



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE

Master Ingénierie de la Santé

Parcours Technologies Biomédicales et Technologies pour la Santé

Rapport de stage

ST02 • N° IDS307

**Performance opérationnelle
et amélioration continue
dans le secteur de la santé**

Étude de marché, standardisation d'outils d'analyse
et pilotage du parc locatif chez Bastide Le Confort Médical

Bastide Le Confort Médical

Jérémie BOURGEOIS

Tuteur Bastide : Louis CALLABE — Responsable
performance opérationnelle

Suiveuse UTC : Céline CONDETTE

Année universitaire 2025–2026

Résumé

Ce stage de fin d'études est réalisé au sein du service Performance opérationnelle de Bastide Le Confort Médical. Il s'inscrit dans un contexte où la croissance du groupe, la diversité des outils internes et la maîtrise des coûts rendent nécessaire une meilleure structuration des données liées au parc locatif de dispositifs médicaux. La problématique du rapport est donc la suivante : comment la structuration des données et la création d'outils d'aide à la décision peuvent-elles améliorer le pilotage économique et opérationnel d'un parc locatif de dispositifs médicaux chez un prestataire de santé ?

Une première partie du travail porte sur la réalisation d'études de marché. À partir d'un appel d'offres national concernant un parc important de lits médicalisés, plusieurs matrices de simulation ont été construites afin de comparer des scénarios de déploiement, des répartitions entre location à la demande et location longue durée, différents modèles de lits, ainsi que plusieurs hypothèses tarifaires et de valeur résiduelle. Trois autres études ont ensuite permis d'élargir l'analyse à des marchés présentant des organisations et des familles de dispositifs différentes. Ces travaux ont progressivement fait apparaître le besoin d'un outil standardisé, capable d'exploiter les registres de factures et de mouvements, de rapprocher les références issues de plusieurs logiciels et de restituer des indicateurs de chiffre d'affaires, de coûts et de rentabilité.

La seconde partie du stage concerne la fiabilisation et le pilotage opérationnel du parc. Une table de correspondance entre les différentes références des dispositifs a été construite pour faciliter l'identification des articles locatifs courants. Un planning d'inventaires tournants a également été mis en place afin d'organiser les contrôles par catégories de dispositifs et de mieux anticiper la charge des sites. Enfin, une pré-analyse a débuté à la suite de la perte d'un marché national. Elle vise à comparer l'activité des sites Bastide, à classer les établissements et les lots prioritaires, puis à préparer l'organisation nécessaire au retrait, au tri et au redéploiement d'un volume important de matériels encombrants.

Ces missions montrent que la fiabilité d'une analyse dépend autant des calculs que de la qualité des données, de la compréhension du fonctionnement terrain et des échanges avec les équipes. Les outils créés apportent une base commune pour comparer les situations et sécuriser les décisions, tout en restant dépendants des hypothèses retenues et de la mise à jour des référentiels.

Mots-clés : dispositifs médicaux, études de marché, parc locatif, performance opérationnelle, aide à la décision, fiabilisation des données.

Abstract

This final-year internship was carried out within the Operational Performance Department of Bastide Le Confort Médical. It takes place in a context where the growth of the group, the coexistence of several internal information systems and the need to control operating costs require a more reliable organisation of rental medical-device data. The report therefore addresses the following question : how can data structuring and decision-support tools improve the economic and operational management of a rental fleet of medical devices within a home healthcare provider ?

The first part of the work focused on market studies. Starting from a national tender involving a large fleet of medical beds, several simulation matrices were developed to compare deployment schedules, combinations of on-demand and long-term rental, different bed models, and several pricing and residual-value assumptions. Three additional studies then extended the analysis to contracts with different organisations and device families. These projects progressively highlighted the need for a standardised tool able to use invoice and movement registers, reconcile references from several software systems, and provide revenue, cost and profitability indicators.

The second part of the internship focused on improving data reliability and operational fleet management. A matching table between the medical devices references was created to make the most common rental items easier to identify. A rolling inventory schedule was also implemented to organise controls by device category and better anticipate the workload of each site. Finally, a preliminary impact analysis started after the loss of a national contract. Its purpose is to compare the activity of Bastide sites, rank the most affected facilities and device lots, and prepare the organisation required to retrieve, inspect, sort and redeploy a large volume of bulky medical equipment.

These assignments show that the reliability of an analysis depends not only on calculation methods, but also on data quality, understanding of field operations and regular exchanges with the teams involved. The tools developed provide a shared basis for comparing situations and supporting decisions, while remaining dependent on the assumptions selected and on the continuous update of internal reference data.

Keywords : medical devices, market studies, rental fleet, operational performance, decision support, data quality.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Louis CALLABE, responsable de la performance opérationnelle et tuteur de mon stage, pour son accompagnement, sa disponibilité et la confiance qu'il m'a accordée dans la réalisation de mes missions. Les échanges réguliers que nous avons eus et le temps qu'il m'a accordé en répondant à mes questions m'ont permis de beaucoup apprendre et de progresser dans la construction de mes analyses.

Je remercie également Julien DEVEZE, directeur de la performance opérationnelle, qui, tout comme Louis CALLABE, est resté disponible et patient pour répondre à mes questions et me permettre d'élargir mon point de vue sur mes différentes missions.

De manière plus générale, je tiens à remercier l'ensemble de la team exploitation pour son accueil au sein de ses bureaux, pour l'aide apportée et pour les informations partagées tout au long du stage. Les différents sujets traités m'ont amené à solliciter des collaborateurs issus des équipes commerciales, logistiques, techniques et administratives. Parmi eux figurent Fathi TRIGUI, directeur d'activité ; Julie PEREZ, responsable ADV ; Hervé DELAUNAY, Lisa AMRANI et Alexandre BADIN, référents nationaux ; Mylvia PHILIPPON, animatrice nationale ; Mikael DURAND, directeur du développement ; Olivier CHARRAT, responsable technique national ; David COURANT, directeur commercial grands comptes et enfin Manuella ROMUALD et Charlotte JEDRZEJEWSKI-BENARD, directrices commerciales nationales ; avec qui j'ai eu l'opportunité de collaborer régulièrement au cours de mes missions.

Je tiens également à remercier Ilona SAUNIER, stagiaire en DATA, et Cyril CRAMPONT, responsable du parc locatif, avec qui j'ai partagé mon bureau durant la majeure partie de mon stage. Les outils DATA d'Ilona et la connaissance du parc de Cyril m'ont régulièrement aidé dans mes missions.

Enfin, je remercie Isabelle CLAUDE et Julie FOLLET, responsables du Master Ingénierie de la Santé, Céline CONDETTE, ma suiveuse référente de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), ainsi que l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'UTC, pour les connaissances acquises au cours de la formation et pour le suivi de ce stage de fin d'études.

Sommaire

Résumé.....	1
Abstract.....	2
Remerciements	3
Sommaire.....	4
Liste des figures	6
Liste des abréviations.....	7
1. Introduction.....	8
2. Contexte du stage	9
2.1. Présentation de l'entreprise.....	9
2.1.1. Historique et évolution de Bastide Le Confort Médical	9
2.1.2. Activités du groupe	10
2.1.3. Place des dispositifs médicaux dans les activités du groupe	11
2.1.4. Place de l'entreprise et étude concurrentielle	11
2.1.5. La team exploitation et le service performance opérationnelle	12
2.2. Présentation des missions confiées	13
2.2.1. Missions liées aux études de marché	13
2.2.2. Missions liées au pilotage du parc locatif	14
2.2.3. Missions transverses	14
3. Création et standardisation d'outils de simulation pour les études de marché	14
3.1. Contexte et enjeux des études de marché	14
3.1.1. Fonctionnement des appels d'offres dans le secteur des EHPAD	14
3.1.2. Enjeux économiques pour Bastide.....	15
3.1.3. Contraintes réglementaires liées aux dispositifs médicaux	15
3.1.4. Besoin d'un outil fiable pour simuler les coûts et les revenus.....	15
3.2. Première mission : simulation économique d'un marché EHPAD	15
3.2.1. Contexte et objectif de la simulation	15
3.2.2. Présentation du lot étudié	16
3.2.3. Données nécessaires à l'analyse.....	16
3.2.4. Évolution des demandes du client et construction des scénarios.....	17
3.2.5. Construction de la matrice Excel.....	20
3.2.6. Résultats obtenus et indicateurs suivis	21
3.2.7. Présentation des résultats aux équipes commerciales.....	21
3.3. Réalisation de plusieurs études de marché complémentaires	21
3.3.1. Marchés étudiés	21
3.3.2. Limites des fichiers créés au cas par cas.....	23
3.4. Vers une matrice standardisée pour l'analyse des marchés en cours	24

3.4.1. Objectif de la standardisation et utilisateur type	24
3.4.2. Structuration des données d'entrée	24
3.4.3. Mise en correspondance et enrichissement des dispositifs médicaux.....	25
3.4.4. Transformation des historiques en indicateurs de marché	25
3.4.5. Choix laissés à l'utilisateur et restitution des résultats.....	27
3.4.6. État d'avancement, limites et prochaines étapes	27
3.5. Compétences personnelles mobilisées et approfondies	28
4. Deuxième mission : fiabilisation et pilotage opérationnel du parc locatif de dispositifs médicaux	28
4.1. Contexte et enjeux du pilotage du parc locatif	28
4.1.1. Présentation des missions de pilotage du parc locatif.....	29
4.1.2. Enjeux de traçabilité	29
4.1.3. Enjeux logistiques et territoriaux	29
4.1.4. Nécessité de fiabiliser les données internes	29
4.2. Création d'une table de correspondance des articles locatifs courants.....	30
4.2.1. Contexte de la mission	30
4.2.2. Problématique liée aux références multiples.....	30
4.2.3. Objectifs de la table de correspondance	30
4.2.4. Méthodologie de construction	31
4.2.5. Apports et limites de la mission.....	31
4.3. Mise en place d'un planning d'inventaires tournants	31
4.3.1. Contexte et objectifs des inventaires locatifs	31
4.3.2. Choix d'une organisation par catégories de dispositifs médicaux.....	31
4.3.3. Prise en compte des contraintes terrain et préparation des inventaires	32
4.3.4. Fonctionnement et suivi du planning.....	33
4.3.5. Intérêt, limites et axes d'amélioration	33
4.4. Pré-analyse d'impact liée à la perte d'un marché important	34
4.4.1. Contexte et lancement de l'étude.....	34
4.4.2. Objectifs de la pré-analyse	34
4.4.3. Construction des premières données de comparaison	34
4.4.4. Scoring et classement des établissements	34
4.4.5. Analyse par site Bastide et par lot.....	35
4.4.6. Enjeu organisationnel du futur déséquipement	35
4.4.7. Limites actuelles et prochaines étapes	35
4.5. Compétences mobilisées	35
4.6. Apports de la mission	36
5. Conclusion générale	37
Bibliographie.....	38

Liste des figures

Figure 1 — Principales étapes du développement de Bastide Le Confort Médical.

Figure 2 — Répartition du chiffre d'affaires du groupe par activité en 2020-2021.

Figure 3 — Organigramme de la division Collectivités – Exploitation et positionnement du service Performance opérationnelle.

Figure 4 — Tableau de décomposition des coûts locatifs par dispositif médical.

Figure 5 — Différents mix de lits étudiés avec leurs conditions.

Figure 6 — Représentation du déploiement du lit Aerys 5F selon la durée de déploiement, avec les tarifs associés.

Figure 7 — Tableau de bord du scénario final composé de lits Aldrys et Aerys.

Figure 8 — Tableau de bord du scénario final composé de lits X5 et Aerys.

Figure 9 — Dispositifs les plus concernés par le forfait d'installation et la baisse tarifaire.

Figure 10 — Visualisation de la comparaison de l'ancien et du nouveau modèle économique du marché.

Figure 11 — Exemple de feuille (vidée) des hypothèses utilisées pour l'étude d'un nouveau marché.

Figure 12 — Tableau de bord d'une simulation portant sur plusieurs familles de dispositifs.

Figure 13 — Mouvements, visites uniques et ratios de regroupement par lot.

Figure 14 — Exemple d'une fiche produit dans HABY.

Figure 15 — Extrait de la table de correspondance entre les articles SAP et les produits HABY.

Figure 16 — Exemple d'erreurs de synchronisation HABY/SAP à traiter avant un inventaire.

Figure 17 — Extrait du planning des inventaires tournants.

Figure 18 — Exemple de construction du score de classement des établissements.

Liste des abréviations

AO : appel d'offres
BCM : Bastide Le Confort Médical
BO : Business Objects
CA : chiffre d'affaires
CCTP : cahier des clauses techniques particulières
CIP : code identifiant de présentation
DCE : dossier de consultation des entreprises
DM : dispositif médical
DMS : durée moyenne de séjour
EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
ERP : progiciel de gestion intégré
ETP : équivalent temps plein
FKL : référence logistique interne utilisée dans HABY
HABY : outil interne de gestion des demandes et des locations
HAD : hospitalisation à domicile
KPI : indicateur clé de performance
LAD : location à la demande
LLD : location longue durée
MAD : maintien à domicile
MC : maintenance curative
MOP : mode opératoire
MP : maintenance préventive
PDC : point de chute
PSAD : prestataire de santé à domicile
SAP : progiciel de gestion intégré utilisé par Bastide
SAV : service après-vente
TBTS : Technologies Biomédicales et Territoires de Santé
TO : taux d'occupation
UTC : Université de Technologie de Compiègne
VR : valeur résiduelle

1. Introduction

Bastide Le Confort Médical (BCM) est une entreprise française du secteur des prestataires de santé à domicile (PSAD), spécialisée dans la distribution de matériel médical. Créé à Nîmes en 1977, le groupe intervient aujourd'hui en France et à l'international sur plusieurs activités liées au maintien à domicile, aux soins et à la mise à disposition de dispositifs médicaux (DM). [1, 2]

Ce stage s'inscrit dans une période où la maîtrise des coûts, la fiabilisation des données et l'amélioration des outils de pilotage occupent une place importante dans la stratégie du groupe.

En effet, à la suite d'importants investissements effectués ces dernières années, le groupe mène actuellement une stratégie de désendettement et cherche à optimiser au maximum ses dépenses. En parallèle, son activité a connu une croissance rapide, nécessitant des investissements progressifs dans des outils de gestion plus performants et adaptés aux besoins modernes. [3, 4]

Cette dynamique s'inscrit dans un environnement global tendu pour le secteur de la santé en France, marqué par une pression croissante du principal client payeur du groupe : l'assurance maladie. Dans un contexte économique où l'État cherche à contenir ses dépenses, l'assurance maladie n'a d'autre choix que d'exercer des pressions sur les tarifs de remboursement, impactant directement les marges des prestataires de santé comme Bastide Médical.

C'est donc dans ce contexte économique contraignant, avec pour objectif principal la réduction de l'endettement, que l'optimisation des coûts devient un enjeu stratégique majeur pour le groupe. Avec des flux de plus en plus importants et des clients toujours plus exigeants, Bastide doit adapter en permanence son organisation logistique pour rester compétitive. L'optimisation des outils, des processus et des flux devient alors un véritable levier stratégique, particulièrement dans le secteur médical où la qualité de service et la réactivité sont essentielles.

La problématique retenue pour ce rapport est la suivante : comment la structuration des données et la création d'outils d'aide à la décision peuvent-elles améliorer le pilotage économique et opérationnel d'un parc locatif de DM chez un prestataire de santé ?

Afin de répondre à cette problématique, la première partie présente le contexte du stage, l'entreprise et les missions confiées. La deuxième partie développe les études de marché, depuis la première simulation réalisée pour un appel d'offres (AO) auprès d'établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) jusqu'à la construction progressive d'une matrice standardisée. La troisième partie présente les missions liées à la fiabilisation des données et au pilotage opérationnel du parc locatif.

2. Contexte du stage

2.1. Présentation de l'entreprise

2.1.1. Historique et évolution de Bastide Le Confort Médical

BCM est une entreprise familiale française du secteur médical, spécialisée dans la distribution de matériels médicaux et la PSAD. Le groupe propose une offre globale de conseil, de vente et de location de produits et services destinés aux soins, au maintien et à l'hospitalisation à domicile des personnes qui en présentent le besoin.

