



HAL
open science

Dentisterie fondée sur les faits : présentation du programme Ec-EBD (Undergraduate curriculum and e-course on Evidence Based Dentistry)

Gabriel Marciano

► To cite this version:

Gabriel Marciano. Dentisterie fondée sur les faits : présentation du programme Ec-EBD (Undergraduate curriculum and e-course on Evidence Based Dentistry). Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-03338523

HAL Id: dumas-03338523

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03338523v1>

Submitted on 8 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

UNIVERSITE PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

5, Rue Garancière 75006 PARIS

Année 2019

Thèse N° :

N° attribué par la bibliothèque :

THESE pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR

en CHIRURGIE DENTAIRE

présentée et soutenue publiquement le 27 juin 2019

par **MARCIANO Gabriel**

**DENTISTERIE FONDEE SUR LES FAITS : PRESENTATION DU
PROGRAMME Ec-EBD (UNDERGRADUATE CURRICULUM AND
E-COURSE ON EVIDENCE BASED DENTISTRY**

Directeur de thèse : Pr Yves BOUCHER

J U R Y

M. le Professeur Yves BOUCHER

Président

M. le Docteur Rufino FELIZARDO

Assesseur

Mme la Professeure Laurence JORDAN

Assesseur

M. le Docteur Steve TOUPENAY

Assesseur

Mme la Docteure Marjorie ZANINI

Assesseur

UNIVERSITE PARIS DIDEROT – PARIS 7

Présidente de l'Université :

Mme la Professeure Christine CLERICI

Doyenne de l'U.F.R. d'Odontologie :

Mme la Professeure Ariane BERDAL

Directrice Générale des Services :

Madame Pascale SAINT-CYR

JURY

M. le Professeur Yves BOUCHER

Président

M. le Docteur Rufino FELIZARDO

Assesseur

Mme la Professeure Laurence JORDAN

Assesseur

M. le Docteur Steve TOUPENAY

Assesseur

Mme la Docteure Marjorie ZANINI

Assesseur

M. le Professeur Yves BOUCHER

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la direction de cette thèse. Pour m'avoir soutenu dans ce travail, pour votre investissement à mes côtés, vos conseils et votre patience, soyez assuré de ma profonde reconnaissance.

M. le Docteur Rufino FELIZARDO

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous me faites de siéger dans ce jury, veuillez trouver ici l'expression de ma respectueuse considération.

Mme la Professeure Laurence JORDAN

Docteur en Chirurgie Dentaire
Diplôme de Doctorat
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous me faites de siéger dans ce jury, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

M. le Docteur Steve TOUPENAY

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités Associé

Pour l'honneur que vous me faites en participant au jury de cette thèse, veuillez recevoir ici toute mon estime et ma considération.

Mme la Docteure Marjorie ZANINI

Docteur en Chirurgie Dentaire
Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

Pour l'honneur que vous me faites en acceptant de siéger à cette thèse, veuillez trouver ici l'expression de mes remerciements les plus sincères.

TABLE DES MATIERES

<u>INTRODUCTION</u>	2
1. <u>Rappels sur l’Evidence Based Dentistry</u>	3
1.1 Présentation	3
1.1.1 Définition	3
1.1.2 Historique	3
1.1.3 Objectifs	6
1.1.4 Avantages	7
1.1.5 Limites.....	8
1.2 Utilisation pratique de l’Evidence Based Dentistry	8
1.2.1 Formulation d’une question : modèle PICO (Sackett et al. 2000)	8
1.2.2 Recherche d’études cliniques pertinentes	9
1.2.3 Analyse critique des données	11
1.2.4 Application clinique des données collectées	14
1.3 Utilisation pratique de l’Evidence Based Dentistry	14
1.3.1 L’EBD dans le cursus undergraduate à l’Université Paris Diderot	14
1.3.2 Nécessité d’un référentiel de l’enseignement EBD pour les étudiants de second cycle (undergraduate)	15
2. <u>Projet Ec-EBD</u>	16
2.1 Historique et évolution du projet	16
2.1.1 Premier groupe de travail européen (Universités de Gazi, Helsinki, Louvain et Berlin)	17
2.1.2 Groupe de travail Erasmus+. (Universités de Gazi, Tromso, Louvain, Paris-Diderot et Radboud).....	17
2.2 Présentation du produit final Ec-EBD	22
2.2.1 Présentation du site internet Ec-EBD	22
2.2.2 Résultats d’évaluation par un échantillon d’étudiants de Paris Diderot	25
2.2.3 Analyse des résultats	27
2.2.4 Discussion	28
<u>CONCLUSION</u>	30
<u>Références bibliographiques</u>	31
<u>Table des illustrations</u>	33

INTRODUCTION

« Mes étudiants sont consternés quand je leur annonce que la moitié de ce qui leur est enseigné en tant qu'étudiants en médecine s'avérera inexact dans un délai de dix ans » annonçait le doyen de la Harvard Medical School, Sidney Burwell à ses étudiants, avant d'ajouter malicieusement : « Le problème est qu'aucun de vos enseignants ne sait de quelle moitié il s'agit » (Pickering 1956). Cette anecdote résume parfaitement la problématique à laquelle tout praticien sera confronté au cours de son exercice professionnel.

Comment définir un référentiel de données accessibles à chaque praticien tout au long de son exercice ? Les données acquises de la science en sont le socle et aspirer à un travail de qualité conforme aux connaissances acquises lors de sa formation universitaire en s'astreignant à une formation continue de qualité tout au long de sa vie professionnelle est indispensable. Mais la confrontation de ces fondamentaux à la réalité professionnelle entraîne souvent une désillusion qui laisse place à des compromis plus ou moins hasardeux.

Plutôt que d'espérer apprendre un référentiel de données immuables, il semble plus pertinent de se doter d'une méthode permettant de faire évoluer ses connaissances. Face à une question clinique rencontrée en pratique, par quelle démarche reproductible un praticien peut-il arriver à une réponse fiable et adaptée aux exigences du cadre professionnel ?

C'est à cette problématique que cherche à répondre l'Evidence Based Dentistry.

Ce travail de thèse s'inscrit dans le cadre d'un projet pédagogique européen auquel ont participé deux enseignants de la Faculté dentaire de Paris Diderot.

- La première partie de ce travail décrira le concept général de l'EBD, son utilisation pratique et sa mise en œuvre dans l'enseignement universitaire actuel.
- La seconde partie a pour objectif de présenter, analyser et évaluer le projet intitulé Ec-EBD (Undergraduate curriculum and e-course on evidence based dentistry) à l'initiative de plusieurs universités européennes. Ce projet a été approuvé et financé par l'Union Européenne. Il a pour but d'intégrer l'enseignement de l'EBD dès la formation initiale des étudiants, ainsi que de standardiser cet enseignement entre les universités européennes participant au projet.

1. Rappels sur l'Evidence Based Dentistry

1.1 Présentation

1.1.1 Définition

Le concept a été décrit par David Sackett en 1996 : « Evidence-based medicine is the conscientious, explicit, and judicious use of best evidence in making decisions about care of individual patients », soit : « La médecine fondée sur les preuves consiste à utiliser de manière rigoureuse, explicite et judicieuse les preuves actuelles les plus pertinentes lors de la prise de décisions concernant les soins à prodiguer à chaque patient » (Sackett et al. 1996). Autrement dit, sa pratique implique que l'on conjugue l'expertise clinique individuelle avec les meilleures preuves cliniques existantes, obtenues par une recherche systématique. Ainsi, c'est la capacité de jugement que le clinicien acquiert par son expérience et sa pratique clinique qui devra être mise en association avec l'actualisation de ses connaissances et le contrôle de leur conformité aux données acquises de la science.

Par ailleurs, l'association dentaire américaine (ADA) a défini la dentisterie fondée sur des données probantes comme une approche des soins de santé bucco-dentaire nécessitant l'intégration judicieuse :

- des évaluations systématiques des preuves scientifiques pertinentes sur le plan clinique, relatives aux conditions orales et médicales et aux antécédents du patient ;
- de l'expertise clinique des dentistes ;
- des besoins et préférences du patient en matière de traitement.

1.1.2 Historique

Les dates marquantes de l'Evidence Based Medicine, à l'origine de l'Evidence Based Dentistry (Utard 2014), peuvent être résumées ainsi :

1980 : Formalisation du concept de la médecine fondée sur les preuves qui est né dans les années 1980 au sein de la Faculté de médecine McMaster (Ontario, Canada)

1991 : Apparition du terme « Evidence Based Medicine » (Guyatt 1991).

1992 : Publication par l’Evidence-Based Medicine Working Group, dont Haynes et Sackett font partie, d’un article dans le JAMA (Journal of the American Medical Association) : « Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine » (Guyatt et al. 1992).

1995 : Création de la revue Evidence-based Medicine par le BMJ (British Medical Journal).

1996 : Publication de l’article de référence « Evidence-Based Medicine : What it is and what it isn’t ? » de Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes et Richardson dans le BMJ (Sackett et al. 1996).

