

UNIVERSITÉ DE LILLE
DÉPARTEMENT FACULTAIRE UFR3S-ODONTOLOGIE

Année de soutenance : 2025

N°:

THÈSE POUR LE
DIPLOÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 09 octobre 2025

Par Antoine BROUDIN

Management des achats et gestion des stocks au cabinet dentaire

JURY

Président : Madame le Professeur Caroline DELFOSSE
Assesseurs : Monsieur le Docteur Benjamin ANDRÉ
Monsieur le Docteur Thomas QUENNESSON
Monsieur le Docteur Philippe ROCHER

Président de l'Université :	Pr. R. BORDET
Directrice Générale des Services de l'Université :	A.V. CHIRIS FABRE
Doyen UFR3S :	Pr. D. LACROIX
Directrice des Services d'Appui UFR3S :	A. PACAUD
Vice doyen département facultaire UFR3S-Odontologie :	Pr. C. DELFOSSE
Responsable des Services :	L. KORAÏCHI
Responsable de la Scolarité :	V. MAURIAUCOURT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTÉ

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

K. AGOSSA	Parodontologie
P. BOITELLE	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
C. DELFOSSE	Vice doyen du département facultaire UFR3S-Odontologie Odontologie Pédiatrique Responsable du département d'Orthopédie dento-faciale
M. DEHURTEVENT	Co-responsable du département de Prothèses
B. LOUVET	Chirurgie Orale (Professeur des Universités associé)
L. ROBBERECHT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale
F. BOSCHIN	Parodontologie
F. CATHALA	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale (Maître de conférences des Universités associé)
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale
X. COUTEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
C. DENIS	Co-responsable du département de Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
M. DUBAR	Responsable du Département de Parodontologie
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
T. MARQUILLIER	Odontologie Pédiatrique
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHU Lille
C. OLEJNIK	Responsable du Département de Biologie Orale
P. OLEKSIAK	Dentisterie Restauratrice Endodontie (Maître de conférences des Universités associé)
H. PERSOON	Dentisterie Restauratrice Endodontie (Maître de conférences des Universités associé)
C. PRUVOST	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale (Maître de conférences des Universités associé)
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. SAVIGNAT	Responsable du Département de Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux

T. TRENTESAUX

Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique

J. VANDOMME

Prothèses

R. WAKAM KOUAM

Prothèses

PRATICIEN HOSPITALIER et UNIVERSITAIRE

M BEDEZ

Biologie Orale

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

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

Remerciements...

.... Aux membres du jury,

Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

Professeure des Universités – Praticien Hospitalier

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

Habilitation à Diriger des Recherches (Université Clermont Auvergne)

Diplôme d'Etudes Approfondies Génie Biologie & Médical - option Biomatériaux

Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales

Diplôme d'Université « Sédation consciente pour les soins bucco-dentaires »

Diplôme d'Université « Gestion du stress et de l'anxiété »

Diplôme d'Université « Compétences cliniques en sédation pour les soins dentaires »

Diplôme Inter Universitaire « Pédagogie en sciences de la santé »

Formation Certifiante en Éducation Thérapeutique du Patient

Vice doyen du Département facultaire UFR3S-Odontologie – Lille

Responsable du Département d'Orthopédie dento-faciale

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider ce jury de thèse.

Je vous dois la deuxième partie de mon cursus universitaire, lorsque vous avez accepté en qualité de Doyen mon projet de reprise d'études au sein de votre département facultaire en septembre 2022. Vous m'avez ainsi permis de terminer un parcours débuté par des années d'études pré-cliniques à la faculté de Chirurgie dentaire de Nantes.

Veuillez trouver dans ce travail le témoignage
de mon respect et de ma reconnaissance.

Monsieur le Docteur Thomas QUENNESSON

Chef de Clinique des Universités - Assistant Hospitalier

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Prévention, Épidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Master 1 Biologie Santé - Mention “Approche méthodologique en recherche clinique et épidémiologique”

Master 2 Santé Publique - Parcours “Education thérapeutique et éducations en santé”

Je vous remercie sincèrement d'avoir tout de suite accepté de faire partie de ce jury ainsi que
pour l'ensemble de vos enseignements.

En espérant que ce travail soit à la hauteur de vos attentes, je vous prie de croire en l'expression
de ma plus profonde reconnaissance.

Monsieur le Docteur Benjamin ANDRÉ

Praticien Hospitalier contractuel

Section de Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département de Chirurgie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de faire partie de ce jury.

Merci pour la spontanéité avec laquelle vous avez accédé à ma sollicitation.
Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

Monsieur le Docteur Philippe ROCHER

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Section de Réhabilitation Orale

Département Sciences Anatomiques

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université de Lille2

Maîtrise des Sciences Biologiques et Médicales

Diplôme d'Etudes Approfondies de Génie Biologique et Médicale - option Biomatériaux

Diplôme Universitaire de Génie Biologique et Médicale

Certificat d'Etudes Supérieures de Biomatériaux

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la direction de ma thèse, et pour cela, je tiens à vous exprimer ma plus profonde gratitude.

Votre écoute attentive, votre disponibilité constante et vos conseils éclairés ont été des soutiens précieux tout au long de la rédaction. Je vous remercie pour la confiance accordée et le sérieux de votre suivi.

Je vous prie de bien vouloir trouver, à travers ce travail, le témoignage de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Remerciements...

... A l'ensemble des praticiens hospitaliers et attachés du Centre d'Enseignement et de Soins Dentaires de l'hôpital Duchenne de Boulogne-sur-mer qui m'ont accompagné au cours de ma 5ème et 6ème année, je témoigne ma plus profonde gratitude.

Leurs conseils précieux, leur vision très souvent complémentaires et leur bienveillance m'ont permis d'enrichir ma pratique et d'aiguiser mon sens clinique.

Je remercie particulièrement le **Docteur Juliette BOSCHETTI** et le **Docteur Dominique DUWAT** qui ont su me guider de près et qui m'ont toujours soutenu dans mes plans de traitement. Je remercie aussi le Docteur Françoise CLÉMENT et le Docteur Frédéric GOUDAL pour leur accessibilité et leur vision très pratique des situations cliniques.

Je remercie également **l'ensemble des assistantes dentaires** du service avec qui j'ai pu travailler ces deux dernières années et qui m'ont encouragé sans défaillir.

Remerciements....

...Personnels

Table des abréviations

AGA	association de gestion agréée
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
BNC	Bénéfices non commerciaux
CA	chiffre d'affaires
CAO	conception assistée par ordinateur
CDF	Chirurgiens-dentiste de France
CFAO	Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur
CGI	code général des impôts
CUMP	Coût unitaire moyen pondéré
DAOM	déchets assimilés aux ordures ménagères
DASRI	déchets d'activité de soins à risque infectieux
DM	dispositif médical
DMSM	dispositif médical sur mesure
ETI	entreprise de taille intermédiaire
ETP	équivalent temps-plein
EUDAMED	European database on medical devices
FAO	fabrication assistée par ordinateur
FIFO	First in, first out
GES	gaz à effet de serre
HT	hors taxes
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
ISO	International Organization for Standardization
IUD (ou UDI)	identifiant unique des dispositifs
NHS	National Health Service
OMPL	Observatoire des métiers dans les professions libérales
ON	organisme notifié
ONPDS	Observatoire national de la démographie des professions de santé
PCG	plan comptable général
PME	petites et moyennes entreprises

RSE	responsabilité sociétale des entreprises
SAV	service après-vente
SEL	Société d'exercice libéral
TPE	très petite entreprise
UE	Union Européenne
UNPPD	Union Nationale Patronale des Prothésistes Dentaires

Table des matières

Introduction.....	18
1ère partie : Comment “bien acheter” au cabinet ?.....	19
1. Le cabinet dentaire, une TPE comme une autre ?.....	19
1.1. Une profession libérale, un exercice de groupe.....	19
1.2. Chirurgien-dentiste-entrepreneur ?.....	21
1.3. Les achats : quels enjeux pour un cabinet ?.....	22
1.4. Fonction achats : une fonction support à la quête d’efficacité.....	25
2. De quels achats parle-t-on ?.....	27
2.1. Portefeuille d’achat : segmentation des achats en familles homogènes.....	27
2.2. Conséquences comptables des achats.....	29
2.2.1. Immobilisation.....	29
2.2.2. Charge.....	30
2.2.3. Répartition charge/immobilisation.....	31
2.3. Segmentation stratégique des achats.....	32
2.4. Spécificité des produits de santé : le cas des dispositifs médicaux.....	34
2.4.1. Classification.....	34
2.4.2. Marquage CE.....	34
2.4.3. Dispositifs Médicaux Sur Mesure (DMSM).....	35
3. Accéder au marché fournisseur.....	35
3.1. Construire son panel de fournisseurs.....	35
3.1.1. Les opérateurs économiques.....	35
3.1.2. La fourniture des consommables.....	36
3.1.3. Les prothésistes.....	37
3.2. Achats groupés et centrales de référencement.....	38
3.3. Marchés parallèles : le piège.....	39
3.4. Vers une démarche RSE des achats.....	40
3.4.1. Prendre en compte l’impact de la logistique.....	42
3.4.2. Réduire les déchets liés à l’usage unique.....	42
3.4.3. Identifier les labels environnementaux.....	44
2e partie : les stocks, une gestion nécessaire.....	46
1. Le stock : entre contrainte et nécessité.....	46
1.1. A l’origine : une différence de débit de flux.....	46
1.2. Des stocks à chaque étape de la production.....	47
1.3. Fonctions et bénéfices du stockage.....	48
1.3.1. Confronter l’offre et la demande.....	48
1.3.2. Se prémunir d’un avenir incertain.....	49
1.3.3. Faire des économies à l’achat.....	49
1.4. Qu’est ce qu’on stocke et dans quelles conditions ?.....	50
	15

1.4.1. Typologie des dispositifs médicaux stockés.....	50
1.4.2. Organisation de la zone de stockage principale.....	51
1.4.3. Stockage en salle de soins.....	52
2. Pourquoi mettre en place une gestion des stocks ?.....	54
2.1. Sécurité du patient : primum non nocere.....	54
2.1.1. Matériovigilance.....	54
2.1.3. Obligation de traçabilité ascendante et descendante.....	56
2.2. Notion de coût du stockage.....	57
2.2.1. Coût d'acquisition.....	57
2.2.2. Coût de possession.....	57
2.2.3. Coût de passation (coût de passage des commandes).....	58
2.3. Conséquence comptable.....	59
2.3.1. Enregistrement des stocks.....	59
2.3.2. Valorisation et variation de stock.....	60
2.3.3. Impact sur le résultat imposable.....	61
2.4. Un stock fiable et qui tourne.....	61
2.4.1. Rotation et couverture du stock.....	61
2.4.2. Inventaire permanent, annuel, tournant, intermittent.....	62
3. Analyse du stock et des méthodes d'approvisionnement.....	63
3.1. Segmenter pour savoir où agir en priorité.....	63
3.1.1. Analyse ABC.....	63
3.1.2. Matrice ABC-VED.....	65
3.2. Modèles d'approvisionnement et niveaux de stock.....	67
3.2.1. A la commande, sur stock, prévisionnel.....	67
3.2.2. Vocabulaire des niveaux de stock.....	68
3.3. Méthodes de réapprovisionnement sur stock.....	70
3.3.1. Méthode calendaire.....	70
3.3.2. Recomplètement périodique.....	71
3.3.3. A point de commande.....	72
3.3.4. Quantité économique par la formule de Wilson.....	73
3.4. Complémentarité des méthodes et critères de performance.....	75
3e partie : maturité des pratiques et solutions de gestion.....	77
1. Méthodes traditionnelles.....	77
1.1. Méthode visuelle empirique.....	77
1.2. Tableau d'état des stocks.....	78
1.3. Méthodes type Kanban.....	78
2. Solutions d'automatisation dans la gestion des stocks.....	80
2.1. Logiciels métier.....	80
2.2. Solutions spécifiques.....	82

3. Promesses et limites d'une gestion automatisée.....	86
3.1. Temps clinique gagné.....	86
3.2. Gain financier.....	87
3.3. Sécurité patient.....	87
3.4. Nouvelle culture.....	88
Conclusion.....	90
Bibliographie.....	91
Annexe.....	99
Table des illustrations.....	101
Table des tableaux.....	102

Introduction

Dans un contexte où la qualité des soins et la performance économique sont devenues des enjeux majeurs pour les cabinets dentaires, la gestion des stocks et le management des achats occupent une place stratégique [1]. Longtemps considérés comme de simples fonctions de soutien, ces domaines sont aujourd’hui au cœur de la compétitivité et de la pérennité des structures de soins bucco-dentaires. L’évolution rapide des technologies, la diversification de l’offre de produits et la pression croissante sur les coûts imposent aux praticiens et à leurs équipes une organisation rigoureuse et une réflexion approfondie sur leurs pratiques d’approvisionnement.

La gestion des stocks ne se limite plus à éviter les ruptures de consommables ou à minimiser les pertes liées à la péremption. Elle doit désormais répondre à des exigences de traçabilité, de sécurité sanitaire et d’optimisation financière. Un stock mal maîtrisé peut entraîner des surcoûts, des immobilisations de trésorerie inutiles, voire compromettre la qualité du service rendu au patient. À l’inverse, une gestion efficiente permet de garantir la disponibilité des produits essentiels, de réduire les gaspillages et d’améliorer la rentabilité globale du cabinet.

Parallèlement, le management des achats s’est professionnalisé. Il ne s’agit plus simplement de commander des fournitures, mais de mettre en place une véritable stratégie d’approvisionnement : analyse des besoins, sélection et évaluation des fournisseurs, négociation des conditions d’achat, veille sur l’innovation et la réglementation, gestion des risques liés à la chaîne logistique. Dans un environnement marqué par la multiplication des références, la montée en puissance des centrales d’achat et la complexification des normes, le praticien doit désormais endosser un rôle de gestionnaire averti, capable de concilier qualité, sécurité et maîtrise des coûts [2].

Ce mémoire de thèse se propose d’analyser les enjeux, les méthodes et les bonnes pratiques en matière de gestion des stocks et de management des achats au sein d’un cabinet dentaire. À travers une approche à la fois théorique et pratique, il s’agira de comprendre comment ces deux fonctions, souvent sous-estimées, peuvent devenir de véritables leviers de performance et de différenciation pour les professionnels du secteur.

1^{ère} partie : Comment “bien acheter” au cabinet ?

La gestion des achats constitue un pilier fondamental pour le bon fonctionnement d'un cabinet dentaire : les achats de prothèses et de fournitures dentaires représentent environ un cinquième des honoraires perçus par les dentistes. Cette première partie s'attache à explorer la spécificité du cabinet en tant qu'entreprise, les enjeux liés à la fonction achats, ainsi que la segmentation des produits et la sélection des fournisseurs. Elle met en lumière l'importance d'une stratégie d'achat réfléchie, adaptée aux particularités du secteur dentaire et aux exigences réglementaires.

1. Le cabinet dentaire, une TPE comme une autre ?

1.1. Une profession libérale, un exercice de groupe

En France au 1er mai 2025, 48 550 chirurgiens-dentistes étaient recensés en activité. Si la part du salariat ne cesse d'augmenter ces dernières années et que l'exercice mixte (combinaison d'un exercice libéral avec un exercice salarial) se répand, la profession s'exerce encore majoritairement de manière libérale : 82,40 % des chirurgiens-dentistes inscrits à l'ordre en 2025 sont libéraux [3]. Cette proportion a progressivement diminué de 91 % en 2006 à 86 % en 2013 puis 79 % en 2021[4]. Le (*Tableau 1*) précise ces évolutions entre 2012 et 2024 à l'aide des données de la DREES (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques).

Tableau 1 : Effectifs et répartition des chirurgiens-dentistes en fonction des modes d'exercices - Evolution 2012 - 2024 du Répertoire Partagé des Professionnels de Santé (RPPS) [5]

	2012		2024	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Libéral	34 977	86 %	34 447	75 %
Mixte	1 727	4 %	3 205	7 %
Salarié hospitalier	272	1 %	509	1 %
Salarié non hospitalier	3 512	9 %	7 618	17 %
Ensemble	40 488	100 %	45 779	100 %

L'activité professionnelle libérale consiste en la réalisation de prestations intellectuelles, techniques ou de soins dans l'intérêt du client ou du patient. Il s'agit en fait de toutes les professions qui ne sont ni commerciales, ni artisanales, ni industrielles, ni agricoles.

La profession de chirurgien-dentiste fait partie des professions libérales dites réglementées dont les conditions d'exercice reposent sur 4 principaux piliers [6] :

- Une loi ou un règlement pose le cadre de leur exercice et de leur organisation
- Leur exercice confère un titre qui est protégé et dont l'usurpation est punie pénalement (le titre de Docteur en chirurgie dentaire)
- Elles sont soumises à des principes éthiques ou à une déontologie professionnelle. (secret médical, moralité, probité...)
- Une instance professionnelle contrôle le respect des règles. Dans notre cas, l'Ordre des chirurgiens-dentistes grâce à ses différents échelons (national, régional, départemental) harmonise l'exercice de la profession sur l'ensemble du territoire national.

L'exercice libéral de l'art dentaire connaît cependant de profonds changements avec les nouvelles générations de praticiens. La tendance est plus que jamais au regroupement (*Tableau 2*).

Tableau 2 : Effectifs et répartition des chirurgiens-dentistes en fonction des structures d'exercices - Evolution 2012 - 2024 du RPPS [5]

	2012		2024	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Cabinet de groupe ou société	18 554	46 %	26 219	57 %
Cabinet individuel	17 863	44 %	10 750	23 %
Centre de santé	2 780	7 %	7 222	16 %
Autre	1 291	3 %	1 588	4 %
Ensemble	40 488	100 %	45 779	100 %

L'OMPL dans un rapport de 2024 précise que si plus des deux tiers des entreprises employeuses de la branche (72,3 %) ont un effectif de un à deux emplois équivalent temps plein (ETP) en moyenne sur l'année, un renforcement de la part des entreprises de 10 à 19 ETP (+ 2 points), au détriment de celles d'un à deux ETP (- 4,1 points) est à noter depuis 2017 [7]. Le statut juridique de l'entreprise individuelle reste majoritaire (46,4 %) mais cette configuration traditionnelle est

néanmoins remise en question par l'accroissement de la part des sociétés commerciales et assimilées (+ 15,4 points entre 2017 et 2022).

Le regroupement de praticiens au sein de structures sociétaires permet non seulement de partager les ressources et l'organisation, mais aussi de proposer une palette de compétences complémentaires grâce à la diversité des profils réunis [2]. Pour le syndicat les CDF (Chirurgiens-Dentistes de France), « *cette tendance se confirme et peut être analysée comme relevant de plusieurs phénomènes: tendance à condenser le temps de travail sur des plages plus restreintes (3,5/4 jours en moyenne), tendance à la mutualisation des charges fixes, volonté des praticiens de pouvoir partager entre eux leurs expériences sur les cas cliniques... »* [4].

1.2. Chirurgien-dentiste-entrepreneur ?

D'après l'INSEE, l'entreprise est une « unité économique, juridiquement autonome dont la fonction principale est de produire des biens ou des services pour le marché » [8]. Il s'agit donc d'une réunion de personnes et de capitaux pour accomplir un projet de réalisation de prestations ou de production de produits destinés à être vendus à des clients sur un marché concurrentiel, dans un secteur d'activité donné.

Cependant, il existe des divergences fondamentales entre une entreprise de biens ou de services et un lieu dédié à la délivrance de soins. Ce qui distingue fondamentalement le cabinet dentaire d'une entreprise est l'obligation d'humanité et de délivrer des soins “conformes aux données acquises de la science”, toujours dans le seul intérêt du patient [9]. Cette éthique est prescrite par le code de déontologie qui exclut toute dérive mercantile.

Si certaines solutions de gestion issues du monde de l'entreprise peuvent être intéressantes, elles ne sauraient s'appliquer de façon standardisée dans un cabinet. Il est crucial de trouver l'équilibre entre la rationalisation de l'activité et la dimension humaine offerte aux patients. Un cabinet dentaire est avant tout un lieu de soins et chaque structure de petite taille est unique [10]. Or les dirigeants de TPE, qui ne disposent presque jamais des outils pour aborder les situations complexes, prennent souvent des décisions de manière intuitive et peu formalisée [11]. De plus, la centralisation de la gestion autour du praticien a pour risque d'appauvrir les solutions

potentielles apportées aux problèmes en même temps qu'il détourne ce dernier de sa mission principale c'est à dire soigner.

Le praticien moderne doit donc cumuler plusieurs rôles : bon clinicien (formation, compétences, dévouement, humanité), bon manager (gestion d'équipe, communication), et gestionnaire. Ce dernier rôle est d'autant plus dur à endosser que la formation en gestion destinée aux praticiens du secteur de la santé n'a pu être abordée que de manière succincte au cours de leurs études universitaires et demeure pratiquement absente une fois qu'ils sont en activité.

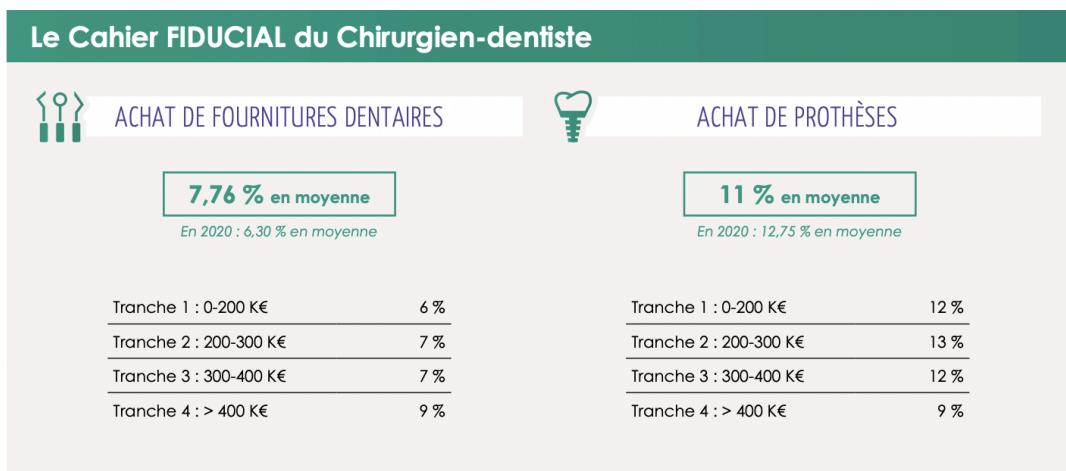
1.3. Les achats : quels enjeux pour un cabinet ?

