiants.

#### **4.4.3 Retour d'expérience :**

Une fois les résultats obtenus et analysés par l'enseignant, il est important de réaliser un retour. Il faut cependant préciser que le jugement de l'étudiant dépendra de sa conception de l'apprentissage. Le retour d'expérience permet de partager les idées et créer de nouveaux liens entre enseignants et étudiants afin de parvenir ensemble à une amélioration du système d'apprentissage.

## Conclusion

Tout au long de son cursus en odontologie, l'étudiant en chirurgie dentaire devra acquérir un certain nombre de compétences : théoriques, techniques, comportementales.

A l'heure du numérique, il semble nécessaire de se tourner vers de nouveaux supports pédagogiques, plus attrayants pour les étudiants et permettant aux enseignants d'aborder des thèmes plus difficiles à enseigner que de manière théorique.

Des vidéos ont été ici développées à destination des étudiants de 4<sup>e</sup> année en odontologie, afin qu'ils puissent observer une mise en situation d'un patient et d'un praticien lors de différentes étapes clés d'un traitement parodontal conventionnel ; mais aussi remarquer et intégrer des erreurs régulièrement rencontrées à leurs côtés lors de ces prises en charge.

Sur la base de ce modèle de nouvelles vidéos pourraient être réalisées aussi bien pour des étudiants mais également lors de formations continues. Avec l'accès aux technologies, les vidéos pédagogiques ont le potentiel d'être une ressource puissante.

Il semble cependant essentiel d'instaurer un dialogue avec les principaux destinataires de cette innovation : les étudiants. Cela permettra d'évaluer l'efficacité, l'intérêt mais également d'apporter des améliorations à ce nouvel outil réalisé pour le département de parodontologie de la faculté de chirurgie dentaire de Lille.

## Références bibliographiques

1. Adam M, Chen SF, Amieva M, Deitz J, Jang H, Porwal A, et al. The Use of Short, Animated, Patient-Centered Springboard Videos to Underscore the Clinical Relevance of Preclinical Medical Student Education. *Acad Med*. 2017;92(7):961 - 5.
2. Ashford D, Bennett SJ, Davids K. Observational Modeling Effects for Movement Dynamics and Movement Outcome Measures Across Differing Task Constraints: A Meta-Analysis. *Journal of Motor Behavior*. 2006;38(3):185- 205.
3. Béry A, Delprat L. Droits et obligations du chirurgien-dentiste. Puits fleuri; 2006. 424 p.
4. Boudreault H. Conception dynamique d'un modèle de formation en didactique pour les enseignants du secteur professionnel. Thèse de doctorat. Montréal. Université de Montréal. 2004;
5. Cadet L, Goes J, Mangiante J-M. Langue et intégration: dimensions institutionnelle, socio-professionnelle et universitaire. Bruxelles: Peter Lang; 2010. 430 p.
6. Cole A, McMichael A. Audit of dental practice record-keeping: a PCT-coordinated clinical audit by Worcestershire dentists. *Prim Dent Care*. 2009;16(3):85- 93.
7. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and competences for the graduating European dentist – update 2009. *European Journal of Dental Education*. 2010;14(4):193- 202.
8. De Leng B, Dolmans D, van de Wiel M, Muijtjens A, van der Vleuten C. How video cases should be used as authentic stimuli in problem-based medical education. *Medical Education*. 2007;41(2):181 - 8.
9. DiMaria-Ghalili RA, Mirtallo JM, Tobin BW, Hark L, Van Horn L, Palmer CA. Challenges and opportunities for nutrition education and training in the health care professions: intraprofessional and interprofessional call to action. *Am J Clin Nutr*. 2014;99(5):1184S-1193S.
10. Domuracki K, Wong A, Olivieri L, Grierson LEM. The impacts of observing flawed and flawless demonstrations on clinical skill learning. *Medical Education*. 2015;49(2):186- 92.
11. Dong C, Goh PS. Twelve tips for the effective use of videos in medical education. *Medical Teacher*. 2015;37(2):140- 5.
12. Dr Pia Touboul. Focus groupes méthodologie - Département de Santé Publique CHU de Nice.
13. Duchesne S, Haegel F. L'enquête et ses méthodes : l'entretien collectif. Armand Colin; 2008.