1997 : Publication du livre « Evidence Based Medicine How to practice and teach EBM » de David L. Sackett, Sharon E. Straus, et W. Scott Richardson (Sackett et al. 1997).

1997 : Création du terme MeSH Evidence-Based Medicine.

1999 : Publication de l’article « Seven alternatives to evidence based medicine » (Isaacs et Fitzgerald 1999).

2010 : Publication de l’article EMC : « La médecine factuelle et la « vraie vie » : pourquoi les cliniciens n'appliquent-ils pas les référentiels ? » (Molliex et Samama 2010).

L’Evidence Based Dentistry étend le mouvement de L’Evidence Based Medicine à la pratique en odontologie. Le terme est apparu pour la première fois en 1991.

On compte aujourd’hui plus de 2 millions d’articles de médecine publiés annuellement dans environ 20 000 journaux ou revues et environ 500 journaux ou revues odontologiques. Il est clairement impossible que l’ensemble de ces articles soit lu dans son intégralité même par une petite minorité (Richards et Lawrence 1995).

L'Evidence Based Dentistry , comme illustré dans la figure 1, crée un pont entre un problème clinique donné et sa résolution pratique. Celle-ci ne peut aboutir que via la recherche, la sélection et l'évaluation des preuves scientifiques.

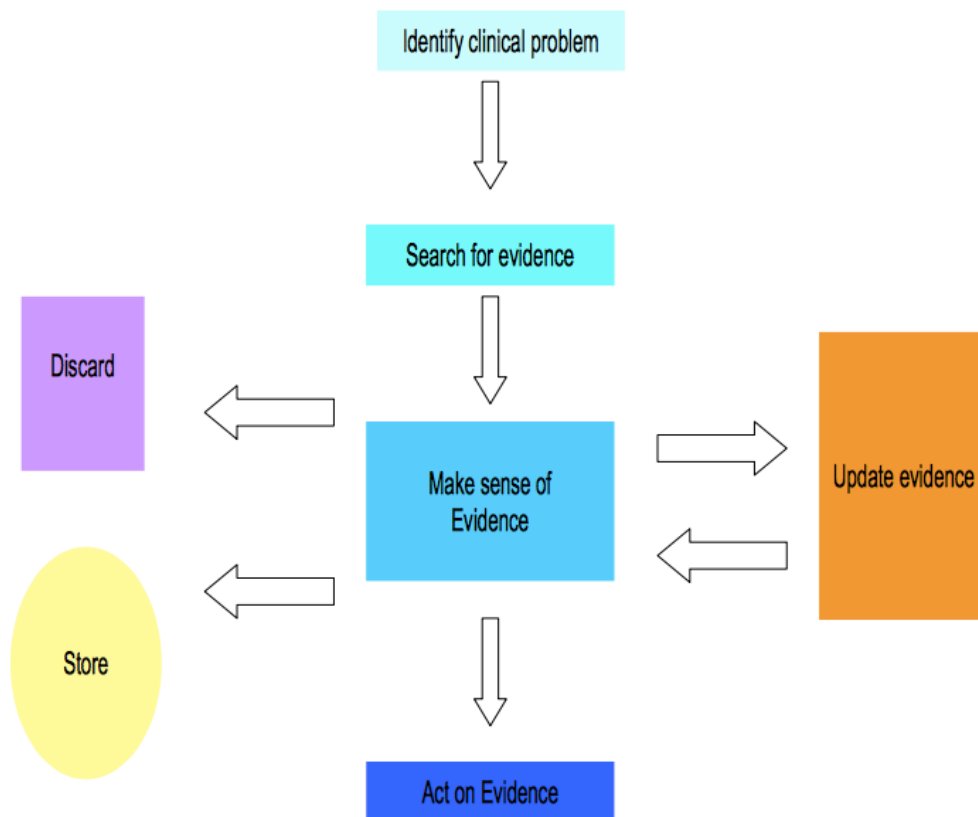


Figure 1 : Le processus de l'EBD afin de prendre des décisions cliniques (Richards et Lawrence 1995)

En 2007, Ballini et al. publient un article de synthèse sur l'EBD en soulignant que son utilisation paraît indispensable à la pratique d'une dentisterie de qualité (Ballini et al. 2007).

En France, le terme Evidence Based Dentistry EBD est traduit par Dentisterie Fondée sur les Preuves (DFP), qui se situe à la confluence des données scientifiques, de l'expertise du praticien mais également des besoins et des préférences du patient (figure 2).

La DFP est une approche clinique pour rechercher rapidement, évaluer la qualité scientifique puis sélectionner les meilleures informations possibles, afin de les associer à notre compétence

clinique individuelle afin de délivrer les soins les plus efficaces en tenant compte des besoins et de la situation de nos patients (Amat 2012).

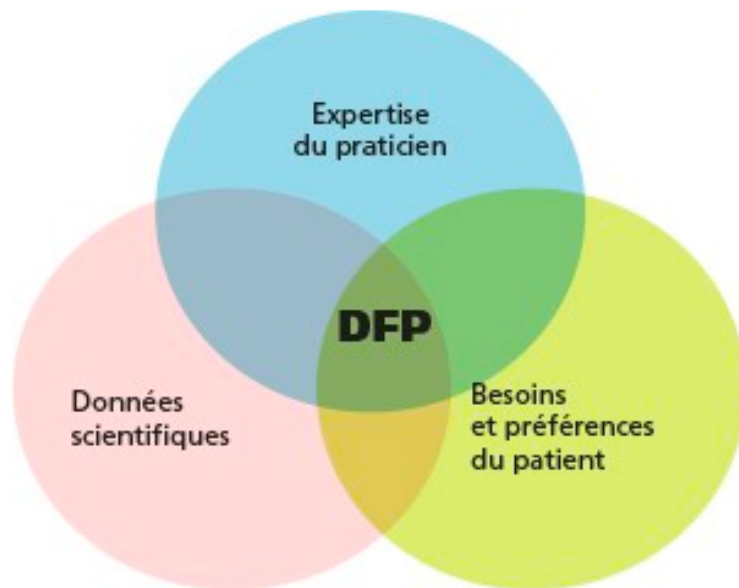


Figure 2 : Dentisterie Fondée sur les Preuves (Boucher et Bouchard 2016)

1.1.3 Objectifs

Le but principal de L'EBD est d'« inciter les dentistes à rechercher les faits disponibles et à s'en inspirer afin de s'en servir pour régler les problèmes de tous les jours » (Richards et Lawrence 1995).

L'EBD est donc un outil clinique indispensable destiné à combler le fossé qui persiste entre la recherche clinique et les soins dispensés au patient, particulièrement lorsqu'on sait que 30 à 40 % des patients ne bénéficient pas des thérapeutiques qui se seraient révélées les plus efficaces dans leur cas (Grol 2001).

La pratique de l'odontologie nécessite toujours un haut niveau technique du praticien. Néanmoins, l'intégration de l'EBD à celle-ci lui confère certaines spécificités. Le tableau 1 illustre les carences en termes de rigueur scientifique de la pratique dite « traditionnelle ».

Pratique EBD	Pratique traditionnelle
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des meilleures preuves disponibles • Évaluation systématique de la qualité des preuves • Méthode plus objective, plus transparente, diminution du biais • Meilleur contrôle des niveaux d'incertitude 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de preuve non clarifié • Validité des preuves peu souvent étudiée (sources non clarifiées) • Méthode plus subjective, augmentation du biais • Tendance à des conclusions directes

Tableau 1 : Comparaison de la pratique de l'EBD vs pratique traditionnelle (Clarkson et al. 2002)

1.1.4 Avantages

Les avantages de l'EBD sont multiples (Amat 2012). En effet, son intégration permet :

- la délivrance au patient des meilleurs soins, fondés sur les meilleures données, avec un risque minimum ;
- la maîtrise par le praticien de sa formation continue et de l'évolution de ses compétences cliniques ;
- la confiance accrue du patient en son praticien ;
- la satisfaction accrue du praticien et de son personnel ;
- l'économie de temps et d'argent générée par la sélection des protocoles thérapeutiques, et des équipements les plus performants ;
- une meilleure information et une communication plus harmonieuse avec le patient ;
- un exercice plus serein face à l'incertitude de la décision thérapeutique ;
- enfin, contrairement aux idées reçues, l'utilisation de l'EBD n'est pas chronophage.

1.1.5 Limites

Les limites de l'EBM en général, et de l'EBD en particulier sont les suivantes :

- Le fait que de très nombreuses questions persistent, sans pouvoir trouver de réponses fondées sur des preuves scientifiques (absences d'études cliniques valides) ;
- la difficulté à appliquer les preuves aux soins du patient, notamment lorsqu'elles ne correspondent pas aux préférences du patient ;
- le besoin de développer des compétences spécifiques quant à l'utilisation de l'EBD (intérêt du projet Ec-EBD) ;
- la barrière de la langue : la majorité des publications sont rédigées uniquement en anglais.