Sous la bannière “ achats ” sont regroupées l'ensemble des dépenses externes négociables d'une entreprise, en excluant les dépenses sociales. Se trouvent donc de fait exclus du champ des achats [12] :

- les salaires et les charges de personnes
- les impôts, taxes, cotisations et dépenses diverses du même ordre
- les subventions, les dépenses de sponsoring et de mécénat

En 2024, selon le cabinet Fiducial, les achats de prothèses et de fournitures dentaires représentent en moyenne 19 % des honoraires encaissés par les chirurgiens-dentistes dans un échantillon de 400 praticiens représentatif. Par ailleurs, la répartition de cette charge, la plus importante de l'activité, dépend du chiffre d'affaires (CA) du praticien [13] (*Tableau 3*).

Tableau 3 : Part des achats de fournitures dentaires et de prothèse en pourcentage d'honoraires encaissés en fonction de la tranche de CA du praticien en 2021 [13]



Par ailleurs, d'autres charges dites externes constituent l'ensemble des dépenses engagées par le cabinet auprès de prestataires ou fournisseurs extérieurs, à l'exception des achats de biens destinés à être stockés (*Figure 1*). Ces charges liées au fonctionnement du cabinet qui impliquent des tiers, hors achats de fournitures et charges de personnel, peuvent être fixes (ex : loyer, assurances, emprunts) ou variables (ex: frais de déplacement, supports de communication).

Enfin, les dotations aux amortissements dissimulent aussi des achats. En effet, lorsqu'un cabinet dentaire achète un bien durable (ex : un fauteuil, un appareil de radiographie numérique), la totalité de la dépense n'est pas comptabilisée comme une charge l'année de l'achat. Le coût du bien est réparti sur sa durée d'utilisation estimée, en enregistrant chaque année une partie de cette valeur comme une dotation aux amortissements.

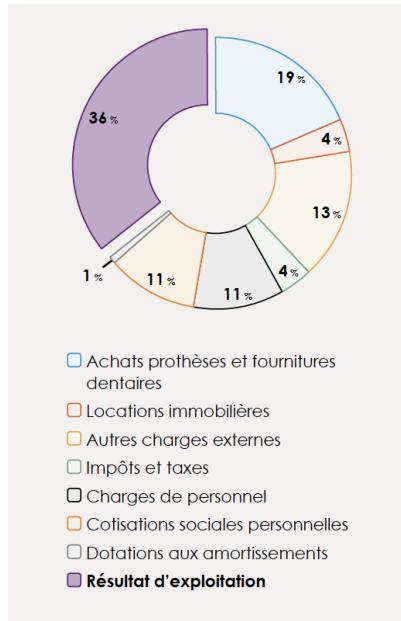


Figure 1 : Compte de résultat en pourcentage des honoraires perçus en 2023 [14]

Malgré un ratio achats sur chiffre d'affaires bien plus faible dans un cabinet que dans une entreprise de type industriel, l'optimisation de la performance achats poursuit un premier objectif commun à tous les secteurs qui est celui d'accroître la rentabilité de l'activité. L'impact économique sur le résultat d'exploitation est bien souvent le premier moteur de la mise en place d'une stratégie d'achats. Il serait en revanche réducteur de cantonner le rôle des Achats au seul impact économique. En effet, d'autres enjeux sont à détailler :

- La qualité et la sécurité des soins

La maîtrise des coûts ne doit pas se faire au détriment de la qualité des biens et services achetés par l'entreprise : tirer les prix d'achat vers le bas n'a de sens que si la qualité de ce qui est livré ne se dégrade pas.

Entretenir une démarche continue d'évaluation du marché des fournisseurs, et de négociation auprès des partenaires historiques ou de nouveaux entrants permet souvent d'augmenter le niveau de qualité ou de prix.

- La maîtrise des risques

La récente crise de la Covid 19 et les difficultés d'approvisionnement engendrées dans les cabinets dentaires en matériel ont permis de tangibiliser l'enjeu qu'occupe le poste achats dans le maintien du niveau d'activité [15]. Cependant, la volatilité des prix et le non-respect des délais de service ne sont pas les seuls risques auxquels il faudra veiller à se prémunir. Notre pratique s'inscrivant dans un cadre juridique et réglementaire en constante évolution, la sélection de fournisseurs sérieux et de produits conformes est un impératif. Il faut aussi évoquer la place des achats dans la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) d'un cabinet et ses conséquences plus particulièrement en termes d'image.

- **L'innovation**

L'innovation dans le domaine dentaire est un processus continu alimenté par tant par la remise en cause permanente de la connaissance scientifique que par des solutions technologiques qui modifient la manière de soigner en rendant des diagnostics plus précis et des traitements plus adaptés.

Le marché des fournitures dentaires est un environnement concurrentiel dans lequel les marques ont tout intérêt à innover pour garder l'avantage. Le chirurgien-dentiste a lui aussi tout intérêt à entretenir une veille active du marché technologique fournisseur et à canaliser l'innovation à son profit (confort du patient, image et attractivité du cabinet, facilité de mise en oeuvre)

1.4. Fonction achats : une fonction support à la quête d'efficacité

Dans une entreprise, les fonctions supports regroupent l'ensemble des fonctions qui ne participent pas directement à la production. Dans le cas d'un cabinet, il s'agit des tâches qui ne sont pas réalisées au plus près du patient : comptabilité, maintenance des installations, ménage, gardiennage, blanchisserie, gestion des stocks, commandes, gestion des déchets..

La fonction achats est chargée de rechercher et d'acquérir les produits, biens et services nécessaires au fonctionnement d'une entité ou à la réalisation de ses prestations, en répondant aux besoins des utilisateurs internes. Elle veille à obtenir les meilleures conditions en termes de coûts, de sécurité, de qualité de service et d'innovation, tout en maîtrisant les différents risques encourus à court, moyen ou long terme [16] [17].

En aval de la fonction achats, la fonction approvisionnement se charge de transcrire de manière opérationnelle l'acte d'achat (*Figure 2*). Elle traite de la planification et de la gestion des flux entre l'entreprise et les fournisseurs, les commandes, le stockage et la logistique de transport. L'approvisionnement a une fonction tactique traitant les demandes d'achat dans une vision à court terme, c'est-à-dire pour répondre à un besoin immédiat exprimé et souvent récurrent. Cette fonction intervient donc principalement au niveau du calcul de la quantité à commander, de la passation des commandes, du suivi des livraisons et de la gestion des stocks [18].

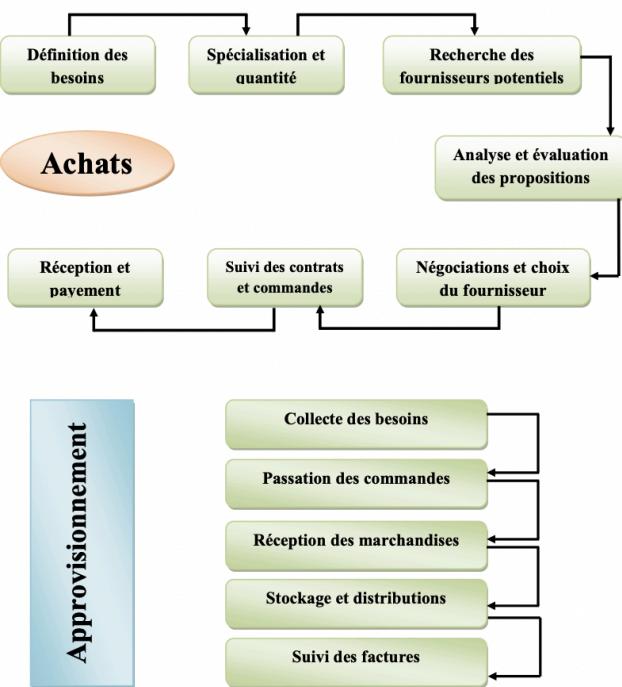


Figure 2 : Séparation des fonctions Achats et Approvisionnement [18]

Au cabinet, le volume d'achats est trop faible pour qu'une structuration séparée des deux fonctions s'opère. Aussi il est rare qu'une ressource spécifique consacre pleinement son temps à la fonction achats/approvisionnement. En effet, il a été montré que les petites organisations et leur méthodes de gestion parfois rudimentaires conduisent à peu de différenciation en grandes fonctions [2]. Le plus souvent, ces deux missions sont classiquement retrouvées dans la fiche de poste de l'assistante dentaire. La secrétaire aura aussi un rôle dans l'archivage des factures et la transmission des éléments comptables.

Néanmoins, il apparaît primordial que le praticien, premier client interne de la fonction achats de son cabinet, apporte sa contribution à la construction du portefeuille d'achats, a fortiori concernant les achats directs.

2. De quels achats parle-t-on ?

2.1. Portefeuille d'achat : segmentation des achats en familles homogènes

Les besoins d'un cabinet dentaire sont très variés et son portefeuille d'achats est constitué de l'ensemble des familles de produits et/ou services (ou prestations) achetés et nécessaires à son activité.

Il convient dans un premier temps de distinguer deux grandes catégories d'achats :

- Les **achats directs** (dits de production) qui sont essentiels au processus de fabrication ou de prestation, car ils entrent dans la composition du produit fini ou sont indispensables à sa réalisation. Il s'agit donc tant du matériel utilisé pour traiter le patient (instrumentation, matériau de prise d'empreinte, ...) que du matériel introduit dans le corps du patient (composite, implants, anesthésiques...)
- Les **achats indirects** qui sont des produits ou prestations nécessaires au fonctionnement interne de l'entreprise. Sans rapport direct avec le soin, ils sont cependant indispensables pour mener l'activité. Les achats indirects représentent souvent une part importante des dépenses et concernent une grande variété de fournisseurs.

Une analyse plus détaillée à la famille de produit/prestation de même nature permet de structurer l'ensemble des achats d'un cabinet d'omnipraticité (*Tableau 4*).

Tableau 4 : Portefeuille d'achat d'un cabinet d'omnipraticité

Achats directs	Dans notre domaine il s'agit d'un ensemble homogène de produits de haute technologie réalisés à partir d'un cahier des charges précis. De nature très variée, ce sont en fait tous des dispositifs médicaux (DM) : matériau d'empreinte, implants, seringues de composite, appareil de radiologie,...
-----------------------	---

Produits de négoce	Produits finis que l'entreprise achète pour les revendre en l'état et ainsi compléter son offre. Le cabinet n'est pas concerné par ce type d'achats car le code de déontologie rappelle dans son article R4127-215 : “ <i>La profession de chirurgien-dentiste ne doit pas être pratiquée comme un commerce.</i> ” [19]. La fourniture de prothèse dentaire ou de gel d'éclaircissement ne peut donc être qualifiée de vente mais de prestation de service médical [20].
Sous-traitance de fabrication	Les prestations de sous-traitance de fabrication, qui sont des achats directs aussi, qu'ils correspondent à un besoin ponctuel non récurrent ou à la fabrication en pleine responsabilité d'un sous-ensemble complet. Exemple : les prothèses dentaires réalisées par un prothésiste au laboratoire sur ordonnance du chirurgien-dentiste.
Transports et prestations logistiques	Les transports et prestations logistiques pour approvisionner les achats de production. Il n'existe pas de livraison en aval de la production de soins à assurer.
Energies	Eau, électricité, gaz médicaux auprès de fournisseurs nationaux (Engie, Véolia, Air Liquide,...)
Achats techniques	Il s'agit des équipements, des pièces détachées, de la construction ou de travaux, ou encore de la maintenance des équipements.
Prestations intellectuelles	Les prestations intellectuelles couvrant par exemple les achats d'études, les prestations d'expertise ou d'assistance technique de tous ordres, le conseil, etc. Exemple : architecte, expert-comptable, association de gestion agréée (AGA).

Télécommunications et système d'information	Les achats de télécommunications et de systèmes d'information : <ul style="list-style-type: none"> - Logiciels métier spécifiques (ex : Logos, Julie, Doctolib, ...) et leur mises à jour - Standard téléphonique, flotte d'ordinateurs - Systèmes d'exploitation, infogérance, développements informatiques divers et prestations de mise en place associées
Marketing et de communication	Site internet, imprimerie (carte de visite, cartons de rendez-vous), création de charte graphique.
Prestations de ressources humaines	Les salaires et autres charges sociales ou patronales sont exclus car ils ne sont pas considérés comme des achats. Il s'agit des dépenses liées à la formation, au recrutement, ou coaching des équipes.
Achats de frais généraux et autres services de fonctionnement	Locations d'équipements ou de véhicules, transports et déplacements des collaborateurs, prestations diverses comme le nettoyage ou la surveillance des locaux, reprographie, fournitures de bureau, consommables divers, location de bureaux, abonnement à des revues.

2.2. Conséquences comptables des achats

2.2.1. Immobilisation

Une immobilisation est une dépense qui sert l'activité de façon durable, qui n'est pas consommée entièrement pendant l'exercice comptable et qui va procurer des avantages économiques futurs. Ces biens sont inscrits à l'actif du bilan. Ces biens ont une durée de vie limitée dans la mesure où ils s'usent avec le temps. Est constaté chaque année un amortissement correspondant à la perte de valeur du bien pendant l'année. L'amortissement de l'immobilisation est enregistré en charge de l'exercice. Fiscalement, la valeur d'une immobilisation va s'imputer chaque année au compte de résultat suivant le rythme de son amortissement jusqu'à la dépréciation totale de l'immobilisation

Les praticiens exerçant en société (ex. : SELARL) sont soumis à des obligations comptables similaires à celles des entreprises commerciales et tiennent une comptabilité d'engagement. Les immobilisations alimentent les comptes de bilan de la classe 2 « Immobilisations » tels que le prévoit le PCG (Plan Comptable Général) [21]. Pour qu'un bien constitue une immobilisation, il doit :

- Être identifiable,
- Procurer des avantages économiques futurs à l'entreprise,
- Et avoir une valeur économique positive.

Les chirurgiens dentistes exerçant en entreprise individuelle (EI) doivent se conformer (selon le montant du CA) au régime de la déclaration contrôlée et tenir une comptabilité plus simple dite de trésorerie. Les immobilisations sont reportées en troisième page de la déclaration 2035-SD [22].

Exemple d'immobilisations : fauteuil, chaîne de stérilisation, ordinateurs, licence de logiciel, travaux, photocopieurs, gros mobiliers.

2.2.2. Charge

Une charge est directement utilisée, elle est consommée au cours de l'exercice comptable et elle ne constitue pas un investissement durable pour l'entreprise. Une charge constitue un emploi d'un bien ou d'un service conduisant à un appauvrissement de l'entreprise pour les besoins de son activité. Une charge est une dépense qui ne peut pas faire l'objet d'amortissement sur plusieurs années car elle est consommée durant l'exercice comptable. De par leur caractère instantané, les charges vont directement s'imputer au résultat de l'entreprise. Une charge se déduit immédiatement du résultat imposable au compte de résultat (*Tableau 5*).

Les charges s'enregistrent en comptabilité commerciale dans les comptes de gestion de la classe 6 « Charges ». En EI, elles seront détaillées dans les lignes 8 à 33 de l'annexe A de déclaration 2035-SD.

Exemple de charges : le loyer du local, le matériel consommable, les prothèses, une facture de téléphone, le papier du photocopieur.

Tableau 5 : Comparatif de l'enregistrement des achats en fonction du régime fiscal

Critère	BNC	SEL
Type de comptabilité	Trésorerie (recettes/dépenses)	Engagement (créance/dette)
Enregistrement des opérations d'achat	A la date du paiement/ décaissement	A la réception de la facture Les achats sont enregistrés dès qu'ils sont engagés, c'est-à-dire à la date de la facture, indépendamment du paiement effectif
Impact sur le résultat	Tous les achats payés sont en charges	Seuls les achats consommés sont en charges
Justificatifs	Obligatoire pour chaque dépense	

2.2.3. Répartition charge/immobilisation

En France, le seuil de 500 € hors taxes (HT) par bien est un critère important : il est comptabilisé en immobilisation ce qui sert durablement à l'entreprise et dépasse 500 € HT, et en charge ce qui est consommé rapidement ou coûte moins de 500 € HT [23].

Les dépenses d'entretien ou de réparation sont des charges si elles maintiennent le bien en état sans augmenter sa valeur ou sa durée de vie. Si elles améliorent ou prolongent la vie du bien, elles doivent être immobilisées.

Deux principales méthodes d'amortissement coexistent et se révèlent être des décisions de gestion. L'amortissement peut être linéaire et consiste à appliquer un taux d'amortissement constant obtenu en divisant 100 par la durée probable d'utilisation (*Tableau 6*) ou bien dégressif et consister à pratiquer des annuités d'amortissement d'importance dégressive [24]. Ce dernier mode n'est réservé que pour certaines immobilisations telles qu'énumérées par le Code Général des Impôts (article 22 annexe II du CGI [25]).

Tableau 6 : Tableau des principales durées d'amortissement applicables en 2025 [26]

Matériel	Durée d'amortissement	Taux annuel d'amortissement (linéaire)
Fauteuils dentaires	7 à 10 ans	10 à 15 %
Imagerie 3D (CBCT, panoramique)	5 à 7 ans	15 à 20 %
Matériel de CFAO (caméra d'empreinte optique, usineuse)	5 ans	20%
Instruments rotatifs (turbines, contre-angle)	3 à 5 ans	20 à 33%
Informatiques (logiciels de gestion, ordinateurs)	3 ans	33 %

2.3. Segmentation stratégique des achats

La matrice de Kraljic est un outil d'analyse stratégique développé par Peter Kraljic en 1983 pour optimiser la gestion du portefeuille achats d'une entreprise [27]. Elle permet de classer les différents articles ou familles d'achats selon deux axes principaux (*Figure 3*) : l'importance stratégique de l'achat (en termes de coût, d'impact sur la rentabilité, de valeur ajoutée) et la complexité ou le risque du marché d'approvisionnement (monopoles, barrières à l'entrée, innovations technologiques).

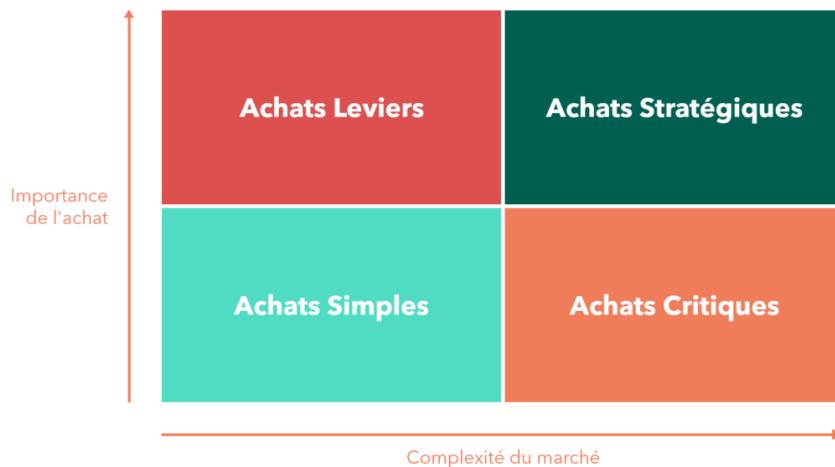


Figure 3 : La matrice de Kraljic

Cette classification aboutit à quatre grandes catégories d'achats dont les stratégies à poursuivre en termes de gestion diffèrent (*Tableau 7*).

Tableau 7 : Stratégie d'achat en fonction de la catégorie de Kraljic

Catégorie	Exemple de produits au cabinet	Stratégie recommandée
Achats simples	Fournitures de bureau, d'entretien, gobelets, papier hygiénique, protections, embouts	Standardiser les process, automatiser les commandes, privilégier le coût, rationaliser les volumes.
Achats leviers	Consommables de soins dentaires courants et plus ou moins spécifiques (gants, masques, composites)	Mettre en concurrence les fournisseurs, négocier les prix et les conditions.
Achats critiques	Produits spécifiques difficiles à trouver ou soumis à rupture (certains implants, pièces détachées d'équipement)	Sécuriser l'approvisionnement, diversifier les sources, constituer des stocks de sécurité.
Achats stratégiques	Matériel lourd (fauteuils, radiologie, autoclave), logiciels métiers Prothèses dentaires	Construire des partenariats durables, négocier le SAV, investir dans la qualité et la fiabilité. L'intégration verticale du prothésiste peut être une solution à envisager.

L'utilisation de la matrice de Kraljic permet ainsi au cabinet dentaire de hiérarchiser ces familles d'achats, d'adapter ses stratégies (négociation, sécurisation, partenariat) et de concentrer ses efforts sur les postes les plus sensibles pour la continuité et la qualité des soins.

2.4. Spécificité des produits de santé : le cas des dispositifs médicaux

2.4.1. Classification

Un dispositif médical (DM) en dentisterie est tout instrument, appareil, équipement, logiciel ou matériau destiné à être utilisé à des fins médicales chez l'homme, notamment pour le diagnostic, la prévention, le contrôle, le traitement ou l'atténuation d'une maladie ou d'une blessure, ou pour la compensation d'un handicap [28].

Les dispositifs médicaux sont classés selon leur niveau de risque pour le patient et l'utilisateur, conformément au Règlement européen (UE) 2017/745 actif depuis le 26 mai 2021 qui est venu abroger la directive 90/385/CEE relative aux dispositifs médicaux implantables actifs et la directive 93/42/CEE relative aux DM [29]. Il existe quatre classes principales, de la moins risquée à la plus risquée :

- Classe I : Risque faible (ex. : gants d'examen, instruments non invasifs)
- Classe IIa : Risque modéré (ex. : aiguilles, fraises, composites de restauration, gants stériles)
- Classe IIb : Risque élevé (ex. : implants dentaires, solution de désinfection des DM)
- Classe III et DMI : Risque très élevé (ex. : substitut osseux, sutures résorbables)

La classification dépend de nombreux critères : finalité médicale, caractère invasif, durée d'utilisation, parties du corps concernées.

2.4.2. Marquage CE

Le marquage CE est obligatoire pour qu'un dispositif médical soit commercialisé dans l'Union européenne. Il atteste que le DM répond aux exigences de sécurité et de performance fixées par la réglementation européenne .

Pour les DM de classe I (non stériles et sans fonction de mesurage), le marquage CE peut être apposé par le fabricant lui-même (auto-certification). Pour les classes IIa, IIb et III (et classe I stérile ou avec fonction de mesurage), un organisme notifié (ON) indépendant doit évaluer la

conformité du produit avant délivrance du certificat de conformité, permettant l'apposition du marquage CE .

Le fabricant doit constituer un dossier technique prouvant la qualité, la sécurité et la performance du dispositif, et assurer une surveillance continue après la mise sur le marché.

2.4.3. Dispositifs Médicaux Sur Mesure (DMSM)

Un dispositif médical sur mesure est conçu spécifiquement pour un patient donné, sur prescription écrite, en tenant compte de ses caractéristiques anatomiques et/ou pathologiques (ex. : prothèse dentaire, aligneur, gouttière de bruxisme) La prescription doit mentionner le nom (ou l'identifiant) du patient et les spécificités de conception réalisées par un professionnel de santé.