14. Ellaway RH, Coral J, Topps D, Topps M. Exploring digital professionalism. *Medical Teacher*. 2015;37(9):844- 9.
15. Ellaway RH, Fink P, Graves L, Campbell A. Left to their own devices: Medical learners' use of mobile technologies. *Medical Teacher*. 2014;36(2):130- 8.
16. Field J, Ellis J, Abbas C, Germain P. Teaching and assessment of professional attitudes in UK dental schools - commentary. *Eur J Dent Educ*. 2010;14(3):133- 5.
17. Gray K, Tobin J. Introducing an online community into a clinical education setting: a pilot study of student and staff engagement and outcomes using blended learning. *BMC Medical Education*. 2010;10(1):6.
18. Guo PJ, Kim J, Robin R. Impact de la production vidéo sur l'engagement des étudiants: étude empirique des vidéos MOOC - Actes de la première conférence ACM sur l'apprentissage à l'échelle , New York: ACM, 41-50. 2014.
19. Harris DJ, Vine SJ, Wilson MR, McGrath JS, LeBel M-E, Buckingham G. Action observation for sensorimotor learning in surgery: Observational learning in surgery. *British Journal of Surgery*. 2018;105(13):1713- 20.
20. Haute Autorité de Santé. Stratégies de prévention de la carie dentaire [Internet]. 2019. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_991247/fr/strategies-de-prevention-de-la-carie-dentaire](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_991247/fr/strategies-de-prevention-de-la-carie-dentaire)
21. Hickie C, Kelly B, Nash L. Development and Use of Scripted Filmed Scenarios to Teach the One-Minute Preceptor Model. *Academic Psychiatry*. 2017;41(1):110- 3.
22. Horst Clark MD, Lee AH. Observation, Assisting, Apprenticeship: Cycles of Visual and Kinesthetic Learning in Dental Education. *J Dent Educ*. 2009;73(8):919- 33.
23. Huffmyer JL, Kirk SE. Professionalism: The "Forgotten" Core Competency. *Anesthesia & Analgesia*. 2017;125(2):378- 9.
24. Ibrahim M, Antonenko PD, Greenwood CM, Wheeler D. Effects of segmenting, signalling, and weeding on learning from educational video. *Learning, Media and Technology*. 2012;37(3):220- 35.
25. Ikegami A, Ohira Y, Uehara T, Noda K, Suzuki S, Shikino K, et al. Problem-based learning using patient-simulated videos showing daily life for a comprehensive clinical approach. *International Journal of Medical Education*. 2017;8:70- 6.
26. Kaba R, Sooriakumaran P. The evolution of the doctor-patient relationship. *Int J Surg*. 2007;5(1):57- 65.
27. Kay RH. Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*. 2012;28(3):820- 31.
28. Kurtz S, Silverman J, Benson J, Draper J. Marrying content and process in