1.2 Utilisation pratique de l'Evidence Based Dentistry

Le processus de l'EBD, c'est-à-dire le cheminement de la question clinique jusqu'à l'évaluation de notre décision thérapeutique comprend cinq étapes (Straus et al. 2007, 2011) :

1. Formulation d'une question claire et précise
2. Recherche d'études cliniques pertinentes
3. Analyse critique et synthèse de la littérature
4. Décision clinique
5. Auto-évaluation

Il est donc indispensable pour les praticiens d'avoir une compréhension de base des méthodes statistiques, permettant l'analyse critique de la littérature scientifique.

1.2.1 Formulation d'une question : modèle PICO (Sackett et al. 2000)

Pour utiliser au mieux les moteurs de recherche disponibles, la question de recherche doit être clairement formulée. L'acronyme **PICO** aide à la formuler.

P, pour PATIENT, POPULATION, PROBLEME :

Se demander « à quel groupe de la population appartient le patient ? ». Il s'agit là d'identifier ses caractéristiques : âge, sexe, état physiologique, antécédents médicaux et chirurgicaux, facteurs de risque...

I, pour INTERVENTION :

« Quel type d'intervention veut-on étudier ? » : traitement, absence de traitement, exposition à un facteur de risque...

C, pour COMPARAISON :

« Quelle autre intervention pourrait équivaloir à celle étudiée ? » : existe-t-il une méthode de référence, ou une possibilité alternative ?

O, pour OUTCOMES (résultats) :

Issue clinique, issue pratique « Quels résultats cliniques ou effets indésirables peut-on attendre de cette intervention ? »

1.2.2 Recherche d'études cliniques pertinentes

La recherche d'études cliniques pertinentes est une étape indispensable qui permet de répondre aux limites des sources d'informations traditionnelles :

- ⇒ Manuels cliniques : Bien qu'essentiels à l'acquisition d'une connaissance théorique générale, leur contenu peut s'avérer obsolète dans des domaines en constante évolution.
- ⇒ Avis d'experts : Leurs opinions peuvent être le simple reflet de leurs habitudes cliniques sans qu'elles ne soient nécessairement validées scientifiquement.
- ⇒ Coupures de presse : Validité inconstante et manque d'une rigueur méthodologique suffisante.

Pour pallier ces limites, plusieurs auteurs (Haynes 2006 ; Amat 2012) ont mis en place un modèle : **le Système des 6 S** : Systèmes, Sommaires, Synopsis de synthèses, Synthèses, Synopsis d'études simples, études Simples.

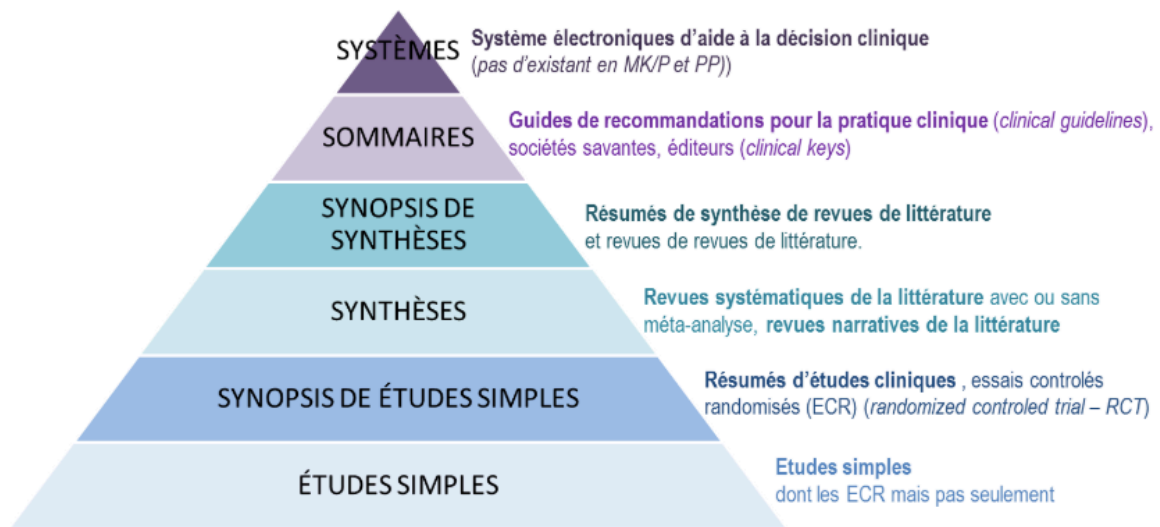


Figure 3 : Schématisation du système 6S, adapté de Dicenso et al. (2009) ; <https://e-formation.ifm3r.eu>

La recherche de données probantes se fait prioritairement du sommet jusqu'à, en l'absence de résultats, la base de la pyramide.

Systèmes

Ils sont situés au premier niveau de la pyramide de Haynes. Ils sont encore rares et incomplets et aucun ne traite à ce jour de questions odontologiques.

Le praticien en odontologie sautera donc systématiquement ce premier niveau et commencera ses recherches au niveau des sommaires.

Sommaires

Situés au second niveau de la pyramide, les sommaires peuvent être de deux sortes : Les manuels cliniques fondés sur les faits et les guides de pratiques cliniques fondés sur les faits (GPCFF)

Les GPCFF se trouvent principalement sur le site de la HAS et le site de la National Guidelines Clearinghouse. Ce sont des énoncés conçus méthodiquement pour aider les praticiens et les patients à prendre des décisions appropriées dans des circonstances cliniques précises (Amat 2012).

Synopsis de revues systématiques

Il s'agit du résumé d'une revue systématique sélectionnée pour sa grande fiabilité méthodologique. Ce niveau permet de pallier le manque de temps pour étudier en détail une revue systématique entière et au manque de formation pour évaluer de façon critique ces œuvres (Sackett et al. 1996).

Revue systématique

Elles sont situées au quatrième niveau de la pyramide des 6 S. Les auteurs Minoux et Haikel (2011) donnent une définition des revues systématiques : « elles ont pour objectif de rassembler, de critiquer et de synthétiser l'ensemble des études contradictoires publiées sur un sujet donné ».

Concernant l'odontologie, elles peuvent être trouvées principalement dans les bases de données Cochrane et Medline.

Synopsis d'études simples

Il s'agit d'un résumé d'étude simple sélectionné pour sa grande qualité méthodologique (Amat 2012).

On peut les trouver, en français, dans des journaux tels que le *Journal de Parodontologie et d'Implantologie Orale*, pour n'en citer qu'un.

Études simples

Elles sont situées au sixième niveau de la pyramide des 6 S.

Une étude dite simple, individuelle, primaire ou originale est un article original qui se rapporte à un aspect ou à la prise en charge d'un problème de santé. Cela peut aussi être un essai clinique. Le plus souvent, ces études simples n'ont pas été réévaluées et il est nécessaire d'en réaliser l'évaluation clinique.

1.2.3 Analyse critique des données

L'analyse critique des données est une étape fondamentale au recensement et à la validation des données qui pourront figurer dans l'EBD. L'étude des niveaux de preuves est un prérequis indispensable.

Les niveaux de preuves

Sackett et al. (2000) ont proposé de hiérarchiser les différentes recommandations médicales en fonction des niveaux de preuves sur lesquels elles se basent.

En 2013, la HAS a repris le score de Sackett afin d'associer les différents niveaux de preuves associés à la littérature, avec des grades de recommandations.

Ces résultats peuvent être résumés dans le tableau 2 :

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques)	Grade de recommandations
Niveau 1 <ul style="list-style-type: none">- Essais comparatifs randomisés de forte puissance- Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés- Analyse de décisions fondées sur des études bien menées	A : Preuve scientifique établie.
Niveau 2 <ul style="list-style-type: none">- Essais comparatifs randomisés de faible puissance- Etudes comparatives non randomisés bien menées- Etudes de cohorte	B : Présomption scientifique.
Niveau 3 <ul style="list-style-type: none">- Etudes de cas-témoins	C : Faible niveau de preuve scientifique
Niveau 4 <ul style="list-style-type: none">- Etudes comparatives comportant des biais importants- Etudes rétrospectives- Séries de cas	

Tableau 2 : Niveaux de preuves scientifiques et grade de recommandations (HAS)

La notion de biais

Le biais est une erreur systématique entre l'estimation du paramètre sur un échantillon et la valeur de ce paramètre dans la population qui fausse les résultats en diminuant la validité interne ; à différencier d'une erreur aléatoire liée aux fluctuations d'échantillonnage du fait du hasard. Il est possible de limiter l'impact du biais : par anticipation lors de la planification de l'étude, ou a posteriori dans l'analyse statistique de l'étude (Amat 2012).

Évaluation critique d'une étude simple (Amat 2012)

Une étude simple est un article original qui se rapporte à un aspect ou à la prise en charge d'un problème de santé.