Les DMSM sont soumis à des exigences réglementaires spécifiques, notamment en termes de documentation, mais sont exemptés de certaines obligations applicables aux DM standards, comme l'enregistrement dans la base de données européenne EUDAMED ou l'IUD (identifiant unique du dispositif) inscrit sur l'étiquette ou sur l'emballage permettant une traçabilité et une meilleure sécurité des dispositifs postérieurement à leur commercialisation (*Figure 4*). Le chirurgien-dentiste se doit de vérifier que tous les DM qu'il utilise disposent d'un IUD valide et conserve, a minima, les IUD des DM de classe III implantables et remet au patient une carte d'implant.

Les fabricants de DMSM (y compris donc les chirurgiens-dentistes qui usinent des prothèses au cabinet) doivent se déclarer auprès de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et figurent sur une liste [30].

3. Accéder au marché fournisseur

3.1. Construire son panel de fournisseurs

3.1.1. Les opérateurs économiques

Le Comident (Comité des industries dentaires), association professionnelle représentant les TPE, PME (Petites et moyennes entreprises) et ETI (Entreprise de taille intermédiaire) spécialisées dans la fabrication et la distribution de produits dentaires en France rappelle qu'en

amont du secteur, les 650 fabricants et distributeurs de dispositifs médicaux dentaires (6 000 emplois) sont essentiels à l'activité des 48 000 chirurgiens-dentistes, des 18 000 prothésistes et des 25 000 assistants dentaires.

Les termes suivants ont été explicités de manière plus pratique à l'aide des définitions applicables à tous les dispositifs médicaux (y compris les dispositifs médicaux dentaires) du règlement européen en vigueur :

- **Fabricant** : Conçoit et produit les dispositifs médicaux ou équipements et le commercialise sous son nom ou sous une marque. (ex. : Straumann pour les implants, 3M, Exotec).
- **Mandataire** : Représente dans l'Union Européenne (UE) un fabricant étranger pour l'enregistrement, la conformité réglementaire et la mise sur le marché en France, sans forcément gérer la logistique.
- **Importateur** : Personne ou entité dans l'UE qui met pour la première fois sur le marché un dispositif provenant d'un pays tiers. Il doit vérifier la conformité CE, l'étiquetage et la déclaration de conformité des produits avant leur distribution.
- **Distributeur** : Achète en gros auprès des fabricants et revend aux cabinets dentaires ou laboratoires de prothèses, en assurant la logistique, le stockage et parfois le service après-vente (SAV).

3.1.2. La fourniture des consommables

Concernant le matériel consommable (c'est-à-dire tous les produits à usage unique ou de courte durée, qui sont achetés régulièrement), les chirurgiens-dentistes se fournissaient historiquement via des dépôts dentaires pratiquant la vente par correspondance (VPC) via un catalogue. Les commandes étaient passées par courrier, téléphone/fax ou par l'intermédiaire d'un agent commercial. Le terme de végéciste (commerçant pratiquant la vente par correspondance) est toujours utilisé dans notre secteur aujourd'hui et désigne ces mêmes distributeurs mais à l'heure d'internet et de la facilité qu'offrent leurs sites web de consulter des fiches produits et de passer commande directement en ligne depuis un compte client.

Ces distributeurs sont en fait des centrales d'achats dans la mesure où elles achètent auprès des fabricants, stockent et revendent à leurs clients dentistes. Tantôt généralistes, tantôt plus spécialistes d'un exercice, ces sites peuvent référencer des centaines voire des milliers de produits. Le marché de la fourniture dentaire en France est caractérisé par un oligopole, dominé par deux grands acteurs qui représentent environ 80 % du marché : le groupe américain Henry Schein (Henry Shein, MégaDental) et le groupe français Stemmerlife (GACD, Promodentaire) fondé en 1978 par le Dr Armand Stemmer, chirurgien-dentiste [31]. En parallèle, des distributeurs plus récents, parfois originaires d'autres pays européens, avec un positionnement plus orienté tarif entretiennent le dynamisme du marché. Pour citer les principaux : DPI, DoctorStrong, DentalGoodDeal, Dentalclick ou encore Dentaltix.

Des conditions tarifaires particulières négociées font l'objet d'un contrat annuel accordé sur la base d'un montant global d'achat commandé. Ce contrat associe souvent un taux de réduction global sur toute ou partie du catalogue de l'ordre de 30 à 40 % de remise. Il peut aussi prévoir un volume de "gratuité" c'est-à-dire un montant d'achat offert sur un certain nombre de références. Des conditions "grands comptes" sont proposées aux cabinets générant une consommation importante. Ces distributeurs proposent également souvent des packs d'installation pour les praticiens qui lancent leur activité [32].

Les délais de livraison sont généralement courts, de moins de 24 heures à quelques jours. Les frais de ports sont gratuits à partir d'un certain montant d'achat (environ 150 €) mais peuvent aussi être négociés dans le contrat et des facilités de paiement sont parfois proposées (ex. : crédit, fractionnement des livraisons).

Les plus gros distributeurs disposent en outre d'une force commerciale de terrain qui permet d'avoir un interlocuteur privilégié connaissant les habitudes d'achat du cabinet permettant de tisser une relation dans la durée.

3.1.3. Les prothésistes

La prothèse dentaire est une discipline qui nécessite une synergie entre le dentiste et le prothésiste dentaire, afin de fabriquer des prothèses ayant un ajustement, une fonction et une esthétique acceptables dans l'intérêt du patient [33]. Une interaction appropriée entre les cabinets dentaires et les laboratoires de prothèse peut améliorer la qualité des prothèses fabriquées et instaurer une relation professionnelle harmonieuse entre les praticiens et les prothésistes [34].

Cette relation entre professionnels est une relation complexe qui mêle des aspects techniques, humains et économiques [35]. En effet, comme toute relation d'affaires, il faut qu'elle soit organisée, codifiée et claire. Les éléments tels que la qualité des prothèses fournies, les délais de fabrication, la cadence des livraisons, les prix, le SAV, les moyens de communication et les modalités de paiement doivent faire l'objet d'une entente préalable.

La synthèse de l'enquête de branche 2023 de l'Union nationale patronale des prothésistes dentaires (UNPPD) montre que la tendance est à la concentration et à la spécialisation des entreprises. En 2023, le nombre de laboratoires s'élevait à 3 140, contre 3 800 en 2015. Cette diminution est principalement expliquée par la disparition progressive des structures sans salarié [36].

La croissance continue du secteur est particulièrement soutenue par les 360 entreprises de 10 salariés et plus qui réalisent 39 % du CA total (de 1,615 milliard d'euros) et repose désormais fortement sur la CFAO (Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur) : près de 90 % des entreprises disposent d'un système de CAO, deux tiers d'un système de FAO.

Une étude descriptive menée en 2018 dans les Alpes-Maritimes a montré que les chirurgiens-dentistes travaillent en moyenne avec 2,5 prothésistes [37]. En outre, 42,3% des chirurgiens-dentistes interrogés déclarent travailler avec des laboratoires généralistes mais pour un seul type de prothèse quand 41,6% des praticiens travaillaient avec des laboratoires spécialisés. En 2023, plus de la moitié des laboratoires se consacrent à la prothèse conjointe tandis que les petites structures privilégient davantage la prothèse amovible.

3.2. Achats groupés et centrales de référencement

Les achats groupés offrent aux cabinets dentaires la possibilité de réduire leurs dépenses en profitant de tarifs préférentiels négociés auprès des fournisseurs. En regroupant leurs commandes, les praticiens bénéficient d'un effet de volume qui permet d'obtenir des conditions tarifaires plus avantageuses auprès des distributeurs ou des fabricants, grâce au principe des économies d'échelle.

Il peut s'agir tout simplement d'un regroupement "artisanal" d'un petit groupe de praticiens du même secteur géographique ou avec des affinités, qui décident de se regrouper ponctuellement pour acheter un matériel précis. En digitalisant ce modèle, la plateforme coopérative GroopDentaire facilite pour les praticiens et les fournisseurs la participation à des ventes groupées. Un fournisseur propose une offre de matériel dentaire à prix réduit, à condition qu'un nombre minimum de commandes soit atteint avant une date limite. Si l'objectif de commandes est atteint dans les délais, la vente est confirmée et le fournisseur prend contact avec chaque participant pour organiser la livraison directe du matériel [38].

Dans le contexte inflationniste actuel, de nouveaux acteurs entendent faire profiter à leurs adhérents de tarifs groupés en même temps que d'outils et de services leur permettant de structurer leur cadre d'achat (prestations de conseil), leur gestion des stocks (analyses statistiques, scanette) et de faciliter les relations avec leurs fournisseurs. Ainsi, Club Santé Premium [39] ou CSAD [40] agissent comme une centrale de référencement qui sélectionne des fournisseurs et négocie des conditions commerciales avantageuses pour ses membres, mais n'achète, ne stocke, ni ne revend directement les produits. Elles agissent comme intermédiaire d'une communauté d'acheteurs : les membres, moyennant une cotisation bénéficient d'un catalogue de fournisseurs référencés avec des tarifs négociés, puis passent commande directement auprès de ces fournisseurs.

3.3. Marchés parallèles : le piège

Le marché gris concerne des produits de marque authentique vendus via des canaux de distribution qui ne sont pas autorisés par le fabricant [41]. Ces produits ont été détournés de la

chaîne d'approvisionnement sécurisée mise en place par les fabricants pour garantir l'authenticité et la qualité. Cette pratique se développe parce que les fabricants appliquent des prix différents selon les marchés, et certains distributeurs profitent de ces écarts pour acheter à bas coût dans un pays et revendre ailleurs [42].

Il est souvent difficile de savoir ce qui se passe sur le marché gris, et même les vendeurs peuvent ne pas réaliser qu'ils opèrent dans ce circuit. Parfois, il peut s'agir de produits contrefaçons, c'est-à-dire des vrais "faux" produits qui ressemblent aux originaux mais sont falsifiés. Le marché noir concerne la fabrication, la commercialisation ou la vente illégales d'un produit [43].

La raison principale de l'attrait des marchés parallèles est le prix. Cependant les risques sont considérables :

- La sécurité des patients est menacée, surtout par les contrefaçons.
- La qualité est incertaine (mauvaise manutention, stockage, falsification des dates ou des emballages).
- Les risques financiers et juridiques (poursuites, atteinte à la réputation en cas de problème lors de l'utilisation).
- L'absence de garantie et de support technique de la part fabricant.

Pour se prémunir, il faut acheter exclusivement auprès de distributeurs autorisés et former le personnel à acheter intelligemment en se méfiant des offres trop alléchantes. En cas de doute, contacter le fabricant permettra de vérifier l'autorisation du vendeur. Une inspection minutieuse des produits (l'emballage, l'étiquetage, la langue des instructions, la date de péremption et les caractéristiques physiques) permet également de lever un éventuel doute [44].

3.4. Vers une démarche RSE des achats

À l'échelle de l'entreprise, la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) consiste à traduire les principes du développement durable en actions concrètes. Elle repose sur la mise en œuvre effective de ses trois piliers fondamentaux (*Figure 4*).

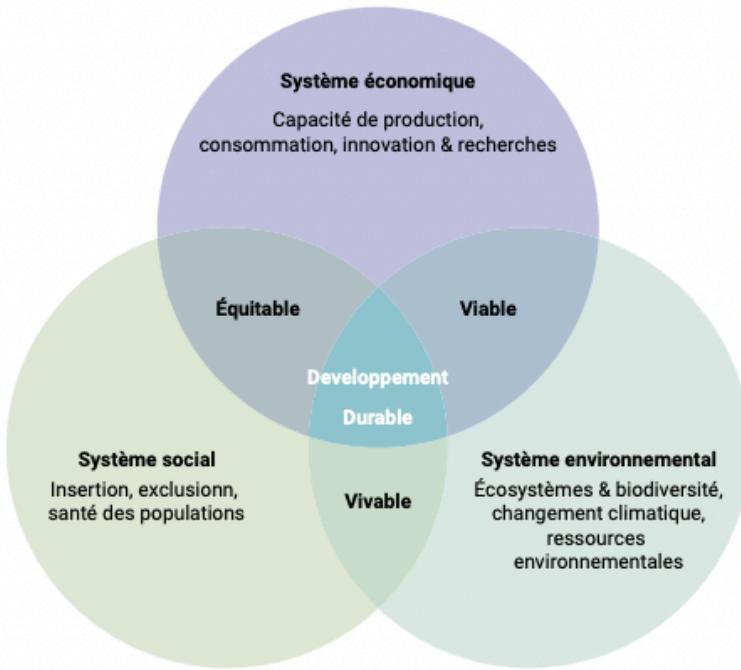


Figure 4 : Les 3 piliers du développement durable [45]

Aucune étude n'a pu chiffrer la quantité de gaz à effet de serre (GES) participant au phénomène de changement climatique émis par le secteur de la dentisterie en France. En revanche, en Angleterre, le bilan des émissions de GES du pôle d'odontologie du National Health Service (NHS) en 2017 a montré que les achats de biens et de services représentent 19% des émissions totales du secteur [46]. Ainsi, les achats constituent le deuxième poste le plus émissif de GES après les transports vers le cabinet (patients, équipe soignante, matériel).

En tant que professionnel de santé, le chirurgien-dentiste exerce une activité particulière qui génère des déchets potentiellement toxiques et nécessite l'utilisation régulière de produits chimiques pour les soins, l'entretien et la désinfection. Il lui incombe donc d'adopter une démarche exemplaire, visant à minimiser l'impact environnemental de son cabinet tout en participant activement à la promotion de la santé à l'échelle mondiale [47]. La maîtrise des impacts environnementaux liés aux achats repose donc sur l'évolution des pratiques d'achat. Le premier levier est celui de moins acheter : il faut tenter la réduction du volume d'achat au strict nécessaire [48]. Le deuxième levier concerne la qualité de ce qui est acheté et sont exposés ci-dessous 3 axes d'amélioration.

3.4.1. Prendre en compte l'impact de la logistique

Au lieu de passer des commandes ponctuelles selon les besoins, l'anticipation et le regroupement des commandes permet de limiter les déplacements et de réduire la quantité d'emballages utilisés. Par ailleurs, la recherche de produits faiblement emballés s'inscrit dans une démarche telle que celle prônée par la loi AGEC (Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire) qui a pour objectif majeur d'éliminer tous les emballages plastiques à usage unique d'ici 2040 [49].

Aussi, travailler avec des partenaires logistiques répondant de la norme ISO 14001 qui définit précisément les exigences pour la mise en place d'un SME (Système de Management Environnemental) permet de s'assurer de la volonté d'une organisation d'identifier, de maîtriser et d'améliorer ses impacts sur l'environnement.

Enfin, privilégier le recours à des artisans locaux pourra soutenir une démarche RSE sensible à la santé “Made in France”. L'importation de prothèses dentaires chinoises a un impact direct sur l'emploi des prothésistes dentaires en France. Cette concurrence à bas coût fragilise les laboratoires français, qui peinent à rivaliser avec les prix pratiqués par les sous-traitants étrangers bénéficiant d'une main-d'œuvre beaucoup moins chère et d'avantages fiscaux [50].

3.4.2. Réduire les déchets liés à l'usage unique

Les achats de consommables et de matériel à usage unique constituent le principal facteur d'impact environnemental du poste achat au sein du cabinet. En effet, les consommables posent un défi majeur en générant un volume important de déchets non recyclables [51]. Des études de comparaison appliquées à la dentisterie concluent à démontrer l'impact plus important du cycle de vie (*Figure 5*) du matériel jetable sur l'environnement que celui du matériel réutilisable et stérilisable [52,53]. Cependant, une revue systématique de 27 études de cycle de vie montre que le passage des produits à usage unique aux produits réutilisables dans le secteur de la santé permet de réduire la plupart des impacts environnementaux, à l'exception de la consommation

d'eau, qui augmente généralement avec le réutilisable en raison des besoins de lavage et de stérilisation [54]

C'est donc une réflexion en coût total de possession ou total cost of ownership (TCO) qui est à mener : pour bien choisir entre matériel à usage unique et matériel réutilisable, il faut comparer tous les coûts associés à chaque option sur la durée de leur utilisation, et pas seulement le prix d'achat initial.



Figure 5 : le cycle de vie d'un produit

L'achat de matériel d'occasion ou reconditionné permet de réduire significativement la production de déchets et l'empreinte carbone associée à la fabrication de nouveaux équipements. En prolongeant la durée de vie des dispositifs médicaux, cette pratique limite la consommation de ressources naturelles et les émissions de CO₂ liées à la production et au transport du matériel neuf.

On peut trouver des annonces entre dentistes sur des sites plus ou moins exclusifs (Le Bon Coin, ABCdent.pro, Occasion-dentaire.com) mais les fabricants et les distributeurs ont aussi leur réseau de seconde vie des produits. Henry Shein dispose par exemple d'un site de reconditionnement en France d'où ressort sur le marché des produits remis en état et garantis [55]. Des entreprises de courtage en matériel médical telles que Value Medical permettent la relation acheteur/vendeur et proposent aussi d'organiser un don ou une évaluation [56].

Ce circuit de la seconde main comblera les stratégies d'achat axées sur la réalisation d'économies substantielles, la réduction des risques financiers et la limitation de l'impact environnemental, tout en offrant la possibilité de réinvestir dans d'autres priorités du cabinet.

3.4.3. Identifier les labels environnementaux

A défaut de label spécifique au secteur dentaire, il n'existe pas non plus de label écologique pour les médicaments et dispositifs médicaux. Les labels qui attestent de l'écoconception (c'est à dire du fait d'intégrer la protection de l'environnement dès la conception des biens ou service) des produits utilisés au cabinet concernent les produits d'entretien et de bionettoyage, les fournitures de bureau, le matériel informatique ou encore le textile.

Les écolabels officiels de type I (*Figure 6*) délivrés par des organismes certificateurs indépendants agréés par l'État ou l'Union européenne, sont les seuls respectant les principes de la norme ISO 14024 [57] et ceux que l'ADEME recommande en premier lieu.



Figure 6 : Les 4 écolabels officiels respectant la norme ISO 14024

Attention néanmoins au greenwashing (ou éco-blanchiment) qui désigne une stratégie de communication trompeuse employée par certaines entreprises pour se présenter comme écologiques, alors qu'elles n'adoptent pas de véritables pratiques durables ou respectueuses de l'environnement [48].

En somme, la maîtrise des achats permet au chirurgien-dentiste d'optimiser ses coûts, de garantir la qualité des soins et de sécuriser son exercice. Cette réflexion stratégique sur les achats prépare le terrain à une autre dimension tout aussi essentielle : la gestion des stocks, qui sera abordée dans la seconde partie.

2^e partie : les stocks, une gestion nécessaire

La gestion des stocks représente un enjeu important pour assurer la continuité des soins et la maîtrise des coûts au sein du cabinet dentaire. Cette deuxième partie examine les raisons d'être du stockage, les différentes typologies de stocks, ainsi que les méthodes et outils permettant d'en assurer un pilotage efficace et rationnel.

1. Le stock : entre contrainte et nécessité

1.1. A l'origine : une différence de débit de flux

Le stock constitue l'ensemble des marchandises ou des articles accumulés dans l'attente d'une utilisation ultérieure plus ou moins proche et qui permet d'alimenter les utilisateurs au fur et à mesure de leurs besoins sans leur imposer les délais et les à-coups d'une fabrication ou d'une livraison par des fournisseurs [58].

Le stock constitue donc un tampon entre un flux entrant et un flux sortant (*Figure 7*) [59]. Le flux entrant est le flux maîtrisé des commandes d'approvisionnement passées auprès des fournisseurs par la personne qui les gère. Le flux sortant examiné dans cette seconde partie correspond à la consommation de consommables de soins utilisés par le praticien au fauteuil.

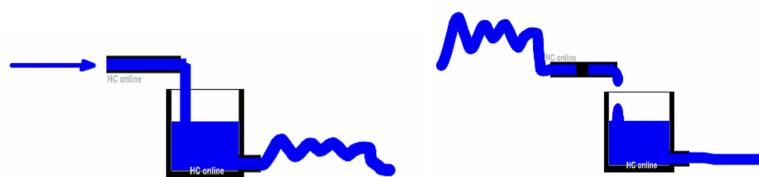


Figure 7 : Fonction de découplage du stock [60]

C'est pourquoi le niveau d'un stock peut être évalué en termes de durée d'écoulement. Ainsi, en raison même de la définition d'un stock, la gestion des stocks ne peut être dissociée de la gestion des flux. Les deux dépendent étroitement de l'organisation physique de l'approvisionnement, de la manière dont sont produits les soins et de la logistique interne du cabinet [61]. Les stocks permettent donc de réaliser un découplage qualitatif, quantitatif et temporel [62].

1.2. Des stocks à chaque étape de la production

Pour bien comprendre la notion de stock, il est peut être pertinent de considérer de manière très simpliste (et donc tout à fait inexacte) la délivrance de soins dentaires comme un petit processus de fabrication industrielle. Ainsi, sont discriminés selon leur nature et leur ordre chronologique dans le cycle de production quatre types de stocks [63] [61] :

- Les **matières premières** sont des objets et substances plus ou moins élaborés destinés à entrer dans la composition de produits finis fabriqués.
- Les **consommables** et les **fournitures** désignent des éléments consommés lors du cycle productif, mais qui ne sont pas des constituants du produit. Consommés au premier usage ou rapidement, ils concourent au traitement, à la fabrication ou à l'exploitation, sans entrer dans la composition des biens fabriqués.
- Les **en-cours** et **composants** peuvent être externes (achat à un fournisseur) ou internes. Ils apparaissent du fait que les multiples opérations du processus de production étant rarement synchronisées de façon parfaite, elles vont produire des en-cours qu'il sera nécessaire de stocker avant une prochaine utilisation. Les stocks d'en-cours ou de composants prennent le nom de « stocks de fabrication ».
- Les **produits finis** (fabriqués, traités) et les **marchandises** (tout ce que l'entreprise achète pour revendre en l'état) constituent des « stocks de distribution ».

Dans la mesure où l'art dentaire ne s'inscrit ni dans une logique de production industrielle ni dans une activité commerciale de biens, les notions de stock de matières premières et de stock de distribution apparaissent inadaptées. En effet, il ne semble pas approprié de qualifier de matières premières l'ensemble des matériaux utilisés (tels que les composites, adhésifs, tenons ou implants), même s'ils font effectivement partie intrinsèquement des soins prodigués.

Concernant les stocks de fabrication, c'est-à-dire des produits en-cours, ils sont constitués en majeure partie par les travaux de prothèses qui transitent entre le cabinet et le laboratoire de prothèses au rythme des étapes cliniques et de fabrication avant la séance de livraison.

Ainsi, l'essentiel de nos stocks est constitué par les consommables et les fournitures. Or les méthodes de gestion des stocks de fournitures reposent souvent sur des approches empiriques et ne sont généralement pas perçues comme stratégiques. Pourtant, il a été montré auparavant

que ces achats simples ou leviers sont le siège d'opportunités d'optimisation qui peuvent s'inscrire dans une perspective de recherche des « coûts cachés » [61].

