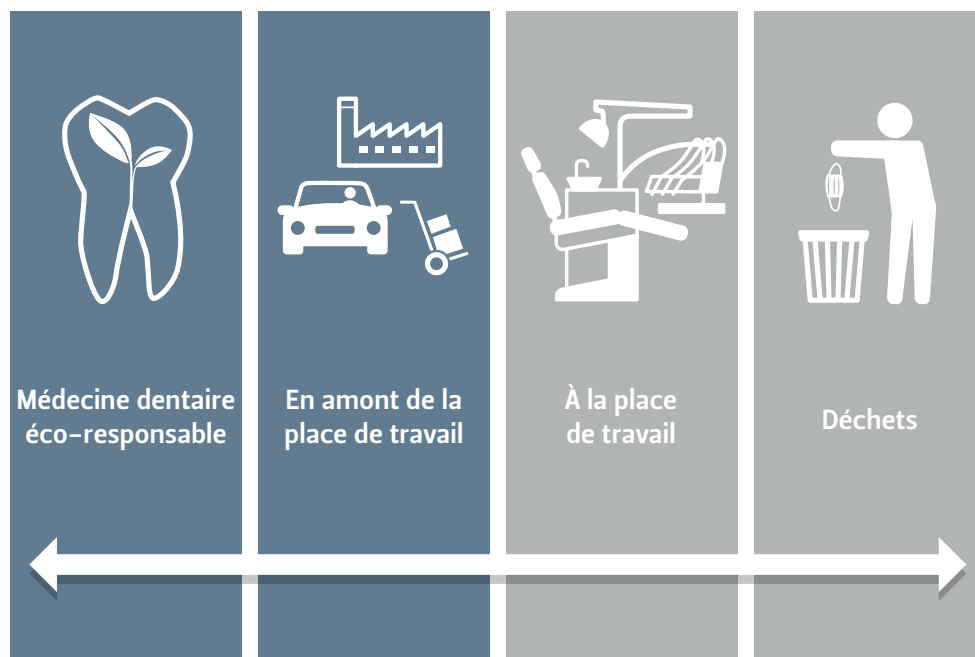


LÉON MAHLER
STEVEN CETIN
CHRISTOPH A. RAMSEIER

Clinique de parodontologie,
Cliniques de médecine dentaire
de l'Université de Berne

CORRESPONDANCE

PD Dr. méd. dent.
Christoph A. Ramseier, MAS
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern
Klinik für Parodontologie
Freiburgstrasse 7
CH-3010 Bern
Tél. +41 31 632 25 89
E-mail : christoph.ramseier@
zmk.unibe.ch



Médecine dentaire durable

1^{re} partie : Le cabinet dentaire écoresponsable

MOTS-CLÉS

Durabilité, gestion en amont de la place de travail, empreinte carbone, cabinet vert, gestion des acquisitions et des approvisionnements

Image en haut : La médecine dentaire durable confrontée aux tensions, de l'acquisition des fournitures à l'élimination des déchets, avec l'accent sur l'écoresponsabilité dans le domaine du cabinet dentaire.

RÉSUMÉ

Le développement durable écoresponsable joue un rôle de plus en plus important dans les cabinets dentaires. À cet égard, des facteurs externes et internes ont une influence sur les émissions d'un cabinet. Les facteurs externes comprennent les domaines de la politique, de la science et de la formation. Il est éminemment important que le débat sur l'impact environnemental des soins de santé s'inscrive dans ces trois domaines, car c'est ce débat qui pose les bases d'un changement de comportement et ouvre ainsi la voie à un avenir plus « vert ». Les facteurs internes comprennent

les activités de cabinet, la chaîne d'approvisionnement, les collaborateurs et les patients. Dans l'ensemble, le thème du développement durable écoresponsable est peu répandu dans le monde du travail médico-dentaire. Ce premier article d'une série en deux parties montre comment le concept de développement durable écoresponsable chez les médecins-dentistes, dans leur cabinet, dans leur travail, est sous l'influence de nombreux facteurs ambiants qui, globalement, peuvent avoir un impact sur l'interaction entre l'environnement et la médecine dentaire.

Introduction

L'Organisation mondiale de la santé, en tant qu'autorité supérieure en matière de santé publique, a affirmé dans un rapport publié en 2021 que le changement climatique actuel a également des effets négatifs en termes de santé publique mondiale. C'est pourquoi la lutte contre les conséquences sanitaires imputables à l'influence du changement climatique constitue un défi important pour le système de santé mondial, et donc aussi pour la médecine dentaire (WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO] 2022). Cependant, le système de santé moderne contribue lui-même, paradoxalement et dans une certaine mesure, au changement climatique. La prise de conscience de cette problématique augmente dans le domaine de la recherche et de la pratique. Les premières approches et lignes directrices se dessinent, par exemple pour éviter les atteintes iatrogènes, augmenter l'efficacité et diminuer les déchets. Ainsi le système de santé américain moderne, par exemple, est à l'origine de 9 à 10 % des émissions annuelles de gaz à effet de serre aux États-Unis, et il est donc responsable de la perte de 614 000 « Disability Adjusted Life Years » (DALYs). Le développement durable se focalise notamment sur les facteurs écologiques et économiques, qui peuvent être influencés tant au niveau local que global (DUANE ET COLL. 2020 ; MALIK ET COLL. 2018 ; SHERMAN ET COLL. 2020).