Généralement, un article scientifique s'organise selon une séquence IMReD: Introduction, Matériel et Méthodes, Résultats et Discussion.

Introduction : Elle présente le contexte de l'étude et soulève la ou les problématiques ainsi que les objectifs de l'étude.

Matériel et Méthodes : Cette partie est indispensable à l'évaluation de la qualité méthodologique de l'article. Elle contient les éléments suivants : critères d'inclusion ou de non-inclusion, les critères d'évaluations retenus, les modalités de recueil des données, la méthode d'analyse des données etc.

Résultats : Ce chapitre contient les résultats, c'est-à-dire la description de la population étudiée et les réponses aux questions de l'étude.

Discussion : Ce chapitre contient l'analyse de la qualité et de la validité des résultats. Il expose et commente les biais. Il compare les résultats obtenus avec ceux d'autres études et en précise l'apport original.

Le processus d'évaluation critique, ou lecture critique d'article correspond à la troisième étape de la dentisterie fondée sur les faits.

Certaines méthodes d'évaluation critique des résultats reposent sur l'emploi d'une grille de lecture applicable à tous les types d'étude, quelle que soit leur nature.

D'autres méthodes d'évaluation critique reposent sur l'emploi de grilles de lecture spécifiques à chaque type d'étude (thérapeutique, revue systématique, diagnostique, étiologique, pronostique).

L'évaluation critique des résultats passe alors par la réponse aux trois questions suivantes :

- Les résultats sont-ils valides ?
- Les résultats sont-ils cliniquement importants ?
- Les résultats sont-ils applicables au patient ?

1.2.4 Application clinique des données collectées

La quatrième étape du processus d'utilisation de l'Evidence Based Dentistry consiste en l'intégration pratique des données (collectées et évaluées précédemment) dans notre activité professionnelle et donc dans le traitement qui sera proposé au patient.

Il est indispensable de considérer les besoins et les attentes du patient : il s'agit donc de prendre en compte les préférences individuelles de chacun et de replacer le patient dans un contexte social, culturel, économique...

1.3 Utilisation pratique de l'Evidence Based Dentistry

1.3.1 L'EBD dans le cursus « undergraduate » à l'Université Paris Diderot

Étudiant et soutenant ma thèse au sein de l'Université Paris Diderot, il m'a paru intéressant d'analyser la situation de mon établissement.

Il apparaît en tout premier lieu que malgré la bonne volonté des enseignants, l'enseignement de l'EBD est à l'état actuel sporadique et disséminé entre les différentes matières. Les années 2011 et 2013 a marqué un premier tournant dans l'intégration de l'Evidence-Based Dentistry dans la formation initiale des étudiants avec la parution de deux arrêtés au Journal Officiel de l'éducation nationale.

Avant 2013, cet enseignement comprenait quelques cours en DFGSO3 (troisième année) et des cours sur la lecture critique d'articles en DFASO1 (quatrième année). Quelques matières comme la parodontologie ou la santé publique faisaient référence à l'EBD de manière régulière

mais diluée, n'en faisant pas une discipline à part entière. Seuls les étudiants qui préparent l'internat se voient proposer un module optionnel d'enseignement de l'Evidence Based Dentistry en DFASO2 (cinquième année).

Après l'arrêté du 16 mai 2013, un module de recherche obligatoire a été mis en place. Ce module comprend 4UE/semestre. En DFASO3 et DFASO1, un UE de compréhension de la recherche fondamentale est proposé. En DFASO1 (semestre 2), plusieurs cours de lecture critique d'articles sont dispensés. A cela s'ajoutent des cours divers selon les enseignants. Les textes de 2013 constituent une avancée mais qui reste toutefois encore insuffisante. Effectivement, les enseignements en DFASO2 arrivent trop tôt dans le cursus et les étudiants ne se sentent pas nécessairement concernés. Enfin, tous les étudiants qui optent pour un M1 en parallèle de leur cursus se trouvent confrontés au fait scientifique et à son analyse.

1.3.2 Nécessité d'un référentiel de l'enseignement EBD pour les étudiants de second cycle (undergraduate)

Nous n'avons pas fait d'analyse précise de la situation dans les autres facultés dentaires mais l'interrogation de certaines d'entre elles révèle un contexte similaire. Il apparaît donc que la mise en place d'un enseignement de l'EBD comme une discipline à part entière, permettrait à l'étudiant en odontologie puis au praticien qu'il deviendra, de maîtriser l'outil indispensable qu'est l'EBD. La mise en place d'un référentiel tout au long de la formation universitaire en odontologie serait la pierre angulaire de cet enseignement. Cet enseignement devrait s'inscrire dans une problématique au moins européenne. À l'initiative de plusieurs universités européennes, un projet approuvé et financé par l'union européenne a pu naître de ce constat : Le projet « Ec-EBD » ou « Undergraduate Curriculum and e-course on Evidence Based Dentistry ». Son but est d'intégrer l'enseignement de l'EBD dès la formation initiale des étudiants, ainsi que de standardiser cet enseignement entre les universités européennes participant au projet.

2. Projet Ec-EBD

2.1 Historique et évolution du projet

À la suite d'un premier travail initié par plusieurs universités européennes, un projet transnational a été accepté et financé par l'Union européenne. Intitulé Ec-EBD (Undergraduate curriculum and e-course on evidence based dentistry project), son but est de définir et proposer des objectifs pédagogiques communs à l'intention des étudiants de second cycle, via un site internet dédié. Cela a pour finalité d'intégrer l'EBD dès la formation initiale des étudiants afin de former ceux-ci le plus tôt possible face à l'évolution des connaissances et données scientifiques.

Le groupe de travail comprend les universités de Tromsø (Norvège), Radboud (Nijmegen, Hollande), Gazi (Ankara, Turquie), KU Leuven (Louvain, Belgique) ainsi que Paris Diderot. Ces universités sont représentées respectivement par les personnes suivantes : Jokstad & A. Gussard, N. Creugers, N. Damyakov et F. Niesten, C. Alpaslan & G. Alpaslan, K. Vandamme & I. Naert, P. Bouchard, & Y. Boucher.

La situation initiale de l'enseignement de l'EBD a été appréciée dans les facultés participant au projet lors de la première réunion du groupe de travail Erasmus+.

Plusieurs réunions ont eu lieu afin d'élaborer le référentiel, finalisé en juin 2016, lors de la dernière réunion du groupe. Le document final (e-course) a été publié en ligne, sur un site en accès public, en langue anglaise (Boucher et Bouchard 2016).

Ce document, définissant un référentiel de l'enseignement EBD pour les étudiants de second cycle, a été mis à disposition de la communauté universitaire et peut être utilisé par toutes les Facultés dentaires. Il peut être traduit et adapté aux réalités nationales et régionales.

Ainsi, cette seconde partie de thèse s'intéressera plus précisément au projet européen Ec-EBD depuis le premier groupe précurseur qui réunissait les universités de Gazi, Helsinki, Louvain et Berlin, en passant par les différentes réunions de travail pour aboutir au projet final qui est la conception du site internet Ec-EBD, offrant la possibilité pour les intervenants en médecine dentaire d'accéder en ligne à un référentiel scientifique de l'enseignement de cette discipline émergente.

2.1.1 Premier groupe de travail européen (Universités de Gazi, Helsinki, Louvain et Berlin)

A l'initiative de l'université de Gazi, un premier groupe de travail regroupant différents partenaires européens a été créé. Il a été le précurseur du futur groupe Erasmus +. L'objectif commun des participants a été dans un premier temps de dresser un état des lieux. Le constat a été fait que la pratique d'une dentisterie fondée sur la preuve n'est pas systématique pour de nombreux praticiens, notamment les nouvelles générations fraîchement diplômées. Face à ce constat, le groupe de travail a élaboré un premier document reprenant l'ensemble des prérequis indispensables à la pratique de l'Evidence Based Dentistry.

Le document, intitulé e-viDENT, disponible sur le site de l'université de Louvain (www.gbiomed.kuleuven.be), reprend les éléments cités en première partie de cette thèse.

Ce projet a été élaboré au sein de l'European Commission Education and Training Leonard de Vinci Program, et approuvé par l'union européenne (Steinbeis-Transfer-Institut Biotechnology in Interdisciplinary Dentistry 2013). Ce document répond aux problématiques traitées en partie 1 et propose des solutions adaptées, à travers de nombreux exemples cliniques. Préalablement, il reprend la méthodologie concernant la formulation d'une question scientifique et la recherche d'articles dans les différentes bases de données accessibles à la communauté scientifique (Cochrane Library, Pubmed...).

2.1.2 Groupe de travail Erasmus+. (Universités de Gazi, Tromsø, Louvain, Paris-Diderot et Radboud)

2.1.2.1 Présentation

Le premier groupe de travail s'est restructuré, avec la sortie du projet de l'université de Berlin et d'Helsinki, et l'entrée de Paris Diderot et de Tromsø dans le consortium.