Fondée en 1977 à Nîmes par Guy Bastide, pharmacien de formation, l'entreprise a d'abord développé une activité de proximité autour du matériel médical et de l'assistance respiratoire. Son offre s'est ensuite élargie au maintien à domicile et à plusieurs spécialités de la prestation de santé. [1, 2]

Portée par un marché en forte croissance avec un vieillissement de la population, l'augmentation des maladies chroniques et les politiques de maintien à domicile, BCM est aujourd'hui un leader incontournable sur le marché français.

L'entreprise nîmoise a connu une croissance rapide, notamment grâce au rachat de nombreuses sociétés exerçant la même activité. Aujourd'hui cotée en bourse, Bastide Médical est un acteur majeur de la PSAD aussi bien en France qu'à l'international.

Depuis 2021, le groupe est dirigé par Vincent Bastide, fils du fondateur, et conserve son siège à Caissargues, près de Nîmes, tout en poursuivant son développement à l'international. [1, 3]

Sur l'exercice 2024-2025, le groupe a réalisé un chiffre d'affaires (CA) de 491,2 millions d'euros sur ses activités poursuivies, en progression de 6,3 % par rapport à l'exercice précédent retraité. Cette évolution s'accompagne d'une réorganisation du périmètre du groupe, avec un recentrage sur les activités considérées comme stratégiques.

Le groupe annonce de fortes ambitions pour les années futures et poursuit progressivement son implantation à l'international. [3, 4]

La figure 1 ci-dessous reprend les principales étapes du développement de Bastide Le Confort Médical.

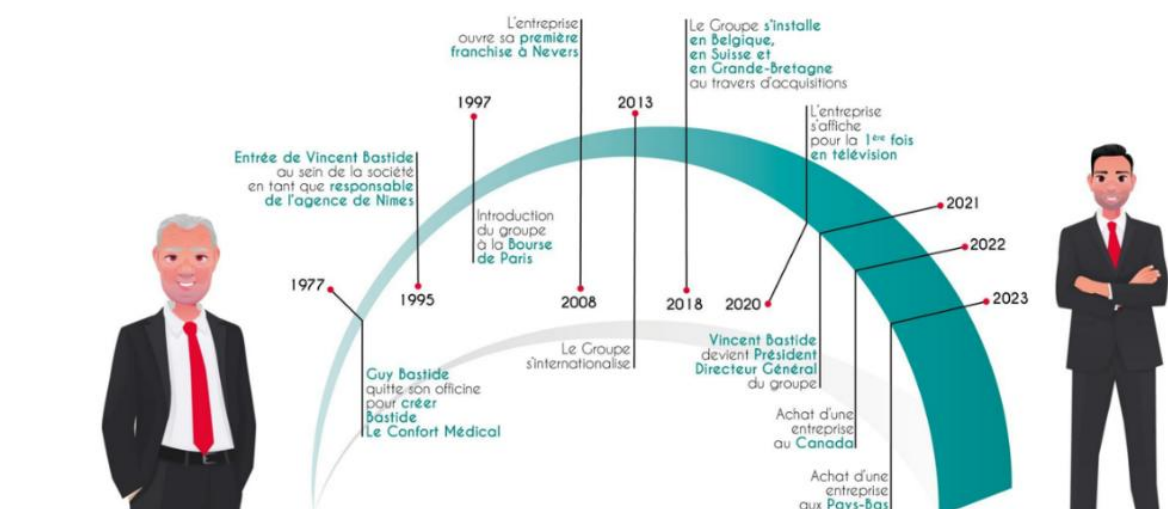


Figure 1 — Principales étapes du développement de Bastide Le Confort Médical. Source : [1]

Afin de réaliser ses ambitions, le groupe doit d'abord rattraper les retards organisationnels et logistiques engendrés par la forte croissance de l'entreprise sur un court laps de temps. Les différents acteurs du groupe mettent donc l'accent sur l'optimisation de la performance des activités et l'adaptation des processus d'origine au nouveau rayonnement de l'entreprise.

2.1.2. Activités du groupe

L'offre de Bastide couvre un large éventail des domaines médicaux : assistance respiratoire, nutrition clinique, perfusion, stomathérapie, urologie, traitement du diabète, cicatrisation, prévention des escarres, orthopédie, maintien à domicile ou encore livraison de consommables médicaux.

Ces solutions s'adressent aux particuliers, aux professionnels de santé et aux établissements de soins, permettant au groupe de répondre à l'ensemble des besoins liés au confort et à la santé à domicile comme en milieu hospitalier.

L'activité du groupe est aujourd'hui articulée autour de six divisions :

La figure 2 ci-dessous présente la répartition du chiffre d'affaires du groupe pour chacune de ces divisions sur l'exercice 2020-2021.

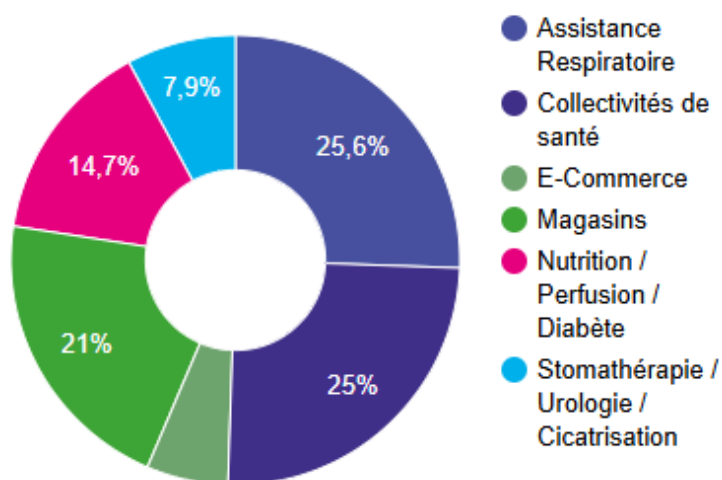


Figure 2 — Répartition du chiffre d'affaires du groupe par activité en 2020-2021. Source : [5]

COLLECTIVITÉS

La division Collectivités se concentre principalement sur les EHPAD, les cliniques, les hôpitaux et les autres établissements médico-sociaux. Elle assure la vente, la location et le suivi de DM comme les lits médicalisés, les matelas, les fauteuils roulants ou les aides au transfert par exemple. Cette division est la plus directement liée à mon stage, puisque mes missions portent principalement sur les marchés de location et sur le pilotage du parc mis à disposition des établissements.

AR : ASSISTANCE RESPIRATOIRE

La division Assistance Respiratoire est spécialisée dans les DM liés à l'apnée du sommeil, l'oxygénothérapie ou la ventilation. Elle associe la mise à disposition des dispositifs, leur suivi technique et l'accompagnement du patient.

MAD/HAD : MAINTIEN À DOMICILE ET HOSPITALISATION À DOMICILE

La division Maintien à domicile et Hospitalisation à domicile accompagne les personnes âgées, malades ou en situation de handicap dans leur retour ou leur maintien à domicile. Elle propose notamment des équipements de mobilité, des lits médicalisés et des aides au transfert, ainsi que les services nécessaires à leur mise en place.

NP : NUTRITION PERFUSION

La division Nutrition-Perfusion prend en charge les traitements nécessitant l'utilisation de pompes ou de dispositifs spécifiques à domicile. Elle intervient notamment pour la nutrition artificielle, la perfusion et certains traitements associés.

DIABÈTE

La division Diabète accompagne les patients dans l'utilisation de dispositifs de mesure et d'administration du traitement. Son objectif est de sécuriser la prise en charge tout en favorisant l'autonomie du patient à domicile.

SUC : STOMATHÉRAPIE UROLOGIE CICATRISATION

La division Stomathérapie, Urologie et Cicatrisation regroupe les prestations destinées aux patients porteurs d'une stomie, présentant des troubles urologiques ou nécessitant le suivi d'une plaie. Elle assure une nouvelle fois la fourniture du matériel et l'accompagnement nécessaire à la continuité des soins à domicile. [2]

2.1.3. Place des dispositifs médicaux dans les activités du groupe

Les DM rencontrés dans les activités de Bastide présentent des niveaux de technicité et de risque différents. Le groupe intervient principalement sur des dispositifs de classes I, IIa et IIb, selon leur destination et leurs caractéristiques. Les aides à la mobilité, certains lits médicalisés ou certains accessoires relèvent généralement des classes les plus faibles, tandis que des dispositifs actifs utilisés en assistance respiratoire, en perfusion ou dans le suivi thérapeutique peuvent relever de classes supérieures. [6, 7]

Dans le cadre de mon stage, les dispositifs étudiés étaient surtout des équipements locatifs utilisés dans les EHPAD et les cliniques : lits médicalisés, matelas, fauteuils roulants, aides au transfert et dispositifs associés. Au-delà de leur valeur économique, ces produits nécessitent un suivi particulier en matière de traçabilité, de maintenance, de désinfection et de disponibilité.

2.1.4. Place de l'entreprise et étude concurrentielle

Bastide exerce ses activités sur l'ensemble du territoire français et dispose également d'une présence internationale, notamment au Canada, au Royaume-Uni, en Belgique, aux Pays-Bas, en Italie et en Espagne. Cette présence internationale concerne principalement l'activité respiratoire,

tandis que les activités de maintien à domicile et de collectivités restent fortement ancrées en France. [1, 3]

En 2023, le réseau comptait environ 3 600 collaborateurs, 164 magasins, 107 filiales et 13 pôles de prestations. [8]

Le marché de la prestation de santé et de la vente/location de matériel médical est très concurrentiel, notamment avec de nombreux prestataires spécialisés comme Air Liquide Healthcare, Winnicare, HAcare, ainsi que d'autres prestataires moins spécialisés mais présents sur un plus grand nombre de marchés : Distri Club médical, Espace Médical, Domidom Matériel.

À l'échelle régionale, Bastide bénéficie d'un ancrage historique important en Occitanie. L'entreprise fut fondée à Nîmes et conserve son siège à Caissargues, ce qui renforce sa visibilité auprès des professionnels de santé, des établissements et des acteurs locaux. Cette implantation ancienne permet de présenter Bastide comme un acteur fortement implanté dans la région. [1]

2.1.5. La team exploitation et le service performance opérationnelle

2.1.5.1. Rôle de la team exploitation

La team exploitation occupe une fonction support auprès des activités opérationnelles du groupe. Elle travaille sur les sujets qui influencent directement le fonctionnement quotidien des sites : organisation des flux, suivi des stocks, qualité des données, utilisation des outils internes, analyse des coûts et harmonisation des pratiques.

Son rôle est notamment de faire le lien entre les informations disponibles dans les logiciels et les besoins des équipes terrain. BCM utilise plusieurs outils dans ses activités. Ceux que j'ai régulièrement utilisés pendant mon stage sont SAP, le progiciel de gestion intégré (ERP) de Bastide, SAP Business Objects (BO), utilisé pour extraire et analyser les données, et HABY, l'outil interne de gestion du parc locatif. Les données issues de ces différents outils doivent être regroupées, comprises puis transformées en indicateurs exploitables. Cette étape est nécessaire pour identifier les écarts, comparer les situations entre plusieurs sites et proposer des axes d'amélioration réalistes.

La team exploitation intervient donc à la fois dans l'analyse et dans l'accompagnement des équipes concernées par les outils créés afin de donner un sens à ces derniers. Ce travail nécessite donc d'intégrer les contraintes du terrain dès la construction des fichiers et des processus.

2.1.5.2. Missions du service performance opérationnelle

Le service performance opérationnelle s'inscrit dans cette logique. Il a pour objectif d'identifier et de suivre les indicateurs utiles au pilotage des activités, puis d'aider les responsables à interpréter les résultats. Ces indicateurs peuvent concerner la productivité, les volumes traités, les coûts, les stocks, les mouvements de matériel ou encore la qualité des données disponibles.

Le service participe aussi à la formalisation et à la diffusion des processus. La croissance du groupe et la diversité des implantations peuvent conduire à des pratiques différentes selon les régions ou les sites. Le fait de structurer des méthodes communes permet de rendre les analyses plus comparables et de limiter les erreurs afin de faciliter l'activité.

En résumé, Louis CALLABE, responsable du service performance opérationnelle, est donc chargé d'optimiser la traçabilité des DM au sens large et d'améliorer les processus actuellement en place, notamment via la création d'outils de suivi, d'accompagnement et organisationnels.

2.1.5.3. Organisation du service et ma place dans l'organisation

J'intègre ce service sous la responsabilité de Louis CALLABE. Mes missions m'amènent à travailler avec plusieurs services, notamment les équipes commerciales, les responsables de zone, les pôles collectivités et les collaborateurs disposant des données nécessaires aux différentes analyses.

Ma place dans l'organisation est principalement celle d'un appui analytique. Je dois comprendre un besoin métier, identifier les données disponibles, vérifier leur cohérence puis construire un outil ou une méthode adaptée.

Cette position transversale me permet d'aborder les DM sous plusieurs angles : leur utilisation dans les établissements, leur circulation dans le parc locatif, les coûts associés à leur exploitation et les données nécessaires à leur suivi.

La figure 3 ci-dessous présente l'organisation de la division Collectivités – Exploitation et le positionnement du service Performance opérationnelle.

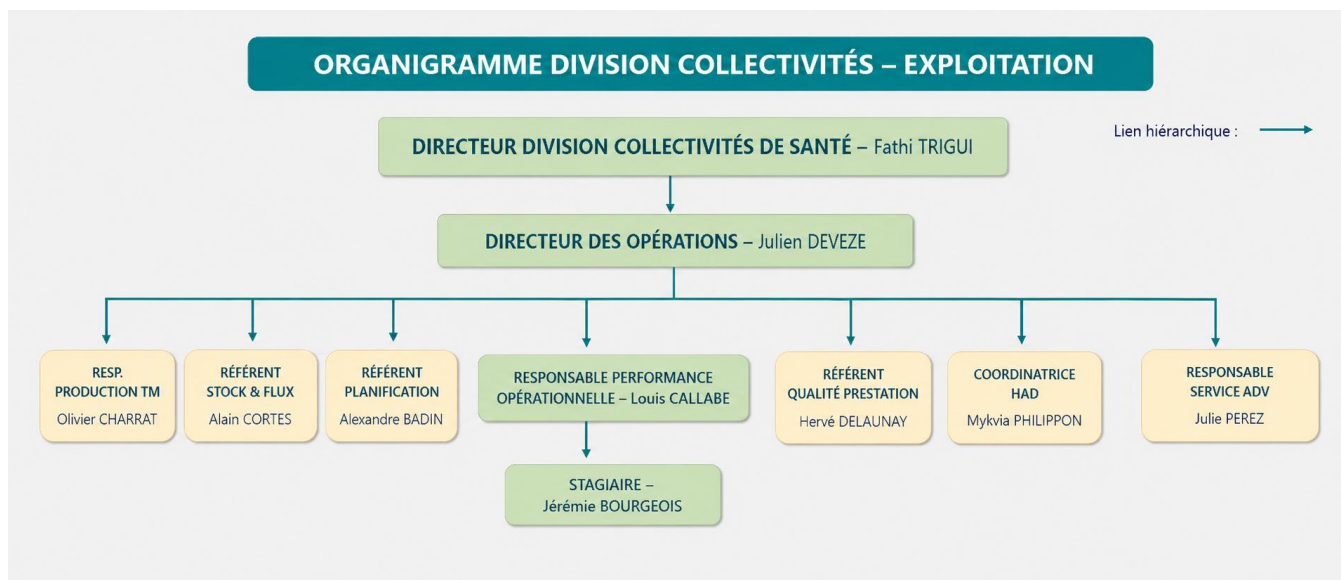


Figure 3 — Organigramme de la division Collectivités – Exploitation et positionnement du service Performance opérationnelle. Source : auteur

2.2. Présentation des missions confiées

Au cours de mon stage, les missions qui m'ont été confiées se sont progressivement organisées autour de deux grands axes : l'aide à la décision pour les études de marché et le pilotage du parc locatif de DM. Ces axes reposent tous deux sur la qualité des données disponibles, soit la compréhension des coûts associés à la location de matériel médical et la capacité à structurer ces données en outils utilisables par les équipes.