La problématique évoquée ci-dessus s'applique également à la médecine dentaire. Jusqu'ici, celle-ci n'a fait que peu de progrès dans le sens du développement durable écoresponsable, comparativement à d'autres domaines de la vie quotidienne (DUANE ET COLL. 2020). L'intérêt croissant de la société montre toutefois qu'un changement vers des méthodes de traitement compatibles avec le développement durable est souhaitable dans toutes les disciplines médicales, et donc également en médecine dentaire.

Le but de la présente revue de la littérature est de donner un aperçu du thème du développement durable en médecine dentaire et d'examiner les facteurs internes et externes qui peuvent être importants dans un cabinet dentaire géré de ma-

nière écoresponsable. Les études sélectionnées et discutées font plusieurs propositions, tant pour la transposition dans la pratique que pour l'infrastructure des cabinets dentaires. Cependant, ce développement est souvent limité par le manque de données empiriques. Idéalement, la majeure partie de la littérature sélectionnée est toutefois issue de l'espace anglo-saxon et constitue ainsi une base pour des travaux de recherche ultérieurs dans ce domaine.

Cette contribution présente en outre une approche globale dans le domaine social, économique et écologique des cabinets dentaires et offre un aperçu des possibilités d'optimisation du cabinet dans une perspective de développement durable. Pour mieux comprendre les différentes possibilités d'optimisation, l'environnement de travail du cabinet dentaire est divisé en trois domaines : en amont de la place de travail (*Pre-Workplace*), la place de travail (*Workplace*) et les déchets (*Waste*). En pratique quotidienne, il n'y a cependant pas de délimitation claire entre ces différents domaines. Dans ce premier article d'une revue de la littérature en deux parties sur le thème du développement durable en médecine dentaire, nous aborderons tout d'abord de manière fondamentale le développement durable écoresponsable en médecine dentaire, puis plus spécifiquement ce que l'on appelle la « gestion en amont de la place de travail » (« *Pre-Workplace Management* ») (fig. 1). Ce terme regroupe tous les processus liés aux acquisitions et achats matériels et aux déplacements des collaborateurs et des patients en relation avec le cabinet.

Dans cet article, le masculin est utilisé pour toutes les personnes et désignations professionnelles. Toutefois, sauf indication contraire, les termes utilisés s'appliquent toujours aux deux sexes.

Développement durable en médecine dentaire

Le développement durable écoresponsable est une approche globale dont l'objectif est de réduire les nuisances environnementales à l'échelle mondiale. Bien que l'impact environne-

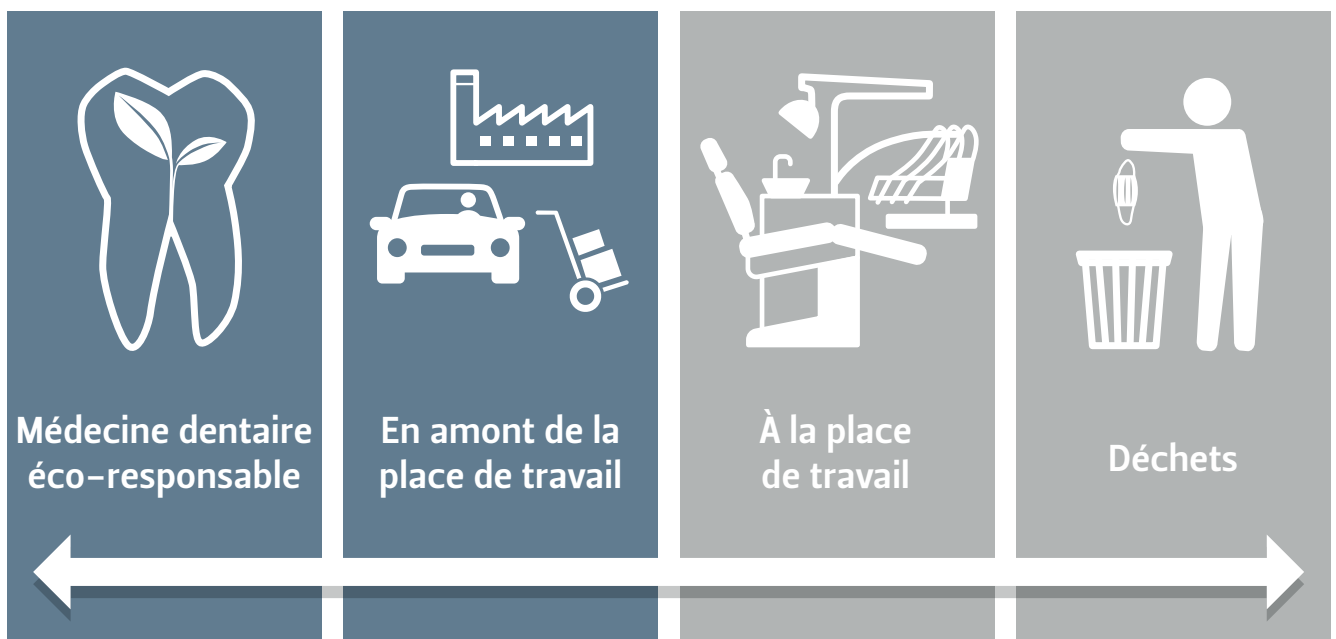


Fig. 1 La médecine dentaire durable confrontée aux tensions, de l'acquisition des fournitures à l'élimination des déchets, avec l'accent sur l'écoresponsabilité dans le domaine du cabinet dentaire.