Les nouveaux partenaires ont, au fil de leurs réunions successives, répondu à leur premier objectif d'élaborer un canevas général de l'enseignement de l'EBD (intellectual outputs), répartis dans les tableaux ci-dessous :

General knowledge	Appraising the literature and correctly identifying study methodologies	Biostatistics familiarity	Formulating needs for information	Searching the literature and identifying the evidence
<ul style="list-style-type: none"> Describe the <u>ethical</u> principles behind EBP, including shared decision-making (SDM) <p>ESSAY MULTIPLE CHOICE PEER PRESENT PLENUM PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Explain the concepts of fallacy and bias, including research biases <p>ESSAY SHORT Q SHORT A ORAL EXAM PLENUM PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe how EBP may be practiced in real-life by clinicians <p>SHORT Q SHORT A PEER PRESENT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identify the study designs <p>MULTIPLE CHOICE SHORT Q SHORT A PEER PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Explain the strengths and limitations of different study designs to answer research questions <p>MULTIPLE CHOICE SHORT Q SHORT A ORAL EXAM</p> <ul style="list-style-type: none"> Explain the key features of RCTs, such as allocation, concealment, blinding, bioethics and probabilities <p>MULTIPLE CHOICE SHORT Q SHORT A ORAL EXAM</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explain the statistical principle for stating null-hypotheses in biomedical science <p>ESSAY ORAL EXAM MULTIPLE CHOICE</p> <ul style="list-style-type: none"> Explain: <ul style="list-style-type: none"> p-value confidence interval standard error Odds Risk <p>ESSAY ORAL EXAM MULTIPLE CHOICE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formulate different types of clinical questions <p>ESSAY MULTIPLE CHOICE</p> <ul style="list-style-type: none"> Prepare searchable clinical questions in a PICO format based on a patient scenarios <p>PEER PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe which study designs are best for answering different types of clinical questions. <p>PEER PRESENT PLENUM PRESENT</p>	<ul style="list-style-type: none"> Explain publication bias <p>MULTIPLE CHOICE SHORT Q SHORT A</p> <ul style="list-style-type: none"> Name different digital information search systems and amount and levels of evidence <p>ESSAY PEER PRESENT ORAL EXAM PLENUM PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Prepare search strategies for digital databases based on formulated PICOs <p>PEER PRESENT PLENUM PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Manage Pubmed searching and the concept of MESH terms and Boolean functions <p>ORAL EXAM PEER PRESENT PLENUM PRESENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Locate best scientific evidence in: Pubmed & Cochrane Library <p>PEER PRESENT</p>

Studies on interventions (therapy and prevention)	Diagnosis and Screening	Prognosis	Causation, Etiology, Harm,	Systematic Reviews & Meta-analyses	Clinical Guidelines
Familiarity with scoring sheets specific to the study question / design Assess study for validity – recognize: attrition bias					
Explain: <ul style="list-style-type: none"> • Intention-to-treat • rationale and weaknesses of subgroup analyses • ARR – absolute risk reduction • RRR – relative risk reduction, • NNT – numbers needed to treat SHORT Q SHORT A ORAL EXAM	Explain: <ul style="list-style-type: none"> • Gold standard • Test accuracy, including sensitivity, specificity and likelihood ratio • Prevalence, and effects on positive and negative predictive values • Pretest and posttest probabilities SHORT Q SHORT A ORAL EXAM	Explain: <ul style="list-style-type: none"> • Survival statistics SHORT Q SHORT A ORAL EXAM	<ul style="list-style-type: none"> • Describe the features of: Newcastle-Ottawa Scale • Explain causality versus correlation/association SHORT Q SHORT A ORAL EXAM	Explain the information components of a: <ul style="list-style-type: none"> • Forrest-plot • Funnel-plot • Pooled measures • Explain study heterogeneity SHORT Q SHORT A ORAL EXAM	Describe the features of: <ul style="list-style-type: none"> • GRADE • AGREE-2 SHORT Q SHORT A ORAL EXAM
Summarize and interpret evidence for a patient in terms he/she will understand Explain the usefulness and limitations of particular evidence in the care of an individual patient Apply evidence-based practice for shared decision-making in daily patient care					
ESSAY ORAL EXAM					

Tableaux 3 et 4 : Objectifs d'apprentissage de l'EBD (intellectual outputs)

2.1.2.2 Comptes rendus des réunions du groupe de travail

Premier meeting : Ankara, novembre 2014

Organisateurs : Prs Cansu et Gökhan Alpaslan, Université de Gazi, Ankara

Participants : Jokstad A, Boucher Y, Bouchard P, Naert I, Alpaslan G, Alpaslan C, Niesten D, Creugers N.

Compte rendu :

Lors de cette première séance de travail, une répartition des tâches pour la création du site Internet Ec-EBD a été mise en place.

L'idée principale a été de trouver et réunir des partenaires externes pour aider au projet, en termes de financement et de promotion, notamment en contactant l'ADEE (Association for Dental Education in Europe).

Des échéances ont été fixées pour la rédaction d'un rapport commun sur l'enseignement de l'EBD au sein des pays partenaires.

Enfin, la création d'un logo pour le site internet a été évoquée.

Deuxième meeting : Paris, 13 et 14 avril 2015

Organisateurs Pr Yves Boucher et Philippe Bouchard, UFR Odontologie Paris Diderot

Participants : Jokstad A, Gussgard A, Boucher Y, Bouchard P, Naert I, Alpaslan G, Alpaslan C, Niesten D, Creugers N.

Compte rendu :

Le programme d'étude odontologique de l'université de Radboud, riche de dix années d'expérience sur l'Evidence Based Dentistry a été présenté en premier lieu.

Malgré la concurrence d'autres projets similaires, l'idée d'un programme d'étude commun sur l'utilisation de l'EBD a été unanimement approuvée.

Les premiers outils pouvant être utilisés dans la plateforme Ec-EBD ont été présentés.

Après discussion autour des limites du projet, il a été convenu de s'en tenir aux objectifs et aux outils d'évaluations, la production d'une base de données nécessitant un budget trop élevé.

Les aspects financiers ont été évoqués et restent jusqu'à aujourd'hui le principal frein au développement de la plateforme. Enfin, il a été convenu de l'achat d'un nom de domaine pour le projet Ec-EBD. En prévision de la troisième réunion prévue à l'université de Louvain, le

professeur Boucher organisera l'écriture des objectifs d'apprentissage, document qui servira de base à la troisième réunion du groupe à Louvain (Tableaux 3 et 4).

Troisième meeting : Louvain, 12 et 13 octobre 2015

Organisateurs : Pr. Katleen Vandamme, Katholieke Universiteit Leuven, School voor Tandheelkunde

Participants : Jokstad A, Gussgard A, Boucher Y, Bouchard P, Alpaslan G, Alpaslan C, Niesten D, Damyanov N, Vandamme K.

Compte rendu :

En ouverture de la réunion, C. Alpaslan a présenté le statut actuel du projet Ec-EBD, réécrit dans un format d'article. Plusieurs pistes ont été étudiées pour la promotion du projet, notamment un document sous forme de poster intitulé : "Réorientation du programme dentaire de l'université de Louvain" axé sur l'evidence based dentistry et présenté lors du congrès ADEE de 2015. Autour d'un cas clinique présenté par N. Damyanov, les participants ont élaboré une méthodologie consensus, reprenant les étapes d'utilisation de l'EBD détaillés en partie 1, à travers la figure 4 ci-dessous.

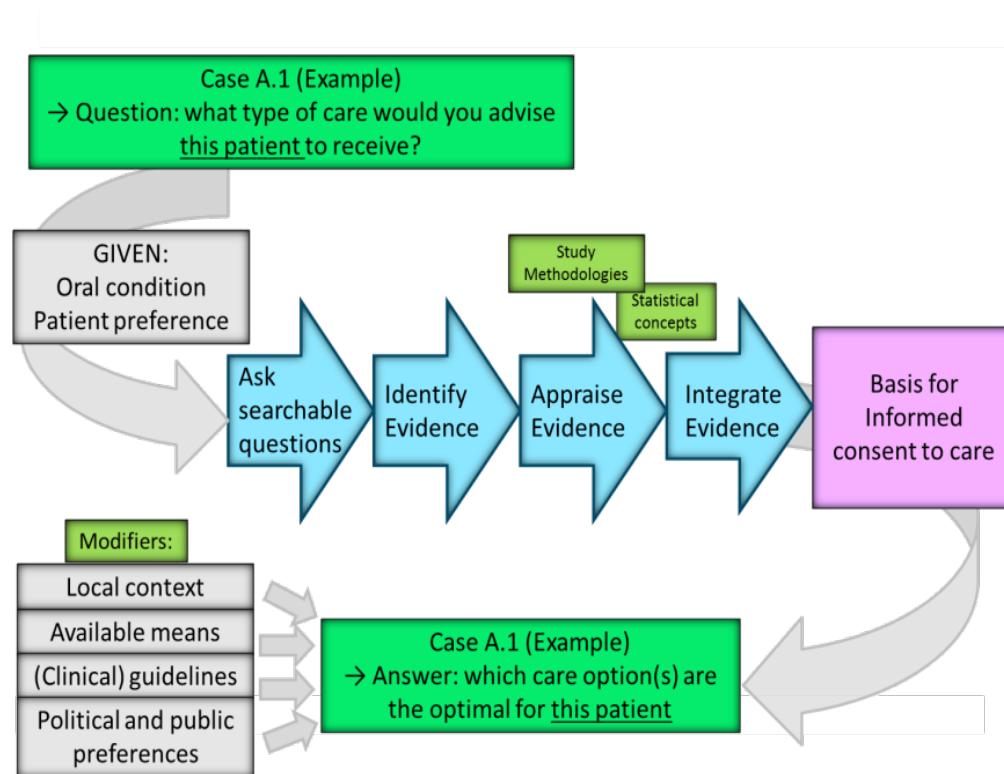


Figure 4 : Résoudre une question clinique par l'EBD

Au deuxième jour de la réunion, l'ébauche du site Internet a été présentée et les participants ont développé des idées sur le contenu du site et les formats des cours en ligne qui y seront proposés.