- clinical method teaching: enhancing the Calgary-Cambridge guides. *Acad Med.* 2003;78(8):802- 9.
29. Lawson TJ, Bodle JH, Houlette MA, Haubner RR. Guiding Questions Enhance Student Learning From Educational Videos. *Teaching of Psychology.* 2006;33(1):31- 3.
  30. Lebrun M. Pédagogie et technologie : en marche vers « l'autrement ». *Pédagogie Médicale.* 2000;1(1):45- 53.
  31. Maslovat D, Hodges NJ, Krigolson OE, Handy TC. Observational practice benefits are limited to perceptual improvements in the acquisition of a novel coordination skill. *Exp Brain Res.* 2010;204(1):119- 30.
  32. Mayer RE. Multimedia learning. In: *Psychology of Learning and Motivation* p. 85- 139. Academic Press. 2002.
  33. Mayer RE, Johnson CI. Revising the redundancy principle in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology.* 2008;100(2):380- 6.
  34. Mayer RE, Moreno R. Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. *Educational Psychologist.* 2003;38(1):43- 52.
  35. McCullagh P, Weiss MR. Modeling: Considerations for motor skill performance and psychological responses. *Handbook of sport psychology.* 2001;205- 38.
  36. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* sept 1990;65(9 Suppl):S63-67. 1990.
  37. Moreira NCF, Pachêco-Pereira C, Keenan L, Cummings G, Flores-Mir C. Informed consent comprehension and recollection in adult dental patients. *The Journal of the American Dental Association.* 2016;147(8):605-619.e7.
  38. Morgan D. *The Focus Group Guidebook* Thousand Oaks, California; 1998.
  39. O'Neill BJ, Wyness MA. Student voices on an interprofessional course. *Medical Teacher.* 2005;27(5):433- 8.
  40. Oxford Dictionaries. Definition of professionalism in English.
  41. Parker M, Luke H, Zhang J, Wilkinson D, Peterson R, Ozolins I. The "Pyramid of Professionalism": Seven Years of Experience With an Integrated Program of Teaching, Developing, and Assessing Professionalism Among Medical Students. *Academic Medicine.* 2008;83(8):733–741.
  42. Percival J, McGregor C, Percival N, James A. Enabling the integration of clinical event and physiological data for real-time and retrospective analysis. *Inf Syst E-Bus Manage.* 2015;13(4):693- 711.
  43. Pessian F, Beckett HA. Record keeping by undergraduate dental students: A clinical audit. *British Dental Journal.* 2004;197(11):703- 5.
  44. Prober CG, Khan S. *Medical Education Reimagined: A Call to Action.* Academic

- Medicine. 2013;88(10):1407–1410.
45. Renaud L, Sotelo CR de. Communication et santé : des paradigmes concurrents. *Sante Publique*. 2007;Vol. 19(1):31 - 8.
  46. Richard C, Lussier M-T, Galarneau S, Jamouille O. Compétence en communication professionnelle en santé. *Pédagogie Médicale*. 2010;11(4):255 - 72.
  47. ROCARE. Extraits de guides pour la Recherche Qualitative. 2019.
  48. Schmid RF, Bernard RM, Borokhovski E, Tamim RM, Abrami PC, Surkes MA, et al. The effects of technology use in postsecondary education: A meta-analysis of classroom applications. *Computers & Education*. 2014;72:271 - 91.
  49. She H-C, Chen Y-Z. The impact of multimedia effect on science learning: Evidence from eye movements. *Computers & Education*. 2009;53(4):1297 - 307.
  50. Stockwell BR, Stockwell MS, Cennamo M, Jiang E. Blended Learning Improves Science Education. *Cell*. 2015;162(5):933- 6.
  51. Université de Lille. Schéma des études odontologiques [Internet]. [consulté le 12 févr 2019]. Disponible sur: [http://chirdent.univ-lille.fr/fileadmin/user\\_upload/Scolarite/Schema\\_des\\_etudes\\_odontologiques\\_2014.pdf](http://chirdent.univ-lille.fr/fileadmin/user_upload/Scolarite/Schema_des_etudes_odontologiques_2014.pdf)
  52. Vogt S, Thomaschke R. From visuo-motor interactions to imitation learning: Behavioural and brain imaging studies. *Journal of Sports Sciences*. 2007;25(5):497 - 517.
  53. Wang V, Cheng Y-T, Liu D. Improving education: just-in-time splinting video. *The Clinical Teacher*. 2016;13(3):183 - 6.
  54. Zhang D, Zhou L, Briggs RO, Nunamaker JF. Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & Management*. 2006;43(1):15 - 27.
  55. Zijlstra-Shaw S, Robinson PG, Roberts T. Assessing professionalism within dental education; the need for a definition. *European Journal of Dental Education*. 2012;16(1):e128 - 36.