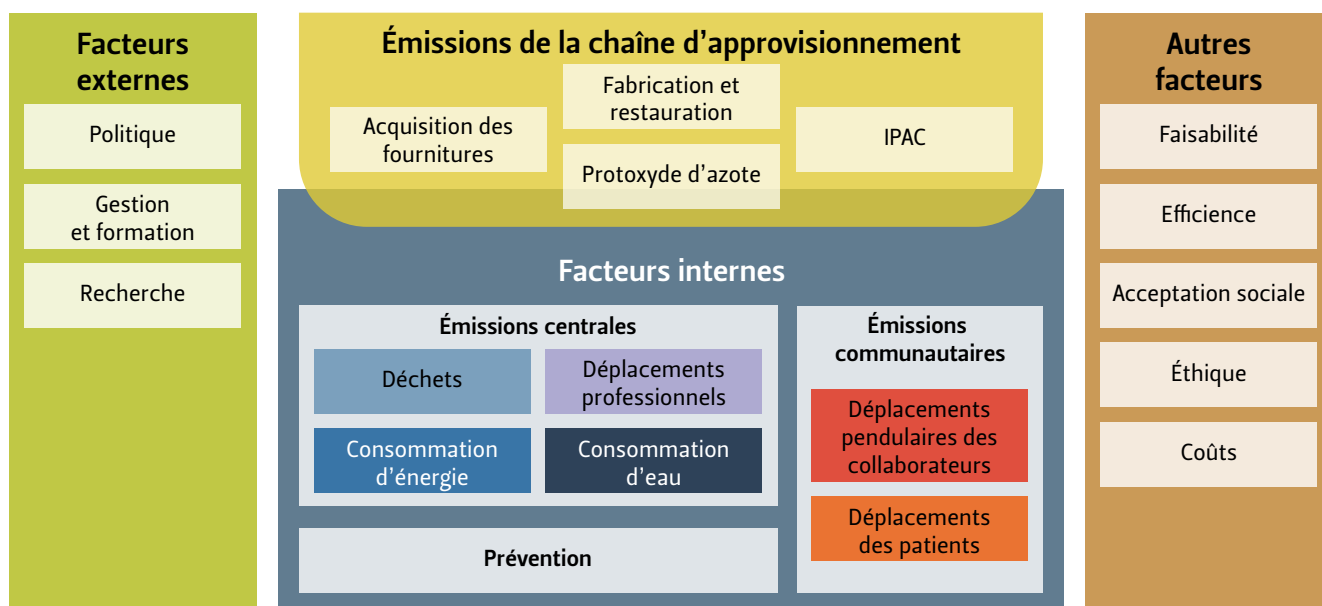


Fig. 2 Facteurs d'influence et processus vers le développement durable (selon DUANE ET COLL. 2020)

mental dommageable de la médecine dentaire ne représente qu'une fraction de ces nuisances, il est cependant nécessaire de réfléchir à des solutions possibles. Ainsi les médecins-dentistes, à petite échelle, et l'ensemble du système de santé, à grande échelle, bénéficient des approches d'optimisation possibles dans le sens du développement durable (DUANE ET COLL. 2020).

Pour pouvoir évaluer correctement l'impact environnemental des produits et des matériaux, il est nécessaire de procéder à des mesures. Cela peut permettre de mettre en évidence les hotspots CO₂ ainsi que les produits et pratiques qui ont un impact environnemental plus important qu'on ne pourrait le penser. Ces valeurs de mesures ne donnent cependant pas une image globale. Seule la méthode dite « *Life Cycle Assessment* » (LCA) offre une procédure complète et déjà largement utilisée pour représenter l'ensemble du cycle de vie d'un produit ou d'une prestation de soins ou de services. Cette procédure convient spécialement aux petites études. Elle permet par exemple de comparer facilement la réutilisation et la stérilisation de produits réutilisables par rapport aux produits à usage unique (DUANE ET COLL. 2020 ; MALIK ET AL. 2018).