Quatrième meeting : Nijmegen, 15 et 16 février 2016

Organisateurs : Pr. Nico Creugers, Frederique Niesten, Nicolas Damyanov, Faculty of Dentistry, University of Nijmegen

Participants : Damyanov N, Bouchard P, Creugers N, Vandamme K, Alsaplan C, Jokstad A, Niesten F, Alpaslan G, Gussard A, Boucher Y.

Compte rendu :

Lors de cette quatrième réunion, l'état d'avancement du projet a été présenté et le site web en construction a été évalué.

Tous les partenaires se sont engagés à des activités de diffusion supplémentaires jusqu'à la réunion de Tromsø, notamment par l'envoi d'emails concernant le projet Ec-EBD, par la promotion dans les magazines et les journaux dentaires locaux, et une prise de contact avec l'ADEE. Enfin, il a été décidé de la répartition de la gestion des différentes parties du site entre chaque université.

Cinquième meeting : Tromsø, 6 et 7 juin 2016

Organisateurs : Prs Asbjorn Jokstad, Ann Gussgard, Université de l'Arctique, Tromsø.

Participants : Alpaslan C, Alpaslan G, Vandamme K, Jokstad A, Gussgard A, Boucher Y, Bouchard P, Niesten D, Naert I.

Compte rendu : L'essentiel de cette réunion a eu pour objet, dans la lignée des précédentes, la présentation et une discussion autour du contenu des cours en ligne ainsi que du travail autour des nombreux cas cliniques illustratifs.

2.2 Présentation du produit final Ec-EBD

2.2.1 Présentation du site internet Ec-EBD

Le site de l'Evidence Based Dentistry est accessible facilement, à partir de n'importe quel moteur de recherche via l'adresse suivante : <http://evidencebaseddentistry.eu/>

La page d'accueil est claire et facilement lisible. Celle-ci affiche les symboles de l'Union Européenne, de la Turkish National Agency ainsi que le logo du programme Erasmus : on comprend immédiatement que le site est européen, Turquie incluse. La référence à Erasmus permet d'inclure l'ensemble des étudiants européens mais surtout fait écho aux valeurs intrinsèques d'Erasmus que sont notamment l'éducation, la formation et l'échange de connaissances. Le site est construit en anglais, qui est la langue utilisée pour les communications scientifiques à l'international. Le lecteur comprend donc au premier coup d'œil, qu'il s'agit d'un projet européen à caractère scientifique, accessible finalement à l'ensemble de la communauté internationale des praticiens et des étudiants en odontologie.



Figure 5 : Interface d'accueil du site « evidencebaseddentistry.eu »

En haut de la page d'accueil, un onglet permet de faire une recherche par mot-clé. Latéralement, trois onglets permettent d'accéder respectivement aux renseignements sur le projet (Project Information), aux programmes d'études (Curriculum) et aux cours en ligne (E-course).

En cliquant sur les deux premiers onglets, on aboutit au menu suivant :

About	Partners	Intellectual Outputs	Curriculum	Knowledge and skills for judging evidence of scientific research reports	Knowledge and skills required to carry out critical appraisal of scientific evidence
Evidence Based Dentistry Project Description	Gazi university University Diderot Paris France University of Leuven Tromsø university Norway Radboud University Nijmegen the Netherlands	Output 1 Output 2 Output 3 Output 4 Output 5 Output 6 Output 7	Rationale How to Use Learning Objectives Assessment Tools Patient Scenarios Links	Studies on interventions (therapy and prevention) Diagnosis and Screening Prognosis Causation, Etiology & Harm Systematic Reviews & Meta-analyses Clinical Guidelines	General knowledge Appraising Literature & Study Methodology Biostatistics Formulating Information Needs Searching Literature and identifying evidence

Figure 6 : Plan du site « Ec-EBD»

L'onglet E-course, renvoie à 2 grands items :

E-course

You are here: Home > E-course

Knowledge and skills required to carry out critical appraisal of scientific evidence

- [General knowledge](#)
- [Appraising Literature & Study Methodology](#)
- [Biostatistics](#)
- [Formulating Information Needs](#)
- [Searching Literature and identifying evidence](#)

Knowledge and skills for judging evidence of scientific research reports

- [Studies on interventions \(therapy and prevention\)](#)
- [Diagnosis and Screening](#)
- [Prognosis](#)
- [Causation, Etiology & Harm](#)
- [Systematic Reviews & Meta-analyses](#)
- [Clinical Guidelines](#)

Figure 7 : Onglet de présentation du site « Ec-EBD »

- Connaissances et compétences requises pour procéder à une évaluation critique des preuves scientifiques

- Connaissances et compétences pour juger des niveaux de preuves des données scientifiques

La suite de cet examen du site portera sur les limites apparentes et réelles du site ainsi que sur des propositions d'améliorations afin d'aboutir à un produit fini.

2.2.2 Résultats d'évaluation par un échantillon d'étudiants de Paris Diderot

La méthodologie du projet imposait une évaluation par les utilisateurs du site Internet. Dans le cadre de ce travail de thèse, un questionnaire portant sur l'évaluation du site Internet a été réalisé, validé par le groupe de travail Erasmus+, puis soumis aux étudiants de Paris Diderot en odontologie.

La sélection des sujets a été réalisée de manière aléatoire parmi tous les étudiants de DFASO2, TSO1 et en cours d'internat.

Le questionnaire visait à évaluer les propositions suivantes :

- Q1 : La conception des cours est simple et facile à comprendre
- Q2 : La conception de cours est conviviale
- Q3 : Les objectifs d'apprentissage sont clairement énoncés pour chaque module
- Q4 : Les objectifs d'apprentissage portent sur les aptitudes d'analyse critique
- Q5 : Les ressources et le matériel du site sont corrélés aux objectifs d'apprentissage
- Q6 : Les ressources et le matériel semblent utiliser des moyens adaptés
- Q7 : Les ressources et le matériel sont présentés dans un format approprié à l'environnement en ligne
- Q8 : Les ressources et le matériel sont facilement accessibles
- Q9 : Les ressources et le matériel utilisent des formats d'apprentissage variés (multimédia, chats de conversation, conversations vocales, animation, activités de rendement, simulations)

Pour chacune de ces questions, il a été proposé six réponses possibles associées à un score :

- 1 : Totalement en désaccord
- 2 : En désaccord
- 3 : Neutre
- 4 : D'accord
- 5 : Totalement d'accord
- N : Ne se prononce pas

Un échantillon de 25 étudiants à répondu au questionnaire. Il s'agissait d'étudiants de DFASO2 (D), TSO1 (T) et internes (I).