## Table des illustrations

Figure 1: Schéma des études odontologiques à la faculté de chirurgie dentaire de Lille [51].....	15
Figure 2: Représentation du concept de compétence [5] .....	16
Figure 3 : Modèle de compétence - Pyramide selon G.Miller [35].....	19
Figure 4 : Représentation de l'enseignement dentaire aux Etats Unis renforcée par des cycles d'observation et de pratiques visuels.....	34
Figure 5 : Engagement des étudiants vis à vis de l'outil vidéo .....	41
Figure 6 : Matériel lors de bilan .....	45
Figure 7 : Matériel lors de la séance thérapeutique.....	45

## Table des tableaux

Tableau 1 : Exemples de savoirs appliqués à l'étudiant en odontologie .....	17
Tableau 2 : Un cadre de professionnalisme numérique définissant ce que les professionnels devraient faire en ce qui concerne l'utilisation des outils numériques .....	23
Tableau 3 : Eléments à prendre en considération lors de la réalisation d'une vidéo pédagogique.....	39

# Annexes

## Annexe 1 : Questionnaire médical

CHRU de Lille  
Pôle des Spécialités Médicales et Chirurgicales

Service d'Odontologie

### QUESTIONNAIRE MEDICAL ADULTES

Les pathologies bucco-dentaires ainsi que les soins et traitements pouvant être entrepris peuvent interférer avec votre état de santé actuel ou une maladie même ancienne. Ainsi, nous vous demandons de remplir ce questionnaire médical avec précision. Les problèmes médicaux particuliers seront réexaminés en consultation.

NOM : Tostain Prénom : Ambre  
Date de naissance : 27 / 08 / 1991 Sexe : M -  F Poids : Taille :

• A quand remonte votre dernier examen médical ? 2 ans dentaire ? Plusieurs années

• Avez-vous actuellement des problèmes de santé ? **NON**  **OUI** Si oui, précisez dans la liste ci-dessous  
Nom du médecin traitant/service hospitalier D. Balafoutis

• Avez-vous ou avez-vous eu une/des affections de la liste suivante ?

<input type="checkbox"/> Malformation cardiaque	<input type="checkbox"/> Maladie du foie, hépatite	<input type="checkbox"/> Maladies neurologiques
<input type="checkbox"/> Affection valvulaire	<input type="checkbox"/> VIH	<input type="checkbox"/> Ulcère, gastrite
<input checked="" type="checkbox"/> Souffle au coeur	<input type="checkbox"/> Maladie de la thyroïde	<input type="checkbox"/> Maladie des reins
<input type="checkbox"/> Endocardite	<input type="checkbox"/> Asthme	<input type="checkbox"/> Maladie de Crohn
<input type="checkbox"/> Infarctus du myocarde	<input type="checkbox"/> Bronchite chronique	<input type="checkbox"/> Polyarthrite rhumatoïde
<input type="checkbox"/> Trouble du rythme	<input type="checkbox"/> Tuberculose	<input type="checkbox"/> Arthrose/Ostéoporose
<input type="checkbox"/> Hypertension artérielle	<input type="checkbox"/> Epilepsie ou convulsions	<input type="checkbox"/> Glaucome
<input type="checkbox"/> Maladie du sang	<input type="checkbox"/> Perte de connaissance	<input type="checkbox"/> Pathologie ORL
<input type="checkbox"/> Cancer	<input type="checkbox"/> Dépression	<input type="checkbox"/> Maladies de la peau
<input checked="" type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Troubles psychiatriques	<input type="checkbox"/> Maladies rares/orphelines

Autres pathologies ou si vous voulez préciser.....

• Prenez-vous actuellement des médicaments ? **NON**  **OUI** Si oui, précisez dans le cadre en bas à gauche

• Avez-vous été hospitalisé au cours des dernières années ? **NON**  **OUI** Motif ?.....

• Avez-vous ou avez-vous eu un des traitements de la liste suivante ?