En 2015, les émissions de CO₂ générées dans le système public anglais de soins médico-dentaires ont été calculées, en répartissant les équivalents CO₂ en différentes catégories (fig. 2). Les influences environnementales causées par les cabinets (déplacements professionnels, électricité, eau, gaz, déchets) ont été regroupées en tant qu'émissions locales. Les émissions générées par la communauté comprenaient les déplacements des patients et des employés en relation avec le cabinet, et la rubrique « chaîne d'approvisionnement » regroupait toutes les émissions liées à l'acquisition de produits. La plus grande partie des émissions a été générée par les déplacements des patients et des employés (environ 60 %), la deuxième par les émissions locales (environ 20 %) et, enfin, les achats via la chaîne d'approvisionnement (environ 20 %). La part des déplacements est préoccupante car d'une part, ils génèrent des émissions de CO₂ et, d'autre part, ils ont une influence directe sur le reste de la population via la pollution atmosphérique, les nuisances sonores et les accidents, contri-

buant ainsi aux QUALYs (*quality-adjusted life years*) (DUANE ET COLL. 2020).

Approche multifactorielle

La réduction des émissions et le ralentissement du changement climatique ne relèvent pas seulement de la responsabilité des collaborateurs, mais aussi des politiciens, des scientifiques, des formateurs, des patients, des fabricants et de leurs fournisseurs. Ce défi doit être abordé de manière multifactorielle et en combinant des mesures top-down et bottom-up, tout en veillant à ce que les différentes parties prenantes coordonnent leurs actions. Cela permet de s'assurer que les changements peuvent être effectués de manière appropriée.

Les différents facteurs peuvent être classés de la manière suivante, comme le montre la figure 2 : les facteurs *externes* regroupent trois domaines, la politique, la formation et la science. Dans le domaine de la politique, il est indispensable d'impliquer des médecins-dentistes et d'autres spécialistes afin de rendre possibles des changements aussi pertinents et pragmatiques que possible. Le développement durable en médecine dentaire doit être abordé dès la formation et intégré notamment dans la formation de base des médecins-dentistes, mais ce thème doit également être proposé dans le cadre de la formation continue. Dans le domaine de la recherche, il existe une forte demande d'études LCA (*Life Cycle Assessment*) visant à identifier les hotspots CO₂. De telles analyses répétées sont nécessaires pour pouvoir évaluer les avantages des produits à usage unique et ceux des produits réutilisables (DUANE ET COLL. 2020 ; MALIK ET COLL. 2018). Les facteurs *internes* comprennent les émissions locales, les émissions communautaires et celles de la chaîne d'approvisionnement. Les émissions locales générées par le cabinet peuvent être réduites en optimisant les déplacements professionnels ou en organisant des vidéoconférences. De même, les transports en commun et le vélo peuvent être encouragés. La consommation d'énergie peut être optimisée par des rénovations telles qu'une meilleure isolation ou la pose de panneaux solaires. L'impact environnemental de l'élimination des déchets varie de manière significative en fonction de la méthode d'élimination utilisée, comme la mise en dé-

charge, l'incinération ou le compostage. Les installations d'aspiration captent souvent des sous-produits tels que le mercure, les monomères, les produits contenant du bisphénol ou les dérivés de céramiques, dont l'impact sur l'environnement est peu investigué, voire pas du tout.

La majeure partie des émissions communautaires est générée par les trajets des patients et des employés. Ces derniers peuvent être encouragés à utiliser des moyens de transport plus respectueux de l'environnement, comme les transports publics ou le vélo, et à mettre à profit ces déplacements pour accomplir d'autres activités quotidiennes. À cet égard, la manière de communiquer joue un rôle important, car elle peut contribuer à déterminer le succès ou l'échec de la démarche. La diminution du nombre de consultations réduit également les émissions globales, ce qui peut être obtenu par exemple par des formations prophylactiques à l'hygiène bucco-dentaire dispensées par le personnel soignant dans les maisons de retraite et les établissements de soins.

Au niveau de la chaîne d'approvisionnement, une quantité considérable de gaz à effet de serre est générée lors de la fabrication et de la distribution des différents produits. Les produits à usage unique sont appréciés en raison de leur rapport qualité-prix à court terme et de leur simplicité d'utilisation en termes de prévention des infections. Pour passer d'une activité économique linéaire à une activité économique de recyclage, des efforts sont nécessaires de la part des consommateurs et des producteurs. L'intérêt pour les produits écoresponsables devrait être augmenté et les fabricants devraient tenir compte de l'ensemble du cycle de vie d'un produit lors de sa fabrication. Les produits à usage unique génèrent en moyenne davantage d'émissions que les produits réutilisables. Le prix d'achat des produits pourrait par exemple inclure la reprise de l'emballage, ce qui encouragerait l'utilisation d'un concept d'emballage réutilisable, plus efficace. Le prix d'achat des produits pourrait inclure par exemple la reprise de l'emballage, ce qui encouragerait l'utilisation d'un concept d'emballages réutilisables, plus efficaces. Les changements écoresponsables doivent être pratiques, financièrement supportables, socialement acceptés et défendables sur le plan éthique. Du point de vue des coûts, une variante conforme au développement durable est toujours plus avantageuse pour la société, mais elle n'est pas forcément rentable pour un cabinet individuel (DUANE ET COLL. 2012, 2020).