2.2.1. Missions liées aux études de marché

Une partie des missions qui m'a été confiée concerne la réalisation d'études de marché pour des contrats de location de DM, principalement en EHPAD et en clinique. La première étude concernait un AO pour lequel j'ai mis en place une matrice de simulation permettant de visualiser les coûts et revenus engendrés par ce marché. L'objectif étant de fournir une première base d'analyse aux équipes commerciales.

Par la suite, d'autres études de marché m'ont été confiées, que ce soit pour des marchés en cours ou pour de nouvelles opportunités commerciales. L'étude de ces différents marchés et de leurs spécificités m'a aidé à travailler sur une version de la matrice qui ne serait plus du cas par cas mais qui serait standardisée. Ce travail de standardisation, faisant partie de mes tâches depuis la première étude de marché, doit permettre de faciliter les futures études en s'adaptant à tous les types de marchés possibles.

2.2.2. Missions liées au pilotage du parc locatif

En parallèle des études de marché, j'ai également travaillé sur le pilotage du parc locatif. Afin de répondre au problème de traçabilité lié à la croissance rapide de l'entreprise, j'ai eu pour mission la création d'une table de correspondance des articles locatifs courants, afin de faciliter l'identification de ces derniers entre les différentes références utilisées par les logiciels de l'entreprise.

Pour répondre à ce même besoin, j'ai également participé à la mise en place d'un planning d'inventaires tournants pour les articles locatifs. L'objectif est d'organiser les inventaires par catégories de DM, en tenant compte des contraintes d'activité des sites et des disponibilités des équipes. Enfin, j'ai travaillé sur une préanalyse d'impact liée à la perte d'un marché important. Cette analyse a pour but d'identifier les établissements concernés, d'estimer l'activité associée à ce marché et de construire un premier classement des sites impactés selon plusieurs critères opérationnels.

2.2.3. Missions transverses

Travailler sur ces missions a également permis de relever d'autres points à améliorer, je peux citer par exemple la création d'une grille de décomposition des coûts d'exploitation du parc locatif sur laquelle je me penche depuis peu et qui m'aidera dans la fiabilisation de la matrice standardisée.

L'ensemble de ces missions avait donc un objectif commun : améliorer la maîtrise du parc locatif de DM et donner aux équipes des outils plus fiables pour analyser, anticiper et prendre des décisions. Elles s'inscrivent directement dans les enjeux de performance opérationnelle du groupe, en particulier dans un contexte où la qualité des données, le suivi des coûts et l'organisation des flux deviennent essentiels.

3. Création et standardisation d'outils de simulation pour les études de marché

3.1. Contexte et enjeux des études de marché

Les études de marché réalisées pendant mon stage concernent principalement des contrats de location de DM auprès d'établissements de santé ou médico-sociaux, notamment des EHPAD et des cliniques. La première étude s'inscrit dans le renouvellement d'un marché EHPAD déjà exploité par Bastide. L'objectif n'est donc pas de vérifier la capacité du groupe à assurer la prestation, mais de mesurer plus précisément ce que représente le marché en termes de revenus, de coûts et de mobilisation des ressources.

Dans ce type de situation, BCM dispose déjà de la connaissance du client, des établissements concernés et du matériel utilisé. L'enjeu est donc de proposer des tarifs suffisamment compétitifs pour conserver le marché, tout en tenant compte des coûts générés par la location des DM : mouvements, transport, désinfection, maintenance, disponibilité du parc et mobilisation des équipes.

3.1.1. Fonctionnement des appels d'offres dans le secteur des EHPAD

Dans le secteur des EHPAD, les appels d'offres permettent aux établissements de sélectionner un prestataire pour la mise à disposition et le suivi de DM. Les besoins peuvent concerner plusieurs catégories de DM, comme les lits médicalisés, les matelas, les fauteuils roulants, les aides au transfert ou d'autres équipements utilisés par les résidents et les soignants. Ces dispositifs doivent être disponibles rapidement, en quantité suffisante, et faire l'objet d'un suivi régulier pendant toute la durée du contrat. L'étude de marché réalisée pour préparer la réponse à cet AO doit alors permettre de comprendre les besoins réels du client et de proposer ce qui lui convient le mieux tout en s'assurant de rester cohérent avec les objectifs internes à BCM.

3.1.2. Enjeux économiques pour Bastide

Pour Bastide, une étude de marché doit permettre de vérifier si un contrat potentiel est intéressant économiquement parlant. Sur un marché de location de DM, les revenus sont liés aux tarifs proposés, au nombre de dispositifs loués et à la durée du contrat. En face, plusieurs coûts doivent être pris en compte comme cité précédemment. La difficulté de ce type d'étude est d'estimer le coût réel de l'exploitation d'un marché aussi changeant que celui-ci.

3.1.3. Contraintes réglementaires liées aux dispositifs médicaux

Les DM ne peuvent pas être considérés comme du matériel classique. Leur utilisation est directement liée à la prise en charge des patients ou des résidents, ce qui impose un cadre réglementaire plus strict. Avant leur mise sur le marché, les DM doivent répondre à des exigences de sécurité et de performance, matérialisées notamment par le marquage CE. Ils sont également classés selon leur niveau de risque, de la classe I à la classe III.

Dans le cadre d'un marché de location, ces contraintes se retrouvent ensuite dans le suivi quotidien du matériel. Les dispositifs doivent être disponibles, fonctionnels, propres à l'utilisation et suivis correctement pendant toute leur période de location. Cela implique notamment des opérations de désinfection entre deux utilisations, mais aussi des maintenances préventives ou curatives selon le type de matériel et les recommandations du fabricant.

Ces éléments ont un impact direct sur l'analyse économique du marché. Une installation, un arrêt de location, un échange ou une intervention de maintenance ne représentent pas seulement un mouvement logistique. Ce sont aussi des opérations qui doivent respecter des exigences de qualité, de traçabilité et de sécurité. Ce sont autant de coûts à prendre en compte dans l'étude. [6, 7]

3.1.4. Besoin d'un outil fiable pour simuler les coûts et les revenus

Face à ces différents éléments, il était nécessaire de disposer d'un outil capable de regrouper les principales données du marché et de simuler les coûts et revenus associés. L'objectif était donc de construire une lecture la plus complète possible du marché : revenus attendus, coûts estimés, rentabilité, détail par DM et par famille de DM, détail de disponibilité des agents et des DM selon le site, impact des mouvements et limites éventuelles de l'offre proposée.

Pour être efficace, l'outil doit également permettre de faire des modifications en direct, par exemple sur un tarif, une quantité de DM, un coût ou une hypothèse de mouvement, puis d'observer directement l'impact sur le résultat final. Cela facilite les échanges avec les équipes commerciales, car les décisions ne reposent plus uniquement sur une impression générale du marché, mais sur une simulation en temps réel de ce que Bastide veut proposer comme prestation.

Cette logique, qui s'est complétée au cours de l'étude, a été le point de départ de ma première mission.

3.2. Première mission : simulation économique d'un marché EHPAD

3.2.1. Contexte et objectif de la simulation

À mon arrivée chez Bastide, un AO était en cours dans le cadre du renouvellement d'un marché national d'EHPAD déjà exploité par le groupe. Les conditions proposées par le client laissaient plusieurs possibilités de construction de l'offre. Ma première mission a donc consisté à comparer différents scénarios afin d'identifier les solutions permettant de répondre aux attentes du client tout en conservant une cohérence économique pour Bastide. Ce travail a été mené en lien avec les collaborateurs impliqués dans la réponse commerciale, qui me transmettaient les évolutions du dossier et les nouvelles hypothèses à intégrer.

3.2.2. Présentation du lot étudié

L'AO initial concernait 4 lots de DM, le lot 1, consacré aux lits, représente la part la plus importante de l'AO et donc la part que je dois chiffrer. Mon étude s'est donc concentrée uniquement sur ce lot. Le parc locatif en place chez ce client comprend 18 000 lits, avec un taux d'occupation (TO) de 87 %, arrondi à 90 % pour l'étude, ce qui conduit à un parc simulé de 17 100 lits. Plusieurs modèles sont concernés : lits standards ou Alzheimer à 2, 3 ou 5 fonctions, ainsi que des lits XL. Chaque gamme peut provenir de plusieurs fournisseurs et présenter des caractéristiques différentes.

Les lits standards sont surtout choisis pour les patients présentant une perte d'autonomie physique et dont le but va être principalement de favoriser l'intervention des soignants.

Les lits Alzheimer quant à eux sont nécessaires pour les patients présentant de forts risques de chute du lit, leur hauteur pouvant être réglée jusqu'à une hauteur très basse afin de limiter au maximum les dégâts en cas de chute. Cette faible hauteur permet également de favoriser les déplacements d'entrée et de sortie du lit pour les personnes conservant une certaine autonomie.

Ces deux types de lits médicalisés se déclinent en plusieurs gammes, liées au cumul de fonctions intégrées au lit : les lits 2 fonctions vont proposer une hauteur variable ainsi que le relève-buste, les lits 3 fonctions ajoutent le relève-jambes électrique, ou la plicature au niveau du genou et enfin les lits 5 fonctions proposent le proclive/déclive qui permet d'incliner l'ensemble du sommier pour avoir les pieds ou la tête plus haut que l'autre. Un guide comparatif des principales gammes et fonctions est présenté en *Annexe 1* . [9]

Le lot 1 représentait donc le périmètre économique principal de l'AO. Les données de CA, les volumes loués et les principaux coûts seront présentés dans la sous-partie consacrée aux données d'entrée, puis repris dans l'analyse des résultats.

Actuellement, que ce soient les lits ou n'importe quel autre DM, le marché fonctionne selon un principe de location à la demande (LAD), c'est-à-dire que les établissements signalent via une application (soit HABY soit une application propre à l'établissement) les DM dont ils ont besoin ainsi que les DM nécessitant un mouvement. L'entreprise assure ensuite le service optimal en fonction de ses stocks disponibles et de la disponibilité des agents de prestation. Une location à la demande signifie également qu'il n'y a pas de location longue durée (LLD), chaque DM repasse par un site Bastide avant réaffectation, potentiellement à un établissement différent.

Les mouvements de chaque DM sont différenciés ainsi : une installation correspond à la mise en activité du DM chez le demandeur, et donc à un début de facturation du DM. Un arrêt de location représente une récupération du DM avec envoi en désinfection et une fin de facturation de ce DM. Un SAV représente une action de maintenance préventive (MP), de maintenance curative (MC) ou un remplacement de matériel défectueux sur un DM. Un changement de support correspond à un remplacement d'un dispositif par un autre, identique ou non.

3.2.3. Données nécessaires à l'analyse

Avant de construire la matrice, il a été nécessaire d'identifier les informations réellement utiles à la simulation. Les données proviennent de plusieurs sources internes et permettent de décrire le parc ou d'estimer les coûts et revenus d'exploitation. Une part importante du travail a donc consisté à réunir les fichiers disponibles et à extraire puis mettre en relation les données présentes dans ces fichiers. Comme expliqué précédemment, BCM est encore en cours d'optimisation de ses données, et ces dernières provenant de multiples sources et logiciels, certaines références ne se croisaient pas et il a fallu tout d'abord régler les problèmes de correspondance entre les références. Ce problème a été en partie résolu par une autre de mes missions dont je parlerai dans la partie concernée.

Les premières données nécessaires concernaient le parc de lits : nombre de dispositifs prévus au contrat, taux d'occupation, répartition entre les modèles, caractéristiques techniques, prix d'achat, caractéristiques du marché...

La majorité de ces informations a été donnée à l'oral au cours de la réunion de présentation de la mission. On a alors défini le nombre de lits effectifs loués : 17 100, grâce au taux d'occupation comme expliqué précédemment, nous avons finalement remonté ce chiffre à 18 500 en prévision d'une augmentation du TO et afin de maintenir un parc potentiel en attente. Nous avons également défini 4500 mouvements de lits par an, divisés en parts égales entre les installations, les arrêts de location et les changements de support

Les arrêts de location et les changements de support entraînant un retour du lit, ils sont associés à un coût de désinfection de 11 € par unité. La première simulation repose également sur une répartition de 70 % du parc en LLD et de 30 % en LAD.

Nous avons ensuite cherché à estimer au mieux les coûts que représente un marché locatif. Pour cela, nous avons un tableau de décomposition des coûts locatifs nous permettant de chiffrer d'une part un coût de maintenance générale de 25 euros par lit ainsi qu'un coût moyen d'amortissement du lit d'environ 60 euros, incluant les coûts logistiques, de transport, de mouvements et administratifs.

La figure 4 ci-dessous détaille les principaux coûts locatifs disponibles pour plusieurs familles de dispositifs.

Dispositif	Logistique	Transport	Installation	Nettoyage	Préventif	Curatif	Administratif	Amortissement	Livraison accessoires	Gestion accessoires	Total
Lit WinnCare Aldrys 2 fonctions	8,88 €	30,10 €	7,57 €	10,57 €	12,91 €	12,00 €	2,00 €	4,53 €	12,55 €	6,26 €	107,36 €
Matelas WinnCare Automorpho Plus	4,44 €	10,75 €	6,05 €	12,08 €	14,52 €	33,60 €	2,00 €	6,19 €	12,55 €	6,26 €	108,45 €
Fauteuil manuel fixe Invacare (action 2, 3, 4 NG)	3,95 €	15,05 €	4,54 €	15,11 €	9,68 €	6,00 €	2,00 €	2,68 €	12,55 €	6,26 €	77,81 €
Fauteuil manuel dossier inclinable Invacare (action 2, 3, 4 NG)	3,95 €	15,05 €	4,54 €	15,11 €	9,68 €	12,60 €	2,00 €	4,46 €	12,55 €	6,26 €	86,20 €
Fauteuil confort Invacare Réa Climatis	5,92 €	15,05 €	6,05 €	15,11 €	11,29 €	19,20 €	2,00 €	5,18 €	12,55 €	6,26 €	98,61 €
Lève personne Hill-Rom Viking (S, M, L, XL)	7,89 €	30,10 €	9,08 €	10,57 €	16,13 €	25,00 €	2,00 €	22,99 €	12,55 €	6,26 €	142,57 €
Verticalisateur Hill-Rom Sabina	3,16 €	30,10 €	9,08 €	10,57 €	16,13 €	26,00 €	2,00 €	17,86 €	12,55 €	6,26 €	133,70 €
Moyenne	5,45 €	20,88 €	6,70 €	12,73 €	12,91 €	19,20 €	2,00 €	9,13 €	12,55 €	6,26 €	107,82 €

Figure 4 — Tableau de décomposition des coûts locatifs par dispositif médical. Source : document interne

Il est ensuite nécessaire de prendre en compte les spécificités propres à ce marché. Celui-ci repose sur un financement en leasing, avec une option d'achat en fin de contrat. La valeur d'achat initiale des lits doit donc être intégrée. Elle est issue d'un fichier fourni par les collaborateurs et récapitulant les prix d'achat propres à ce client.

Une donnée particulièrement difficile à chiffrer est celle de la distance entre les clients et les sites, qui permettrait d'adapter les coûts de transport à chaque établissement de ce client afin d'être plus précis. La première difficulté est que le périmètre des établissements peut évoluer et que les interventions ne sont pas nécessairement régulières. Il n'existe pas encore de donnée suffisamment fiable car les données actuelles donnent la distance de l'établissement par rapport au site Bastide, mais les tournées des agents de prestation comportent plusieurs établissements, et ces tournées varient quotidiennement en fonction des besoins, il n'est donc pas possible de prévoir fidèlement les distances et coûts de transport associés à chaque intervention. C'est cependant une donnée qui devrait prochainement gagner en fiabilité grâce au travail d'Illona SAUNIER cherche à optimiser la traçabilité des tournées.

Cette étape d'estimation des différents coûts a aussi mis en évidence le besoin d'une décomposition commune des coûts locatifs. Les données disponibles étaient précises pour certains équipements, mais pas encore pour l'ensemble du parc. Ce besoin de décomposition plus précise des différents coûts locatifs s'est confirmé au cours de mon travail de standardisation que nous verrons plus tard dans ce rapport.