Les résultats du questionnaire sont représentés sur le tableau ci-dessous :

	D	D	T	T	T	T	D	T	T	D	T	T	D	D	D	D	T	T	T	T	D	I	I	I	I
Q 1	2	4	2	1	3	4	2	4	2	4	2	2	1	4	2	4	2	2	3	2	4	4	3	4	4
Q 2	3	4	3	2	4	2	2	3	3	4	2	4	2	4	4	2	2	2	3	4	4	4	3	4	3
Q 3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	3
Q 4	2	4	4	4	2	N	4	3	4	4	5	4	5	3	2	5	5	4	3	4	4	4	4	4	N
Q 5	3	4	3	3	2	1	2	5	3	4	4	2	4	4	3	4	N	4	4	2	5	3	5	4	4
Q 6	2	3	5	4	4	2	4	5	5	3	5	4	3	4	4	4	N	4	4	4	4	4	3	4	5
Q 7	4	4	3	4	1	1	2	4	3	3	4	4	4	4	5	5	N	3	3	4	5	4	5	2	N
Q 8	4	4	2	2	2	2	3	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	5	2	5	1	3
Q 9	4	4	3	3	2	1	2	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	4	2	4	4	3

Tableau 5 : Questionnaire d'évaluation du site « Ec-EBD »

Pour une meilleure appréciation des résultats, un score moyen a été calculé pour chacune des propositions : 0 point est attribué pour l'avis « complètement en désaccord » jusqu'à 4 points pour l'avis « complètement d'accord ». Les résultats de chacune des 9 propositions ont été représentés à travers le diagramme ci-dessous :

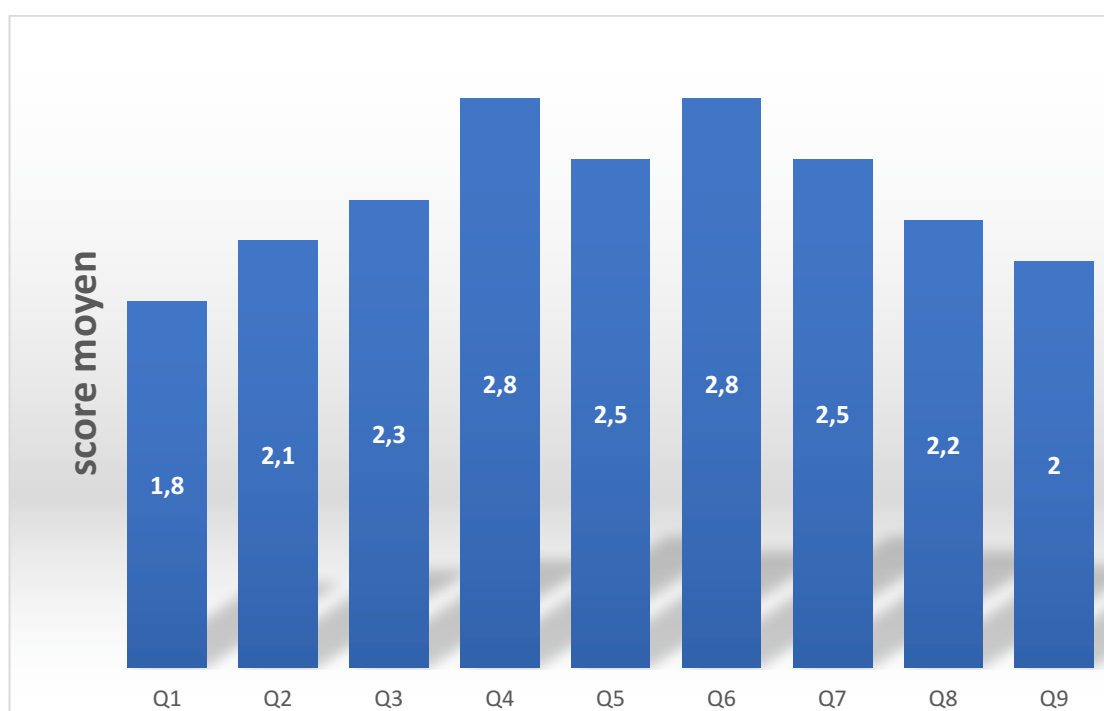


Figure 8 : Scores moyens du questionnaire d'évaluation du site « Ec-EBD »

2.2.3 Analyse des résultats

Ces résultats mettent en évidence un faible taux de participation. Sur la centaine d'étudiants sollicités, seuls 25 % d'entre eux ont répondu au questionnaire. Cette évaluation laisse apparaître une certaine neutralité des participants qui sont certes intéressés par le concept général mais freinés par l'aspect concret du site (moyenne des scores 2,3 sur 5). L'ensemble des réponses met en relief une compréhension moyenne du site internet et une difficulté de navigation entre les différentes rubriques. Certains étudiants soulignent un défaut d'ergonomie

du site. Si on se réfère, au diagramme ci-dessus, les deux meilleurs scores (2,8 sur 5) sont attribués aux questions concernant les aptitudes d'analyse critique et l'adaptation des ressources et le matériel utilisé sur le site.

La portée de cette évaluation reste limitée, notamment à cause du nombre restreint de l'échantillon, mais a permis de recueillir les premières impressions nécessaires à une évolution ultérieure du site.

2.2.4 Discussion

Le but de l'Evidence-Based Dentistry est d'aider les praticiens à fournir à leurs patients des soins optimaux, conformes aux données acquises de la science à travers une méthodologie scientifique et reproductible. Bien que les praticiens embrassent ce concept, sa mise en pratique clinique est limitée. Ainsi, la création d'une plateforme Internet est un exemple de l'engagement de longue date des universités européennes afin d'aider les étudiants et les praticiens à fonder leur pratique sur les meilleures données probantes actuelles.

A travers son entreprise, le groupe de travail Erasmus+ offre aux étudiants, enseignants et praticiens européens un accès standardisé à l'ensemble des prérequis nécessaires à la bonne mise en œuvre d'une pratique fondée sur la preuve. Cette dernière part du principe que toute information médicale et dentaire doit être analysée avec du recul, en cherchant les défauts éventuels mais aussi les limites, les implications, mais aussi l'utilité pour la pratique quotidienne. En effet, le dentiste a vis-à-vis de ces patients une obligation de moyens et ne peut recourir qu'à des traitements ou choix thérapeutiques éprouvés.

Le site internet Ec-EBD a pour homologue américain le site de l'ADA (American Dental Association), créé en 2009. Ce site, récemment nommé à l'ADA FDI World Dental Congress de 2019 à San Francisco, offre une base comparative intéressante avec notre projet européen. Une visite des 2 sites internet met immédiatement en évidence un fond commun, c'est-à-dire une volonté d'informer sur l'EBD et la démocratiser. La plateforme Ec-EBD a une marge de progression importante avant d'aboutir à un produit fini, utilisable et intuitif. L'interface d'accueil peut être plus explicite, en mettant plus en valeur les onglets de navigation, à l'instar du site de l'ADA qui dirige immédiatement vers des courtes vidéos promouvant la pratique fondée sur la preuve. Le site Ec-EBD présente des contenus multimédias intéressants mais

leur accès n'est pas intuitif et ceux-ci se retrouvent « perdus » dans les différents niveaux de profondeurs du site. En résumé, le site est riche en contenu mais une amélioration de l'architecture, des couleurs, de la police et de la structure générale rendrait la navigation beaucoup plus fluide.

L'originalité du projet Ec-EBD réside dans le caractère européen de ce dernier. Il ancre celui-ci dans une dimension de santé publique : l'uniformisation des démarches thérapeutiques au niveau continental permet une évaluation optimale de nos soins fondée sur une base méthodologique commune, un échange plus intelligent des données et ainsi aura un impact positif sur les politiques de santé publique. Si l'anglais reste globalement la langue commune pour les échanges scientifiques, elle reste malgré tout un frein pour l'étudiant ou le praticien européen. Une piste d'amélioration serait en ce sens la traduction du site en différentes langues, du moins celles des pays européens qui ont participé à l'élaboration du projet. Rappelons un des principes de la plateforme en ligne Ec-EBD, expliqué dans l'onglet « curriculum » de la page d'accueil comme ceci : « Le site doit être adapté à une variété de programmes européens. En plus d'intégrer les connaissances de pointe et d'être cohérent, il se doit donc être très flexible et évolutif ».

Au-delà de ces quelques limitations de forme, facilement améliorables, le site répond aux promesses de son programme directeur. Nous y retrouvons entre autres les objectifs d'apprentissage établis lors des réunions du groupe de travail et un développement de ceux-ci à travers des formats multimédias variés (podcasts, vidéos, illustrations...) ainsi que de nombreux liens externes. Il s'agit à ce stade d'un site Internet encore inachevé, qui une fois amélioré devrait parfaitement répondre à la promesse d'un enseignement clair et standardisé de l'Evidence Based Dentistry. Ce projet, nécessaire pour le monde de la médecine bucco-dentaire européenne voit dans ce site Internet l'outil pour appréhender la qualité des données sur lesquelles reposeront nos décisions médicales. Toutefois, il est important de noter que le programme Ec-EBD est au stade de projet et a été conçu comme tel : il a pour but d'offrir une base de travail aux futurs développeurs potentiels qui engageront le pas suivant. Il serait intéressant de proposer à l'ADEE (Association for Dental Education in Europe) de faire évoluer le projet vers son homologue américain, plus ancien et plus abouti, créant ainsi un centre européen de référence sur la promotion de l'Evidence-Based Dentistry.

CONCLUSION

Lorsque le professeur Boucher m'a proposé d'associer mon travail de thèse à son projet, j'ai été immédiatement intéressé à l'idée de participer à une entreprise aussi ambitieuse.

Ce projet d'enseignement m'a paru nécessaire. Il se situe dans la lignée des réformes des études médicales avec notamment l'intégration de la LCA (lecture critique d'article) parmi les épreuves classantes du concours de l'internat. En tant qu'étudiant, j'y ai trouvé une pièce complémentaire à l'ensemble des enseignements proposés en deuxième cycle des études d'odontologie.