Selon le principe d'Elkington (1998), les aspects financiers, sociaux et environnementaux doivent être pondérés mutuellement. Ce principe est connu sous le terme de « ligne de base triple » (« *Triple Bottom Line* ») (ELKINGTON 1998). En outre, les structures et procédures devraient être configurées à nouveau, dans le but d'anticiper les modifications systémiques et d'évaluer les conséquences qui en découlent pour les ressources utilisées. Cela permet de réduire les coûts et de diminuer l'empreinte carbone moyenne par patient (DUANE ET COLL. 2014).

En résumé, on peut dire que l'impact environnemental de la médecine dentaire n'est pas très important par rapport à l'empreinte carbone nationale. Il existe en outre des défis différents par rapport à la médecine générale, car les prestataires de soins médico-dentaires exercent pour la plupart en cabinet privé. Il s'agit d'abord d'intégrer la notion de développement durable écoresponsable dans l'enseignement, et parallèlement, de réaliser des études sur le rapport coûts/bénéfices, qui permettront de convaincre les consommateurs et les producteurs de changer de comportement (DUANE ET COLL. 2020).

Aspects relatifs aux zones de tension entre développement durable et médecine dentaire

Le degré d'évidence selon lequel le changement climatique affecte la santé à long terme augmente, ce qui met l'accent sur une approche globale de la santé (DUANE ET COLL. 2019C). Bien que le système de santé soit principalement axé sur la lutte contre les maladies, il contribue chaque année à hauteur de 3 à 10 % aux émissions nationales de CO₂, ce qui nuit durablement à la santé de la population. En l'occurrence, les déplacements des collaborateurs et des patients représentent la plus grande part des émissions générées en médecine dentaire (DUANE ET COLL. 2019D).

L'intérêt pour le développement durable écoresponsable en médecine dentaire n'est apparu qu'au cours de la dernière décennie. L'une des premières études sur les émissions en médecine dentaire a été initiée en 2015 en Angleterre. L'intérêt croissant pour ce sujet se reflète dans le nombre grandissant de personnes assistant aux conférences et le nombre de plus en plus élevé de publications sur des sujets tels que la gestion des déchets et l'intégration de pratiques écoresponsables dans les cabinets dentaires. Le développement durable est également un élément de marketing, car la majorité des adolescents et des jeunes adultes y attachent de l'importance et sont prêts à dépenser plus pour un traitement dans un cabinet dentaire respectueux de l'environnement. Il a également été constaté que cette partie de notre population opte activement pour un label durable, ce qui prouve à nouveau son intérêt pour les modèles de cabinets orientés vers le développement durable écoresponsable. Les médias ont sensibilisé la population générale au changement climatique, ce qui explique que les offres correspondantes suscitent un intérêt croissant. Nombre de cabinets de médecine dentaire s'intéressent beaucoup à ces changements, mais n'ont que peu de connaissances sur la manière dont ils peuvent et doivent être abordés (DUANE ET COLL. 2019C, 2019D, 2019E).

L'empreinte carbone de la médecine dentaire

Pour pouvoir évaluer un traitement dentaire du point de vue du développement durable, on calcule généralement son empreinte carbone. Il ne faut cependant pas tenir compte exclusivement de l'empreinte carbone, car, par exemple lors de la fluoruration des dents, le fluor appliqué s'évapore et se retrouve certes dans l'atmosphère – mais l'empreinte carbone diminue à long terme en raison de la meilleure prévention des caries. Une analyse plus précise du traitement permet en outre de déterminer quelle partie de ce traitement est compatible avec une stratégie de développement durable, et comment (DUANE ET COLL. 2019C; MULIMANI 2017). Le lien entre l'empreinte carbone et le traitement peut permettre dans une certaine mesure de mettre en évidence des variantes de traitement plus efficaces. À cet égard, la médecine dentaire mini-invasive et préventive trouve ainsi de plus en plus d'écho. L'aspect du développement durable ne concerne pas seulement les émissions, mais aussi les traitements de haute qualité, car ceux-ci diminuent à long terme l'impact environnemental (DUANE ET COLL. 2017).

En ce qui concerne les services médico-dentaires du *National Health Service* (NHS) en Angleterre, l'empreinte CO₂ est de 675 kt CO₂. La plus grande part de l'empreinte carbone est due aux investigations diagnostiques (27,1 %), suivies par les restaurations en amalgame et en composite (19,3 %) et par la dépolymérisation des surfaces dentaires (13,4 %). Du point de vue des

émissions, la plus grande part provient cependant des déplacements des patients et des employés du cabinet, avec une proportion d'environ 65 %, suivie par l'acquisition de produits et les prestations de soins et de services (15,3 %).

Ces données ne reposent cependant que sur des présomptions et des estimations. Des recherches sont donc impérativement nécessaires pour obtenir des données empiriques plus précises et développer, à partir de là, des soins aux patients plus respectueux de l'environnement (DUANE ET COLL. 2017).

Il n'existe actuellement que peu de données sur l'impact, en termes de développement durable, des produits à usage unique et des produits réutilisables. Cependant, différentes études ont déjà comparé des produits réutilisables en médecine humaine, et sont parvenues à la conclusion qu'il existe des avantages, dans les exemples choisis, sur le plan économique et écologique. Dans le cas des vêtements de travail à usage unique, on a même constaté une réduction de deux à trois fois de la consommation d'énergie et d'eau ainsi qu'une réduction d'environ sept fois de la production de déchets en recourant à des vêtements réutilisables. L'équipe de cabinet devrait donc tenir compte du cycle de vie complet de tous les produits lors de la décision d'achat (DUANE ET COLL. 2017, 2019C, 2019D, 2019E).