3.2.4. Évolution des demandes du client et construction des scénarios

L'étude s'est déroulée sur plusieurs mois et a évolué au rythme des demandes du client et des propositions préparées par Bastide. Il ne s'agit donc pas d'une matrice unique progressivement complétée, mais d'une succession de modèles répondant chacun à une étape de la réflexion commerciale. La chronologie suivante permet de comprendre pourquoi les hypothèses, les gammes de lits, les rythmes de déploiement et les conditions tarifaires ont été modifiés.

Lors des premiers échanges, la proposition commerciale reposait sur le renouvellement du parc par des lits neufs, sous réserve que Bastide conserve l'ensemble des lots et que l'équilibre tarifaire global du marché soit maintenu. Des baisses ciblées de tarifs ont néanmoins été envisagées afin de renforcer la compétitivité de l'offre. La matrice devait donc permettre de tester rapidement l'effet de ces choix sur la dépense du client et sur la rentabilité du marché.

3.2.4.1. Première proposition et hypothèses initiales

La première demande portait sur un parc composé principalement d'un lit Alzheimer trois fonctions. Une première matrice a donc été construite pour ce modèle, avec un contrat de huit ans, un volume cible et une première répartition de 70 % en LLD et 30 % en LAD. Le nombre de lits en LLD augmentait progressivement et les lits non encore remplacés restaient facturés à l'usage. Le fichier permettait déjà de modifier les principales hypothèses disponibles, comme le tarif journalier, le prix d'achat, la durée d'amortissement, la maintenance et le rythme de déploiement. Certaines conditions financières, notamment l'option d'achat en fin de contrat, n'étaient pas encore intégrées à ce stade. Une capture d'écran d'une partie de cette première matrice est disponible en *Annexe 2*.

3.2.4.2. Élargissement du mix de lits

Après cette première approche, le client a déclaré souhaiter un parc entièrement LLD et non un mix LAD/LLD comme initialement prévu. Souhaitant se rendre plus compétitif auprès du client, nous décidons d'élargir la proposition en séparant les lits en différentes gammes tout en restant cohérent avec la dépense client simulée initialement. Plusieurs scénarios avec des gammes de lits différentes sont alors proposés. L'hypothèse 1 correspond à un parc 100 % lits 3F, l'hypothèse 2 à un mix de lits 3F et 5F et enfin l'hypothèse 3 correspond à un parc 100 % 5F. Pour l'hypothèse 2, plusieurs mix de répartition ont été testés, principalement 70/30, 50/50 et 30/70. Ces trois hypothèses sont déclinées selon la durée de déploiement des nouveaux lits que je simule en 3, 4 ou 5 ans. La figure 5 ci-dessous illustre ces hypothèses

	Hors lits spécifiques (120, 140 et 160) qui restent en LAD		hypothèse de nombre de lits à acheter	hypothèse de nombre de lits à facturer	Prix moyen des lits facturés	Nombre années déploiement (coexistence entre modèle LLD et LAD)	Nombre années déploiement (coexistence entre modèle LLD et LAD)	Nombre années déploiement (coexistence entre modèle LLD et LAD)
hypothèse 1	100% LLD 3 fonctions	Aldrys	19 500,00	17 100,00	0,56	3	4	5
hypothèse 2	X% LLD 5 fonctions et Y% LLD 3 fonctions	Aeris et Aldrys	19 500,00	17 100,00	0,64		4	
hypothèse 3	100% LLD 5 fonctions	Aeris	19 500,00	17 100,00	0,72	3	4	5

Figure 5 — Différents mix de lits étudiés avec leurs conditions. Source : auteur

Ce déploiement en X années crée plusieurs packs de lits. Les premiers lits déployés sont loués pendant une période plus longue que ceux installés à la fin du déploiement. La matrice doit donc suivre séparément les volumes installés chaque mois, le parc cumulé, les tarifs locatifs associés et la part du parc qui reste encore exploitée à l'usage. Arrivé à cette étape se pose la question de la faisabilité de chaque durée de déploiement, plus ce dernier se veut rapide plus il est nécessaire de réquisitionner des équivalents temps plein (ETP) pour effectuer les mouvements de lit et la désinfection. Après étude, déployer les 18 000 lits en 3, 4 ou 5 ans revient à installer respectivement 475, 356 ou 285 lits par mois, soit l'équivalent de 3 ETP par site supplémentaire en moyenne durant le déploiement. Le rythme de déploiement est visible sur l'*Annexe 2*.

3.2.4.3. Évolution du tarif de location selon le mois de déploiement et la valeur résiduelle

Pour aller avec cette logique de déploiement, le tarif journalier doit varier selon le mois de déploiement du lit. Un lit installé tardivement dispose de moins de mois avant la fin du contrat pour être amorti ; son tarif est donc plus élevé que celui d'un lit déployé au début. Chaque groupe de lit conserve ensuite le tarif correspondant à son mois d'installation jusqu'à la fin du marché. Les calculs sont construits pour que l'amortissement soit terminé à l'issue des huit années de contrat.

Deux hypothèses de valeur résiduelle (VR), fixées à 2 % et 8 %, sont comparées. La VR réduit la part du prix d'achat à amortir au cours des années de location, mais elle modifie les conditions économiques de fin de contrat. Offrir au client ces deux alternatives lui permet de mieux se projeter financièrement sur les prochaines années. La figure 6 ci-dessous présente le modèle de déploiement d'un lit avec les tarifs associés, projetés sur l'ensemble de la durée du contrat bien que ce ne soit pas visible sur la capture d'écran

Déploiement en 3 ans					Déploiement en 4 ans					Déploiement en 5 ans					HORS PRESTATION	
		nouveaux lits en LLD	durée totale de contrat de ces lits (mois)	nb lits LLD cumulés			nouveaux lits en LLD	durée totale de contrat de ces lits (mois)	nb lits LLD cumulés			nouveaux lits en LLD	durée totale de contrat de ces lits (mois)	nb lits LLD cumulés	Loyer mensuel VR 8%	Loyer mensuel VR 2%
An 1	mois1	475	96	475	An 1	mois1	356	96	356	An 1	mois1	285	96	285	17,37 €	17,76 €
	mois2	475	95	950		mois2	356	95	712		mois2	285	95	570	17,49 €	18,03 €
	mois3	475	94	1425		mois3	356	94	1068		mois3	285	94	855	17,62 €	18,16 €
	mois4	475	93	1900		mois4	356	93	1424		mois4	285	93	1140	17,75 €	18,31 €
	mois5	475	92	2375		mois5	356	92	1780		mois5	285	92	1425	17,89 €	18,45 €
	mois6	475	91	2850		mois6	356	91	2136		mois6	285	91	1710	18,02 €	18,60 €
	mois7	475	90	3325		mois7	356	90	2492		mois7	285	90	1995	18,16 €	18,74 €
	mois8	475	89	3800		mois8	356	89	2848		mois8	285	89	2280	18,31 €	18,90 €
	mois9	475	88	4275		mois9	356	88	3204		mois9	285	88	2565	18,45 €	19,04 €
	mois10	475	87	4750		mois10	356	87	3560		mois10	285	87	2850	18,60 €	19,21 €
	mois11	475	86	5225		mois11	356	86	3916		mois11	285	86	3135	18,75 €	19,37 €
	mois12	475	85	5700		mois12	356	85	4272		mois12	285	85	3420	18,91 €	19,54 €
total année 1		5700			total année 1		4272			total année 1		3420				
An2	mois13	475	84	6175	An2	mois13	356	84	4628	An2	mois13	285	84	3705	19,08 €	19,71 €
	mois14	475	83	6650		mois14	356	83	4984		mois14	285	83	3990	19,24 €	19,89 €
	mois15	475	82	7125		mois15	356	82	5340		mois15	285	82	4275	19,41 €	20,07 €
	mois16	475	81	7600		mois16	356	81	5696		mois16	285	81	4560	19,59 €	20,25 €
	mois17	475	80	8075		mois17	356	80	6052		mois17	285	80	4845	19,76 €	20,43 €
	mois18	475	79	8550		mois18	356	79	6408		mois18	285	79	5130	19,95 €	20,64 €
	mois19	475	78	9025		mois19	356	78	6764		mois19	285	78	5415	20,13 €	20,83 €
	mois20	475	77	9500		mois20	356	77	7120		mois20	285	77	5700	20,32 €	21,03 €
	mois21	475	76	9975		mois21	356	76	7476		mois21	285	76	5985	20,53 €	21,24 €
	mois22	475	75	10450		mois22	356	75	7832		mois22	285	75	6270	20,72 €	21,46 €
	mois23	475	74	10925		mois23	356	74	8188		mois23	285	74	6555	20,94 €	21,69 €
	mois24	475	73	11400		mois24	356	73	8544		mois24	285	73	6840	21,14 €	21,90 €

Figure 6 — Représentation du déploiement du lit Aerys 5F selon la durée de déploiement, avec les tarifs associés. Source : document interne

3.2.4.4. Maintien d'une part de LAD et construction des mix finaux

Le client a ensuite accepté qu'une partie du parc reste en LAD durant tout le contrat. Une part du parc reste donc volontairement flexible jusqu'à la fin du contrat afin de répondre aux demandes particulières et aux variations d'activité. Plusieurs répartitions LAD/LLD ont été simulées pour déterminer les pourcentages optimaux.

Nous décidons alors de préparer deux mix finaux à présenter, se basant sur les tarifs de location et les prix d'achat nous permettant de proposer des tarifs compétitifs. Les mix comprennent des lits 2, 3 et 5 fonctions, avec les modèles 2 et 3 fonctions qui diffèrent entre les deux mix proposés. Le premier mix ne comporte que des lits du fournisseur WINNCARE, Aldrys 2F, Aldrys 3F et Aerys 5F, le second mix remplace les lits Aldrys par du X5 de SOTEC.

Les matrices finales permettent de modifier la part de chaque modèle et d'observer immédiatement l'effet du mix sur la dépense annuelle, la composition du parc et le rythme d'entrée en LLD.

La figure 7 ci-dessous présente le tableau de bord du scénario final composé de lits Aldrys et Aerys.

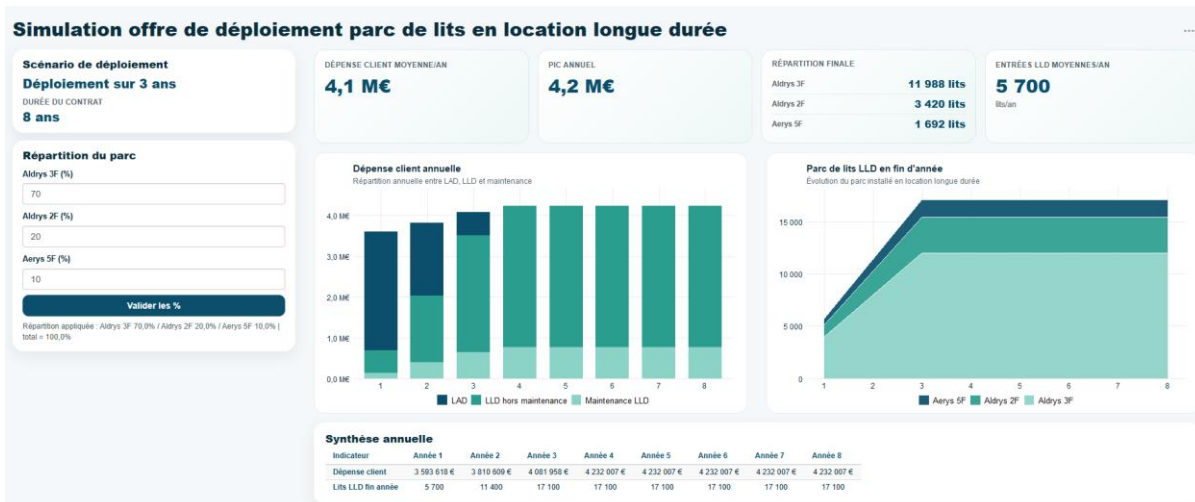


Figure 7 — Tableau de bord du scénario final composé de lits Aldrys et Aerys. Source : auteur

La figure 8 ci-dessous présente le scénario final reposant sur les modèles X5 et Aerys.

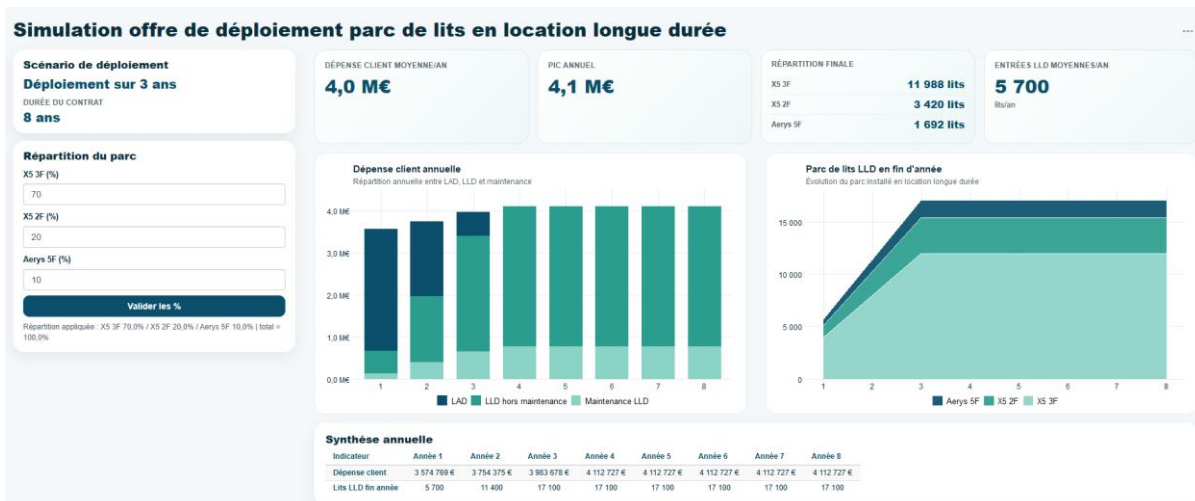


Figure 8 — Tableau de bord du scénario final composé de lits X5 et Aerys. Source : auteur

3.2.5. Construction de la matrice Excel

Au fur et à mesure de l'évolution des demandes du client et de la stratégie Bastide, j'ai construit différentes matrices, me servant parfois des précédentes comme base de départ lorsque les nouvelles consignes le permettaient. Une fois les dernières directives reçues, la matrice finale a été mise au point.

Le fichier a été organisé en plusieurs blocs : les données de référence, les hypothèses modifiables, les calculs détaillés et une synthèse des résultats. Cette séparation permettait de limiter les modifications directes dans les formules et de conserver une trace des calculs, ce qui permet de réparer plus facilement les erreurs.

Les calculs ont été réalisés principalement à l'aide de formules Excel. L'objectif était que la modification d'un paramètre se répercute automatiquement sur les revenus, les coûts et les indicateurs de rentabilité. Le niveau de détail retenu devait permettre de comprendre l'origine du résultat, sans transformer la synthèse en un fichier trop complexe à présenter.

La construction des différentes matrices a demandé plusieurs phases de vérification. Je me suis alors régulièrement tourné vers les commerciaux, beaucoup plus expérimentés que moi dans ce domaine pour voir si ma logique de calcul était cohérente avec la réalité de la situation. Les résultats globaux ont été rapprochés des données connues du marché, puis les écarts ont été

analysés par modèle, par période ou par poste de coûts. Ce contrôle était particulièrement important lorsque plusieurs scénarios reposaient sur des logiques d'amortissement différentes.

3.2.6. Résultats obtenus et indicateurs suivis

La matrice permettait d'obtenir une lecture globale du marché puis de revenir au détail des dispositifs et des scénarios. Les principaux indicateurs suivis concernaient le CA simulé, les dépenses associées au matériel, les coûts de maintenance et de mouvements, ainsi que la rentabilité annuelle.

Ces indicateurs permettent d'identifier ce qui explique les écarts entre scénarios : composition du parc, durée de déploiement, tarif LAD, loyer LLD, maintenance, VR ou coût des mouvements. Garder la traçabilité des calculs et de l'origine des données chiffrées est particulièrement important sur un parc de plusieurs milliers de lits, où une faible variation unitaire produit un effet significatif sur huit ans.