Un projet d'une telle envergure ne pouvait être abordé qu'avec humilité et réalisme. Ainsi, ce travail de thèse met modestement en lumière les carences actuelles en termes d'enseignement de l'Evidence-Based Dentistry, et se fait le promoteur d'un groupe de travail désireux d'y remédier, en retraçant le cheminement de son entreprise. De la Turquie à la Norvège, en passant par la France, la Belgique et les Pays-Bas, le groupe Erasmus+ a permis la mise en place d'un canevas général de l'enseignement de l'EBD à l'échelle du continent. Ce premier pas vers la création d'un référentiel européen ouvre une porte vers la normalisation d'une pratique fondée sur les faits.

Nous espérons que la plateforme en ligne pourra se voir complétée et améliorée, afin qu'elle puisse devenir un outil pratique et une référence pour quiconque désire adapter sa formation et sa pratique aux nouvelles exigences médicales et dentaires.

Références bibliographiques :

- Amat P. Dentisterie fondée sur les faits : en omnipratique et en orthodontie. Rueil-Malmaison: Éd. CdP; 2012.
- Ballini A, Capodiferro S, Toia M, Cantore S, Favia G, De Frenza G, et al. Evidence-Based Dentistry: What's New? *Int J Med Sci.* 2007;4(3):174-8.
- Boucher Y, Bouchard P. Vers un référentiel européen d'enseignement de l'EBD. *Inf Dent.* 2016;(23):38-9.
- Clarkson J, Harrison JE, Ismail A, Needleman I, Worthington H. Evidence Based Dentistry for Effective Practice. Londres: CRC Press; 2002.
- Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evid Based Nurs.* 2009;12(4):99-101.
- Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Med Care.* 2001;39(8 Suppl 2):II46-54.
- Guyatt G. Evidence-based Medicine. *ACP J Club.* 1991;114(2):A16
- Guyatt G, Cairns J, Churchill D, Cook D, Haynes B, Hirsh J, et al. Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. *JAMA.* 1992;268(17):2420-5.
- Haynes RB. Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the « 5S » evolution of information services for evidence-based healthcare decisions. *Evid Based Med.* 2006;11(6):162-4.
- Isaacs D, Fitzgerald D. Seven alternatives to evidence based medicine. *BMJ.* 1999;319(7225):1618.
- Minoux M, Haikel Y. Le concept de la médecine bucco-dentaire fondée sur le niveau de preuve. *Réal Clin.* 2011;22(2):93-103.
- Molliex S, Samama C-M. La médecine factuelle et la « vraie vie » : pourquoi les cliniciens n'appliquent-ils pas les référentiels ?. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2010;29(12):850-861
- Pickering GW. The Purpose of Medical Education. *Br Med J.* 1956;2(4985):113-6.
- Richards D, Lawrence A. Evidence based dentistry. *Br Dent J.* 1995;179(7):270-3.
- Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ.* 1996;312(7023):71-2.
- Sackett DL, Straus SE, Richardson WS. Evidence-based medicine: how to practice and teach

EBM. Londres: Churchill Livingstone; 1997.

Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. Londres: Churchill Livingstone; 2000.

Steinbeis-Transfer-Institut Biotechnology in Interdisciplinary Dentistry. European Dentists Make Evidence-Based Decisions: Bridge Between Universities And Dentists (e-viDENT). Stuttgart: Steinbeis-Edition; 2013.

Straus SE, Glasziou P, Richardson WS, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach It. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier; 2011.

Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Médecine fondée sur les faits : Evidence-Based Medicine. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2007.

Utard G. Evidence-Based Medicine : La médecine fondée sur les preuves : tutoriel [Internet]. Bibliothèque interuniversitaire de Santé; 2014. [consulté le 17 avril 2019]. Disponible sur: <http://www.biusante.parisdescartes.fr/ressources/pdf/medecine-formation-ebm-tutoriel-biusante.pdf>

ADA Center for Evidence-Based Dentistry [Internet]. ebd.ada.org. 2019 [consulté le 20 avril 2019]. Disponible sur: <https://ebd.ada.org/en>.

ADA FDI World Dental Congress 2019 [Internet]. world-dental-congress.org. 2019 [consulté le 10 Avril 2019]. Disponible sur: <https://www.world-dental-congress.org/>

Arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études de chirurgie dentaire (J.O. 23 avril 2013)

Arrêté du 22 mars 2011 relatif au régime des études de chirurgie dentaire (J.O. 13 avril 2011)

Erasmus+. "Undergraduate curriculum ans e-course on evidence based dentistry" project [Internet]. evidencebaseddentistry.eu. 2014 [consulté le 20 juin 2016]. Disponible sur: <http://evidencebaseddentistry.eu/>

Haute Autorité de Santé (HAS). Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique. [Internet]. Has-santé.fr. 2013 [Consulté le 17 juin 2016]. Disponible sur https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf

ADA. Policy on Evidence-Based Dentistry [Internet]. ada.org. 2019 [consulté le 02 avril 2019]. Disponible sur: <https://www.ada.org/en/about-the-ada/ada-positions-policies-and-statements/policy-on-evidence-based-dentistry>

Institut Régional de Formation aux Métiers de Rééducation et de Réadaptation Pays de la Loire (IFM3R). Schématisation du système 6S [Internet]. e-formation.ifm3r.eu. 2019 [Consulté le 03 aout 2018]. Disponible sur: <https://e-formation.ifm3r.eu/mod/page/view.php?id=16>

Table des illustrations :

Tableau 1 : Comparaison EBD pratique VS pratique traditionnelle (Clarkson et al. 2002).....	7
Tableau 2 : Niveaux de preuves scientifiques et grade de recommandations (HAS).....	12
Tableau 3 et 4 : Objectifs d'apprentissage de l'EBD (intellectual outputs)	19
Tableau 5 : Questionnaire d'évaluation du site EcEBD	26
Figure 1 : Le processus de l'EBD afin de prendre des décisions cliniques	5
Figure 2 : Dentisterie Fondée sur les Preuves (Boucher et Bouchard 2016)	6
Figure 3 : Schématisation du système 6 S	10
Figure 4 : Résoudre une question clinique par l'EBD.....	21
Figure 5 : Interface d'accueil du site « evidencebaseddentistry.eu »	23
Figure 6 : Plan du site « Ec-EBD »	24
Figure 7 : Onglet de présentation du site « Ec-EBD »	24
Figure 8 : Scores moyens du questionnaire d'évaluation du site « Ec-EBD ».....	27

Les opinions émises dans les dissertations présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, sans aucune approbation ni improbation de la Faculté de Chirurgie Dentaire.

MARCIANO Gabriel. Dentisterie fondée sur faits : présentation du programme Ec-EBD (Undergraduate curriculum and e-course on Evidence Based Dentistry). 2019. 35 p. : ill., graph., tabl. Réf. Biblio. : 31-32.

Sous la direction de : *Monsieur le Professeur Yves BOUCHER*

Th : Chir Dent. : Paris 7 : année 2019

RESUME :

De nos jours, la production de données médicales croît de façon exponentielle. Afin de s'adapter à cette dynamique, la formation continue est indispensable à l'actualisation des connaissances de chaque praticien. Outre sa composante pratique, cette dernière intègre un aspect théorique au quotidien : L'Evidence Based Dentistry. L'EBD est une approche clinique pour rechercher rapidement, évaluer la qualité scientifique puis sélectionner les meilleures informations disponibles pour les associer à notre compétence clinique individuelle, dont l'objectif est de délivrer les soins les plus efficaces, en tenant compte des besoins du patient (American Dental Association). Face à un tel enjeu, il s'est avéré nécessaire de préparer les professionnels de demain à cette évolution en leur apportant les outils pour évaluer la qualité des données sur lesquelles reposeront leurs décisions thérapeutiques.

A l'initiative de plusieurs universités européennes, un projet approuvé et financé par l'Union Européenne a pu naître de ce constat. Intitulé « Ec-EBD » (Undergraduate curriculum and e-course on evidence based dentistry), son but est d'intégrer l'enseignement de l'EBD dès la formation initiale des étudiants, ainsi que de standardiser cet enseignement entre les universités européennes participant au projet. Ce travail de thèse met en lumière le projet européen Ec-EBD depuis le premier groupe précurseur, en passant par les différentes réunions de travail pour aboutir au projet final qui est la conception du site internet Ec-EBD, offrant la possibilité pour les intervenants en médecine dentaire d'accéder en ligne à un référentiel scientifique de l'enseignement de cette discipline émergente.

TITRE en anglais: Evidence Based Dentistry: presentation of the Ec-EBD programme (Undergraduate curriculum and e-course on Evidence Based Dentistry).

DISCIPLINE : Enseignement

MOTS-CLES Français :

Odontologie factuelle (FMeSH) ; enseignement (FMeSH) ; Union Européenne (FMeSH) ; enseignement à distance (FMeSH)

MOTS-CLES Anglais:

Evidence-Based dentistry (MeSH) ; Teaching (MeSH) ; European Union (MeSH) ; education, distance (MeSH)