1.3. Fonctions et bénéfices du stockage

1.3.1. Confronter l'offre et la demande

Solutionner le décalage spatial et temporel entre l'offre et la demande se manifeste à tous les niveaux de la production. Le **stock technique** (ou stock stabilisé) est la variable qui permet de mettre en adéquation le *besoin en délai d'un marché* et le *délai d'obtention organisé* d'une matière première, d'un composant, d'un consommable au sein de la structure [59].

Le *besoin en délai* dans notre cas peut être traduit de manière clinique comme :

- l'urgence d'une situation thérapeutique : douleur, hémorragie per-interventionnelle, une adaptation de la prise en charge spécifique aux pathologies du patient ;
- les attentes qu'un patient peut légitimement avoir en consultant : être soulagé dans la séance, pouvoir bénéficier d'une solution immédiate à une urgence esthétique ;
- le délai d'attente pour obtenir un prochain rendez-vous de suivi dans le cabinet.

Le *délai d'obtention* d'un produit au cabinet dépend :

- de contraintes internes au cabinet :
 - Temps moyen observé entre l'expression du besoin et la réactivité de l'assistante à saisir le bon de commande à envoyer au fournisseur
 - Attente éventuelle avant d'envoyer le bon de commande pour regrouper des commandes auprès d'un fournisseur ou avant l'atteinte d'un franco de port.
 - Réception, déballage, et mise à disposition des articles dans la salle de soin.
- de contraintes externes :
 - Temps de traitement chez le fournisseur (réception de la commande, préparation, expédition)
 - Délai normal d'acheminement

La notion de sécurité des soins et de bénéfice pour le patient est engagée dans la mesure où une rupture de stock (c'est à dire la situation dans laquelle un besoin exprimé ne peut pas être

satisfait car l'article normalement stocké n'est pas disponible) peut avoir des conséquences directe sur la prise en charge du patient [64].

1.3.2. Se prémunir d'un avenir incertain

Les deux principales sources d'incertitude sont liées à l'aval (la demande) et à l'amont (l'approvisionnement).

En premier lieu, le besoin en matériel est dicté par le rythme des rendez-vous planifiés et de ce fait se trouve intimement lié à la consommation de soin des patients et aux habitudes du praticien. Or il est d'autant plus difficile de prévoir cette consommation quand le carnet de rendez-vous n'est pas plein, que le nombre de nouveaux patients dans la patientèle est élevé ou encore quand la fréquence des rendez-vous non honorés est importante.

Par ailleurs, les besoins évoluent aussi avec la manière d'utiliser le matériel et donc de la gestion humaine du cabinet. Un changement de praticien (remplaçant, nouveau collaborateur) influencera par son rythme et sa manière de travailler la quantité et la qualité des consommables à commander.

En second lieu, malgré une organisation soignée, des outils de gestion performants, une équipe de cabinet soudée et de partenaires fiables (fabricants, commerciaux, transporteurs, etc.), la production reste exposée à de nombreux risques de perturbation. Il faut considérer la place de l'aléa dans l'approvisionnement : erreur de saisie, météo, défaillance du transporteur, rupture chez le fabricant, panne, grève, en sont des exemples.

La mise en place d'un **stock de sécurité** est justifiée pour faire face ces augmentations imprévues de la demande et aux fluctuations d'approvisionnement du flux amont en limitant la propagation des incidents sur leur période d'écoulement. Il faut néanmoins veiller à ce que ce stock ne relève pas d'un surstockage et serve à dissimuler des problèmes d'organisation plus profonds [61].

1.3.3. Faire des économies à l'achat

L'achat de quantités importantes auprès du fournisseur peut être un levier pour faire des économies.

C'est ainsi que sont constitués les **stocks dits économiques** : leur fonction est soit de réduire les coûts d'exploitation (temps pris pour passer les commandes, les réceptionner, économiser les frais de livraison), soit d'exploiter les variations des conditions économiques (meilleures conditions tarifaires d'achat). Un stock constitué au-delà des quantités nécessaires à l'activité normale, dans le but de tirer profit d'une variation prochaine (prévue ou envisagée) à la hausse du prix des biens concernés constitue un **stock spéculatif** [65].

Le principal risque de cette pratique est l'apparition d'un phénomène de surstockage, c'est-à-dire la commande d'une quantité inutile à l'activité et qui ne sera jamais utilisée à temps.

1.4. Qu'est ce qu'on stocke et dans quelles conditions ?

1.4.1. Typologie des dispositifs médicaux stockés

Les dispositifs médicaux peuvent être répartis en deux grandes catégories selon leur mode d'utilisation : ceux à usage unique et ceux réutilisables (*Tableau 8*). Dans chacune de ces catégories, il existe des dispositifs médicaux qui sont stériles et d'autres qui ne le sont pas.

Tableau 8 : Catégories de Dispositifs Médicaux (adapté de[66])

	DM réutilisables (DMR)	DM usage unique (UU)
DM non-stérile	Équipements biomédicaux et accessoires <i>ex : fauteuil, capteur RX</i> DMSM : prothèses dentaires	Accessoires d'équipements biomédicaux médicalement propres <i>ex : pompe à salive, embouts air/eau</i> Consommable de soins <i>ex : gants, compresses, composites, ciments</i>
DM stériles	Accessoires d'équipements biomédicaux faisant l'objet d'une stérilisation <i>ex : canules d'aspiration chirurgicale</i> Instrumentation métallique <i>ex : daviers, fraises, ...</i>	Instrumentation en polymère <i>ex : kit d'examen jetable</i> Consommable de soins <i>ex: seringue, aiguilles, compresses</i> Implants actifs ou passifs (DMI) <i>ex : implant dentaire, membrane</i>

Après stérilisation et conditionnement en emballages scellés, la stérilité des dispositifs médicaux réutilisables dépend du type d'emballage et des conditions de stockage, pouvant être maintenue jusqu'à trois mois dans un environnement protégé, mais cette durée diminue fortement si les conditions de stockage ou de manipulation ne sont pas optimales [67] [68].

1.4.2. Organisation de la zone de stockage principale

Au niveau fonctionnel le cabinet dentaire peut être divisé en trois zones qui se distinguent par le niveau d'activité décroissant qui y siège [69]:

- la zone active où l'activité est intense et directement liée au soin : la salle de soin, la salle de stérilisation (éventuellement la salle technique, le laboratoire, la salle de radiologie)
- la zone semi-active où les activités sont connexes au soin : le secrétariat, le bureau du praticien, la salle de stockage
- la zone passive où l'activité est faible : la salle d'attente, la salle de repos, les toilettes.

La situation des zones de stockage dans l'architecture du cabinet doit être pensée pour les rendre facilement accessibles depuis la zone active dans le but de réduire au maximum les flux de circulation. Aussi, l'usage semble montrer qu'une grande zone de stockage unique est plus facile à gérer que la multiplication des petites zones éparpillées dans le cabinet.

Le stockage centralisé permet de réduire la quantité de mobilier dans les zones de travail, tout en facilitant le suivi des niveaux de stocks. Il est possible d'y associer un système de stockage portable, en disposant le matériel utilisé régulièrement sur des chariots mobiles, déplaçables d'une pièce à l'autre en fonction des besoins [70].

Le stockage dans la salle de stérilisation bien que très répandu ne représente pourtant pas la meilleure solution. En effet, la conservation de l'état stérile des sachets est rendue plus difficile par le risque de contamination croisée. A défaut de pouvoir faire autrement, il faudra veiller à entreposer les sachets stériles du côté "propre" de la chaîne de stérilisation. La création d'une salle de stockage est donc un élément à prendre en considération dès le début du projet de création ou de reprise d'un cabinet quand des travaux sont envisagés. Une surface de 5 à 10 mètres carrés est souvent bien suffisante.

La stratégie d'entreposage du consommable est moins critique que celle DMR. Dans les deux cas, de bonnes pratiques prévalent concernant les lieux de stockage [70] :

- Identification claire des zones dévolues
- Accès sécurisé (clés, badge, code) et limité aux personnes habilitées
- A l'abri de la lumière, de la chaleur, du soleil, mais bien éclairé

- Rangement des produits par grandes familles, les produits lourds et encombrants en bas mais rien au sol
- Rangement en First In First Out (FIFO) : les produits les plus récents sont mis derrière de manière à ce que les plus anciens soient préhensibles directement.
- Facilement inventoriable (bacs transparents, systèmes à coulissants ou sur roulettes)
- Un balisage clair et standardisé de chaque adresse de stockage (bandelettes Dymo ou code barre/ QR code de l'article)
- Facile d'entretien : surfaces lessivables, non poreuses, limitant les joints seront toujours à privilégier. L'inox est le matériau à favoriser pour les rayonnages.

Un réfrigérateur peut s'avérer nécessaire pour stocker certains médicaments ou dispositifs. Sa température de service et son entretien devront être tracés.

1.4.3. Stockage en salle de soins

L'organisation en bacs et cassettes (tubs and trays) décrite par Kilpatrick en 1972 est une méthode structurée visant à optimiser le flux de travail, l'ergonomie, l'asepsie et la sécurité dans un cabinet dentaire . Ce système repose sur le regroupement, pour chaque acte opératoire, de tout le matériel nécessaire dans deux contenants distincts : la cassette pour les instruments stérilisables et le bac pour les consommables. Cette méthode de travail a donc une incidence directe sur l'organisation du stockage dans la salle de soin. Le rangement du matériel et du consommable ne se fait pas de manière classique dans des tiroirs ou des rangements ouverts mais dans des contenants qui sont préparés par l'assistante avant le soin.

- Cassette : Elle contient tous les instruments stérilisables nécessaires à un acte précis (détartrage, restauration, chirurgie). Les cassettes sont en métal ou plastique autoclavable, ajourées pour permettre la stérilisation à l'autoclave.
- Bac : Il regroupe tous les consommables non stérilisables (coton, digues, composites) nécessaires à l'acte. Le bac est généralement en plastique ou aluminium et permet d'avoir tout à portée de main.

Les avantages en terme de gestion des stocks de cette organisation rationnelle reposant sur des protocoles cliniques bien écrits sont les suivants [71] :

- Accessibilité immédiate sans avoir à ouvrir de tiroirs : Les bacs et les cassettes sont stockés dans la salle de soins sur des étagères ou des meubles équipés de rails. Cela évite d'avoir à chercher dans plusieurs tiroirs ou à quitter la salle de soin et fait gagner du temps et diminue la fatigue.
- Organisation rationnelle : en associant un code couleur pour les bacs à chaque type d'acte, le repérage de l'ensemble du matériel nécessaire est rapide. Par ailleurs, les cassettes sont conçues pour contenir uniquement les instruments nécessaires à un acte, évitant l'encombrement et le stockage inutile d'instruments.
- Réassort du stock plus facile : Le contrôle visuel des besoins de réapprovisionnement des bacs est rapide et direct. Les bacs peuvent être déplacés dans la salle de stockage pour être remplis.

Cependant l'organisation tubs and tray ne peut pas remplacer complètement les tiroirs et autres rangements ouverts de la salle de soin. Par exemple, les gants et les masques ne sont pas placés dans les tubs. La solution de rangement ID-tubs proposée par Invizion dental solutions semble constituer une alternative entre le tubs and tray et le rangement classique en tiroirs [72]. Les consommables utilisés fréquemment sont stockés dans deux grands bacs compartimentés disposés sur le plan de travail et permettent un accès direct et un contrôle visuel du stock. Amovibles, ils peuvent être transportés pour leur réassort ou suivre le praticien dans une autre salle de soins.

A défaut de pouvoir déployer en totalité ou en partie une solution rationalisée, harmoniser le rangement des tiroirs dans les différentes salles de soins est une première piste d'amélioration pour fluidifier le travail. En effet, avec le temps, certaines aberrations dans le rangement apparaissent et sont sources de perte de temps et sources de tensions entre dentistes et assistantes [2].

2. Pourquoi mettre en place une gestion des stocks ?

2.1. Sécurité du patient : primum non nocere

2.1.1. Matériovigilance

La matériovigilance est un dispositif de surveillance qui vise à prévenir la survenue ou la répétition d'incidents ou de risques d'incidents graves liés à l'utilisation des dispositifs médicaux, qu'ils soient stériles ou non, à usage unique ou réutilisables [73]. Elle s'applique à tous les dispositifs médicaux après leur mise sur le marché, qu'ils portent le marquage CE ou non [74].

Concrètement, la matériovigilance consiste à signaler auprès de l'ANSM, tout incident ou risque d'incident survenu lors de l'utilisation d'un dispositif médical, qui se charge de l'analyser dans le but de mettre en place des mesures préventives ou correctives appropriées. Ce système permet ainsi d'assurer la sécurité des patients et des utilisateurs, en favorisant la traçabilité des incidents et l'amélioration continue de la qualité des dispositifs médicaux.

2.1.2. Etiquetage des DM

Les éléments figurant sur l'étiquette d'un dispositif médical sont strictement encadrés par le règlement européen 2017/745 et les normes harmonisées (ISO 15223-1, EN 980). Les principales mentions obligatoires seront lisibles, compréhensibles pour l'utilisateur et peuvent être complétées par des symboles normalisés. Elles portent sur [75] :

- Nom ou raison sociale et adresse du fabricant (et du mandataire si le fabricant est hors UE)
- Identification du dispositif et du contenu de l'emballage (dénomination précise, référence, etc.)
- Mention « STÉRILE », si applicable
- Code du lot (mention « LOT ») ou numéro de série
- Date limite d'utilisation (année et mois), si pertinente
- Mention « usage unique », si le dispositif ne doit pas être réutilisé
- Mention « dispositif sur mesure » ou « exclusivement pour investigations cliniques », si concerné
- Conditions particulières de stockage et/ou de manutention

- Instructions particulières d'utilisation, mises en garde et précautions à prendre.
- Année de fabrication pour certains dispositifs actifs.
- Méthode de stérilisation, si applicable.
- Mention de la présence de substances particulières (ex : dérivés du sang humain, phtalates).
- Marquage CE attestant la conformité réglementaire.
- Identifiant Unique du Dispositif (IUD), pour la traçabilité.

L'utilisation du système IUD (ou UDI pour Unique Device Identification) vise à permettre de renforcer l'efficacité des procédures de matériovigilance par une meilleure traçabilité des dispositifs médicaux (DM). Il complète les autres mentions obligatoires de l'étiquetage mais ne les remplace pas. Ce système facilite également la gestion des stocks car il est reconnaissable et exploitable par des systèmes d'identification et de saisie automatiques. L'IUD comprend deux parties (*Figure 8*) :

- Un identifiant "dispositif", l'IUD-DI, un code alphanumérique qui identifie le modèle du DM et son conditionnement.
- Un identifiant "production", l'IUD-PI, complémentaire au premier et qui précise l'unité de production (numéro de lot, numéro de série, date de fabrication)

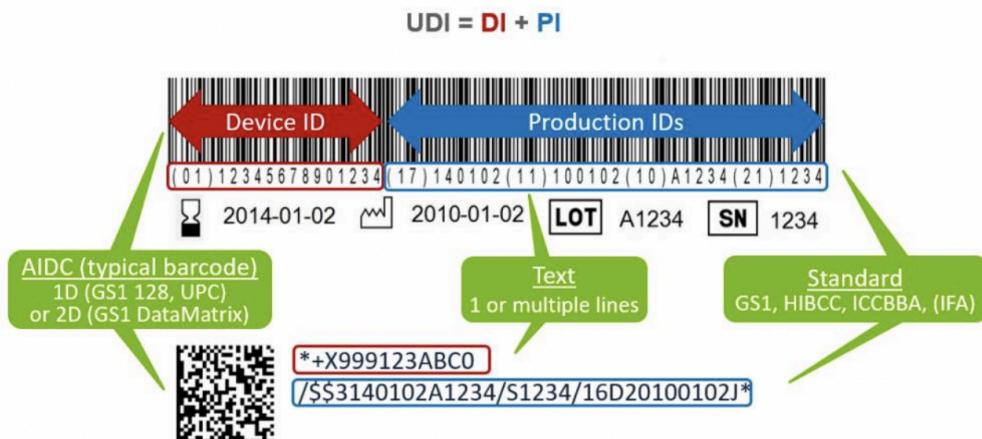


Figure 8 : Exemple d'UDI composé de l'UDI-DI et de l'UDI-PI

Apposé sur l'étiquette ou l'emballage du dispositif sous la forme d'un code-barres ou d'un code datamatrix, l'IUD répond de formats de code internationalement normalisés qui garantissent l'unicité des codes à l'échelle mondiale.

La mise en place des UDI s'est effectuée de manière progressive depuis 2021. Leur déploiement s'est étendu jusqu'au 26 mai 2025, date à laquelle leur utilisation a été généralisée aux dispositifs médicaux de classe I.

2.1.3. Obligation de traçabilité ascendante et descendante

La norme ISO 9000 (ISO, 2000) propose une définition de la traçabilité assez générale puisqu'il s'agit de « la capacité de retracer l'historique, l'utilisation ou la localisation de ce qui est considéré. » [76].

Les traçabilités ascendante et descendante sont deux approches complémentaires qui permettent d'assurer le suivi d'un DM pendant toute la durée de son cycle de vie. Elle s'impose aux DMR stérilisables comme aux DM introduits de manière durable dans la bouche du patient.

Traçabilité ascendante

La traçabilité ascendante consiste à remonter l'historique d'un produit ou d'un dispositif, depuis son point d'utilisation jusqu'à son origine. Elle permet d'identifier précisément quels dispositifs médicaux ont été utilisés pour un patient donné, en retrouvant leur numéro de lot, leur fournisseur, leur date de stérilisation. En cas d'incident, en partant du patient dont l'identité est connue, elle permet de remonter jusqu'au DM et de l'identifier précisément. Cela permet par la suite de lancer l'enquête sur les causes potentielles d'un défaut ou d'une non-conformité.

Traçabilité descendante

A l'inverse, il s'agit de suivre le parcours d'un DM depuis son origine jusqu'à tous ses points d'utilisation. Si un lot de produits est concerné par un rappel ou en cas de suspicion de contamination, la traçabilité descendante permet de retrouver tous les patients ayant reçu un DM issu de ce lot, afin de les informer ou de prendre les mesures nécessaires. Dans ce cas, c'est le numéro de lot défectueux qui est connu, c'est le point d'entrée de la procédure d'investigation.

2.2. Notion de coût du stockage

Les coûts de stockage sont les dépenses associées à la conservation des stocks dans une entreprise. Ces coûts jouent un rôle crucial dans la gestion des stocks, car ils impactent directement la rentabilité et l'efficacité opérationnelle. En un mot, le stock coûte cher ! Le coût du stockage est la somme des 3 composantes suivantes :

- le coût d'acquisition
- le coût de possession (ou de détention)
- le coût de passation (ou de passage de commande)

2.2.1. Coût d'acquisition

La première charge de coût du stock est le montant déboursé pour sa constitution c'est-à-dire son coût d'acquisition. Il s'agit du produit du nombre d'unités achetées par le prix unitaire de celles-ci. Quand le prix unitaire varie en fonction de la quantité passée en commande, il faudra en tenir compte au moment de choisir un système de gestion. Les fonds engagés pour constituer le stock ne rapportent pas l'argent qu'il pourraient générer s'ils étaient placés. Le stock constitue donc un manque à gagner, c'est une immobilisation financière. C'est d'autant plus vrai si le stock a besoin d'être financé par des emprunts (en début d'activité).

2.2.2. Coût de possession

Le coût de possession, ou coût de détention, est la somme de toutes les dépenses engagées pour conserver, manipuler et gérer les stocks pendant une période donnée. Deux composantes :

- les frais de magasinage qui dépendent de :
 - la mise à disposition d'une surface de stockage construite ou louée (ratio du remboursement d'emprunt ou du loyer du cabinet sur la surface d'entreposage), chauffée, sécurisée, et entretenue.
 - des moyens permettant le stockage tels que les rayonnages, le balisage, l'ordonnancement, les licences du logiciel de gestion, les lecteurs de code-barres.
 - l'assurance du stock (vol, incendie,..).

- les salaires chargés des personnes s'occupant de faire vivre le stock, c'est-à-dire le temps occupé par la réception des commandes, leur rangement, l'inventaire, la mise à disposition du praticien.

- les frais de dépréciation correspondent à la baisse de la valeur des produits stockés qui peut être consécutive à :
 - la casse, la détérioration, la péremption (ex : des dates de péremption dépassées sur des carpules d'anesthésie, un composite de collage qui n'a pas été stocké au réfrigérateur comme préconisé par le fabricant).
 - l'obsolescence ou la perte de valeur d'une marchandise due à une évolution défavorable du marché (ex : un vieux stock de capsules d'amalgame).

Le taux de possession des stocks (T_{Poss}) se calcule pour une période donnée en rapportant le coût de possession à la valeur moyenne du stock :

$$T_{\text{Poss}}(\%) = \frac{\text{Coût de possession}}{\text{Stock moyen en valeur}} \times 100$$

Le taux de possession est un indicateur clé de la performance des stocks dans la mesure où il relie à tout moment la profondeur du stock à son coût d'entretien. Sa valeur est très variable d'un secteur d'activité à un autre. Cependant la majorité des entreprises ont un taux moyen de possession de l'ordre 20 % [59]. La littérature ne permet pas d'identifier une valeur arrêtée du taux de possession moyen des cabinets dentaires.

2.2.3. Coût de passation (coût de passage des commandes)

Chaque commande passée auprès d'un fournisseur génère un coût. Pour calculer le coût moyen à l'année du passage d'une commande, il faut rapporter le nombre de commandes passées par an au montant des dépenses engagées. Il faut proratiser au temps réellement passé à la gestion des approvisionnements les éléments suivants :

- Salaires et charges des assistantes qui passent les commandes c'est-à-dire le temps passé à choisir le fournisseur, comparer les prix, émettre un bon de commande, la suivre, payer la facture et la transmettre au comptable.

- Financement, amortissement et/ou location des postes informatiques et des systèmes de gestion des approvisionnements
- Frais de télécommunication

Une méthode de calcul ainsi qu'une estimation de la valeur du taux de possession de stock et du coût de passation dans un cabinet dentaire sont proposées (cf. Annexe).

2.3. Conséquence comptable

2.3.1. Enregistrement des stocks

En fonction du régime fiscal d'exercice (BNC ou Société d'Exercice Libéral), le type de comptabilité change et les stocks n'ont pas la même incidence sur le résultat (*Tableau 9*).

Les chirurgiens-dentistes relevant du régime BNC tiennent une comptabilité de trésorerie : ils enregistrent uniquement les recettes encaissées et les dépenses payées. Les stocks ne sont pas comptabilisés dans les écritures. Il n'y a alors ni inventaire, ni valorisation ou variation de stock à constater. Les achats sont directement enregistrés en charges lors du paiement, sans distinction entre ce qui a été consommé ou non à la clôture de l'exercice.