3.2.7. Présentation des résultats aux équipes commerciales

Une fois la matrice terminée, de nombreux calculs intermédiaires sont répartis dans plusieurs feuilles. Afin de présenter les résultats de manière plus ergonomique aux équipes commerciales, j'ai utilisé une application R Shiny, une extension du langage R permettant de créer des tableaux de bord interactifs. Les figures 7 et 8 vues précédemment proviennent de l'application R Shiny présentée aux équipes commerciales, puis utilisée comme support de présentation pour le client.

Cette méthodologie de présentation des résultats via une application R Shiny sera maintenue pour toutes les études de marché que j'ai réalisé au cours de mon stage.

Cette première mission d'analyse de marché a donc servi de point de départ aux études suivantes. Elle a montré l'intérêt d'une simulation détaillée, mais aussi les limites d'un fichier construit pour un seul type de marché.

3.3. Réalisation de plusieurs études de marché complémentaires

À la suite de cette première étude, et à ce jour, trois autres marchés m'ont été confiés, soit quatre études au total pendant le stage. Certains travaux concernaient le renouvellement ou l'évolution de contrats existants, tandis que d'autres portaient sur de nouvelles opportunités commerciales. Bien que les objectifs de visualisation restent proches, les données à disposition et les conditions proposées variaient fortement d'un marché à l'autre.

3.3.1. Marchés étudiés

Le second marché qui m'a été confié concernait une nouvelle fois un renouvellement de contrat, mais avec l'ajout d'une condition. BCM souhaite modifier le fonctionnement du marché de ce client. À l'origine, ce marché fonctionnait selon les règles classiques énoncées précédemment dans ce rapport, soit de la LAD classique, mais suite à une étude menée en amont par le responsable du pôle collectivité associé à ce client, on sait que ce dernier est assez désorganisé et ne regroupe pas ses demandes, impliquant alors pour Bastide de nombreux déplacements vers les sites de ce client et causant d'importantes dépenses imprévues. Afin de réduire ces déplacements, un forfait d'installation était envisagé pour ce marché, l'objectif étant de facturer chaque déplacement et non seulement la location, afin de responsabiliser le client sur ses demandes. Pour ne pas augmenter les coûts de ce client de manière exponentielle, une baisse tarifaire locative est alors envisagée afin de maintenir le marché actif. C'est ici tout l'objectif de l'étude de marché qui m'est alors confié. Les données sur les mouvements des DM ainsi que les factures de ce client me sont fournies et je dois simuler la mise en place d'un forfait d'installation, puis tenter de déterminer quels tarifs pourraient être modifiés, et de quel montant afin de limiter l'impact réel du forfait d'installation. Pour mesurer l'impact de ces mouvements imprévus, j'utilise les registres de factures et de mouvements sur une même période, puis je calcule pour chaque

DM le CA actuel, le nombre total d'interventions pour déterminer le coût de déplacement, le nombre d'installations parmi ces déplacements et le montant que représenterait le forfait.

Cette étude est particulièrement intéressante car elle concerne une quarantaine de DM différents et non plus seulement les lits comme pour le client précédent. Il faut donc ici que je tente de chiffrer les impacts de chaque DM en termes de revenus et de forfait d'installation afin de voir quels tarifs seraient les plus pertinents à réduire. La construction de cette matrice a permis de comparer l'ancien modèle économique du marché avec un nouveau modèle incluant le forfait d'installation.

La figure 9 ci-dessous est une capture d'écran de l'application R shiny de ce client, on peut voir une partie de la synthèse des dispositifs médicaux les plus concernés par le forfait d'installation et par la baisse tarifaire envisagée.

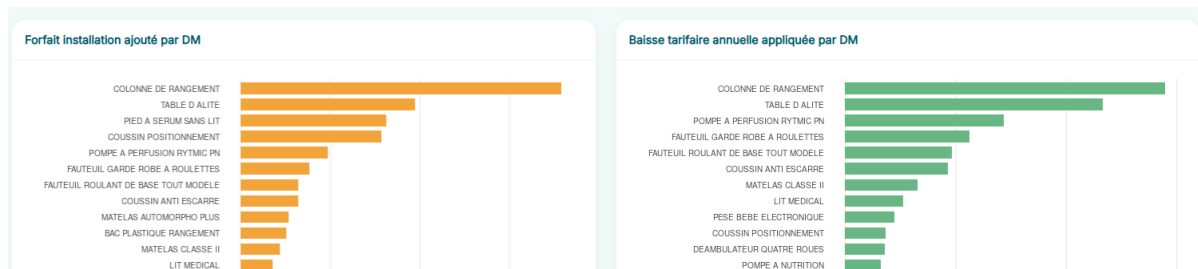


Figure 9 — Dispositifs les plus concernés par le forfait d'installation et la baisse tarifaire. Source : auteur

La figure 10 ci-dessous est également issue de cette synthèse Rshiny et permet de comparer les coûts annuels et impacts sur le client entre l'ancien modèle et le nouveau avec le forfait d'installation

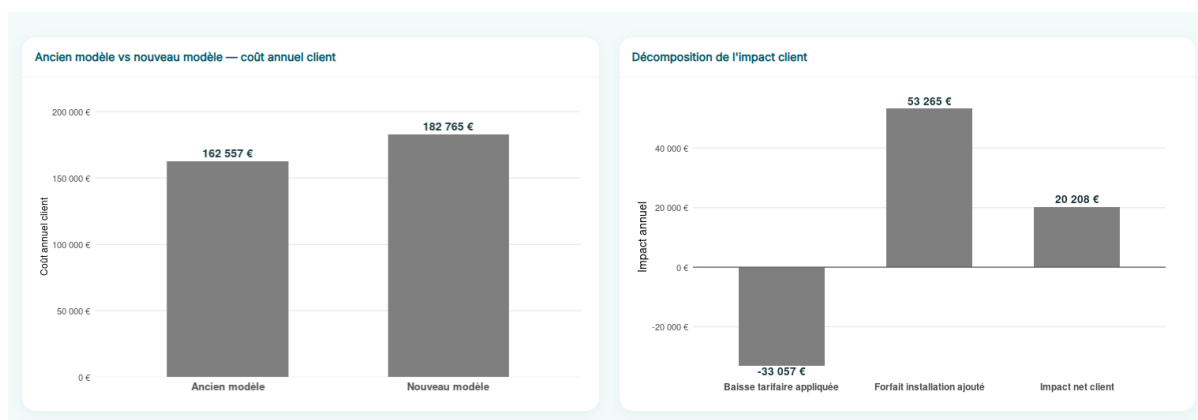


Figure 10 — Visualisation de la comparaison de l'ancien et du nouveau modèle économique du marché. Source : auteur

Le marché suivant correspond cette fois à un nouveau marché. Un collaborateur Bastide m'a contacté et souhaitait répondre à un appel d'offres pour quelques établissements. Les difficultés rencontrées dans la création de la matrice ont alors été assez différentes des marchés précédents.

La requête du collaborateur portait sur une dizaine de DM différents mais chacun en assez grande quantité. Ensuite contrairement aux renouvellements de marché, cette étude ne dispose pas d'un historique de factures et de mouvements propre au client. Il faut donc commencer par traduire le besoin du cahier des charges en références réellement disponibles chez Bastide. Pour chaque dispositif retenu, je rassemble ensuite le prix d'achat, la durée d'amortissement, les coûts de maintenance, le taux de mouvement disponible et le tarif envisagé. Ces informations se trouvent dans les différents outils Bastide (HABY / SAP). La feuille à remplir avec ces informations est en figure 11 ci-dessous.

À partir de là, j'ai pu mettre en place la logique de calcul me permettant de visualiser les coûts et revenus d'un marché comportant ces conditions. Comme précédemment, une fois mes résultats rediscutés avec les équipes commerciales, le fichier de simulation a pu servir de base au référent Bastide pour faire une offre à ce client potentiel.

La figure 11 ci-dessous présente la feuille à remplir avec les données présentes sur les logiciels de gestion Bastide et qui est utilisée pour l'étude d'un nouveau marché. Les valeurs ont été majoritairement retirées pour des questions de confidentialité.

DM / famille (facultatif)	Nombre de DM	Prix HA unitaire HT (€)	Prix d'achat simulé (centré sur durée du marché)	Maintenance annuelle / DM HT (€)	Coût unitaire du mouvement HT (€)	DMS articles	Taux de mouvement annuel / DM	Coût mouvements / DM / mois HT (€)	Tarif testé journalier HT / DM (€)
Lit Aldrys 3F (L626)	38								
Lit XPRIM 3F (L881)	38								
Matelas Domus 4 (L1596 M)	75								
Matelas Domus Auto	75								
Lève personne Birdie EVO (L898)	60								
Verticalisateur Way up (L436)	60								
fauteuils standards Action 2 (L390)	318								
fauteuils confort climatisés avec coussin visco (L4955 4956 4957)	103								
Lit XL Divisis 120 (L710)	14								
Fauteuil Coquille L6028	30								

Figure 11 — Exemple de feuille (vidée) des hypothèses utilisées pour l'étude d'un nouveau marché. Source : auteur

Le dernier marché dont j'ai été en charge à ce jour est similaire : il s'agit d'un AO avec de nombreux DM cette fois, notamment des DM moins courants et pour lesquels nos données en matière de mouvements et de coûts d'exploitation sont plus limitées. Pour remplir les données de mon tableau, il a donc fallu faire appel à mes connaissances sur les DM de manière générale afin d'extrapoler depuis les valeurs connues pour d'autres catégories de DM plus ou moins semblables. Le manque de précision de cette méthode ainsi que la longueur du travail à effectuer pour étudier chaque DM l'un après l'autre renforcent ce besoin d'une matrice standardisée, basée sur des données complètes et fiables.

La figure 12 ci-dessous montre en partie le tableau de bord de synthèse utilisé pour restituer les résultats d'une simulation portant sur plusieurs familles de dispositifs pour ce marché.

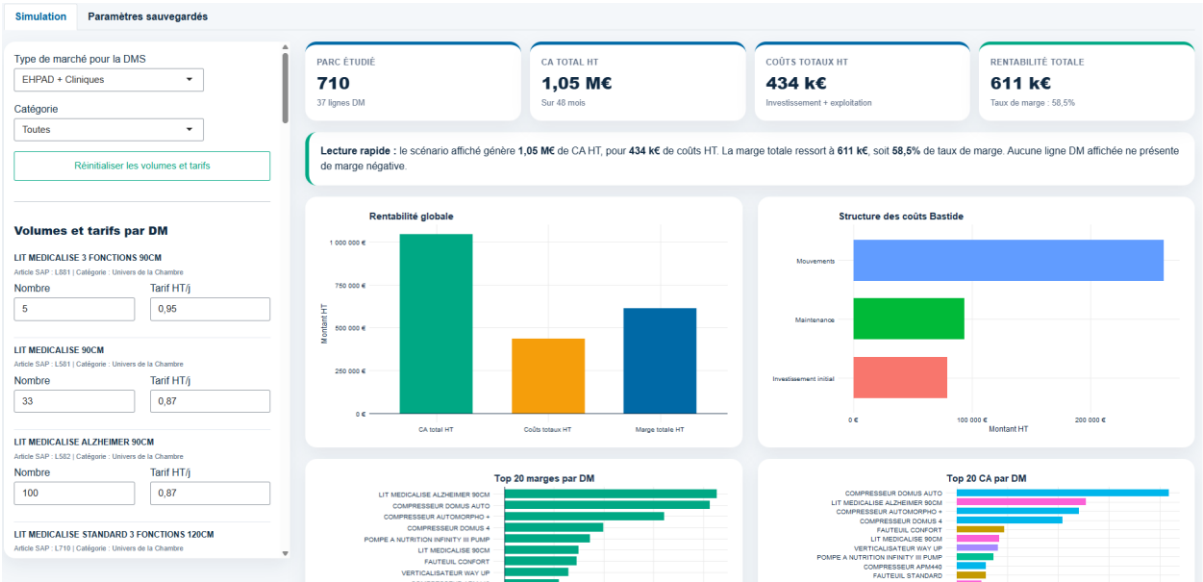


Figure 12 — Tableau de bord d'une simulation portant sur plusieurs familles de dispositifs. Source : auteur

3.3.2. Limites des fichiers créés au cas par cas

Les fichiers construits pour chaque étude répondaient au besoin immédiat, mais leur réutilisation restait limitée. Plus le modèle était adapté à un marché précis, plus il devenait difficile de l'utiliser pour un autre sans modifier la logique de calcul en elle-même.

Le fonctionnement au cas par cas entraînait aussi une perte de temps et rendait les contrôles plus complexes, augmentant ainsi le risque d'erreur.

Le travail réalisé sur ces différentes études a donc servi de phase d'apprentissage. Il m'a permis d'identifier les éléments communs à tous les marchés et de distinguer ceux qui devaient rester paramétrables de ceux qui nécessitaient des tables de référence externes.

3.4. Vers une matrice standardisée pour l'analyse des marchés en cours

Les études précédentes m'ont ainsi permis d'identifier les données, les calculs et les contrôles qui reviennent régulièrement. L'objectif initial était d'avoir une seule matrice « universelle » mais après plusieurs essais je me suis rendu compte qu'il était trop difficile de traiter les marchés en cours. Cette première matrice standardisée porte uniquement sur les marchés déjà en cours, car ceux-ci disposent d'un historique de factures et de mouvements permettant de partir de données observées. La création d'un outil standardisé pour les nouveaux marchés constitue une autre problématique, sur laquelle je me pencherai une fois cette matrice opérationnelle et partagée.

3.4.1. Objectif de la standardisation et utilisateur type

L'objectif qui m'a été fixé est de créer un fichier permettant de traiter la majorité des cas les plus courants.

L'objectif final est d'obtenir un outil d'aide à la décision, et non un fichier totalement automatique qui remplacerait l'analyse. Les hypothèses devront toujours être discutées avec les équipes concernées, mais les calculs courants et les contrôles pourront être réalisés sur une base plus fiable.

- Afin de répondre à cet objectif, il m'a fallu me poser plusieurs questions : tout d'abord, qui sera l'utilisateur de ce fichier ?
- Quelle est l'expérience de cette personne concernant les études de marché ?
- Quelle est sa maîtrise de Microsoft Excel ?
- Quel est son niveau de maîtrise des outils de gestion de Bastide ?

La première étape de mon raisonnement était donc de définir l'utilisateur cible de mon fichier.

L'utilisateur type de ce fichier est un responsable de pôle souhaitant challenger un marché en cours dans son secteur ou préparer une réponse à un AO. Cette personne est familière avec les outils Bastide et sait récupérer les informations nécessaires lorsqu'elle est guidée. Elle connaît également son site et sa région. Il n'est donc pas nécessaire que le fichier interprète automatiquement les résultats : si les informations sont présentées clairement, l'utilisateur peut repérer lui-même les points importants.

Sachant cela, j'ai pu passer à l'étape d'après : définir le fonctionnement du fichier.

3.4.2. Structuration des données d'entrée

Afin de couvrir un maximum de scénarios, mon fichier doit fonctionner avec le moins d'entrées obligatoires possibles, et laisser la possibilité de modifier facilement l'importance de chaque critère dans l'étude. La première étape consiste donc à réfléchir à quelles données sont communes à tous les marchés et accessibles sans traitement de données préalable. Les données que j'ai choisies sont donc les registres factures et mouvements. Le registre facture d'un client est disponible sur HABY avec le code client, on peut alors exporter toutes les factures depuis le début du marché étudié. Le registre mouvements lui, est sur SAP BO, on peut également retrouver tous les mouvements sur plusieurs années.

Ces deux registres me permettent en réalité d'avoir la grande majorité des informations dont j'ai besoin pour chiffrer un marché. Dans les deux cas on retrouve les DM avec leurs hiérarchies propres et une référence, permettant par la suite de les regrouper grâce aux tables de correspondance dont je parlerai dans la partie 3. Une fois que les DM sont correctement identifiés,

je peux en déduire tous les coûts qui leur sont attribués, et les comparer avec le CA généré par ces derniers sur une période similaire.