En raison du changement global, il serait souhaitable que les facultés de médecine dentaire développent des cours et des présentations sur le thème de l'interaction entre l'être humain et l'environnement. L'objectif serait la sensibilisation à l'environnement, également du point de vue de la médecine dentaire, et l'amélioration des pratiques écoresponsables en cabinet. À relever que les universités de Plymouth, Manchester et Dublin développent déjà des cours axés sur ces objectifs (DUANE ET COLL. 2019C, 2019D, 2019E).

Le concept de cabinet dentaire vert

La difficulté pour tendre à une pratique de cabinet écoresponsable est de répondre aux besoins actuels sans restreindre ou pénaliser les générations futures. Le thème du développement écoresponsable et les exigences d'un monde durable prennent de l'ampleur, ainsi que l'engagement planétaire en ce sens. Toutefois, pour guider l'avenir de la médecine dentaire vers le développement durable, les grandes organisations de médecine dentaire devraient sélectionner les fabricants et fournisseurs de produits odontologiques en fonction de ces mêmes critères d'écoresponsabilité. En soutenant les entreprises respectueuses de l'environnement, l'offre et la demande de tels produits croissent également. L'éducation au développement durable devrait être prise en compte dans le cadre de la formation des médecins-dentistes pendant leurs études et au cours de leur spécialisation. La recherche de produits odontologiques compatibles avec le développement durable devrait également être encouragée. Pour identifier les cabinets dentaires ayant un impact environnemental disproportionnellement élevé et les soutenir dans une démarche de développement durable, un système d'évaluation comme l'ACV (Analyse du Cycle de Vie, *Life Cycle Analysis LCA*) serait adéquat pour identifier les hotspots CO₂. Ce système d'évaluation devrait inclure une analyse des produits chimiques utilisés, des produits à usage unique et de la consommation d'énergie. La mise en place de centres physiques ou également virtuels pour le développement durable sera essentielle à l'avenir. À cette fin, un soutien financier à la recherche est nécessaire (DUANE ET COLL. 2020).

Les attitudes des médecins-dentistes

Les médecins-dentistes considèrent différemment l'aspect du développement durable selon leur groupe d'âge. Les praticiens sont de plus en plus conscients des coûts et veulent éviter les investissements tardifs. Ce sont surtout les coûts d'amortissement qui dissuadent de nombreux médecins-dentistes relativement âgés d'investir dans leur cabinet au sens du développement durable. Cette conception n'est pas forcément pertinente du point de vue économique, car les cabinets écoresponsables modernes peuvent obtenir un prix de vente plus élevé sur le marché par rapport aux cabinets gérés de manière classique. Pour les médecins-dentistes proches de la retraite, il semble financièrement peu intéressant d'investir dans leur cabinet. Cette attitude est confirmée par la tendance actuelle. En outre, dans le cas du conflit d'intérêts évoqué, les propriétaires de cabinet relativement âgés ont tendance à s'imposer.

En raison du changement climatique, l'évolution intersectorielle vers le développement durable est actuellement un facteur d'attractivité significatif pour les cabinets dentaires. Les attentes des patients relatives au développement durable sont de plus en plus élevées. Le concept d'écoresponsabilité en pratique de cabinet devrait être intégré dans les considérations des médecins-dentistes, tant lors de l'ouverture d'un cabinet que lors de sa rénovation. Même si cet aspect peut sembler secondaire pour les médecins-dentistes âgés à l'approche de la retraite, ils ne doivent pas négliger le fait que leur cabinet et son impact environnemental continueront à exister après leur départ en retraite. Investir dans l'écoresponsabilité de son cabinet est donc un acte de solidarité envers les jeunes générations. En outre, un investissement judicieux peut augmenter la valeur monétaire d'un cabinet, ce qui le rend plus attractif pour les futurs propriétaires (LEVIN 2013).

Nombre de rendez-vous

La réduction du nombre de rendez-vous de traitement fait également partie intégrante du développement durable écoresponsable. Cela concerne les déplacements ainsi que les stratégies de prévention et de traitement. Non seulement pour le respect de l'environnement, mais aussi pour la promotion de la santé, les médecins-dentistes et les étudiants en médecine dentaire devraient être conscients du fait que les patients habitant à proximité du cabinet peuvent être motivés à se déplacer à pied ou à vélo, au mieux pour un rendez-vous combiné en famille. L'amélioration de l'information aux patients sur l'hygiène bucco-dentaire et les mesures de prévention permet de réduire le nombre de déplacements et de rendez-vous de traitement. Chaque rendez-vous en moins permet d'éviter un gaspillage énergétique et une pollution inutiles. Cependant, cette approche durable dépend de la coopération des patients, ce qui représente une difficulté évidente. L'une des approches les plus importantes pour réduire la nécessité des restaurations dentaires, et donc le nombre de rendez-vous, englobe les mesures de prévention et la préservation de la substance dentaire naturelle. En outre, les médecins-dentistes peuvent réduire l'utilisation de matériaux dentaires en appliquant des méthodes d'élimination des caries fondées sur des données probantes et en préparant les cavités. Une étude récemment achevée, réalisée par l'équipe internationale de recherche de l'Université de Plymouth, s'est intéressée à l'utilisation de cellules souches pour favoriser la guérison des lésions dentaires. Au cours de ces recherches, des expériences menées sur des