Tableau 9 : Comparatif de la considération comptable des stocks en fonction du régime fiscal

	BNC (trésorerie)	SEL (engagement)
Suivi des stocks	Non obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> - pas d'inventaire - pas de suivi précis 	Obligatoire à chaque clôture d'exercice : <ul style="list-style-type: none"> - inventaire ; - valorisation ; - écritures.
Présence au bilan	Non	Oui, à l'actif (actif circulant)
Image du patrimoine	Partielle, stocks non pris en compte	Fidèle, stocks inclus
Calcul du résultat	Achats = charges à l'achat La variation de stocks n'est pas prise en compte	Prend en compte la variation de stock

Les chirurgiens-dentistes exerçant en société sont soumis à l'impôt sur les sociétés et doivent tenir une comptabilité d'engagement, qui impose l'enregistrement des stocks. À la clôture de l'exercice, il faut réaliser un inventaire, valoriser les stocks, et passer les écritures de variation de stocks pour ajuster le résultat de l'exercice.

L'actif circulant comprend l'ensemble des éléments comptables qui ne sont pas destinés à rester à l'actif sur le long terme, c'est-à-dire tous les postes qui sont susceptibles d'être monétisés à une échéance de moins d'un an. Les stocks, par leur liquidité, sont donc à inscrire à cette partie du bilan. Ils sont enregistrés dans les comptes de bilan de la classe 3 "Stocks".

2.3.2. Valorisation et variation de stock

A la clôture de l'exercice comptable, généralement choisie au 31 décembre, il faut procéder dans un premier temps à l'inventaire physique du stock pour déterminer les quantités réellement encore en stock [77].

Il faut ensuite valoriser au coût d'achat les quantités de consommables et fournitures présents dans le stock final. A ce sujet, deux méthodes sont autorisées [65]:

- Coût Unitaire Moyen Pondéré (CUMP) : le stock est valorisé en calculant le coût moyen des achats sur la période.
- Premier Entré, Premier Sorti (PEPS ou FIFO) : le stock final est valorisé en considérant que les premiers biens entrés sont les premiers sortis, donc le stock restant correspond aux dernières entrées.

La variation du stock mesure la différence entre la valeur du stock final (à la clôture de l'exercice) et la valeur du stock initial (à l'ouverture de l'exercice, c'est-à-dire le 31/12 année n-1).

$$\text{Variation de stock} = \text{Stock final} - \text{Stock initial}$$

La variation de stock s'enregistre dans des comptes spécifiques de classe 6 selon la nature du stock (6032 pour fournitures consommables).

Si la variation est positive (stock final > stock initial) cela signifie que le cabinet a acheté plus de matériel qu'il n'en a consommé. Les achats consommés sont donc moins importants donc les charges sont moins importantes.

A l'inverse, si la variation de stock est négative (stock final < stock initial), tous les achats ont été consommés (et même un peu plus), donc les charges ont augmenté.

2.3.3. Impact sur le résultat imposable

Le résultat comptable (RC) se calcule sur un exercice annuel en retranchant du CA l'ensemble des charges : $RC = CA - \text{charges}$. Or, il vient d'être montré que tout stockage (variation de stock positive) conduit à diminuer les charges. En conséquence, tout stockage conduit donc à augmenter le résultat.

Le calcul de l'impôt sur les sociétés est basé sur le résultat fiscal qui n'est autre que le RC ajusté de certaines variables (déductions et réintérégations extra-comptables). Ainsi, un praticien voulant réduire son imposition est tenté de valoriser son stock à la baisse en diminuant son résultat imposable. A contrario, en valorisant son stock à la hausse, le praticien augmente son résultat. La manipulation de l'inventaire dans le but d'augmenter ou de diminuer artificiellement le résultat est une pratique risquée : non seulement elle est illégale, mais elle entraîne également des conséquences négatives pour l'exercice comptable suivant [78]

2.4. Un stock fiable et qui tourne

2.4.1. Rotation et couverture du stock

La performance d'un stock est évaluée à la valeur de deux indicateurs simples et complémentaires que sont la rotation et la couverture de stock.

La **rotation des stocks** mesure la fréquence à laquelle les stocks sont renouvelés ou remplacés sur une période donnée. On dit alors que les stocks *tournent*. Une bonne rotation des stocks est essentielle pour minimiser les coûts de stockage, éviter l'obsolescence des produits et optimiser la gestion de la trésorerie.

$$\text{Coefficient de rotation de stock} = \text{Achats (en qté ou €)} / \text{Stock moyen (en qté ou €)}$$

Par exemple, un article A qui a un coefficient (ou taux) de rotation de 4 sur l'année signifie que son stock a tourné 4 fois dans l'année. Une catégorisation du stock en strates de rotation éclaireront les premières actions à mener en termes de gestion (*Tableau 10*).

Tableau 10 : Actions à mener en fonction de la rotation du stock

	Caractéristique	Stratégie à adopter
Stock Actif	Rotation importante	Pérenniser la bonne rotation
Stock Dormant	Rotation faible	Pouvoir expliquer la faible rotation Réduire le niveau de stock
	Produits rarement utilisés	Chasser les doubles usages avec des produits à plus forte rotation Standardiser
Stock Mort	Rotation nulle	Écouler/liquider Jeter
	Produits jamais utilisés, qui encombrent et se dégradent	Revendre

La **couverture de stock** se mesure en jours et correspond à la durée de rotation du stock. C'est un indicateur qui permet de savoir combien de jours il faut pour renouveler le stock moyen : c'est en fait la **vitesse d'écoulement du stock moyen**. Elle reflète en combien de temps un stock peut couvrir la consommation ou la demande prévue.

$$\text{Couverture de stock (en jours)} = \text{Durée de la période} / \text{Coefficient de rotation}.$$

L'objectif de la gestion des stocks est de baisser au maximum la couverture de stock, c'est-à-dire de faire tourner au maximum les produits sans risquer de provoquer une rupture.

2.4.2. Inventaire permanent, annuel, tournant, intermittent

Connaître l'état du stock à un instant précis relève de la démarche d'inventaire ou autrement dit du recensement exhaustif de toutes les entités qui le constituent. Cette opération à visée descriptive est d'autant plus fastidieuse et longue que le nombre d'articles à compter (a fortiori différents) est important. À ce titre, plusieurs méthodes permettent de dénombrer l'actif en stock et il convient de différencier :

- **l'inventaire intermittent** ou annuel qui permet de dénombrer visuellement, physiquement les quantités stockées. Il est réalisé à la date de clôture de l'exercice comptable, généralement le dernier jour, soit une fois par an. Son objectif est de comptabiliser l'intégralité du stock et de la valoriser. Les mouvements de stocks ne sont donc pas enregistrés régulièrement.
- **l'inventaire permanent** ou inventaire informatique qui permet quant à lui de suivre en temps réel le niveau du stock en tenant à jour les entrées et sorties. L'incrémentation correspond à l'entrée d'un article en stock, tandis que la décrémentation intervient dès sa sortie.
- **l'inventaire tournant** qui prévoit de contrôler les quantités présentes dans l'inventaire physique au cours de l'année sur un nombre limité de références à chaque fois. L'opération se répétant à un rythme à définir en fonction des produits, à la fin de l'année l'ensemble du stock aura été compté au moins une fois.

La **fiabilité du stock** se mesure comme la comparaison entre l'inventaire permanent et l'inventaire physique. Le taux de fiabilité du stock peut se calculer comme la somme des écarts constatés (en valeur absolue) divisée par le nombre de références différentes constituant le stock. Cet indicateur permet d'animer directement la personne responsable du stock et de sensibiliser l'ensemble du personnel aux bonnes pratiques d'utilisation du stock au quotidien.

3. Analyse du stock et des méthodes d'approvisionnement

3.1. Segmenter pour savoir où agir en priorité

3.1.1. Analyse ABC

La loi de Pareto, ou règle des 80/20, stipule que 80 % des effets proviennent de 20 % des causes [79]. Appliquée à la gestion des stocks, cela signifie qu'une meilleure gestion d'un nombre restreint de produits permet d'obtenir des résultats significatifs. Autrement dit, il vaut mieux identifier sur quels produits en stock polariser ses efforts plutôt que de vouloir absolument tout optimiser [59].

Le but de l'analyse Always Better Control (ABC) est de relier l'activité d'un produit à sa valeur financière. A titre d'illustration, une analyse appliquée à un stock de 10 articles fictifs est proposée. Pour chaque article, il faut premièrement déterminer sa consommation valorisée en multipliant par le prix unitaire la consommation annuelle (*Tableau 11*). Il faut ensuite trier par ordre décroissant les consommations valorisées de ces articles (*Tableau 12*). La consommation cumulée croissante permettra de tracer un graphe caractéristique permettant d'identifier les 3 catégories d'articles (*Figure 9*).

Tableau 11 : Consommation valorisée d'un stock de 10 articles

Article	Cosommation totale (unités)	Prix unitaire €	Cosommation valorisée €
Article 1	100	23	2300
Article 2	30	7	210
Article 3	200	57	11400
Article 4	10	60	600
Article 5	6	20	120
Article 6	50	14	700
Article 7	60	12	720
Article 8	300	9	2700
Article 9	1	50	50
Article 10	3	20	60
Total	760		18860

Tableau 12 : Calcul de la consommation et du pourcentage d'articles cumulés sur le même stock de 10 articles

Article	Rang d'importnace	Cosommation annuelle	Prix unitaire €	Cosommatio n valorisée €	Consommation cumulée €	Consommation en % cumulé	Catégorie ABC	% d'articles cumulé
Article 3	1	200	57	11400	11400	60,4	A	10 %
Article 8	2	300	9	2700	14100	74,8	A	20 %
Article 1	3	100	23	2300	16400	87,0	B	30 %
Article 7	4	60	12	720	17120	90,8	B	40 %
Article 6	5	50	14	700	17820	94,5	B	50 %
Article 4	6	10	60	600	18420	97,7	C	60 %
Article 2	7	30	7	210	18630	98,8	C	70 %
Article 5	8	6	20	120	18750	99,4	C	80 %
Article 10	9	3	20	60	18810	99,7	C	90 %
Article 9	10	1	50	50	18860	100	C	100 %
Total		760		18860				

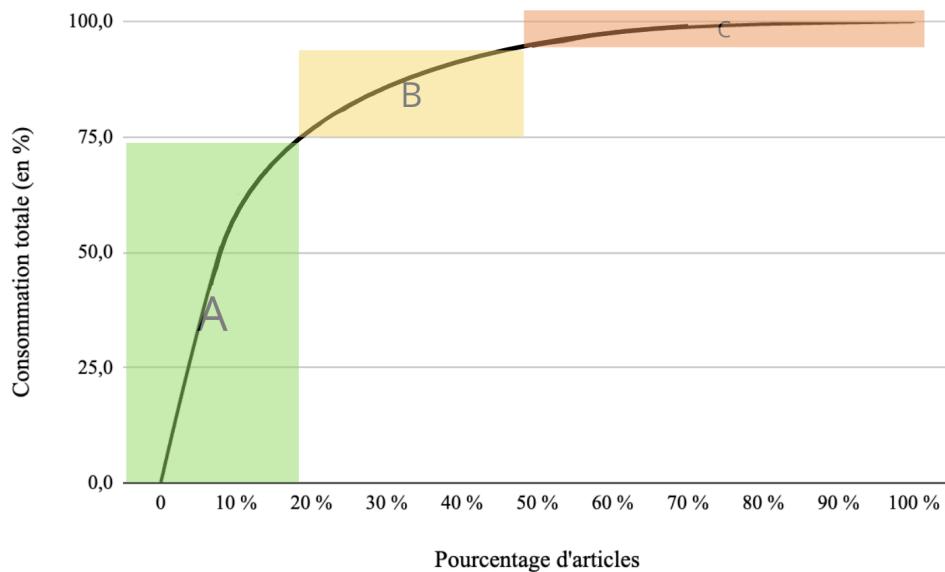


Figure 9 : Graphe de Pareto : consommation totale en fonction du pourcentage d'articles

- la classe A : elle représente 10 à 20 % des références, mais environ 80 % de la consommation totale valorisée. Ces articles, stratégiques, nécessitent un contrôle très régulier, des niveaux de stock précis et une gestion prioritaire afin d'éviter les ruptures et d'optimiser les coûts ;
- la classe B : environ 30 à 40 % des articles, pour 15 % de la consommation. Ils demandent un suivi régulier et une gestion intermédiaire, avec des contrôles moins fréquents que pour la classe A ;
- La classe C : 40 à 50 % des références, mais seulement 5 % de la consommation. Ces articles, à faible impact économique, sont gérés de manière simplifiée, avec des contrôles occasionnels et des stocks souvent plus flexibles pour limiter le temps et les coûts de gestion associés.

3.1.2. Matrice ABC-VED

En croisant l'analyse ABC qui se concentre uniquement sur les coûts à une analyse VED qui évalue la criticité des articles, la matrice combinée est l'outil le plus adapté pour l'analyse des stocks en milieu hospitalier [80].

L'analyse VED repose sur la criticité d'un article [81] :

- « V » correspond aux articles vitaux, sans lesquels la structure ne peut pas fonctionner.
- « E » désigne les articles essentiels, dont l'absence permet de continuer à fonctionner, mais peut affecter la qualité du service.
- « D » fait référence aux articles désirables mais dont l'indisponibilité n'entrave pas le fonctionnement.

L'analyse ABC, prise isolément, peut s'avérer insuffisante, car elle ne garantit pas un contrôle adéquat sur les articles vitaux appartenant aux catégories B et C. De même, si l'on se base uniquement sur l'analyse VED, certains consommables simplement désirables (catégorie D) risquent d'être intégrés aux priorités [82]. La combinaison de ces deux analyses complémentaires permet de présenter les effectifs sous la forme d'un tableau à double entrée (*Tableau 13*).

Tableau 13 : Matrice ABC -VED

		VED			ABC-VED
		V	E	D	Catégories
A B C	A	AV	AE	AD	I : AV, AE, AD, BV, BE
	B	BV	BE	BD	II : BE, BD, CE
	C	CV	CE	CD	III : CD

Deux études traitant de cette méthode d'inventaire dans le champ de la dentisterie ont été menées en Inde dans une faculté dentaire et un hôpital tertiaire. Similaires quant à l'analyse ABC, elles divergent sur le classement de la criticité VED des articles en raison de la sensibilité du panel opérant ces choix mais se rejoignent sur les pourcentages d'articles appartenant aux catégories I, II, et III qui représentent, respectivement, environ 55 %, 35 % et 10 % du nombre total d'articles en stock. La part de ces trois catégories dans la dépense globale annuelle de consommables de ces services n'était en revanche pas similaire [83] [84].

Une autre étude, brésilienne, menée sur les fournitures dentaires d'un service de santé municipal a révélé que sur un inventaire de 120 articles, 23,3 % des articles (représentant 72 % de la

dépense globale) appartenaient à la catégorie I, tandis que 63 % (25,6 %) et 13 % (2 %) étaient classés respectivement dans les catégories II et III [85].

L'analyse ABC-VED démontre l'intérêt de gérer de façon sélective les consommables stockés. L'efficacité opérationnelle (disponibilité des produits vitaux et maîtrise des coûts) peut être considérablement améliorée en concentrant les efforts sur une partie seulement du stock rendant sa gestion plus économique en temps et en ressources.

3.2. Modèles d'approvisionnement et niveaux de stock

3.2.1. A la commande, sur stock, prévisionnel

- Approvisionnement à la commande

Le principe consiste à d'approvisionner les marchandises nécessaires à la production d'un produit ou service en fonction d'un besoin clairement identifié, autrement dit faire du cas par cas. Le produit nécessaire à l'exécution du soin n'est pas stocké. De ce fait, il faut attendre que le besoin soit exprimé pour passer la commande auprès du fournisseur. Le principal inconvénient de cette méthode est qu'elle impose un délai au moins égal au délai de livraison du fournisseur.

L'optimisation du stock n'est donc pas le sujet de ce mode de gestion mais c'est le suivi de la commande et de la promesse du délai de livraison qui est en la problématique.

Sont spécifiquement concernées par ce mode d'approvisionnement les produits utilisés rarement ou dans des applications très spécifiques (exemple : accastillage pour réaliser de la prothèse sur implant).

- Réapprovisionnement sur stock

Un stock est mis en place sur un ensemble de références et complété régulièrement en fonction d'une règle de gestion locale qui définit soit la date de commande soit la quantité commandée. A ce titre deux grandes règles s'imposent et seront détaillées :

- le **réapprovisionnement par recomplètement** périodique d'une quantité variable
- le **réapprovisionnement à point de commande** (apériodique) d'une quantité fixe.

En conséquence, le réapprovisionnement sur stock a pour inconvénient principal l'exposition à des phénomènes de surstockage et de rupture. L'historique des consommations permet de renseigner les niveaux de stock de recomplètement sur base statistique.

- Approvisionnement sur prévision

Dans ce système, l'anticipation des besoins est à la base de la détermination des quantités à commander. Il s'agit d'une sophistication du système précédent dans la mesure où la marchandise n'entre que lorsque le besoin est réel. Sa force est d'éviter de surstocker sans pour autant imposer de délai à l'utilisateur. En fait, le délai d'approvisionnement est imperceptible car il a été anticipé. Cette méthode est bien plus complexe à déployer et nécessite obligatoirement un logiciel de gestion complet de type ERP (Enterprise Resource Planning) réservé aux plus grandes entreprises.

3.2.2. Vocabulaire des niveaux de stock

L'activité normale d'un stock est rythmée par des entrées et des sorties plus ou moins régulières dictées par la consommation et les commandes passées aux fournisseurs. Le stock incrémenté ou décrémenté par unités de marchandise au cours du temps est schématisé sur un graphe pouvant être lissé "en dents de scie" (*Figure 10*).

Les fluctuations du niveau de stock passent par des seuils remarquables qu'il convient de définir précisément en même temps que certains termes :

- Stock minimum

Il correspond stock nécessaire pendant le délai normal de livraison c'est à dire entre le moment de passage de la commande et la réception de celle- ci. Le stock minimum est fixé de manière à couvrir la demande sans avoir besoin de puiser dans le stock de sécurité. Il se détermine par la formule :

$$\text{Stock minimum} = \text{Demande moyenne} \times \text{Délai d'approvisionnement}$$

- Stock de sécurité (ou stock-tampon)

Il s'agit du stock additionnel nécessaire pour faire face aux variations dans les délais de livraison ou à toute demande exceptionnelle qui pourrait survenir pendant la période d'attention, c'est-à-dire entre la décision de passer une commande et la réception du réapprovisionnement. C'est donc une réserve stratégique utilisée pour pallier les imprévus, les aléas tels qu'une très forte demande (aval) ou des retards fournisseurs (amont) et ainsi éviter la rupture.

- Stock d'alerte (ou point de commande, ou stock critique)

C'est le niveau de stock qui détermine le moment où il faut passer la commande. Quand un stock de sécurité est mis en place, il se calcule comme la somme de ce dernier et du stock minimum :

$$\text{Stock d'alerte} = \text{Stock minimum} + \text{Stock de sécurité}$$

- Stock maximum

Stock à ne pas dépasser car au-delà de ce niveau le stock est inutile. Il ne sera pas utilisé ou va se dégrader/périmer avant de l'être et générer trop de coûts. De manière très concrète, le stock maximum peut aussi s'entendre comme la capacité maximale d'entreposage disponible sur les étagères de la zone de stockage.

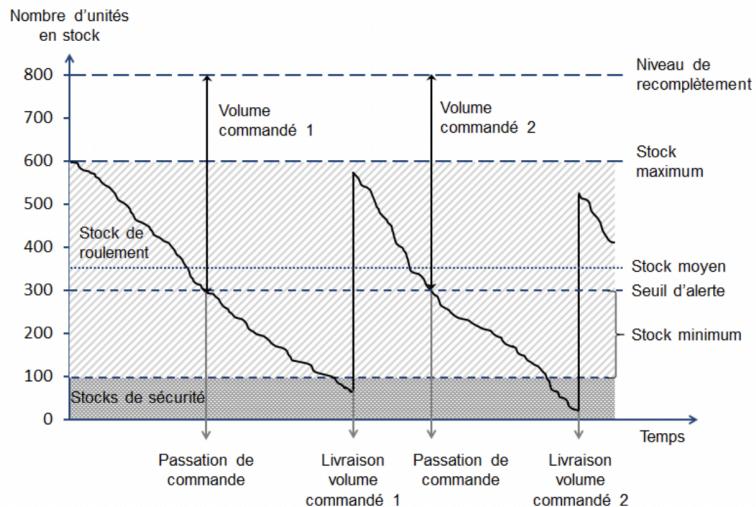


Figure 10 : Vocabulaire des niveaux de stock remarquables [62]

- Stock instantané

C'est le niveau réel du stock au moment où il est interrogé.

- Stock moyen

C'est le niveau moyen en quantité ou en valeur du stock constaté sur une période. Il est obtenu en faisant la moyenne arithmétique entre les stocks instantanés relevés au début et à la fin de la période :

$$\text{Stock moyen} = (\text{Stock initial} + \text{Stock final})/2$$

- Niveau de recomplètement

C'est le niveau de stock à atteindre au moment du passage de la commande, de façon à ce que, après réception, le stock soit ramené à son niveau maximal. En fait, il se calcule comme la somme du stock maximal et du stock minimum.

3.3. Méthodes de réapprovisionnement sur stock

3.3.1. Méthode calendaire

En choisissant des approvisionnements programmés à dates fixes et en quantités constantes, cette méthode répond à un scénario idéal de consommation régulière et parfaitement anticipée. Il s'agit en réalité d'un modèle théorique, rarement rencontré dans la pratique. Toutefois, sa simplicité présente un avantage certain et sert de référence pour le calcul de la quantité économique de commande à l'aide de la formule de Wilson (voir point 3.3.4).

Une situation similaire se retrouve, par exemple, lorsqu'un cabinet conclut avec un fournisseur un accord d'achat portant sur l'ensemble des consommables nécessaires pour une année, avec un contrat prévoyant des livraisons fractionnées et réparties sur toute la période.

Avantages :

- Gestion simplifiée et relation avec les fournisseurs plus aisée
- Possibilité de bénéficier d'économies d'échelle et d'un meilleur pouvoir de négociation grâce à des engagements sur des gros volumes
- Un inventaire périodique est suffisant (à la fin de l'année)

Inconvénients :

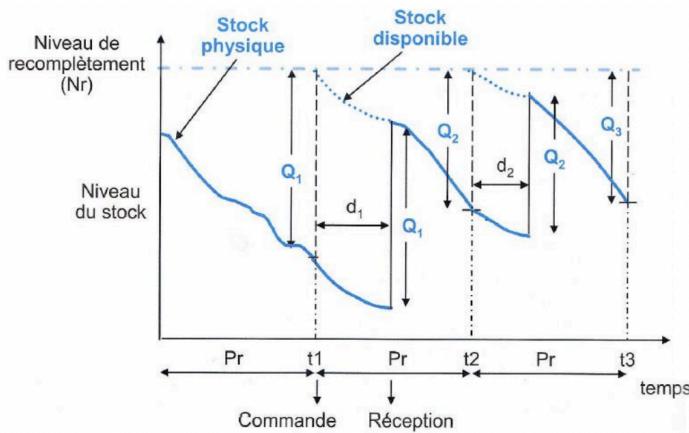
- Gestion des stocks peu flexible, car les livraisons sont planifiées sur la base d'une estimation de la consommation et non de la consommation réelle. Il s'agit d'une logique de flux poussés.
- Peu réactif : en cas de variation de la demande, il existe un risque de rupture de stock ou, à l'inverse, d'accumulation excessive.