<input type="checkbox"/> Chirurgie cardiaque	<input type="checkbox"/> Dialyse	<input type="checkbox"/> Greffe	<input type="checkbox"/> Radiothérapie	<input type="checkbox"/> Chimiothérapie
<input checked="" type="checkbox"/> Anticoagulants	<input type="checkbox"/> Biphosphonates	<input type="checkbox"/> Thérapies ciblées (biothérapies)		

• Etes-vous allergique  au latex ?  à des médicaments ? Penicilline  autres ?.....

• Avez-vous eu des complications à la suite d'anesthésies ? **NON**  **OUI** Lesquelles ?.....

• Avez-vous eu des saignements prolongés suite à des interventions ou blessures ? **NON**  **OUI**

• Pour les femmes, êtes-vous ou supposez-vous être enceinte ? **NON**  **OUI**

• A propos de vos habitudes de vie, consommez-vous régulièrement  
 thé/café ?  sodas ou sucreries ?  alcool ?  cigarette ? 10 par  cannabis ou autres drogues ?

Médicaments actuellement prescrits :

- Insuline (Acpid®)

- Contraception

Fournir la dernière ordonnance

A ma connaissance, j'atteste l'exactitude de ces informations.  
En cas de modification(s) de mon état de santé et/ou de mes prescriptions médicales, j'en informerai le praticien qui me prendra en charge.

Date : 14 Jan 2018  
Signature :

Personne à prévenir en cas d'urgence : NOM..... Prénom..... Tél.....





DEPARTEMENT DE PARODONTOLOGIE

Réévaluation

Suivi Parodontal (TPS)

N°

NOM, Prénom, date de naissance : T. G. T. G. A. A. A. Enseignant..... Etudiant..... Date.....

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Implant																
Mobilité																
LIR																
BOP																
Niveau gingival																
V																
P																
Profondeur de poche																
Niveau gingival																
BOP																
LIR (préciser M ou D)																
LIR																
BOP																
Niveau gingival																
L																
V																
Profondeur de poche																
Niveau gingival																
BOP																
LIR																
Mobilité																
Implant																
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

Questionnaire médical réactualisé

Contrôle du motif de 1e consultation

Indice de O'Leary (calcul sur 4 faces/dent)

Contrôle des FLA

Maladie parodontale stabilisée

Plan de traitement réactualisé

Commentaires: Airet tabac, diabète équilibré

Commentaires: .....

Commentaires: .....

Commentaires: .....

Commentaires:  OUI  NON  Commentaires: .....

Commentaires: .....





## Annexe 5 : Ordonnance



Centre Hospitalier Régional  
Universitaire de Lille

Pôle des Spécialités Médico-Chirurgicales  
Service d'Odontologie

UF :

Lille, le 21 juin 2018

1) CHLORHEXIDINE 0,12% + CHLOROBUTANOL, solution  
pour bain de bouche QSP 7 jours

A diluer dans l'eau. A utiliser après chaque brossage pendant  
7 jours. Ne pas rincer, ne pas avaler.

2) PARODONTAX, pâte dentifrice, rouge ou bleu 1 tube

A utiliser comme le dentifrice usuel.

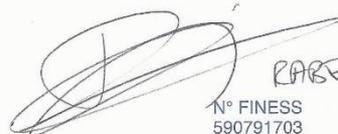
3) BROSSE A DENT SOUPLE

4) KIT D'INTRODUCTION DE BRUSSETTES INTERDENTAIRE

5) FIL DENTAIRE CIRÉ

prescriptions : 5

**Horaires d'ouverture du Service d'Odontologie :**  
Lundi, mercredi et vendredi de 8h à 12h et de 13h30 à 17h  
Mardi et jeudi de 8h à 12h et de 13h30 à 20h

  
RABETLIANA  
N° FINESS  
590791703



Service d'Odontologie Caumartin – Place de Verdun – CS 70001 - 59037 Lille Cedex  
Métro : Liane 1 - Station : CHR Oscar Lambret