Ma matrice est donc adaptée pour accueillir ces deux imports en copié/collé simple afin de limiter le risque d'erreur utilisateur à l'avenir. Une fois les imports réalisés, l'utilisateur pourra appliquer les filtres qu'il souhaite, puis il consolide les imports à l'aide d'une macro. Cette même macro permet également d'associer un nom de client à l'import en question, cette fonctionnalité n'a été rajoutée que tardivement à la matrice et permet d'étudier un secteur avec plusieurs clients en gardant le détail par client. La macro consolide l'import associé à un client, puis on peut faire un nouvel import, en lui associant un autre nom de client et la macro ajoutera ces nouvelles données à l'import précédent. Un dernier élément intervient à ce moment également, il s'agit du type de marché, la division Collectivités s'occupe à la fois d'EHPAD et d'établissements de santé publics comme des cliniques. Or, pour certains DM comme les matelas anti-escarre, le taux de mouvement en clinique est très nettement supérieur à celui en EHPAD, il faut donc différencier ces deux types d'établissement pour ne pas fausser l'analyse de la durée moyenne de séjour (DMS) du DM en location.

Ce sont les seules données d'entrée obligatoires. En *Annexe 3* se trouve une capture d'écran du menu actuel de la matrice standardisée, avec les premières étapes de l'analyse et les boutons liés aux macros et permettant d'avancer dans le processus de l'étude.

3.4.3. Mise en correspondance et enrichissement des dispositifs médicaux

3.4.3.1. Utilisation de la table Produits SAP/Haby

Une fois les registres importés, la première difficulté est de relier correctement les lignes qui concernent un même dispositif. Les factures et les mouvements ne proviennent pas de la même source, et les références des DM sont différentes entre SAP et HABY. Il a donc fallu importer la table de correspondance entre les produits SAP et HABY sur laquelle j'ai travaillé et qui est présentée dans une future partie de ce rapport. Cette table permet de relier les DM facturés aux mouvements qui leur sont associés, et de les identifier par leurs hiérarchies, du niveau le plus large au plus précis. Cette échelle d'identification permet de conserver un maximum d'informations exploitables pour les autres bases de données présentes dans la matrice.

3.4.3.2. Utilisation de la table DATA_DMS

Parmi ces bases de données, on retrouve notamment la DATA sur la DMS des dispositifs. Cette base regroupe l'historique des durées de séjour de chaque DM, en précisant EHPAD ou clinique, d'où le besoin de bien remplir les métadonnées au début de l'étude afin de rechercher la valeur adaptée et non une moyenne.

Une fois les dispositifs identifiés, la matrice complète les registres avec les données de DMS disponibles dans DATA_DMS. Cette base de données distingue les résultats observés en EHPAD et en clinique, car un même dispositif peut présenter des fréquences de rotation très différentes selon le type d'établissement. Le choix renseigné au début de l'étude permet donc de sélectionner la valeur adaptée plutôt qu'une moyenne qui mélangerait deux fonctionnements différents.

La recherche est d'abord effectuée à partir de la référence la plus précise. Lorsqu'aucune donnée n'est disponible pour ce code, la matrice utilise la hiérarchie du produit afin de récupérer une valeur de référence pour une famille comparable.

3.4.4. Transformation des historiques en indicateurs de marché

Après l'import et l'identification des dispositifs, les deux registres peuvent être utilisés ensemble. Les factures donnent les revenus générés sur la période étudiée, tandis que les mouvements décrivent l'activité nécessaire pour faire fonctionner le parc.

3.4.4.1. Rapprochement du chiffre d'affaires et de l'activité

Les lignes de facturation sont regroupées par client, par dispositif et par période afin de calculer le CA associé. Les mouvements sont consolidés sur le même périmètre pour distinguer les installations, les arrêts de location, les SAV, les changements de support et les mises en prêt. Le fait de conserver le détail par client permet d'analyser plusieurs marchés dans un même fichier sans perdre leur lecture individuelle.

Pour les mouvements, la date de réalisation est la date de référence et seuls les statuts « Fait » doivent être importés. Cette règle évite d'intégrer des demandes annulées, reportées ou encore en attente. La comparaison entre factures et mouvements me permet ensuite d'identifier les dispositifs qui génèrent beaucoup d'activité par rapport au revenu obtenu.

3.4.4.2. Distinction entre mouvements, visites et points de chute

Un mouvement correspond à une action enregistrée sur un dispositif, mais il ne correspond pas forcément à un déplacement complet. Plusieurs installations ou récupérations par exemple peuvent être réalisées le même jour dans un même établissement. Pour ne pas appliquer un coût de transport à chaque ligne, les mouvements sont donc regroupés par date de réalisation et par établissement afin de reconstituer les visites uniques.

La notion de point de chute (PDC) permet de représenter le lieu réellement desservi pendant une tournée. L'étude des ratios entre mouvements et visites montre que le niveau de regroupement varie selon les lots et les types d'intervention. Cela permet d'estimer les coûts logistiques à partir du nombre de déplacements réels, et non uniquement à partir du volume de mouvements.

Cette distinction est particulièrement importante car elle peut engendrer de gros écarts dans les données comme on peut le voir dans l'exemple en figure 13.

Lot	Type de visite	Mouvements	Visites uniques	Mouvements / visite	Part mouvements du lot
Lot 1	Installation	10409	4602	2,26	48,0%
Lot 1	Arrêt de location	4609	3406	1,35	21,2%
Lot 1	SAV	3968	3350	1,18	18,3%
Lot 1	Changement de support	2689	2310	1,16	12,4%
Lot 1	Mise en prêt	26	18	1,44	0,1%
Lot 2	Arrêt de location	22779	11595	1,96	44,3%
Lot 2	Installation	21396	11830	1,86	42,8%
Lot 2	Mise en prêt	3901	2655	1,47	7,6%
Lot 2	SAV	1849	1564	1,18	3,6%
Lot 2	Changement de support	900	687	1,31	1,8%
Lot 2	Renouvellement	3	2	1,50	0,0%
Lot 3	Installation	23266	13965	1,67	48,1%
Lot 3	Arrêt de location	19892	10933	1,82	41,1%
Lot 3	SAV	3451	2918	1,18	7,1%
Lot 3	Changement de support	1245	1117	1,11	2,6%
Lot 3	Mise en prêt	557	310	1,80	1,2%
Lot 4	Installation	2710	2187	1,24	45,9%
Lot 4	Arrêt de location	2200	1839	1,20	37,2%
Lot 4	SAV	793	741	1,07	13,4%
Lot 4	Changement de support	199	189	1,05	3,4%
Lot 4	Mise en prêt	6	6	1,00	0,1%

Figure 13 — Mouvements, visites uniques et ratios de regroupement par lot. Source : auteur

3.4.4.3. Attribution des coûts et utilisation de la mercuriale

Une fois l'activité calculée, il faut lui associer un coût. La grille de décomposition déjà utilisée dans les premières études sert de point de départ : logistique, transport, installation, nettoyage, MP, MC, administratif, amortissement et gestion des accessoires. Le problème est que ces valeurs ne sont disponibles aujourd'hui que pour quelques dispositifs spécifiques. Je travaille depuis peu avec Alexandre Badin, auteur du premier tableau de décomposition, pour compléter ce dernier avec autant de hiérarchies produits que possible. Dans la matrice, les coûts sont associés en priorité au niveau de hiérarchie N4 et, lorsqu'aucune valeur n'est disponible, au niveau N3. Cette

méthode évite d'appliquer la même moyenne à des équipements dont le poids, la technicité ou les besoins de maintenance sont très différents.

Une autre base de données utilisée est la mercuriale générique de Bastide, qui regroupe les tarifs locatifs journaliers moyens pour les DM les plus loués. Cette mercuriale sert de base pour les calculs de rentabilité lorsque des DM particuliers sont étudiés en supplément de ceux apparaissant sur les factures.

L'analyse des coûts de déplacements va s'affiner prochainement, une nouvelle fois grâce aux travaux d'Illona Saunier sur l'optimisation des tournées des agents de prestation et les coûts de carburant engendrés. Actuellement, les coûts de transport et de déplacement correspondent à une moyenne liée à la distance de l'établissement au pôle collectivité qui lui est rattaché, mais cela ne prend pas en compte le fait que l'agent passe par plusieurs établissements au cours d'une même tournée.

3.4.5. Choix laissés à l'utilisateur et restitution des résultats

À ce stade, la majorité des informations provient automatiquement des imports et des tables de référence. Il faut maintenant permettre à l'utilisateur de remplacer n'importe quelle valeur importée par une valeur qu'il souhaite simuler.

3.4.5.1. Paramètres qui restent modifiables

L'utilisateur peut définir la période étudiée, le ou les clients à analyser et le type d'établissement dès le début de l'étude. Ensuite, avant de consolider les imports, l'utilisateur peut sélectionner les DM ou familles de DM qu'il souhaite étudier particulièrement. Et enfin, les scénarios tarifaires ainsi que les hypothèses de coût sont modifiables au cas où la valeur proposée ne correspond pas au fonctionnement de son secteur. Ces possibilités sont regroupées dans des zones identifiées afin d'éviter toute modification directe des formules. Si une valeur est entrée dans ces zones, elle prend automatiquement le dessus sur la valeur issue de la base automatisée dont elle aurait dû parvenir initialement.

La matrice distingue également les éléments qui correspondent à un coût, à un revenu ou à un impact déjà pris en compte ailleurs. Cette classification est préremplie selon la logique la plus courante mais reste ajustable pour tenir compte des conditions propres à chaque contrat. Un code couleur permet enfin de différencier les données importées, les cellules de saisie, les cellules avec des formules et les cellules de synthèse.

3.4.5.2. Construction des synthèses

Les calculs sont ensuite restitués à plusieurs niveaux : synthèse globale du marché, détail par client, par famille de DM et par dispositif. Les principaux indicateurs concernent le CA, les coûts estimés, la marge, le nombre de mouvements, le nombre de visites et le coût moyen de déplacement.

L'objectif n'est pas que le fichier prenne automatiquement une décision. Le responsable de pôle connaît son secteur et sera plus à même de repérer les dispositifs, les clients ou les coûts qui expliquent un résultat. La matrice sert donc surtout à présenter les informations de manière à faciliter l'interprétation et permettre de remonter rapidement jusqu'aux données sources de chaque résultat.

3.4.6. État d'avancement, limites et prochaines étapes

À la date de rédaction du rapport, l'architecture générale de la matrice est définie. Les feuilles d'import, la consolidation de plusieurs clients, les principales tables de correspondance et une partie des calculs et synthèses sont déjà mises en place. Le travail reste cependant en cours, avec une priorité importante mise sur la généralisation des coûts par hiérarchie et sur la fiabilisation des déplacements. Plusieurs opérations ont été automatisées par macros afin de réduire au maximum les manipulations, mais le volume des registres importés peut encore ralentir

fortement le fichier. L'optimisation de ces macros constitue donc aussi un enjeu pour le confort d'utilisation du fichier.

La première limite vient de la qualité des données actuelles sur les articles les moins courants. Une référence mal renseignée, un statut de mouvement incorrect ou une période incomplète peut modifier le résultat. La deuxième limite concerne la prévision : l'activité future peut évoluer et les urgences ne sont pas toujours représentées par les moyennes passées. Les valeurs issues de l'historique doivent donc rester modifiables et clairement distinguées des hypothèses testées.

Les prochaines étapes consistent à enrichir le référentiel des coûts par hiérarchie, à fiabiliser le calcul des déplacements, à tester la matrice sur plusieurs marchés en cours et à contrôler les résultats avec les responsables de pôle. Le mode d'emploi devra également être complété pour guider les imports, les choix de paramètres et présenter les possibilités de la matrice aux futurs utilisateurs. En parallèle, je commence à construire une seconde logique destinée aux nouveaux marchés, pour lesquels aucun historique de factures et de mouvements propres au client n'est disponible.

3.5. Compétences personnelles mobilisées et approfondies

La construction de ces matrices m'a d'abord demandé de comprendre des besoins commerciaux et opérationnels très différents, puis de les traduire en données et en règles de calcul. J'ai appris à distinguer ce qui provient du contrat, des historiques, des référentiels internes ou d'une hypothèse discutée avec les équipes. Cette distinction est essentielle pour évaluer la fiabilité des données sources et donc des résultats observés.

Le travail sur Excel a mobilisé des compétences avancées en structuration de fichiers, rapprochement de références, formules de recherche, consolidation de données et automatisation par macros. La difficulté n'était pas uniquement de faire fonctionner les calculs, mais de construire un fichier suffisamment clair pour être repris par un autre utilisateur et contrôlé lorsque les données changent.

Ces missions m'ont également permis de développer une connaissance des marchés de DM bien plus orientée « commerciale ». J'ai dû relier le CA aux mouvements, aux visites, à la maintenance, au transport et à l'amortissement, tout en tenant compte des différences entre les familles de DM et les types d'établissements. C'est un aspect dont la théorie est évoquée en cours mais que nous n'avons pas forcément l'occasion de mettre en pratique de manière aussi concrète et exhaustive.

Enfin, les échanges avec les responsables de pôle, les équipes commerciales, les services techniques et les autres membres de la team exploitation ont été indispensables. Ils m'ont permis de vérifier les hypothèses, de corriger certaines logiques et d'adapter progressivement les outils aux besoins réels des futurs utilisateurs.

4. Deuxième mission : fiabilisation et pilotage opérationnel du parc locatif de dispositifs médicaux

4.1. Contexte et enjeux du pilotage du parc locatif

Le parc de dispositifs locatifs constitue la ressource centrale pour l'activité Collectivités. Pour être capable de répondre rapidement aux demandes des établissements, Bastide doit tracer en permanence les stocks disponibles, leur localisation, leur état et les références utilisées dans les différents outils. Il est donc nécessaire d'avoir des processus généralisés sur l'ensemble du territoire, permettant d'assurer la qualité des activités et de fluidifier les transferts de dispositifs entre les différents sites selon les besoins.

4.1.1. Présentation des missions de pilotage du parc locatif

L'ensemble des collaborateurs Bastide œuvre donc à un même objectif : améliorer la maîtrise du parc. À cette fin, plusieurs missions m'ont été confiées. Tout d'abord la mise en place d'une table de correspondance entre les produits SAP et HABY afin de faciliter l'identification des articles dans tous les travaux futurs. Cette table doit contenir les informations les plus importantes mais doit rester simple car elle est destinée à être utilisée par de nombreux collaborateurs.

Ensuite, la mise en place d'un planning d'inventaires tournants ne so pour les articles locatifs permettra sur le long terme d'améliorer la traçabilité de l'ensemble des DM, que ce soit dans les pôles collectivités ou dans les magasins ayant une activité COLL.

Enfin, à la suite de la perte récente d'un marché d'échelle nationale, il est nécessaire d'organiser la fin d'activité et d'étudier le futur des DM actuellement en place chez ce client afin de pouvoir prendre les meilleures décisions opérationnelles.

Ces missions répondent à trois besoins complémentaires : disposer d'un référentiel commun pour identifier les articles, mieux répartir les contrôles de stock dans l'année et préparer les conséquences opérationnelles de la fin d'un marché national. Elles participent toutes à une meilleure maîtrise du parc, mais interviennent à des étapes différentes de son pilotage.

4.1.2. Enjeux de traçabilité

La traçabilité permet de suivre le dispositif au cours de son cycle de vie : entrée dans le parc, affectation à un site, installation chez un client, récupération, maintenance, désinfection et nouvelle mise à disposition. Maintenir une traçabilité optimale permet donc d'assurer le suivi des opérations réalisées sur le matériel afin de garantir la conformité réglementaire de ce dernier et son utilisation optimisée.

Chez Bastide, plusieurs outils et plusieurs types de références coexistent comme on a vu précédemment. Cette organisation s'explique par l'histoire du groupe et par l'utilisation de logiciels répondant à des besoins différents. La nature même de l'activité du groupe implique également de devoir travailler avec des établissements ayant leurs propres outils de traçabilité et ne souhaitant pas changer, il peut donc être parfois un peu plus difficile de bien maintenir les correspondances entre les différentes données.

4.1.3. Enjeux logistiques et territoriaux

Le pilotage du parc comporte également une dimension territoriale. Les établissements sont rattachés à des pôles collectivités et intégrés aux tournées des agents. La distance, le nombre de passages et la concentration des clients sur une zone influencent les coûts et l'organisation du service.

Cette dimension devient particulièrement visible lorsqu'un marché évolue ou disparaît. La réduction d'activité ne produit pas le même effet dans une région où les établissements sont proches d'un pôle et dans une région où les agents parcourent de longues distances pour un faible nombre de clients. Il est donc une nouvelle fois difficile de généraliser ces effets en raison de la flexibilité quotidienne des tournées des agents.