modèles de laboratoire ont permis d'obtenir des résultats très prometteurs, qui ont mis en évidence le développement d'une solution inédite dans le domaine scientifique de la réparation dentaire. Il pourrait s'agir potentiellement d'une méthode de traitement future de la carie dentaire. Des études supplémentaires sur l'être humain sont toutefois nécessaires (KHAN 2020).

Gestion en amont de la place de travail

Lorsque le développement durable est pris en compte dès l'achat des matériaux, il est possible de réduire l'impact négatif sur l'environnement. Dans le cadre de l'achat des fournitures, la communication entre les distributeurs et les cabinets devrait également être considérée comme un domaine d'optimisation possible. Le dernier point analysé de manière critique concerne les déplacements des patients et du personnel en relation avec le cabinet, qui font partie intégrante de la gestion en amont de l'espace de travail. Chacun de ces domaines comporte un potentiel d'amélioration tant sur le plan écologique qu'économique (DUANE ET COLL. 2019C, 2019D, 2019E).

Gestion durable des achats pour les cabinets dentaires

À long terme et dans une perspective de développement durable, il est souhaitable de remplacer les produits à usage unique par des produits pouvant être désinfectés ou stérilisés, pour autant que la sécurité et la santé des patients le permettent et que la législation l'autorise. En outre, il serait judicieux que les médecins-dentistes incitent leurs fournisseurs à penser et agir dans le sens du respect de l'environnement lors de la fabrication, de l'emballage et du transport de leurs produits.

L'« achat durable » est le terme-clé. Cela signifie que lors de l'achat de produits ou de services, les aspects sociaux, éthiques et écologiques sont pris en compte et que le choix se porte sur un produit compatible avec le développement durable. Un cabinet dentaire qui planifie sa construction et ses prestations de soins et de services conformément au développement durable et avec un rapport qualité-prix équitable sert à la fois la société et l'économie. Et il contribue ainsi à promouvoir la prévention des maladies en minimisant les dommages causés à l'environnement. C'est bien le cas lorsque l'achat des fournitures et des produits se fait en choisissant ceux qui causent le moins de dommages à l'environnement tout au long de leur cycle de vie, comparativement aux produits alternatifs.

En Angleterre, par exemple, l'achat des fournitures en médecine dentaire représente environ 19 % de l'empreinte carbone du système de santé publique (National Health Service, NHS). Toute stratégie de réduction du dioxyde de carbone passe nécessairement par l'analyse et la réduction des fournitures médico-dentaire. L'utilisation des ressources et leur efficacité jouent un rôle essentiel dans le développement durable en médecine dentaire, en particulier lorsque des produits à usage unique sont utilisés. Toutes les activités favorisant une gestion efficace des ressources, privilégiant les produits à faible empreinte carbone et réduisant les déchets générés sont à encourager. De telles activités et réorganisations au sein d'un cabinet ne sont pas forcément dispendieuses. En effet, outre la promotion de la protection de l'environnement et de la santé, de telles restructurations peuvent également permettre de réaliser des économies et sont donc attractives pour un cabinet dentaire. À cet égard, l'aspect éthique de l'achat des fournitures ne doit pas être considéré comme secondaire. La pro-

venance des matériaux et l'écoresponsabilité du commerce médical devraient toujours être prises en compte (DUANE ET COLL. 2019C, 2019D, 2019E).

Optimisation des déplacements des collaborateurs et des patients

Comme nous l'avons déjà mentionné, les trajets des patients et des collaborateurs en relation avec le cabinet sont à l'origine d'une part significative des émissions générées en médecine dentaire (fig. 3). Les traitements de courte durée, comme un contrôle annuel, génèrent proportionnellement davantage d'émissions que les rendez-vous plus longs. Comparativement à l'ensemble du système de santé, les déplacements en relation avec le cabinet génèrent la plus grande part des émissions en médecine dentaire (64,5 %) selon les calculs du NHS en Angleterre (DUANE ET COLL. 2019B; MULIMANI 2017). L'empreinte carbone causée par les déplacements en relation avec le cabinet peut être divisée en trois parties : premièrement, les déplacements des collaborateurs (30,3 %), deuxièmement, les déplacements des patients (31,1 %) et troisièmement, les autres déplacements professionnels (3,1 %). Les déplacements ne génèrent pas seulement des émissions de CO₂, mais aussi de l'oxyde d'azote et des particules fines provenant de l'usure des pneus. Les conséquences pour la société sont notamment l'asthme et la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Grâce à un calcul, il est possible de déterminer les QUALYs (QUALYs : de l'anglais *quality-adjusted life years*, « années de vie pondérée par la qualité ») qui en découlent. Une meilleure gestion des déplacements permet de réduire les impacts environnementaux, ce qui a une influence directe sur la santé de la population (DUANE ET COLL. 2019B).