## Annexe 6 : Devis estimatif

  
**Centre Hospitalier Régional  
 Universitaire de Lille**  
 Service d'Odontologie  
 Centre Abel Caumartin  
 Chef de Service : Dr L. NAWROCKI

**CENTRE HOSPITALIER REGIONAL UNIVERSITAIRE DE LILLE**  
**ESTIMATION FINANCIERE DU TRAITEMENT ET**  
**INFORMATION AU PATIENT**

Durée de validité 6 mois  
 Les soins ne sont pas compris

N° entrée : \_\_\_\_\_

Nom du Praticien traitant : RABETAUANA

Nom du patient : TOUITIN

Date de l'estimation : 14 juin 2018

Prénom : Ambré

**DESCRIPTION DU TRAITEMENT PROPOSE**

Bilan parodontal / 4 séances thérapeutiques / réévaluation parodontale / maintenance parodontale

**DESCRIPTION DES ACTES**

N° de l'acte	Nature de l'acte	Localisation	Matériaux utilisés
1	Bilan parodontal	00	/
2	Séance thérapeutique	00	
3	Séance thérapeutique	00	
4	Séance thérapeutique	00	
5	Séance thérapeutique	00	
6	Réévaluation parodontale	00	
7	Maintenance parodontale	00	
8			
9			
10			

**COTATION DES ACTES SELON LA NOMENCLATURE EN VIGUEUR**

N° de l'acte	Montant des honoraires (A)	Cotation Sécurité Sociale	Remboursement Sécurité Sociale (B)	Dépassement d'Honoraires	Hors Nomenclature	Montant à la charge de l'assuré (A-B)
1		H B Q D 001		85		
2		H B G B 006		65		
3		H B G B 006		65		
4		H B G B 006		65		
5		H B G B 006		65		
6		H B G B 006		65		
7		H B G B 006		65		
8						
9						
10						
<b>TOTAL</b>						

**MONTANT TOTAL A LA CHARGE DE L'ASSURE\* :**  
 Sous réserve de l'ouverture des droits à la CMU à la date de facturation.

\* ou de la mutuelle pour le règlement des 30% de la cotation sécurité sociale

Le patient reconnaît avoir eu la possibilité du choix de son traitement

Signature du Praticien :




**Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2019 – N°:**

Réalisation de vidéos pédagogiques en parodontologie à destination des étudiants de 4<sup>e</sup> année en odontologie : du bilan à la réévaluation parodontale / **TOUTAIN Ambre.**- p. 79 ill. (10) ; réf 55.

**Domaines** : Parodontologie – Enseignement

**Mots clés Rameau: Etude et enseignement ; Aides audiovisuelles ; vidéo en éducation ; Pédagogie ; Observation en éducation ; Focus groups ; Compétence**

**Mots clés FMeSH: Enseignement dentaire – méthodes ; films et vidéos pédagogique ; stage de formation clinique.**

Résumé de la thèse :

Une des étapes clés de la formation initiale des étudiants en chirurgie dentaire est leur entrée en stage clinique odontologique.

La réalisation d'un nouvel outil pédagogique pour le département de parodontologie de la faculté de chirurgie dentaire de Lille leur permettant de faciliter cette entrée en stage clinique a constitué l'objectif principal de ce travail.

Dans une première partie, les compétences attendues de l'étudiant en odontologie, les difficultés pédagogiques rencontrées dans l'enseignement et les différents outils pédagogiques pouvant être utilisés pour faire face à ces obstacles sont abordés ; un accent est mis sur les vidéos.

Dans une seconde partie, le processus d'élaboration des vidéos pédagogiques réalisées est détaillé. Les différents thèmes abordés par ces dernières sont : le bilan parodontal, la séance thérapeutique parodontale et la réévaluation parodontale.

Sur la base ce modèle, d'autres vidéos pourraient être réalisées.

**JURY :**

**Président : Professeur DEVEAUX Etienne**

**Assesseurs :**

**Docteur BOCQUET Emmanuelle**

**Docteur AGOSSA Kevimy**

**Docteur DUBAR Marie**