4.1.4. Nécessité de fiabiliser les données internes

La fiabilisation des données est donc un préalable aux analyses. Dans ce but, BCM entre également en processus de changement d'ERP. Les outils de pilotage seuls ne peuvent pas compenser des références incorrectes, des doublons ou des historiques incomplets. Une part de mes missions a consisté à créer des supports simples qui contribuent à améliorer progressivement la qualité des informations utilisées.

4.2. Création d'une table de correspondance des articles locatifs courants

4.2.1. Contexte de la mission

Cette mission m'a été confiée au début du stage. Les articles locatifs utilisés dans l'activité collectivités pouvaient être identifiés par plusieurs références selon le logiciel consulté ou le service concerné. La recherche d'un article nécessitait donc parfois de connaître à l'avance le code utilisé dans l'outil concerné.

Dans un groupe ayant connu une croissance rapide et plusieurs évolutions de systèmes d'information, cette situation peut entraîner des pertes de temps et des incompréhensions. L'objectif était de regrouper dans un même fichier les références des articles les plus couramment utilisés.

4.2.2. Problématique liée aux références multiples

Un même dispositif peut être associé à une référence L utilisée pour la location, à un code identifiant de présentation (CIP) dans SAP et à une référence logistique interne (FKL) utilisée dans les commandes. Les désignations produits sont parfois différentes et le traitement des différentes tailles et accessoires n'est pas géré de la même manière entre les deux logiciels par exemple.

La figure 14 ci-dessous montre un exemple de fiche produit disponible dans HABY.

Produit - FKL269 - FAUTEUIL CONFORT

Jérémie BOURGEOIS

Désignation (produit) FKL269 - FAUTEUIL CONFORT	Renouvellement location (jours) 0	1 unité commandée = X unité(s) en stock 1
Désignation (devis / bon / facture) FAUTEUIL CONFORT	Renouvellement vente (jours) 0	Alerte stock à partir de X unités 0
Référence L380/L790/L289/L4955/L4956/L4957	Fournisseur INVACARE	Description Tailles : - L289 (CIP 701047)/L4955 = T39 à T43 - L289 (CIP 701048)/L4956 = T44 à T49
Obsolète : Oui ☐ Non ☒	Catégorie Mobilité	Gestion par taille obligatoire : Oui ☒ Non ☐
Décret : Oui ☐ Non ☒	Sous-catégorie 04.Fauteuil Confort	Taille T39 à T44 T44 à T49
Vente Internet : Oui ☐ Non ☒	Typologie MCO	
Pièce détachée : Oui ☐ Non ☒		
Numéro de série obligatoire : Oui ☒ Non ☐		

perment (bastide)

Figure 14 — Exemple d'une fiche produit dans HABY. Source : outil interne Bastide

Sans table de correspondance, un rapprochement automatique peut échouer alors qu'il s'agit du même équipement. À l'inverse, deux désignations proches peuvent correspondre à des articles réellement différents. La construction du fichier demandait donc de vérifier les correspondances précises au cas par cas et de ne pas se limiter à une comparaison des noms.

4.2.3. Objectifs de la table de correspondance

La table devait permettre de retrouver rapidement l'ensemble des codes associés à un article et de fournir une base commune aux collaborateurs. Elle devait également faciliter les futures analyses, car les exports issus de plusieurs logiciels pouvaient être rapprochés à partir d'un référentiel unique.

Le périmètre a été volontairement centré sur les articles locatifs courants. L'objectif n'était pas de reprendre immédiatement l'ensemble du catalogue du groupe, mais de traiter en priorité les références les plus utilisées dans les opérations quotidiennes. Cette table a depuis été diffusée à l'ensemble des collaborateurs et est présente sur Synapse, l'intranet Bastide. Elle est

régulièrement mise à jour par Louis CALLABE et moi lorsque des modifications de références sont effectuées.

4.2.4. Méthodologie de construction

La première étape de construction a été d’organiser les articles locatifs les plus réguliers. Pour cela, j’ai donc récupéré un export HABY des articles en location depuis mars 2024 et après avoir travaillé les données pour faciliter leur exploitation, j’ai pu afficher le nombre de locations associées à chaque code L HABY au cours de cette période. J’ai ensuite sélectionné les références, en partant de la plus courante jusqu’à la moins courante, permettant de couvrir 95 % des locations, soit environ 200 références différentes.

Une fois ces articles identifiés via l’export HABY, il fallait les lier à leurs références sur SAP. Il m’a alors fallu croiser la table MARA (codification SAP, table regroupant les informations sur les articles), avec la table ZFIA (autre codification SAP, précisant le statut actif ou non du DM en fonction de sa référence).

Cela m’a permis de ressortir les désignations produits SAP, les CIP, les codes L SAP et les références de ces articles chez leurs fournisseurs respectifs. Ces informations ont été liées à celles issues de HABY afin de créer la table complète.

Le fichier a ensuite été structuré pour rester lisible et facilement modifiable. Chaque ligne correspond à un article ou à une variante clairement identifiée, avec les codes associés et une désignation commune. Des colonnes complémentaires précisent la catégorie et sous-catégorie HABY auxquelles appartient le DM

La figure 15 ci-dessous présente un exemple de la table de correspondance entre les articles SAP et les produits HABY.

Article locatif SAP	Désignation article L SAP	CIP vente S	Fournisseur	Référence article fournisseur	Référence HABY	Désignation produit HABY	Taille HABY	Catégorie HABY	Sous-catégorie HABY
L4955	FAUTEUIL ROULANT REA CLEMATIS T39	701047	INVACARE	DV1676344	L380/L790/L289/L4955/L4956/L4957	FKL269 - FAUTEUIL CONFORT	T39 à T44	Mobilité	04.Fauteuil Confort

Figure 15 — Extrait de la table de correspondance entre les articles SAP et les produits HABY. Source : auteur

4.2.5. Apports et limites de la mission

La table est facilement importable dans n’importe quel document Excel et permet de faciliter grandement les rapprochements entre les sources de données. Elle m’a notamment été utile dans toutes les autres missions de mon stage, par exemple pour classer les mouvements ou rattacher les dispositifs aux bonnes familles dans les études de marché.

Sa principale limite est qu’elle repose sur un travail de mise à jour régulier. Si une nouvelle référence est créée, elle doit être ajoutée à la main au fichier. À plus long terme, cette table pourrait être intégrée dans un référentiel davantage automatisé ou relié aux outils internes.

4.3. Mise en place d’un planning d’inventaires tournants

4.3.1. Contexte et objectifs des inventaires locatifs

Les inventaires permettent de rapprocher le stock enregistré dans les outils du stock réellement présent sur les sites. Pour un parc locatif réparti sur tout le territoire, un inventaire annuel unique peut être difficile à organiser et ne permet pas toujours de corriger rapidement les écarts.

Le choix retenu a été de mettre en place des inventaires tournants, répartis sur l’année par catégories de DM. Cette organisation permet de concentrer l’effort sur une famille à la fois et de rendre la charge plus compatible avec l’activité des équipes.

4.3.2. Choix d’une organisation par catégories de dispositifs médicaux

Un calendrier de référence a été construit en attribuant une catégorie de matériel à chaque période. Par exemple, un mois peut être consacré aux fauteuils roulants et un autre aux lits

médicalisés. Les directeurs de zone choisissent ensuite une date précise dans le mois prévu pour réaliser l'inventaire sur leur périmètre.

La répartition des catégories prend en compte plusieurs éléments. Certaines périodes sont plus chargées, certaines familles représentent un volume important et les congés réduisent la disponibilité des équipes. Le planning a donc été organisé en tenant compte de ces contraintes et de la difficulté d'inventorier chaque catégorie de DM.

4.3.3. Prise en compte des contraintes terrain et préparation des inventaires

Les sites ne disposent pas tous du même volume de stock ni du même nombre de collaborateurs. Le temps nécessaire à l'inventaire peut donc varier fortement. Le planning devait fournir un cadre commun tout en laissant aux responsables la possibilité de choisir la journée la plus adaptée à leur organisation.

Les périodes de congés, les pics d'activité et les opérations déjà programmées ont également été pris en compte. L'objectif étant d'éviter de créer une contrainte trop importante pour ne pas déranger le bon déroulement des activités classiques des sites.

Avant de réaliser l'inventaire, une phase de préparation est menée entre J-30 et J-1 afin de limiter les anomalies à traiter le jour du comptage. Selon l'activité du site, il faut notamment vérifier les équipements encore rattachés à des contrats clôturés ou à des clients supprimés, traiter les erreurs de synchronisation HABY/SAP et les QR codes HABY non rattachés aux équipements SAP, puis solder les flux entrants et sortants. Le bon remplissage des étiquettes de suivi et les stocks présents dans les véhicules doivent également être contrôlés. Les DM difficiles d'accès ou présentant peu de rotations peuvent être pré-listés, en vérifiant la concordance entre le numéro de série fabricant, le numéro d'équipement et l'identifiant HABY. Enfin, le site définit les différentes zones de comptage et une zone de non-conformité pour isoler le matériel dont les informations doivent être corrigées. Cette préparation permet de fiabiliser l'inventaire et de simplifier la réconciliation réalisée après le comptage. Ces étapes sont résumées dans les modes opératoires (MOP) relatifs à la réalisation des inventaires qui ont été mis à jour et repartagés avec les référents inventaires de chaque site. Ces MOP reprennent les éléments évoqués précédemment sur tous les points d'attention avant le début des inventaires. Louis CALLABE a également programmé des réunions pour réexpliquer les différents processus lorsque cela est nécessaire.

La figure 16 ci-dessous est issue du MOP et illustre un type d'erreur de synchronisation HABY/SAP à traiter avant un inventaire.

2. Description des étapes

2.2 Préparation (De J-30 à J-1)

2.2.3 Erreurs de synchronisation HABY/SAP

- Cette étape s'adresse exclusivement aux sites qui utilisent HABY
- Il est important de gérer les erreurs de synchronisation HABY/SAP en amont de l'inventaire afin de simplifier le traitement à l'issu de ce dernier
 - Pour ce faire, un mail automatique est envoyé tous les matins avec un fichier Excel joint. Ce fichier regroupe toutes les références HABY présentant des erreurs de synchronisation.

Cet email est généré automatiquement, merci de ne pas y répondre.

Veuillez trouver ci-joint les anomalies suite à l'exécution du programme
ZSDB0710_MOUVEMENT_AUTO_HABY de gestion automatique des mouvements
SAP
en lien avec les mouvements sur HABY.

- La colonne W vous informe ensuite sur le type d'erreur à corriger

W
Message
CIP/Inventaire renseigné sur HABY non existant dans SAP
Equipement en stock fournisseur HABY mais pas en 541 SAP
Equipement mis au rebut sur SAP mais présent en stock non agence sur HABY
Equipement sur un contrat sur SAP mais pas sur un stock agence sur HABY
Equipement sur un contrat sur SAP mais pas sur un stock agence sur HABY
CIP/Inventaire renseigné sur HABY non existant dans SAP

9

Figure 16 — Exemple d'erreurs de synchronisation HABY/SAP à traiter avant un inventaire. Source : mode opératoire interne Bastide

4.3.4. Fonctionnement et suivi du planning

Le document centralise les catégories à inventorier, les mois concernés et les dates choisies par les directeurs de zone. Il permet au service de suivre l'avancement et d'identifier les inventaires restant à programmer. Si des sites sont en retard et n'ont pas inscrit de date pour le mois qui débute, il est plus facile de les repérer et de les contacter pour essayer de comprendre d'où vient le problème. Ci-dessous une capture d'écran du planning interactif partagé avec les responsables chargés des inventaires sur les différents sites.

Site	Site HABY	Date inventaire annuel	Responsable inventaires	Accompagnateur inventaire annuel	Responsable enregistrement des écarts	Premier Inventaire					Mai Rattrapage premier inventaire
						Janvier Mobilité (fauteuils Standard et accessoires)	Janvier Mobilité (fauteuils Confort, coquilles et accessoires)	Février Escarre (Matelas et coussins) + Pesée	Mars Matériel de transfert + NP + Respi	Avril Univers de la chambre (lits et accessoires)	
Agen	Non										
Ales	Non										
Amiens	Non										
Aries	Non										
Avignon	Oui										

Figure 17 — Extrait du planning des inventaires tournants. Source : auteur

Ce support améliore la visibilité globale, mais il ne remplace pas la méthode d'inventaire elle-même. La qualité du résultat dépend toujours de la préparation du site, du respect des règles de comptage et de la mise à jour des écarts dans les outils.

4.3.5. Intérêt, limites et axes d'amélioration

La mise en place d'un planning commun permet d'anticiper la charge et d'installer une logique de contrôle régulier du parc. Elle facilite également la communication entre le siège et les responsables de zone, car les périodes d'inventaire sont connues à l'avance. Il ne s'agit cependant que d'un outil d'aide à la planification générale et au suivi de l'organisation des sites.

4.4. Pré-analyse d'impact liée à la perte d'un marché important

4.4.1. Contexte et lancement de l'étude

À la suite de la perte récente d'un marché national, un nouveau sujet débute afin de préparer les conséquences de cette fin de contrat pour les différents sites Bastide concernés. Le marché regroupe un nombre important d'établissements et de DM. À ce stade, l'étude vient seulement de commencer : l'objectif n'est donc pas encore d'établir un calendrier définitif de déséquipement, mais de chiffrer le plus d'éléments possible afin de comprendre le périmètre et d'identifier les priorités.

4.4.2. Objectifs de la pré-analyse

Le premier objectif est de différencier l'activité réalisée pour ce client par chaque site Bastide. La perte du marché n'aura pas le même impact selon le nombre d'établissements suivis, le volume de DM en place, le nombre de passages, le CA généré ou encore les familles de matériel concernées. Cette lecture doit permettre de repérer les sites qui risquent de subir la baisse d'activité la plus importante, mais aussi ceux qui devront absorber le plus grand volume de matériel lors des récupérations.

Le second objectif est de préparer progressivement les choix opérationnels. Il faut déterminer quels établissements et quels lots nécessitent une attention prioritaire, puis anticiper la destination des DM récupérés : réutilisation sur un autre marché, remise en état, stockage temporaire ou réforme. Le classement ne doit pas prendre la décision à la place des responsables, mais leur fournir une base commune pour comparer des situations très différentes.

4.4.3. Construction des premières données de comparaison

Le fichier de travail regroupe actuellement les établissements, leur région, leur pôle Bastide de rattachement et le parc connu pour chaque lot. Pour chaque établissement, nous cherchons à rassembler le nombre de DM, leur date d'achat, leur dernière date de mouvement, leur valeur d'acquisition, leur VR, le CA observé et le nombre de points de chutes hebdomadaires. Ces données permettent de construire une première visualisation de l'activité et du parc.

L'analyse est ensuite déclinée au niveau des sites Bastide. Le regroupement par pôle doit permettre d'estimer le nombre d'établissements suivis, le volume de matériel à récupérer, la part de l'activité liée à ce client et les conséquences possibles sur les tournées. Cette étape est encore en cours et les résultats ne sont pas considérés comme définitifs.

4.4.4. Scoring et classement des établissements

Nous avons commencé par attribuer un score aux établissements afin de les classer sur une base commune. Plusieurs versions sont encore testées. La version actuelle du fichier utilise principalement le nombre de points de chute hebdomadaires, le CA généré par l'établissement et la VR du parc. Un premier test intègre également le temps de trajet et une contrainte terrain afin de mieux représenter la difficulté réelle d'intervention. Les critères sont normalisés avant d'être regroupés, car ils ne sont pas exprimés dans les mêmes unités. Voir figure 18.