En regroupant les rendez-vous, comme par exemple pour le contrôle annuel d'une famille, il est possible de réduire les allers et retours pour une majorité de patients. L'enchaînement d'une séance d'hygiène dentaire à un rendez-vous précédent ou l'utilisation d'un système CAO/FAO (conception assistée par ordinateur/fabrication assistée par ordinateur) peuvent également réduire le nombre de rendez-vous individuels. Le développement durable en médecine dentaire va de pair avec une médecine dentaire préventive mini-invasive. Cela permet de promouvoir la santé bucco-dentaire des patients de manière écoresponsable tout en réduisant le nombre de rendez-vous. De même, la fréquence des recalls devrait être adaptée au

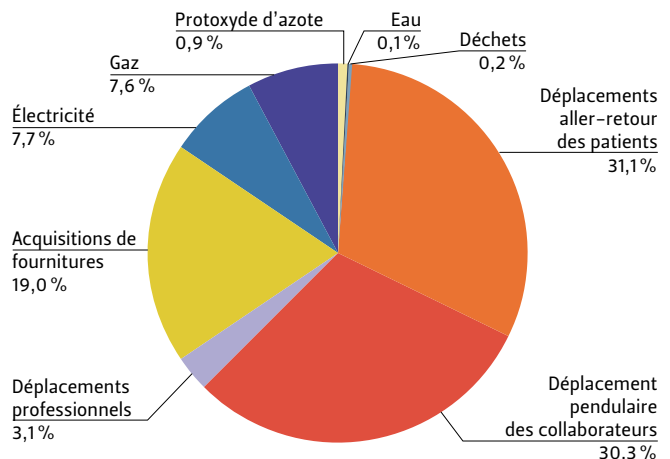


Fig. 3 Pourcentage des émissions et leur origine (selon DUANE ET COLL. 2019A).

risque de parodontite et de carie des patients. Si la documentation disponible est suffisante et les rapports médicaux complets, un rendez-vous d'information peut également être organisé par vidéotéléphone, et la déclaration de consentement signée peut être apportée au rendez-vous de traitement (AVI-NASH ET COLL. 2013 ; DUANE ET COLL. 2019B ; MULIMANI 2017).

La quantité des émissions produites varie fortement en fonction du moyen de transport utilisé. Les cabinets devraient promouvoir les moyens de transport actifs et mettre en place des mesures d'incitation. Les mesures suivantes permettent de devenir plus respectueux de l'environnement :

- La possibilité de prendre une douche au cabinet dentaire, afin que les employés puissent se rendre au travail à pied ou à vélo.
- Des incitations financières à l'achat de vélos électriques, qui nécessitent un effort nettement moins important que les vélos traditionnels.
- Outre les moyens de transport actifs, les déplacements utilisant les transports publics ou le covoiturage peuvent également être encouragés. De plus, cela permet d'améliorer les conditions de stationnement autour du cabinet.
- Par ailleurs, les horaires flexibles peuvent inciter les collaborateurs à adopter un moyen de déplacement respectueux de l'environnement. Les horaires flexibles permettent aussi aux collaborateurs de mieux utiliser les transports publics (DUANE & DOUGALL 2019 ; DUANE ET COLL. 2019B ; MULIMANI 2017).

Pour les transports liés à l'approvisionnement, il est possible de veiller à choisir un fournisseur local, ce qui réduit nettement les émissions dues au transport. Il convient également de commander le plus grand nombre possible de produits au même

fournisseur, ce qui permet de réduire le nombre de livraisons. Pour les livraisons en provenance du laboratoire dentaire, les grands cabinets peuvent convenir de livraisons en masse, ce qui réduit le nombre de transports. De même, un collaborateur pourrait passer par le laboratoire sur le chemin du travail, pour autant que cela n'entraîne pas de détour. Les laboratoires peuvent également être incités par les cabinets à adopter les mêmes principes écoresponsables, ce qui, au final, présente des avantages économiques (DUANE ET COLL. 2019B ; MULIMANI 2017).

Conclusions

Le domaine encore jeune d'un système de santé durable écoresponsable révèle un grand potentiel. Actuellement, seules quelques études sont disponibles, ce qui ne permet de tirer que des conclusions limitées sur les approches y afférentes en médecine dentaire. En outre, il n'existe que des preuves scientifiques limitées sur l'impact exact des émissions générées en médecine dentaire, car peu d'études ACV (analyse du cycle de vie) ont été réalisées sur les différents produits et traitements. Cependant, les références bibliographiques présentées permettent déjà de mettre en pratique les approches évoquées, car les solutions proposées pour relever les défis mentionnés existent et elles sont déjà été appliquées avec succès.

Remerciements

Les auteurs remercient cordialement M^{me} Bernadette Rawyler, du Département multimédia des Cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne, pour la réalisation des illustrations.