Ce mode d'approvisionnement convient principalement à des produits non stratégiques, non périssables, à faible coût et dont la consommation est très régulière et prévisible.

3.3.2. Recomplètement périodique

Dans cette méthode où le délai entre deux commandes (la période) est fixe, les quantités commandées à chaque fois sont variables puisque le but est de compléter le stock jusqu'à un niveau référence appelé niveau de recomplètement (*Figure 11*).

Pour que cela fonctionne, le niveau de recomplètement doit correspondre au niveau de stock qui permet la couverture d'une durée égale à une période augmentée du délai de livraison fournisseur. Par exemple, si les commandes sont cadencées toutes les 4 semaines et que le fournisseur livre en 1 semaine, le stock de recomplètement correspond à la consommation moyenne sur 5 semaines.



Pr : période (délai entre deux commandes)

Q_n : quantité demandé à la commande n

d_n : délai de réception de la commande n

Figure 11 : Système à recomplètement périodique [62]

Avantages :

- Un inventaire permanent du stock n'est pas obligatoire dans la mesure où il est nécessaire de connaître la profondeur du stock seulement au moment de passer la commande. Un inventaire périodique calé sur la même période que celle des commandes est donc suffisant.
- Une diminution du nombre de commandes rendue possible par le regroupement de celles-ci.

- Une gestion régulière et cadencée facile à intégrer dans la routine de l'assistante (ex : tous les vendredis, un lundi sur deux,...)

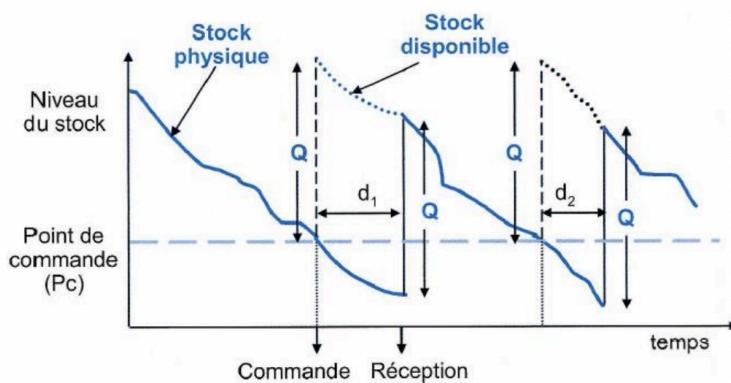
Inconvénients :

- Requiert de bien dimensionner le niveau de reapprovisionnement et d'y intégrer ou non un stock de sécurité.

C'est intuitivement ce mode de gestion qu'emploie l'assistante pour réapprovisionner quotidiennement les tiroirs d'une salle de soins depuis la salle de stockage principale.

3.3.3. A point de commande

Dans ce système, les quantités de commande sont fixes mais les intervalles entre les réapprovisionnements varient puisqu'ils dépendent du rythme de consommation (*Figure 12*). C'est un système apériodique basé sur la consommation réelle à l'instar du système par reapprovisionnement et non sur des estimations comme dans le modèle calendaire. Dès que le stock atteint un point de commande, une nouvelle commande est effectuée. Le niveau de stock de sécurité influencera le niveau de service ainsi que le calcul du point de commande.



Pc : point de commande (ou stock d'alerte)

Q : quantité (fixe) demandée à chaque commande

d_n : délai de réception de la commande n

Figure 12 : Système à point de commande [62]

La quantité commandée, fixe, doit permettre de repasser au-dessus du seuil de réapprovisionnement. Dans la pratique, la quantité économique de commande calculée selon la méthode de Wilson permet de déterminer un premier repère de cette variable.

Avantages :

- Grande réactivité face aux besoins, absence de rigidité : une commande peut être passée à tout moment.
- Bon contrôle de la qualité de service : bonne maîtrise de la rupture de stock.
- Les quantités commandées, qui sont identiques à chaque commande, ont été optimisées au niveau du tarif et du conditionnement ce qui permet de minimiser les coûts.

Inconvénients :

- L'inconvénient majeur de cette méthode est qu'elle nécessite de connaître à tout moment le niveau des stocks. Il faut donc mettre en place un inventaire permanent qui comptabilise en temps réel les entrées et sorties.
- La gestion manuelle d'un inventaire permanent est fastidieuse à tenir à la main.
- Augmentation du nombre de commandes : le seuil de réapprovisionnement associé à chaque produit n'est pas atteint au même moment donc les commandes à une ligne se multiplient. La gestion de ces commandes demande plus de temps et les frais de livraisons augmentent (francos non atteints).

3.3.4. Quantité économique par la formule de Wilson

La formule décrite par Wilson en 1934 sert à déterminer la quantité optimale à commander lors de chaque approvisionnement, aussi appelée "quantité économique de commande" (EOQ, Economic Order Quantity). Son objectif principal est d'optimiser les coûts de gestion des stocks en trouvant le meilleur compromis entre :

- le coût de passation des commandes

Pour un volume d'achat annuel donné, plus les commandes à l'année sont groupées (plus la quantité par commande augmente), plus le coût de passation des commandes est faible. Il est inversement proportionnel à la quantité commandée (*Figure 13*).

- le coût de possession du stock (coût de stockage)

Posséder du stock engendre des coûts élevés. Ces coûts sont proportionnels à la quantité stockée, c'est-à-dire au stock moyen observé sur la période considérée.

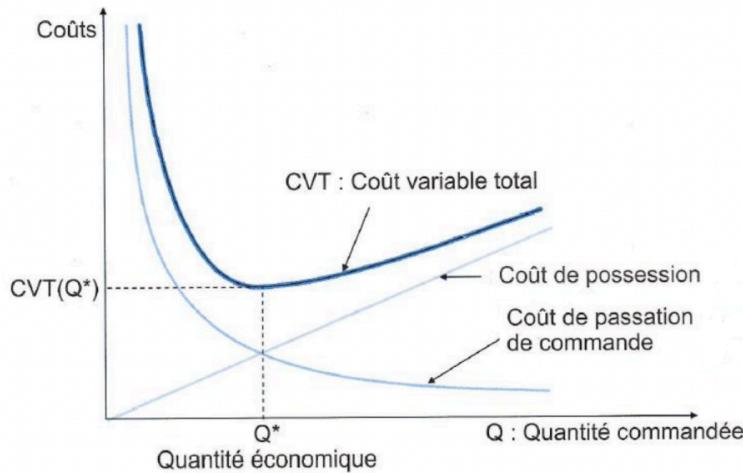


Figure 13 : Détermination de la quantité économique et du coût total (modèle de Wilson) [62]

La quantité économique de commande Q^* (ou QeC) s'entend comme le meilleur compromis entre ces deux paramètres et se lit à l'intersection des deux courbes.

Elle est déterminée individuellement pour chaque produit par la formule suivante :

$$QeC = \sqrt{\frac{2D*CC}{CP}}$$

D : Demande annuelle

CC : Coût de passation d'une commande

CP : Coût de possession calculé en multipliant le prix unitaire du produit par le taux de possession T_{poss} .

Une fois la quantité économique déterminée, pour connaître le nombre optimal N^* de commande à passer par an, il suffit de diviser la demande annuelle par la QeC : $N^* = D/QeC$.

3.4. Complémentarité des méthodes et critères de performance

Il a été mis en évidence que le choix d'une méthode d'approvisionnement implique de se poser deux questions fondamentales et indissociables :

- Quand procéder au réapprovisionnement du stock ?
- Quelle quantité faut-il commander à chaque réassort ?

Dans tous les cas, le choix d'un système doit être adapté à chaque situation et requiert une réflexion d'ensemble, en intégrant de nombreux paramètres qui dépendent d'un cabinet à l'autre tels que la nature des produits, la demande ou le délai de livraison. Une matrice (*Figure 14*) est proposée afin d'orienter le choix des méthodes en fonction du prix et de la consommation des produits [59].

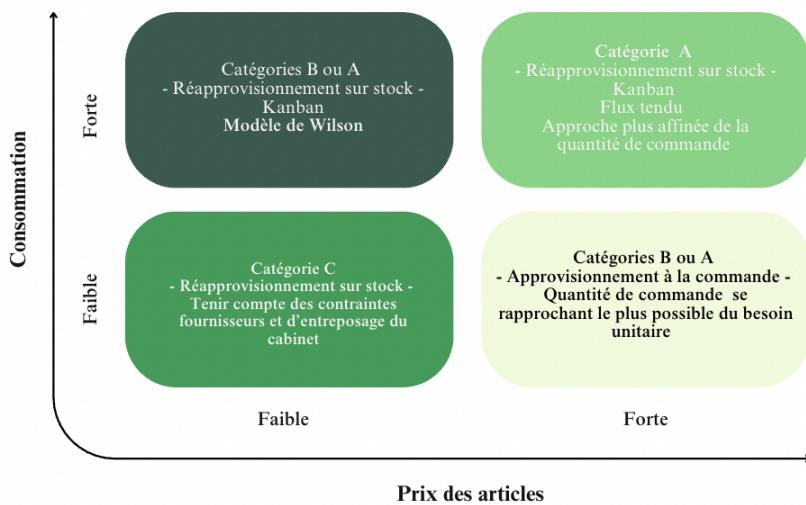


Figure 14 : Matrice de choix des méthodes d'approvisionnement

Pour conclure cette deuxième partie, le schéma suivant permet de résumer les enjeux d'un système de gestion de stock applicable au cabinet dentaire. Étant donné que ces paramètres sont interdépendants et s'influencent mutuellement, une amélioration ne peut être considérée comme réelle que si l'évolution positive d'un paramètre ne se fait pas au détriment des autres (*Figure 15*).

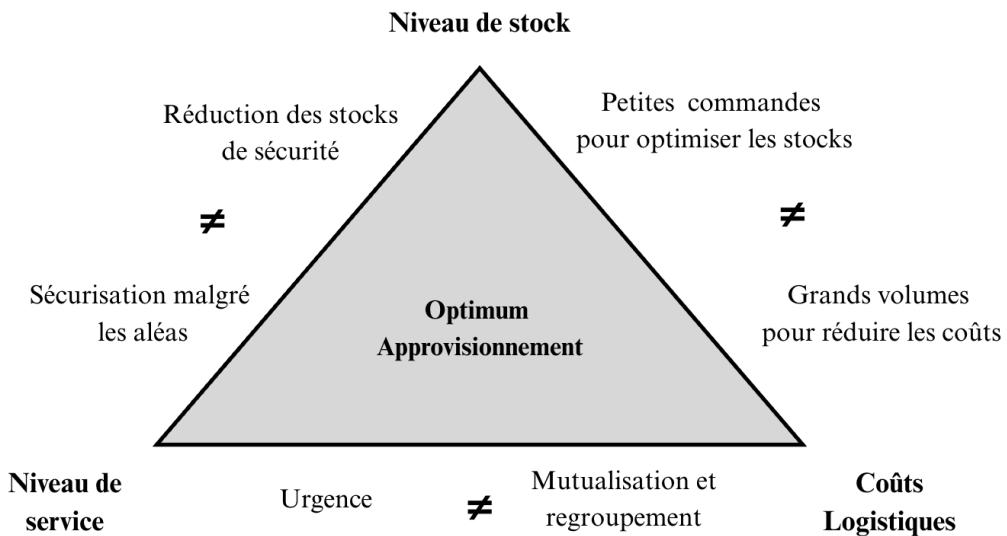


Figure 15 : Critères de performance d'un système d'approvisionnement

Ainsi, une gestion rigoureuse des stocks contribue à la performance globale du cabinet et s'inscrit dans une démarche d'optimisation continue. A ce sujet, la convention collective nationale des cabinets dentaires affirme que la gestion des stocks et des commandes fait partie intégrante des missions de l'assistante dentaire et de l'aide dentaire, sous la responsabilité du chirurgien-dentiste [86]. Le texte établit un ordre de priorité des tâches, où la gestion des stocks et des commandes figure parmi les missions administratives courantes, après l'assistance au fauteuil et la préparation du matériel. La gestion des commandes et des stocks par du personnel qualifié ne justifie pas à elle seule le versement de la prime de secrétariat ou de la mention complémentaire administrative la remplaçant pour les contrats de travail postérieurs au 12 octobre 2022 [87] [88]. La dernière partie de ce travail consistera à exposer un ensemble de techniques et solutions disponibles pour faciliter cette gestion des stocks à l'assistante.

3^e partie : maturité des pratiques et solutions de gestion

Cette dernière partie présente un ensemble de techniques et d'outils qui peuvent être utilisés pour suivre et piloter la gestion des stocks de consommables et de petit matériel. Plus ou moins sophistiqués, plus ou moins complexes à déployer, ils permettent d'adresser tout ou partie de la chaîne logistique :

- le recueil du besoin, le suivi des niveaux, le suivi des péremptions.
- l'émission du bon de commande, le suivi de celle-ci jusqu'à la réception des produits.
- la gestion des fournisseurs, la comparaison des prix et des conditions d'achat.
- le suivi de la traçabilité des matériaux, la tenue à jour des registres.

Face à la nécessité d'optimiser le temps clinique, de nouveaux outils numériques et logiciels spécialisés permettent désormais de centraliser, rationaliser et sécuriser l'ensemble du processus.

1. Méthodes traditionnelles

1.1. Méthode visuelle empirique

La méthode empirique d'inventaire consiste à évaluer les stocks de façon intuitive et visuelle, sans recourir à des outils de gestion formalisés. Concrètement, il s'agit souvent de « jeter un coup d'œil » dans les placards ou sur les étagères pour estimer ce qui manque ou ce qu'il faut recommander [89]. Cette approche repose sur l'expérience et la connaissance du stock par l'assistante ou le praticien, qui décident de passer commande lorsqu'ils constatent visuellement une diminution des quantités disponibles.

Cette méthode fonctionne dans la pratique quotidienne, mais elle présente plusieurs limites :

- Elle conduit fréquemment à du surstockage. Cela s'explique par la préférence pour des commandes « au cas où », visant à éviter toute rupture de stock.
- Elle n'est ni reproductible ni fiable, car elle dépend de la subjectivité et de la mémoire de la personne qui gère le stock.
- Elle ne permet pas de tracer précisément les consommations ni d'anticiper les besoins réels.

Des outils plus structurés (feuilles de synthèse, bacs de commandes, logiciels) existent pour pallier ces défauts et optimiser la gestion des stocks

1.2. Tableau d'état des stocks

Le tableur, comme Excel, est un outil très polyvalent qui offre d'innombrables possibilités de personnalisation, permettant ainsi de concevoir un système parfaitement adapté au fonctionnement et aux besoins spécifiques du cabinet. Toutefois, pour en tirer pleinement parti, il est préférable de bien maîtriser le logiciel et ses fonctionnalités, même s'il reste possible de commencer simplement avant d'envisager des usages plus avancés. Par ailleurs, grâce au langage VBA intégré, Excel permet de créer de véritables programmes capables d'automatiser des calculs, des graphiques ou encore la génération de bons de commande !

Dans la version la plus basique d'un tel outil, il convient de regrouper les produits par grandes familles d'utilisation grâce aux onglets (ex : anesthésie, prothèse amovible,...). Le cahier des charges d'un bon outil doit inclure [90] :

- Un suivi de la traçabilité : une colonne "mise en service" permet d'inscrire pour chaque DM la date de mise en service d'un nouveau lot.
- Un suivi des stocks : créer une ligne par produit avec en colonnes les informations principales (fournisseur, conditionnement,...) et "date de commande".
- Un contrôle des dates de péremption : paramétrage d'une alerte à 30 jours.
- Un suivi comptable : colonnes pour le prix unitaire, les remises obtenues.

1.3. Méthodes type Kanban

Le Kanban est une méthode de gestion de la production et des flux de travail, fondée sur la visualisation et le pilotage par la demande réelle. Il s'agit d'une gestion en flux tirés. D'origine asiatique, "kanban" signifie étiquette en japonais, il a été expérimenté en premier par Toyota dans les années 1950 [91].

Cet outil participe d'un concept plus global de management Lean appelé le juste-à-temps qui appliqué aux stocks vise à disposer uniquement de ce qui est nécessaire, quand cela est nécessaire, et dans la quantité nécessaire. Le lean management est une philosophie visant à optimiser les processus et réduire les gaspillages.

1.3.1. Fiches et tableau

Chaque produit a une étiquette (type fiche en T) qui contient des informations essentielles : référence, coordonnées du fournisseur, stock d'alerte et stock maximum. La quantité de commande optimale peut aussi y être indiquée.

Les produits bien rangés en FIFO, l'étiquette Kanban est attachée par un élastique au produit qui déclenche la commande (*Figure 16*). Par exemple, si le stock d'alerte est fixé à 2, la fiche sera alors attachée au troisième produit en partant du fond de l'étagère. La fiche est placée dans la section « à commander » d'un tableau à fiches divisé en deux colonnes. Une fois la commande effectuée, la fiche passe dans la section « en commande ». Une couleur de fiche est associée à un fournisseur pour plus de lisibilité [92].

La commande est passée par recomplètement jusqu'au stock maximum ou avec à la quantité optimale de commande. Dès la réception du produit, la fiche est de nouveau associée à l'article en stock.

Ce système a le mérite d'être très simple, ne coûte quasiment rien et rend l'information accessible à toute l'équipe pour peu que le tableau soit placé dans un endroit bien visible.



Figure 16 : Étiquette Kanban et tableau à fiches

1.3.2. Système plein-vide

Le stock de chaque produit est divisé en deux emplacements (généralement des bacs ou des casiers) contenant chacun une quantité suffisante pour la demande entre deux approvisionnements. Concrètement, le contenu du premier bac est utilisé en priorité. Lorsque

celui-ci est vide, cela déclenche automatiquement le signal de commande : une étiquette associée au bac vide est déplacée pour notifier le besoin de réapprovisionnement. Pendant que la commande est traitée et que le bac vide est réapprovisionné, l'utilisateur utilise le contenu du second bac qui prend le relais.

Ce système est largement utilisé en milieu hospitalier pour approvisionner les unités de soins et les blocs depuis une pharmacie à usage intérieur [64,93]. Les deux principaux avantages du réapprovisionnement par quantité fixe (le contenu d'un bac) dans le champ de la santé sont [94] :

- la diminution du stock : meilleure rotation des produits, rangement FIFO plus naturel grâce aux double bacs, réduction du nombre de périmés.
- le gain de temps : moins chronophage car pas d'inventaire à faire avant de passer commande puisque qu'on commande à chaque fois la même quantité.

2. Solutions d'automatisation dans la gestion des stocks

2.1. Logiciels métier

Un logiciel métier dentaire est un outil informatique spécifiquement conçu pour répondre aux besoins quotidiens des cabinets dentaires. Il centralise et automatise de nombreuses tâches administratives, cliniques et réglementaires, permettant ainsi de gagner du temps, d'optimiser l'organisation du cabinet et d'améliorer la qualité des soins [95].

Julie et Logosw, les deux plus connues du marché, sont des solutions logicielles complètes et modulaires, conçues pour répondre aux exigences spécifiques telles que :

- La gestion générale des stocks
- La traçabilité des matériaux et la matériovigilance
- La traçabilité du matériel stérilisé

Ces trois modules peuvent être utilisés de manière indépendante (par exemple utiliser la traçabilité des matériaux de manière rapide et simple sans utiliser le module gestion des stocks) mais leur utilisation combinée, certes plus complexe, se révélera aussi plus performante [96] [97].

Fonctionnalités principales du module de gestion des stocks

- Inventaire de tous les produits utilisés dans le cabinet, des matériaux utilisés lors des soins et des produits d'urgence : nom, présentation, conditionnement, quantité d'unité dans la présentation, fabricant, fournisseur, référence catalogue fournisseur, lots, péremption (*Figure 17*).
- Listing les matériaux qui approchent de leur date de péremption et paramétrage d'alertes.
- Configuration d'un seuil de commande pour chaque matériau, permettant de déclencher automatiquement un bon de commande (devant être validé manuellement).
- Historique des commandes, suivi des commandes (réception totale ou partielle), suivi des prix d'achats, calcul de la valeur du stock.
- Gestion multi-cabinets : possibilité d'avoir un stock commun et des stocks propres à chaque praticien.

Fonctionnalités principales concernant la traçabilité des matériaux

- Association des matériaux utilisés en bouche à la fiche du patient par sélection dans un menu déroulant des produits identifiés comme étant mis en service au fauteuil.
- Suivi des numéros de lots : historique de tous les numéros de lots reçus par patient et recherche de tous les patients ayant reçu le même numéro de lot.
- Possibilité de décrémenter les stocks en fonction de l'acte saisi (après avoir paramétré pour chaque acte les consommables qui sont utilisés).

Fonctionnalités principales du module de traçabilité de la stérilisation

- Enregistrement des cycles de stérilisation (opérateur, le stérilisateur, le type de cycle, le mode de stérilisation, la date et l'heure de la stérilisation, le n° de cycle, le ticket de stérilisation si le stérilisateur en délivre, le contenu de la charge) et édition d'étiquettes à coller sur les sachets.
- Association en fiche patient des DM utilisés lors des soins par scannage avec douchette ou saisie manuelle des étiquettes des sachets (*Figure 18*).
- Listing des instruments ou kits qui approchent de leur date de péremption : cela permet d'aller chercher dans les tiroirs les sachets et de les stériliser à nouveau ou de les utiliser en priorité.

- A l'instar des matériaux, l'affectation d'un ou plusieurs kits stérilisés à un acte est possible permettant la sortie automatique des stocks.

Description du matériau

<input type="button" value="Nouveau matériau"/>	<input type="button" value="Nouveau matériau voisin"/>
Nom commercial	Acide orthophosphorique
Description	Ac de préparation
Fabricant	Dentsply
Type de matériau	Collage
Utilisé en traçabilité de	Obturations
Stock total actuel	0
<input type="checkbox"/> Décrémenter automatiquement le stock	
<input type="checkbox"/> Seuil de commande Commande	

Lot en stock du matériau

<input type="button" value="Nouveau lot"/>	<input type="button" value="Dupliquer"/>	
Fournisseur	Dentsply	
Date achat	06/04/2020 [23]	Référence commande fournisseur
Prix unitaire	10,00 €	+tva
Quantité initiale	10	Quantité en stock: 10
Numéro de lot	12345	<input type="button" value="Scanner un produit"/>
Date de péremption	29/05/2020 [23]	
Date mise en service	06/04/2020 [23]	
Date de fin d'utilisation	[23]	Motif
Praticien	<Tous>	
Salles	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	



Figure 17 (gauche) : Exemple de fiche de description d'article dans Logos (tutoriel d'utilisation par le Dr Alexis Jenny) [98].

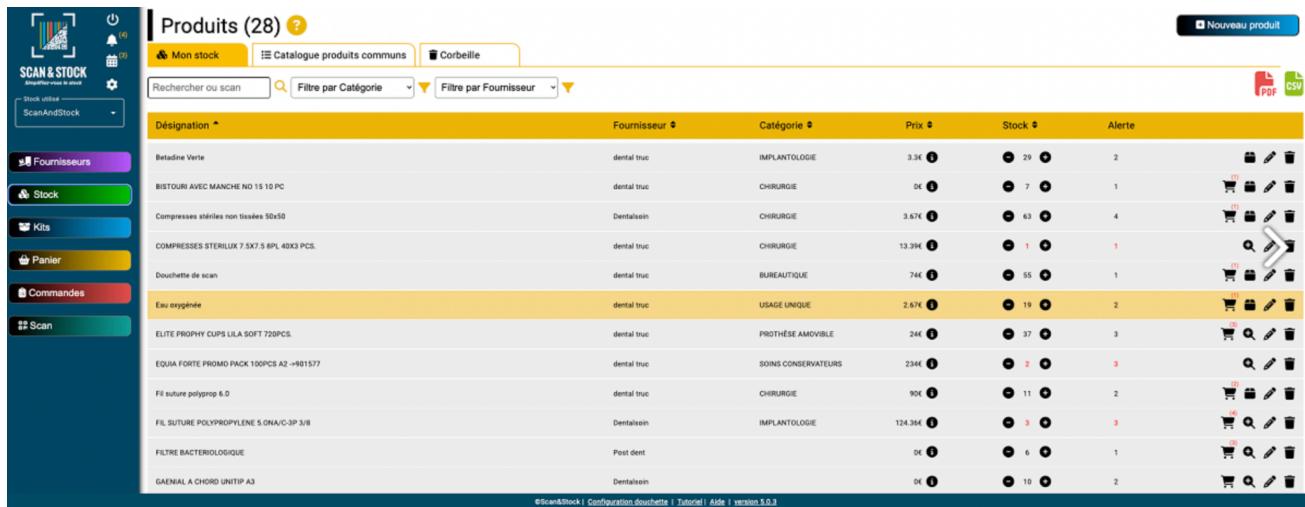
Figure 18 (droite): Scan d'un DM stérile pour enregistrement dans le dossier patient (cabinet du Dr Franck Le Bourhis) [99].

2.2. Solutions spécifiques

Si les modules de gestion de stocks sont intégrés depuis plus de 15 ans dans les logiciels métiers Logos et Julie, de nouvelles solutions spécifiquement désignées pour notre activité ont émergé ces dernières années.

En plaçant la gestion des stocks au centre de leur développement, ces solutions poursuivent un objectif commun, mis en avant comme principal argument commercial : diminuer les coûts annuels liés à l'achat et à la gestion des consommables. Les différences avec les logiciels métier

cités se situent principalement dans l'ergonomie des tableaux de bord (*Figure 19*), le niveau d'automatisation, l'intégration avec d'autres outils, et leur modèle économique (certains services sont inclus dans des adhésions à des centrales d'achat).



The screenshot shows the Scan&Stock software interface. On the left, there's a sidebar with various icons and buttons for 'Fournisseurs', 'Stock', 'Kits', 'Panier', 'Commandes', and 'Scan'. The main area is titled 'Produits (28)' and displays a table with columns: Désignation, Fournisseur, Catégorie, Prix, Stock, and Alertes. Each row represents a product with its details and current stock level. At the bottom right of the table, there are icons for PDF and CSV export.

Désignation	Fournisseur	Catégorie	Prix	Stock	Alerte
Bétadine Verte	dental truc	IMPLANTOLOGIE	3.3€	29	2
BISTOURI AVEC MANCHE NO 15 10 PC	dental truc	CHIRURGIE	0€	7	1
Compresses stériles non tissées 50x50	Dentalsein	CHIRURGIE	3.67€	63	4
COMPRESSES STERILUX 7.5X7.5 8PL 40X3 PCS.	dental truc	CHIRURGIE	13.39€	1	1
Douchette de scan	dental truc	BUREAUTIQUE	74€	55	1
Eau oxygénée	dental truc	USAGE UNIQUE	2.57€	19	2
ELITE PROPHY CUPS LILA SOFT 720PCS.	dental truc	PROTHÈSE AMOVIBLE	24€	37	3
EQUIA FORTE PROMO PACK 100PCS A2 ->901577	dental truc	SOINS CONSERVATEURS	234€	2	3
Fil suture polyprop 6.0	dental truc	CHIRURGIE	90€	11	2
FIL SUTURE POLYPROPYLENE 5.0 NAC/C-3P 3/8	Dentalsein	IMPLANTOLOGIE	124.36€	3	3
FILTRE BACTERIOLOGIQUE	Post dent	DE	0€	6	1
GAENIAL A CHORD UNITIP A3	Dentalsein	DE	0€	10	2

Figure 19 : Visualisation de l'état des stocks à l'aide de l'outil Scan&Stock [100]

Le (*Tableau 14*) propose un benchmark de 5 solutions types SaaS (software as a service) hébergées dans le cloud. Pour y accéder, il suffit de se rendre sur la page web de la solution. Les utilisateurs doivent alors s'identifier en utilisant un identifiant et un mot de passe. Les utilisateurs ne paient pas de licence d'utilisation. En revanche, ils s'acquittent d'un droit d'accès mis en place sous forme d'abonnement.

Tableau 14 : Benchmark des nouvelles solutions SaaS de gestion de stock [101] [100] [102] [40] [103]

Solution	Concept/ Claim marketing	Année de création	Créateur/ éditeur	Prix de l'abonnement	Offre et fonctionnalités	Comparaison des prix	Remarques
Dentelo		2025	Dr Jean-Louis Hirsh (chirurgien-dentiste)	19€ à 40€/mois sans engagement	3 modules : - <i>Compare</i> pour acheter au meilleur prix - <i>Manage</i> pour le suivi des ruptures et des périmés. Optimisé sur smartphone via une application pour scanner les produits - <i>Predict</i> pour anticiper les besoins grâce à une IA	En temps réel sur 7 sites fournisseurs Fiches produits (avec photos) déjà créées	Promesse d'économie de 20% sur le poste d'achat consommables Application sur téléphone pour scanner les produits
Scan & Stock	Diminuer la valeur du poste achats Réduire le temps non clinique des assistantes Limiter l'empreinte écologique	2021	Dr Pierre-Jean Vandoorne (chirurgien-dentiste)	987€/2 ans pour 1 stock 199€ le stock supplémentaire 219€ pour l'intégration de stock	- Scan produits avec douchette ou sur tablette - Suivi des lots, des péremptions - Crédit d'alertes - Statistiques de la consommation réelle - Intégration du 1 ^{er} inventaire grâce aux commandes passées l'année n-1	En temps réel sur 15 sites (via comparateur interne Coompy) Mise en commande dans le panier qui doit être validé par l'assistante	750 cabinets clients Promesse d'économie de 16% sur le poste achats consommables
CSAD Stock	Démarche globale d'achat et	2015 pour CSAD	Solution adossée CSAD (Centrale Spécialisée en	90€/mois pour CSAD + 9€/mois pour	2 offres synchronisées avec l'offre de base d'achats CSAD :	Tarifs négociés par le groupement	Promesse d'économie de 25% sur le

	de gestion des stocks et du parc matériel d'un cabinet	2024 pour les extensions Scan et Stock	Achats Dentaires) qui source une vingtaine de fournisseurs et distribue le consommable Promodentaire	l'extension Stock. Tarif sur-mesure	- <i>CSAD Scan</i> permet d'inventorier les références à commander en scannant les produits <i>CSAD Stock</i> va plus loin dans l'automatisation (passage des commandes, alertes, numéros de lots,..)	d'achat sur 35000 références et 300 marques Pas de comparaison entre sites	poste d'achat consommables Eco-responsabilité des achats très intégrée
Datastock	Complète un premier logiciel Stericode qui assure la traçabilité de la stérilisation	2018	CQO (Conseil Qualité Odontologique) par Dr Jean Marc Gabet (chirurgien-dentiste)	A partir de 87€/mois (engagement 24 mois) (+ 10€/mois pour offre Cuivre) 580€ pour l'intégration du stock et la mise en main	4 offres : - <i>Bronze</i> : fonctionnalités similaires aux solutions concurrentes - <i>Cuivre</i> : module complémentaire de traçabilité des matériaux laissés embouche - <i>Titanium</i> : spécifique à l'implantologie - <i>Multi-centre</i> : sur-mesure pour les grosses structures	non proposé	Le module de base nécessite de ré-étiqueter les produits périssables pour intégrer leur péremption et numéros de lots
Clinic Pilot	- Bénéficiez des meilleurs prix - Pilotez vos statistiques de dépenses au quotidien - Passez vos commandes	2024	Enzo Vasconi Dr Pia Vasconi (chirurgien-dentiste)	Sur-mesure (de l'ordre de 1500 à 2000€/an) et fonction du nombre d'articles en stock	Similaires à l'offre proposée par Scan&Stock Gestion des gros équipements (rappels des maintenance, échéances de leasing, fin des garanties)	Une quinzaine de sites dentaires enregistrés + possibilité d'intégrer d'autres sites généralistes	60 cabinets utilisateurs en juin 2025

Enfin, certaines solutions non spécifiques au secteur dentaire peuvent présenter un intérêt, bien qu'elles nécessitent un effort considérable pour être adaptées à l'activité et à la taille de la structure (par exemple : Monstock ou Dolibarr).

3. Promesses et limites d'une gestion automatisée

3.1. Temps clinique gagné

L'automatisation se définit comme la substitution d'une ou de plusieurs machines à l'homme pour réaliser un programme déterminé d'opérations pré-établies sans intervention humaine directe [104].

Un système automatisé pleinement déployé permet donc de dégager du temps en prenant en charge un ensemble de tâches de gestion régulières et à faible valeur ajoutée à la place de l'assistante :

- le recueil du besoin (inventaire)
- la comparaison des prix sur les sites marchands
- l'écriture du bon de commande

Enfin, lors de l'inventaire de fin d'année, la fiabilité du stock informatique réduit considérablement la pénibilité de l'opération !

La réduction du nombre d'erreurs humaines inhérentes à la répétition de tâches identiques, à l'oubli, à la perte de concentration diminue aussi le temps passé à refaire les choses et rend plus fiable ce qui est produit. Ce temps gagné est investi sur d'autres missions à plus forte valeur ajoutée pour le cabinet et devient donc générateur de chiffre d'affaires.

Mais l'automatisation ne remplace pas totalement le contrôle humain : la vérification physique des stocks reste parfois nécessaire pour éviter les écarts dus à des erreurs de scan, des pertes ou des consommations non enregistrées.

Une enquête interne menée par la société Scan&Stock parmi ses premiers clients révélait que l'assistante passait, avant mise en place de la solution, plus d'une heure par semaine à gérer stocks et commandes dans la moitié des cabinets sondés.

3.2. Gain financier

Le coût d'acquisition et d'abonnement des logiciels spécialisés présentés peut constituer un frein, notamment pour les petits cabinets ou les structures nouvellement créées. Outre l'investissement initial, il faut anticiper les frais de maintenance, de formation et les éventuelles mises à jour.

Il est important d'évaluer le retour sur investissement attendu, en tenant compte des économies potentielles et des gains d'efficacité :

- Les économies pures sur le coût d'acquisition individuel des produits
- Les gaspillages et pertes traqués
- Le phénomène de surstock mieux maîtrisé
- Les situations de pénurie mieux identifiées et mieux expliquées

Le coût de la rupture est une composante moins évidente à chiffrer car pouvant avoir des conséquences plus indirectes. Il comprend l'ensemble des pertes et dépenses engendrées en situation de rupture sur un produit. Dans un cabinet dentaire, une rupture de stock sur un consommable essentiel peut entraîner :

- L'annulation ou le report de rendez-vous donc un ralentissement de l'activité,
- La nécessité de commander en urgence à un prix plus élevé,
- La perte de confiance des patients.

Enfin, la connaissance précise de son budget annuel, de ses catégories d'achat (du “20/80”) et le suivi des prix dans le temps permet d'avoir des arguments à opposer à un fournisseur lors d'une négociation tarifaire.

3.3. Sécurité patient

La gestion des stocks constitue un élément essentiel pour garantir la sécurité des patients au sein du cabinet. Le premier enjeu consiste à faciliter l'identification et l'élimination des produits périmés afin qu'ils ne soient pas utilisés en bouche. À ce titre, quelle que soit la solution de gestion choisie, même la plus basique, elle sera efficace dès lors qu'elle permet de renseigner la date limite d'utilisation des produits. L'ajout d'alertes paramétrables constitue un atout supplémentaire pour accompagner le gestionnaire dans sa routine.

Le second enjeu est celui de la traçabilité des matériaux laissés en bouche dans les deux sens. A ce jour, seuls les logiciels métiers (type Julie, Logos) proposent une solution complètement

intégrée grâce à leurs modules dédiés. Les logiciels SaaS de gestion de stocks ne disposent pas de cette fonctionnalité à ce jour. A défaut, une traçabilité des matériaux pourra néanmoins se faire en recoupant les informations du système de gestion de stocks (date d'entrée en stock du lot), de l'agenda et de la fiche patient.

Dans le futur, la traçabilité des matériaux se verra peut-être facilitée par la connexion des programmes de gestion des stocks externes et les logiciels métiers traditionnels. Ainsi interfacés, ces solutions hybrides de logiciels permettront de combiner l'ergonomie des premiers et l'accès à la fiche patient des seconds. Un partenariat entre Scan&Stock et Weclever Dental existe déjà.

3.4. Nouvelle culture

Au-delà des bénéfices techniques, le passage à une solution de gestion des achats et des stocks oblige le cabinet à adapter son management et modifie la culture d'entreprise telle que la définit Shein soit « un ensemble de postulats de base, inventés, découverts ou développés par un groupe cherchant à faire face à des problèmes d'adaptation externe ou d'intégration interne, qui ont largement été vérifiés pour être considérés comme validés et transmis aux nouveaux membres comme les façons correctes de penser et d'agir face aux problèmes » [105]. Si les promesses sont réelles, les limites et les défis à relever le sont tout autant.

- Rigueur, sens et responsabilisation

Les logiciels métiers spécialisés exigent une saisie systématique des données pour fonctionner et par conséquent l'instauration d'une rigueur nouvelle dans la gestion quotidienne (mouvements de stocks, numéros de lots,...)

L'automatisation permet aussi de redonner du sens au travail et apporter du renouveau dans les missions de l'assistante. En se confiant les tâches répétitives et chronophages des systèmes intelligents, le personnel peut se concentrer sur des missions à plus forte valeur ajoutée : accueil, accompagnement du patient, analyse des données, amélioration continue des process. Cette évolution du poste vers plus de responsabilité et d'analyse valorise les compétences et renforce l'engagement des équipes.

Enfin, l'automatisation favorise l'émergence d'une culture de la donnée au sein du cabinet. Les décisions ne reposent plus sur l'intuition ou la mémoire, mais sur des indicateurs objectifs. Cette

culture data, si elle est bien accompagnée, peut devenir un véritable levier de performance collective.

Lourdeur, courbe d'apprentissage et management du changement

Déployer et faire fonctionner un système automatisé n'est pas anodin : cela implique d'investir dans des outils parfois complexes, de modifier les routines installées et d'accepter une certaine lourdeur initiale. La simplicité d'utilisation, celle de la mise en route comme la souplesse et l'intuitivité de la solution doivent guider le choix.

La courbe d'apprentissage constitue une limite majeure de ces outils. Pour autant il apparaît important que l'ensemble du personnel se forme aux outils. Cette phase de transition peut générer des résistances, des erreurs transitoires, voire une perte de repères d'autant plus difficiles à gérer que l'équipe est parfois peu habituée à manipuler des outils numériques avancés. Le risque est d'alourdir le quotidien par des tâches perçues comme administratives ou contraignantes, si le sens de la démarche n'est pas clairement expliqué. Cela suppose un investissement continu en formation, mais aussi une volonté de faire évoluer la culture du cabinet vers plus de digitalisation et de collaboration.

La réussite du projet repose donc sur un management adapté, capable d'accompagner le changement, de rassurer, de former et de motiver. Il est souvent pertinent de désigner une assistante référente à qui la gestion des stocks est déléguée. Cette personne devient l'interlocuteur privilégié pour les questions techniques, la correction des erreurs et l'animation de la démarche. La capacité du logiciel à faciliter la correction des erreurs et à offrir une interface intuitive est aussi un critère clé d'évaluation.

L'intégration de solutions automatisées dans la gestion des stocks et des achats a démontré qu'elle peut offrir des bénéfices concrets : gain de temps, réduction des coûts, amélioration de la sécurité des soins et valorisation du travail en équipe. Toutefois, leur succès repose sur une adaptation managériale et une formation continue du personnel. L'automatisation, bien pensée, devient ainsi un véritable levier de performance et d'innovation pour le cabinet dentaire moderne.

Conclusion

Ce travail de thèse a mis en lumière le rôle capital du management des achats et de la gestion des stocks pour la performance et la pérennité des cabinets dentaires. Le chirurgien-dentiste, professionnel de santé, doit également endosser un rôle de gestionnaire, car les achats, représentant environ 19% des honoraires perçus, sont un levier économique fondamental, garantissant aussi la qualité et la sécurité des soins. Cette fonction, souvent confiée à l'assistante dentaire, nécessite l'implication éclairée du praticien, notamment pour les achats directs.

Les implications comptables (telles que la distinction entre immobilisations et charges), la complexité réglementaire (notamment le marquage CE, l'IUD et la traçabilité des dispositifs médicaux), ainsi que l'importance croissante de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), orientée vers la réduction de l'impact environnemental et le soutien à l'économie locale, ont été mises en évidence. Une gestion optimisée des stocks, rendue possible par des outils d'analyse simples comme la matrice ABC et une bonne compréhension des stratégies d'approvisionnement, permet de maîtriser les coûts liés au stockage tout en assurant une rotation efficace des produits.

Enfin, le déploiement de solutions automatisées offre des opportunités en termes de gain de temps clinique, de réduction des coûts et de sécurité patient. Ce passage à l'automatisation exige une adaptation du management et une nouvelle culture de la rigueur et de la responsabilisation du personnel.

En somme, ces fonctions supports que sont les achats et les approvisionnements sont des véritables leviers de performance et de différenciation pour le praticien moderne, assurant l'excellence de son exercice et la satisfaction de ses patients.

Bibliographie

1. Sihombing DJC. Enhancing Inventory Management in Dental Clinics through Agile Methodology: A Practical Approach. *J Ekon.* 3 avr 2024;13(02):25-34.
2. Noguera F, Tronc B. Les nouveaux défis des cabinets d'odontologie : vers une normalisation du management et de la GRH. *Manag Avenir.* 19 sept 2019;110(4):171-94.
3. Cartographie publique [Internet]. Ordre National des Chirurgiens-Dentistes. [cité 1 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/cartographie/>
4. Observatoire National des Professions de Santé - Démographie des chirurgiens-dentistes : état des lieux et perspectives - Novembre 2021 [Internet]. [cité 8 oct 2024]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/ondps_nov_2021_rapport_la_demographie_des_chirurgiens-dentistes_etat_des_lieux_et_perspectives_web.pdf
5. La démographie des professionnels de santé de 2012 à 2024 [Internet]. [cité 7 juill 2025]. Disponible sur: <https://data.drees.solidarites-sante.gouv.fr/explore/dataset/la-demographie-des-professionnels-de-sante-de-2012-a-2024/information/>
6. Professions libérales réglementées et non réglementées [Internet]. [cité 8 oct 2024]. Disponible sur: <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F23458>
7. Baromètre 2024 Emploi-Formation des cabinets dentaires - Observatoire de Métiers dans les Professions Libérales [Internet]. [cité 5 juin 2025]. Disponible sur: <https://ompl.fr/wp-content/uploads/2024/10/Ompl-barometre-2024-Cabinets-dentaires.pdf>
8. L'entreprise, c'est quoi? [Internet]. [cité 1 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.economie.gouv.fr/facileco/dossier-lentreprise-cest-quoi>
9. Cochet R. Le cabinet dentaire: cabinet médical ou entreprise? *Inf Dent.* avr 2010;(16):31-3.
10. Cochet R, Aron O. Le cabinet dentaire n'est pas une entreprise. *Fil Dent.* nov 2011;(67):38-40.
11. Schmitt C, Julien PA, Lachance R. Pour une lecture des problèmes complexes en PME: approche conceptuelle et expérimentation. *Rev Int PME Économie Gest Petite Moy Entrep.* 2002;15(2):35-62.
12. Bruel O, Ménage P. Introduction – Fonction Achats : historique, importance, enjeux. *Manag Sup.* 2019;5:1-13.
13. Observatoire Fiducial des chirurgiens-dentistes 2021. [Internet]. [cité 5 mai 2025].

Disponible sur:
<https://www.information-dentaire.fr/wp-content/uploads/2021/11/observatoire-chirurgiens-dentistes-2021-1.pdf>

14. Observatoire Fiducial des chirurgiens-dentistes 2024. [Internet]. [cité 5 mai 2025]. Disponible sur:
https://www.dentalespace.com/praticien/wp-content/uploads/2024/12/Observatoire_Chirurgiens_Dentistes_2024.pdf
15. Pegon-Machat E, Skandrani A, Clinchamps M, Pereira B, Garnier N, Berthon M, et al. Accès aux soins dentaires pendant la pandémie de Covid-19 en France : l'enquête COVISTRESS-santé orale. Santé Publique. 1 déc 2023;35(HS1):45-56.
16. Sauvage T. La fonction Achats : mythes, réalités et opportunités. La Logistique, ses métiers, ses enjeux, son avenir, Editions EMS, 2022, Regards sur la pratique, 978-2-84769-681-3.
17. La fonction Achats [Internet]. [cité 1 oct 2024]. Disponible sur:
<https://www.economie.gouv.fr/facileco/fonction-achats>
18. Tarondeau JC. L'acte d'achat et la politique d'approvisionnement. Éditions d'Organisation. Paris; 1979. 1 vol. (204 p.). (Collection ESSEC. Economie et gestion).
19. Article R4127-215 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 5 mai 2025]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042795972
20. Barbier E. Soigner ou vendre ? [Internet]. Les CDF. 2025 [cité 5 mai 2025]. Disponible sur: <https://lescdf.fr/articles-et-doc/politique/soigner-ou-vendre/>
21. Plan comptable général version consolidée au 1er janvier 2025 [Internet]. [cité 27 janv 2025]. Disponible sur:
https://www.anc.gouv.fr/files/anc/files/1_Normes_fran%C3%A7aises/Plans%20comptables/PCG--1er-janvier-2025.pdf
22. Déclaration 2035-sd [Internet]. [cité 9 mai 2025]. Disponible sur:
https://www.impots.gouv.fr/sites/default/files/formulaires/2035-sd/2024/2035-sd_4548.pdf
23. Jacquet L. Déductibilité du matériel de moins de 500 €, attention aux critères imposés [Internet]. Compta Facile. 2020 [cité 6 mai 2025]. Disponible sur:
<https://www.compta-facile.com/deductibilite-materiel-de-moins-500euros/>
24. MACSF. Les amortissements du professionnel de santé libéral [Internet]. MACSF.fr. [cité 6 mai 2025]. Disponible sur:
<https://www.macsf.fr/exercice-liberal/exercer-au-quotidien/fiscalite-couverture-sociale/les-amortissements-du-professionnel-liberal>
25. Article 22 - Code général des impôts, annexe II - Légifrance [Internet]. [cité 8 mai 2025]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006293688

26. Amortissement et fiscalité des dentistes : tout ce que vous devez savoir en 2025 [Internet]. 2025 [cité 6 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.extencia.fr/amortissement-fiscalite-dentistes-2025>
27. Canonne S, Petit P. La matrice de Kraljic. Boîte À Outils Achet. 2019;3:106-9.
28. Article L5211-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 22 oct 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000046126069
29. Règlement (UE) 2017/ 745 du Parlement Européen et du Conseil du 5 avril 2017 relatif aux dispositifs médicaux.
30. Liste des responsables de la mise sur le marché des dispositifs [Internet]. ANSM. [cité 6 mai 2025]. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/documents/reference/declarations-des-dispositifs-medicaux/liste-des-responsables-de-la-mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-sur-mesure>
31. Dr Armand STEMMER, chirurgien dentiste et fondateur GACD [Internet]. 2021 [cité 8 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.endo-academie.fr/episode-11-dr-armand-stemmer-chirurgien-dentiste-et-fondateur-gacd/>
32. Première installation [Internet]. Materiel dentaire pas cher | MEGA Dental. [cité 8 mai 2025]. Disponible sur: <https://evenements.megadental.fr/premiere-installation/>
33. Berry J, Nesbit M, Saberi S, Petridis H. Communication methods and production techniques in fixed prosthesis fabrication: a UK based survey. Part 2: Production techniques. Br Dent J. 26 sept 2014;217(6):E13.
34. Nusairat F, Al-Shogran S, Almortadi N, Alzoubi K. Enhancing Communication Between Dental Laboratories and Clinics: The Role of Information Technology Systems in a Developing Country. Clin Cosmet Investig Dent. nov 2024;Volume 16:441-51.
35. Rigal J. Optimisation de la communication entre le chirurgien-dentiste et le prothésiste dentaire grâce au numérique [Thèse d'exercice]. [Nice]: Faculté de chirurgie dentaire; 2017.
36. UNPPD. Enquête de branche portrait de la profession données 2023 [Internet]. UNPPD. 2025 [cité 6 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.unppd.org/unppd/actualites/enquete-de-branche-portrait-de-la-profession-donnees-2023.html>
37. Caizergues MC. Les relations entre les chirurgiens-dentistes et les laboratoires de prothèses: évaluation des pratiques professionnelles dans les Alpes-Maritimes [Thèse d'exercice]. [Nice]: Faculté de chirurgie dentaire; 2018.
38. GroopDentaire | A propos [Internet]. GroopDentaire. [cité 8 mai 2025]. Disponible sur: <https://groopdentaire.fr/a-propos/>

39. Gagner de l'argent et du temps sur mes achats [Internet]. Club Santé Premium. [cité 8 mai 2025]. Disponible sur:
<https://www.clubsantepremium.com/nos-solutions/ameliorer-mes-achats/>
40. CSAD | Achat fournitures et gestion de stock dentaire [Internet]. CSAD. [cité 8 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.csadpro.fr>
41. Christensen, G. Are You Using “Gray-Market” or Counterfeit Dental Products? The Journal of the American Dental Association, Volume 141, Issue 6, 712 - 715.
42. 3M | Pour en finir avec le marché gris - Questions fréquemment posées sur le marché gris. Disponible sur:
<https://multimedia.3m.com/mws/media/1457453O/pour-en-finir-avec-le-marche-gris.pdf>
43. FDI World dental federation| Les produits dentaires du marché gris et les produits non conformes [Internet]. FDI. 2016 [cité 6 mai 2025]. Disponible sur:
<https://www.fdiworlddental.org/fr/les-produits-dentaires-du-marche-gris-et-les-produits-non-conformes>
44. 3M | 6 astuces pour faire reculer le marché gris [Internet]. [cité 6 mai 2025]. Disponible sur: <https://multimedia.3m.com/mws/media/1457454O/6-astuces-pour-faire-reculer-le-marche-gris.pdf>
45. Baras A., Rocher P. Démarche écoresponsable au cabinet dentaire : grille d'aide à la mise en œuvre : enjeux, outils et pistes de réflexion. Paris: ADF; 2021. 86 p.
46. Duane B, Lee MB, White S, Stancliffe R, Steinbach I. An estimated carbon footprint of NHS primary dental care within England. How can dentistry be more environmentally sustainable? Br Dent J. 27 oct 2017;223(8):589-93.
47. Baras A. Agir pour la santé de la planète en intégrant une démarche écoresponsable dans les cabinets : Une expérimentation Française en cabinet dentaire. Int Health Trends Perspect. 31 oct 2022;2(3):27-47.
48. Baras A. Guide du cabinet de santé écoresponsable. Prendre soin de l'environnement pour la santé de chacun. Prendre soin de l'environnement pour la santé de chacun. Presses de l'EHESS; 2021.
49. Loi anti-gaspillage économie circulaire [Internet]. [cité 9 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-anti-gaspillage-economie-circulaire>
50. Question écrite n° 12433 : Interdiction d'importation de prothèses dentaires hors UE [Internet]. Assemblée Nationale. [cité 9 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/questions/QANR5L16QE12433>
51. Barret J. Guide du cabinet dentaire écoresponsable. Éditions CdP; 2020. 152 p.
52. Sowa PM, Fooken J, McGowan K, Birch S. Disposable and reusable instruments in dental

- health practice: A comparison of cost factors in a public provider organization in Queensland, Australia. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2023;51(5):794-803.
53. Byrne D, Saget S, Davidson A, Haneef H, Abdeldaim T, Almudahkah A, et al. Comparing the environmental impact of reusable and disposable dental examination kits: a life cycle assessment approach. *Br Dent J.* août 2022;233(4):317-25.
 54. Keil M, Viere T, Helms K, Rogowski W. The impact of switching from single-use to reusable healthcare products: a transparency checklist and systematic review of life-cycle assessments. *Eur J Public Health.* 26 nov 2022;33(1):56-63.
 55. La seconde vie et le matériel reconditionné [Internet]. Henry Schein. [cité 9 mai 2025]. Disponible sur:
<https://www.henryschein.fr/grands-comptes/reconditionne-henryschein.aspx?hssc=4>
 56. Vendre – Value Medical [Internet]. [cité 9 mai 2025]. Disponible sur:
<https://value-medical.fr/solutions/vendre/>
 57. Labels Environnementaux | Particuliers | Agir pour la transition écologique | ADEME [Internet]. [cité 7 mai 2025]. Disponible sur:
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux>
 58. Rambaux A. Gestion économique des stocks. Dunod; 1969.
 59. Mocellin F. Gestion des stocks et des magasins. Pratiques des méthodes logistiques adaptées au lean manufacturing. Paris: Dunod; 2019. 336 p.
 60. Hohmann C. Les fonctions d'un stock [Internet]. [cité 21 janv 2025]. Disponible sur:
http://chohmann.free.fr/stocks/fonctions_stocks.htm
 61. Gratacap A, Médan P. Management de la production - Concepts, méthodes, cas. 3e édition. Paris: Dunod; 2009. 457 p.
 62. Baglin G, Bruel O, Garreau A. Management industriel et logistique. Concevoir et piloter la Supply Chain. 5e édition. Paris: Economica; 2007.
 63. Comptabilité générale - Les stocks [Internet]. AUNEGE. [cité 28 févr 2025]. Disponible sur: https://unt.univ-cotedazur.fr/aunege/M2/compta_gen_Nancy2/co/12_1.html
 64. Landry S, Beaulieu M. Achieving lean healthcare by combining the two-bin kanban replenishment system with RFID technology. *Int J Health Manag Inf.* 2010;1(1):85-98.
 65. Marchal A, Avec L. Supply Chain Management. Logistique globale - 2e édition. Paris: Ellipses; 2018.
 66. Guide juridique et pratique - Dispositifs médicaux : concepts et réalités de terrain. Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de Midi-Pyrénées; 2006.

67. Grille technique d'évaluation des cabinets dentaires pour la prévention des infections associées aux soins [Internet]. Direction Générale de la Santé; 2011. Disponible sur: https://www.fnchs.org/sites/default/files/pdf/GRILLE_DEVALUAT DES CAB DENTAIR ES_oct_2011.pdf
68. Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire [Internet]. Ministère de la Santé et des Solidarités; 2006. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_de_prevention_des_infections_liees_aux_soins_en_chirurgie_dentaire_et_en_stomatologie.pdf
69. Chamkhia E. La gestion des flux de circulation au cabinet dentaire [Thèse d'exercice]. [Aix-Marseille]: Faculté de chirurgie dentaire; 2021.
70. Gragnic I. Gestion des stocks - stockage et traçabilité. Prof Assist Dent. 2016;13(5):12-3.
71. Binhas E. Dossier simplification du travail au cabinet dentaire - Volet III : le concept bacs et cassettes et le travail à 4 mains. Fil Dent. févr 2010;(50):54-5.
72. ID-Tubs [Internet]. Invizion. [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.invizions.com/id-tubs/>
73. Chapitre II : Matériovigilance (Articles R5212-1 à R5212-51) - Légifrance [Internet]. [cité 12 mai 2025]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006178666/
74. Matériovigilance : définition et modalités de déclaration [Internet]. VIDAL. 2019 [cité 12 mai 2025]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/infos-pratiques/materiovigilance-definition-et-modalites-de-declaration-id15184.html>
75. Focus sur l'étiquetage [Le Marquage CE des dispositifs médicaux] [Internet]. [cité 12 mai 2025]. Disponible sur: https://rpn-pharmacie.univ-lille.fr/marquagece/co/5_8_Etiquetage.html
76. Olsen P, Borit M. How to define traceability. Trends Food Sci Technol. 1 févr 2013;29(2):142-50.
77. Choisir la date de clôture d'un exercice comptable [Internet]. [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F32069>
78. Stock : quel lien sur vos résultats comptable et fiscal ? | mesalertesetconseils.fr [Internet]. [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: https://www.mesalertesetconseils.fr/2022-05/stock-quel-lien-sur-vos-resultats-comptable-et-fiscal-FRACCEAR_EU11160501?domainId=113&subdomainId=118
79. Loi de Pareto. In: Wikipédia [Internet]. 2024 [cité 13 mai 2025]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Loi_de_Pareto&oldid=216395740

80. Gupta R, Makkar N, Shamdasani S. Always, better and control - vital, essential, desirable matrix analysis of the drug store of a tertiary care teaching hospital of North India. *Int J Res Med Sci.* 2019;7(12):4728-4732.
81. Devnani M, Gupta A, Nigah R. ABC and VED Analysis of the Pharmacy Store of a Tertiary Care Teaching, Research and Referral Healthcare Institute of India. *J Young Pharm JYP.* 2010;2(2):201-5.
82. Gupta R, Gupta K, Jain B, Garg R. ABC and VED Analysis in Medical Stores Inventory Control. *Med J Armed Forces India.* oct 2007;63(4):325-7.
83. Gupta N, Krishnappa P. Inventory Analysis in a Private Dental Hospital in Bangalore, India. *J Clin Diagn Res JCDR.* nov 2016;10(11):IC10-2.
84. Vadde Venkata Naga S, Koneru M. Inventory Analysis of Dental Consumables at a Tertiary Care Dental Hospital. *IOSR J Dent Med Sci.* 2020;19(15):24-30.
85. Guimarães F, dos Santos C, Gonçalves L. Tools for inventory control of dental supplies of a municipal health department: a case study. *Braz J Oral Sci.* 2019;18.
86. Convention collective nationale des cabinets dentaires du 17 janvier 1992 - Étendue par arrêté du 2 avril 1992 JORF 9 avril 1992 - Textes Attachés - Avenant du 5 juillet 2019 relatif à la modification de l'annexe I à la convention collective (1) - Légifrance [Internet]. [cité 31 mai 2025]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/conv_coll/id/KALITEXT000041439868/?idConteneur=KALICONT000005635655
87. Cochet R. La fiche de poste officielle de l'assistante dentaire. *Inf Dent.* févr 2009;(6):284-8.
88. Prime de secrétariat – Mention complémentaire administrative pour les assistants et aides dentaires [Internet]. APCDPL. 2025 [cité 1 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.apcdl.fr/prime-de-secretariat-mention-complementaire-administrative-pour-les-assistants-et-aides-dentaires/>
89. Monleau E. Gestion des stocks : 5 erreurs à éviter [Internet]. The Dentalist. 2014 [cité 1 juin 2025]. Disponible sur: <http://thedentalist.fr/gestion-des-stocks-5 erreurs-a-eviter/>
90. Gragnic I. Fichier excel et gestion des stocks. *Prof Assist Dent.* sept 2016;13(4):21-3.
91. Lanore P. La méthode kanban - Optimiser le flux de travail pour une productivité maximale. Mustread; 2023. 26 p.
92. Gragnic I. Fiches T et tableau des commandes. *Prof Assist Dent.* 22 mars 2019;13(3):14-5.
93. Gérer l'approvisionnement et le rangement des dotations de produits de santé dans les services [Internet]. Agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale. [cité 9 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.anap.fr/s/article/pharma-bio-ste-publication-2663>

94. Lanza-Leon P, Sanchez-Ruiz L, Catarero-Prieto D. Kanban system applications in healthcare services: A literature review. *Int J Health Manag Inf.* juill 2021;36(5).
95. Le logiciel métier est au cabinet ce que la racine est à la dent [Internet]. L'Information Dentaire. 2020 [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/actualites/le-logiciel-metier-est-au-cabinet-ce-que-la-racine-est-a-la-dent/>
96. Julie Solutions - Manuel d'utilisation de la gestion de stock et de la traçabilité [Internet]. [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: https://www.julie.fr/julie_uploads/2019/05/ManuelUtilisation_GestionStockTra%C3%A7abilite_B.pdf
97. LOGOSw - Guide d'utilisation et de référence [Internet]. [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.logosw.net/telechargement/manuel.pdf>
98. LOGOSw - Initiation à la gestion du stock [Internet]. 2020 [cité 7 juill 2025]. Disponible sur: https://www.youtube.com/watch?v=mCWW4_mrp60
99. Le Bourhis F. Le module de traçabilité de la stérilisation de LOGOSw [Internet]. Disponible sur: <https://www.logosw.net/telechargement/Sterilisation.pdf>
100. Logiciel de gestion de stocks pour dentistes - Scan&Stock [Internet]. [cité 7 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.scanandstock.fr/>
101. Le Projet Dentelo [Internet]. Dentelo. [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: <https://dentelo.fr/cost-killer-dentaire/>
102. ClinicPilot - Le meilleur logiciel pour gérer votre matériel [Internet]. [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.clinicpilot.io/>
103. Solutions Gestion de Stocks pour cabinet dentaire - by C.Q.O [Internet]. [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.bycqo.com/logiciels/solutions-gestion-stock>
104. Automatisation - définition [Internet]. CNTRL.fr. [cité 2 juin 2025]. Disponible sur: <https://www.cnrtl.fr/definition/automatisation>
105. Autissier D, Vandangeon-Derumez I, Vas A, Johnson K. Chapitre 31. Edgard Schein. Strat Entrep. 2018;3:305-12.
106. Gaiga M. La détermination des coûts de passation de commande et de possession du stock [Internet]. Université de Nancy. 2009. Disponible sur: https://moodle.luniversitenumérique.fr/pluginfile.php/4269/mod_resource/content/0/corrigé_0103.pdf

Annexe

Proposition de détermination des coûts annuels de passation de commande et de possession des stocks dans un cabinet dentaire (adapté de [106])

Données	Frais de passation de commande	Frais de magasinage
Un dentiste en SEL (1 praticien, 1 assistante) qui se verse 6000€ par mois et qui consacre 1% de son temps à sourcer de nouveaux fournisseurs et produits	720	
Les fournitures sont stockées dans un local de 4m2. Coût de construction du cabinet neuf en 20n-3 : 2000€/m2. Amortissement linéaire sur 10 ans.		800
Une assistante, payée 1500€ brut par mois (charges 45%) passe 5% de son temps à inventorier et passer les commandes et 5% de son temps à réceptionner et réapprovisionner les tiroirs des salles de soins.	1218	1305
On jette environ 300e de matériel par an pour cause de péremption dépassée ou produit abîmé.		300
Frais de télécommunication : 600e/an. Il est estimé que 2% sont en relation directe avec les fournisseurs	12	
Frais de papeterie : 500e/an. Il est estimé que 2% sont en relation directe avec les approvisionnements.	10	
L'assistante dispose d'un poste de travail informatique acheté 2500€ en 20n-3 amortissable sur 3 ans.	41,25	
Des étagères et armoires ont été achetées pour entreposer le stock au sec et à l'abri de la lumière. En 20n-3 amortissement linéaire 5 ans.		300
Assurance multirisques local professionnel 300€/an en estimant que l'assurance du stock représente 10% du tarif		30
Frais occasionnés pour rencontrer les fournisseurs (congrès ADF, salons, ..) : 600€/an	600	
Total coût passation	2601,25	
Total coût de magasinage		2735

Nb de commandes	30
Nombre moyen de lignes par commandes	8
Coût de passation d'une commande (Total coût de passation/nombre de commandes)	86,70833333
Coût de passation d'une ligne de commande (Coût de passation d'une commande / nombre moyen de lignes)	10,83854167

Stock initial en valeur (CMUP)	7500
Stock final en valeur (CMUP)	6800
Taux d'immobilisation financière (<i>fixé arbitrairement</i>)	0,05
Coût d'immo financière (<i>stock moyen*%immo</i>)	357,5
Coût de possession (Total coût de magasinage + coût d'immo financière)	3092,5
Taux de possession (coût de possession / stock moyen)*100	43,25%

Table des illustrations

Figure 1 : Compte de résultat en pourcentage des honoraires perçus en 2023	24
Figure 2 : Séparation des fonctions Achats et Approvisionnement	26
Figure 3 : La matrice de Kraljic.....	32
Figure 4 : Les 3 piliers du développement durable.....	41
Figure 5 : le cycle de vie d'un produit.....	43
Figure 6 : Les 4 écolabels officiels respectant la norme ISO 14024.....	44
Figure 7 : Fonction de découplage du stock.....	46
Figure 8 : Exemple d' UDI composé de l'UDI-DI et de l'UDI-PI.....	55
Figure 9 : Graphe de Pareto : consommation totale en fonction du pourcentage d'articles.....	65
Figure 10 : Vocabulaire des niveaux de stock remarquables.....	69
Figure 11 : Système à recomplètement périodique.....	71
Figure 12 : Système à point de commande.....	72
Figure 13 : Détermination de la quantité économique et du coût total (modèle de Wilson).....	74
Figure 14 : Matrice de choix des méthodes d'approvisionnement.....	75
Figure 15 : Critères de performance d'un système d'approvisionnement.....	76
Figure 16 : Étiquette Kanban et tableau à fiches.....	79
Figure 17 (gauche) : Exemple de fiche de description d'article dans Logos (tutoriel d'utilisation par le Dr Alexis Jenny).....	82
Figure 18 (droite): Scan d'un DM stérile pour enregistrement dans le dossier patient (cabinet du Dr Franck Le Bourhis).....	82
Figure 19 : Visualisation de l'état des stocks à l'aide de l'outil Scan&Stock.....	83

Table des tableaux

Tableau 1 : Effectifs et répartition des chirurgiens-dentistes en fonction des modes d'exercices - Evolution 2012 - 2024 du Répertoire Partagé des Professionnels de Santé (RPPS)	19
Tableau 2 : Effectifs et répartition des chirurgiens-dentistes en fonction des structures d'exercices - Evolution 2012 - 2024 du RPPS	20
Tableau 3 : Part des achats de fournitures dentaires et de prothèse en pourcentage d'honoraires encaissés en fonction de la tranche de CA du praticien en 2021	23
Tableau 4 : Portefeuille d'achat d'un cabinet d'omnipraticien.....	27
Tableau 5 : Comparatif de l'enregistrement des achats en fonction du régime fiscal.....	31
Tableau 6 : Tableau des principales durées d'amortissement applicables en 2025.....	32
Tableau 7 : Stratégie d'achat en fonction de la catégorie de Kraljic.....	33
Tableau 8 : Catégories de Dispositifs Médicaux.....	50
Tableau 9 : Comparatif de la considération comptable des stocks en fonction du régime fiscal.....	59
Tableau 10 : Actions à mener en fonction de la rotation du stock.....	62
Tableau 11 : Consommation valorisée d'un stock de 10 articles.....	64
Tableau 12 : Calcul de la consommation et du pourcentage d'articles cumulés sur le même stock de 10 articles.....	64
Tableau 13 : Matrice ABC -VED.....	66
Tableau 14 : Benchmark des nouvelles solutions SaaS de gestion de stock.....	84

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année [2025] –

Management des achats et gestion des stocks au cabinet dentaire / **Antoine BROUDIN** - p. (103) : ill. (19) ; réf. (106).

Domaines : Exercice professionnel

Mots clés Libres : Gestion, Achats, Stocks, Installation

Résumé de la thèse en français

Ce travail met en évidence l'importance cruciale des achats et de la gestion des stocks pour la performance et la pérennité des cabinets dentaires. Le chirurgien-dentiste doit adopter un rôle de gestionnaire car les achats directs représentent environ 19% des honoraires perçus et constituent un levier économique en même temps qu'ils garantissent la qualité et la sécurité des soins. L'étude explore les implications comptables, les exigences réglementaires et l'intégration de l'impact environnemental. Elle détaille les postes d'achats, les méthodes d'analyse des stocks, les stratégies d'approvisionnement et précise les enjeux de performance d'un système de gestion.

La présentation des outils de gestion habituellement utilisés en cabinet permettra d'identifier à la fois les perspectives de gain de temps et de réduction des coûts, ainsi que les ajustements managériaux nécessaires à l'intégration des solutions d'automatisation.

Le lecteur comprendra plus clairement en quoi ces fonctions constituent des leviers majeurs de performance et de différenciation, contribuant à l'excellence du cabinet dentaire moderne.

JURY :

Président : Madame le Professeur Caroline DELFOSSE

Assesseurs : Monsieur le Docteur Benjamin ANDRÉ

 Monsieur le Docteur Thomas QUENNESSON

Monsieur le Docteur Philippe ROCHER

Membres invités :