Les pondérations restent provisoires et doivent évoluer avec l'étude. L'objectif est surtout de faire ressortir les établissements qui mobilisent beaucoup d'activité, qui représentent un poids économique important ou dont le parc présente peu d'intérêt à conserver. Le score permet donc d'orienter la lecture, mais il doit toujours être complété par la connaissance des responsables locaux.

région	Client ZAVISN2 nom	Client ZAVISN2 codé	Code Magas	CA avril 2026	Tps trajet Aller	Nb points de chute hebdo	Score de contrainte Terrain	CA normalisé	Contrainte Terrain normalisée	Score	Nb mvt hebdo total
CLINQUES Grand Ouest	Clinique ou Ehpad 1	1022041	#N/A	X	63,07	4,455	15873,93 X		1	100	56,5
CLINQUES Normandie	Clinique ou Ehpad 2	1036589	#N/A	X	62,70	3,818	10794,76 X		0,680030868	99	45,0909091
CLINQUES Normandie	Clinique ou Ehpad 3	1024211	#N/A	X	62,70	2,909	7975,85 X		0,502449843	98	43,7272727
CLINQUES Occitanie	Clinique ou Ehpad 4	1025257	#N/A	X	38,00	0,091	0,31 X		1,9784E-05	97	0,09090909

Figure 18 — Exemple de construction du score de classement des établissements. Source : auteur

4.4.5. Analyse par site Bastide et par lot

En parallèle du classement général, l'étude est déclinée par lot : lits, matelas et coussins, fauteuils roulants, puis matériel de transfert. Pour chaque lot, le fichier reprend le nombre de DM, leur VR, une estimation des points de chutes et des mouvements associés. Cette lecture doit permettre de distinguer les lots qui génèrent le plus de coûts pour Bastide de ceux qui représentent encore un CA important.

Cette analyse est importante car les conséquences opérationnelles ne sont pas identiques selon le matériel. Le retrait de quelques petits équipements ne mobilise pas les mêmes moyens que la récupération de nombreux lits, fauteuils ou matériels de transfert. Les estimations par lot restent encore à compléter, notamment pour mieux intégrer le coût de manipulation, de transport, de désinfection et de stockage.

4.4.6. Enjeu organisationnel du futur déséquipement

L'élément suivant à prendre en compte sera l'âge du parc en place dans chaque établissement, plusieurs questions se poseront alors, est-ce plus rentable de laisser en place un parc âgé le plus longtemps possible afin de maximiser l'amortissement ? Cela se ferait au risque d'un coût d'exploitation plus important, un parc de DM âgé nécessite généralement plus d'interventions qu'un parc récent. Une autre question est celle de la vente aux établissements, la VR de chaque DM est à mettre en corrélation avec le coût engendré par le retrait de ce dispositif et la probabilité de relouer ce dernier rapidement. Il est donc nécessaire d'étudier également l'ensemble de la disponibilité du parc Bastide afin de voir si des besoins de stock de certains DM apparaissent, ou si des problèmes de stockage sur certains pôles vont apparaître si certains établissements sont vidés trop rapidement. La question des contrats de maintenance viendra également ajouter des contraintes aux choix que BCM devra faire.

Il reste donc encore de très nombreux axes à étudier pour optimiser le redéploiement de ces DM. L'étude économique et le classement des établissements constituent seulement la première étape d'un travail qui devra ensuite devenir un véritable plan opérationnel.

4.4.7. Limites actuelles et prochaines étapes

L'analyse est encore à un stade préliminaire. Les scores dépendent des données disponibles et de pondérations arbitraires, tandis que les PDC et les distances ne représentent pas toujours exactement l'activité supplémentaire générée par ce client dans des tournées comprenant plusieurs établissements.

Les prochaines étapes consistent à compléter l'analyse par site et par lot, à fiabiliser les volumes de matériel, puis à estimer les ressources, les véhicules, les capacités de stockage et le temps nécessaires au déséquipement. Il faudra ensuite définir avec les équipes techniques et logistiques des critères communs pour distinguer les DM réutilisables, ceux qui nécessitent une remise en état et ceux qui doivent partir à la réforme. À partir de ces éléments, plusieurs scénarios d'organisation pourront être comparés avant la construction d'un calendrier détaillé.

4.5. Compétences mobilisées

Les missions de pilotage du parc m'ont demandé de structurer des données issues de plusieurs outils, de vérifier des correspondances et de construire des indicateurs adaptés à des besoins opérationnels. Mes connaissances propres aux DM et au fonctionnement des divers types d'établissements de santé, acquises au cours du Master m'aident également dans mon analyse des DM à récupérer en priorité pour le plan de déséquipement. Le classement des établissements a également mobilisé une logique d'analyse multicritère et de normalisation des données.

Ces missions ont renforcé ma compréhension du cycle de vie d'un DM locatif, depuis son entrée dans le stock jusqu'à sa réaffectation après récupération. Elles m'ont également permis de mieux

comprendre les contraintes des équipes terrain et l'importance de proposer des outils simples à renseigner.

4.6. Apports de la mission

Pour Bastide, ces travaux apportent des bases communes pour mieux identifier les articles, organiser les inventaires et préparer des décisions liées à l'évolution d'un marché. Ils restent perfectibles mais contribuent à améliorer progressivement la qualité des informations utilisées.

Pour moi, ces missions ont complété l'approche économique des études de marché par une vision plus opérationnelle du parc. Cela fait lien avec le parcours Technologies Biomédicales et Territoires de Santé (TBTS) avec la capacité à relier le DM, l'établissement, le territoire et l'organisation nécessaire à sa mise à disposition.

5. Conclusion générale

Ce stage au sein du service performance opérationnelle de BCM m'a permis de travailler sur des problématiques directement liées au pilotage d'un parc locatif de DM. Les missions se sont organisées autour de deux axes complémentaires : l'analyse économique des marchés et la fiabilisation des informations nécessaires au suivi opérationnel du parc.

La réalisation de plusieurs études de marché a montré qu'une décision tarifaire ne peut pas être prise uniquement à partir des revenus attendus. Elle doit intégrer de nombreux éléments tels que : le coût du matériel, son amortissement, les mouvements, la maintenance, la désinfection et les ressources mobilisées pendant toute la durée du contrat. La première matrice a permis de comparer plusieurs scénarios, puis les études suivantes ont fait apparaître le besoin d'un modèle plus standardisé.

Les missions de pilotage du parc ont confirmé que la qualité des outils dépend d'abord de la qualité des données. La table de correspondance, les inventaires tournants et le début de l'analyse en vue du déséquipement des établissements répondent à des besoins différents, mais ils participent tous à une meilleure maîtrise des dispositifs disponibles et de leur utilisation sur le territoire.

La problématique de ce rapport porte sur la contribution de la structuration des données et des outils d'aide à la décision au pilotage économique et opérationnel. Les travaux réalisés montrent que ces outils apportent une base commune pour analyser une situation, comparer des hypothèses et préparer les décisions. Ils ne remplacent toutefois ni la connaissance du terrain ni les échanges avec les équipes. Leur fiabilité dépend des sources utilisées, des hypothèses retenues et parfois de la récurrence de leur mise à jour.

Pour Bastide, les principaux apports du stage résident dans la création de premières bases réutilisables et dans la poursuite du travail de standardisation. Plusieurs projets restent en cours à ce jour, notamment la matrice standardisée, le référentiel de coûts et la mercuriale tarifaire et l'analyse détaillée du marché perdu. Leur finalisation demandera de poursuivre la collecte de données et les tests avec les futurs utilisateurs.

Sur le plan personnel, ce stage m'a permis de progresser en analyse de données, en maîtrise de Microsoft Excel et en construction d'outils de pilotage. Il m'a également appris à présenter mes résultats, à adapter une méthode aux contraintes d'un service et à prendre du recul sur la précision apparente des simulations.

Enfin, cette expérience a renforcé mon intérêt pour les fonctions situées à l'interface entre les DM, les équipes opérationnelles et l'analyse de données. Elle m'a permis d'utiliser les compétences acquises au cours du Master IDS tout en découvrant les contraintes concrètes d'un prestataire de santé présent sur un grand nombre d'établissements.

Bibliographie

- [1] Bastide Groupe, « Notre histoire », [En ligne]. Disponible : <https://bastide-groupe.fr/nous-connaître/notre-histoire/>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [2] Bastide Groupe, « Nos métiers », [En ligne]. Disponible : <https://bastide-groupe.fr/nos-metiers/>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [3] Bastide Le Confort Médical, « Rapports financiers », [En ligne]. Disponible : <https://bastide-groupe.fr/investisseurs/documentation/rapports-financiers/>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [4] Bastide Groupe, « Résultats annuels 2024-2025 — Perspectives 2025-2026 », 2025, [En ligne]. Disponible : https://bastide-groupe.fr/wp-content/uploads/sites/7/2025/10/Bastide_RA2024-25-Vdef.pdf. [Consulté le 24 juin 2026].
- [5] Bastide Groupe, « Résultats annuels 2020-2021 », 2021, [En ligne]. Disponible : <https://bastide-groupe.fr/wp-content/uploads/sites/7/2021/11/2021-10-19-SFAF-Resultats-annuels-30-06-2021-FR.pdf>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [6] Parlement européen et Conseil de l'Union européenne, « Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux », 2017, [En ligne]. Disponible : <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [7] Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, « Surveillance du marché des dispositifs médicaux et des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro », [En ligne]. Disponible : <https://ansm.sante.fr/qui-sommes-nous/notre-perimetre/les-dispositifs-medicaux-et-les-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro/p/surveillance-du-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [8] Bastide Groupe, « Nous connaître », [En ligne]. Disponible : <https://bastide-groupe.fr/nous-connaître/>. [Consulté le 24 juin 2026].
- [9] Winnicare, « Guide au choix des lits pour patient en perte d'autonomie transitoire ou définitive », 2026, [En ligne]. Disponible : https://www.winnicare.fr/wp-content/uploads/2025/07/fp_guide-choix-des-lits_winnicare_02.26-1.pdf. [Consulté le 24 juin 2026].

Annexes

Guide au choix des lits

pour patient en perte d'autonomie transitoire ou définitive



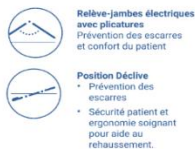
Lits de Maintien à Domicile					Lits de Maintien à Domicile					Lits médicalisés pour Collectivités					Lits médicalisés pour enfant	
Environnement d'application (voir descriptions des environnements p.59)	1 & 2	Soins Intensifs ou de courte durée à l'hôpital	Urgences	Urgences	Urgences, SSR/CRRF, MCO	SSR/CRRF										
	3	Soins de longue durée en établissement spécialisé	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4	Soins dispensés à domicile	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
	5	Soins externe (ambulatoires)	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Fonctions Proclive/Déclive	✗	✗	✗	✗	✗		✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Personnes présentant un risque de chute					-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Grande largeur/Bariatrique					-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-
Poids Patient					135 kg	135 kg	270 kg	135 kg	270 kg	185 kg	185 kg	270 kg	135 kg	135 kg	70 kg	
CFS					170 kg	170 kg	315 kg	170 kg	315 kg	220 kg	220 kg	315 kg	170 kg	170 kg	115 kg	
Largeur du sommier					90 cm	90 cm	120 ou 140 cm	90 cm	140/160 cm	90 cm	100 cm	120 cm	90 cm	100 cm	80 cm	
Longueur du sommier					200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	170 cm	
Amplitude de hauteur variable					34-84 cm	24-80 cm	35-81 cm	34-84 cm	34-74 cm	25-80 cm	25-80 cm	24-72 cm	24-80 cm	24-80 cm	30-76 cm	
Code location LPPR si éligible ¹					1241763 ¹	1241763 ¹	1249523 ¹	1241763 ¹	-	1241763	-	-	1241763	1241763	1283879	
Code achat LPPR si éligible ²					6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	6231746	

Équipement de série



Chaque lit dispose d'options pour chaque type de patients

Motorisation



Télécommande



Sommier



Autres options



¹. Éligible au remboursement LPPR (art. L165-1 du code de la sécurité sociale), sans fonction Proclive/déclive sauf avis du médecin conseil de la caisse d'assurance maladie. Tous nos lits sont conformes aux exigences de la norme NF EN 60601-2-52 édition 1

². Éligible au remboursement LPPR (art. L165-1 du code de la sécurité sociale) à la location ou à l'achat selon les indications liées.

Tous nos lits sont conformes aux exigences de la norme NF EN 60601-2-52 édition 1

Photos non contractuelles

Hypothèse	Hypothèse 1 - 100% LLD 3 fonctions
Lits totaux	17 100,00
Durée contrat (mois)	96,00
Durée déploiement (mois)	36,00
Lits déployés / mois moyen	475,00
Jours facturés LLD / an	365,00
Jours facturés LAD / an	355,00
Maintenance €/lit/an	25,00
Amortissement €/lit/an	60,00
Coût unitaire mouvement €	58,00
Coût désinfection LAD €	11,00
Taux mvt LAD / an	23,7%
Taux mvt LLD / an	12,5%
Coût parc LLD €/lit/an	1 000,00
Cap dépense annuelle moyen	3 500 000 €

Cap moyenne annuelle	3 500 000 €
Dépense moyenne / an (8 ans)	3 377 653 €
Écart moyen vs cap	(122 347 €)
Respect contrainte moyenne	OK
Dépense max / an	3 612 660 €
Tarif client moyen 8 ans €/lit/j	0,54

Moyenne dépenses annuelle : 3 377 653 €

Phase	Début âge (mois)	Fin âge (mois)	Tarif LLD €/lit/j
1	1	12	0,60
2	13	18	0,58
3	19	24	0,57
4	25	30	0,56
5	31	36	0,55
6	37	42	0,54
7	43	48	0,53
8	49	54	0,52
9	55	60	0,51
10	61	66	0,50
11	67	72	0,50
12	73	78	0,49
13	79	84	0,49
14	85	90	0,48
15	91	96	0,48

LLD : tarif 1 sur 12 mois, puis paliers de 6 mois ; LAD : paliers calendaires pendant le déploiement.

Mois	Année	Nouveaux LLD	LLD cumulés	LAD restants	Tarif LAD €/j	Tarif LLD moy. €/j	Dépense LAD	Dépense LLD	Dépense client
1	1	475	475	16 625	0,54	0,60	265 584 €	8 669 €	274 253 €
2	1	475	950	16 150	0,54	0,60	257 996 €	17 338 €	275 334 €
3	1	475	1 425	15 675	0,54	0,60	250 408 €	26 006 €	276 414 €
4	1	475	1 900	15 200	0,54	0,60	242 820 €	34 675 €	277 495 €
5	1	475	2 375	14 725	0,54	0,60	235 232 €	43 344 €	278 576 €
6	1	475	2 850	14 250	0,54	0,60	227 644 €	52 013 €	279 656 €
7	1	475	3 325	13 775	0,55	0,60	224 131 €	60 681 €	284 812 €
8	1	475	3 800	13 300	0,55	0,60	216 402 €	69 350 €	285 752 €
9	1	475	4 275	12 825	0,55	0,60	208 673 €	78 019 €	286 692 €
10	1	475	4 750	12 350	0,55	0,60	200 945 €	86 688 €	287 632 €
11	1	475	5 225	11 875	0,55	0,60	193 216 €	95 356 €	288 572 €
12	1	475	5 700	11 400	0,55	0,60	185 488 €	104 025 €	289 513 €
Récap année 1	1				0,55	0,60	2 708 539 €	676 163 €	3 384 702 €

Annexe 2 — Calcul des coûts du marché avec la première matrice développée. Source – auteur

Paramètre	Valeur à saisir				
Client à utiliser pour prochains imports factures + mouvements	CH exemple				
Date début analyse (JJ/MM/AAAA)	jj/mm/aaaa				
Date fin analyse (JJ/MM/AAAA)	jj/mm/aaaa				
Type de marché étudié (EHPAD / Clinique / Les deux)	Clinique				
Client		Inclure analyse (Oui/Non)	Distance moyenne km par déplacement à saisir si utile (facultatif)	Coût déplacement HT par visite à saisir si utile (facultatif)	Coût administratif HT période à saisir si utile (facultatif)
Exemple		Oui		50,00 €	
Menu					
Consolider Factures		Rôle	Transférer 02 vers 04 et ajouter le client de B2.		
Consolider mouvements		Rôle	Transférer 03 vers 05, ajouter le client de B2 et ignorer les dates de réalisation vides.		
Consolider imports		Rôle	Lancer 'Consolider factures' puis 'Consolider mouvements'.		
Vider les imports temporaires		Rôle	Vider 02 et 03 en conservant les en-têtes.		
Vider complètement les consolidés		Rôle	Vider 04 et 05 pour repartir sur une nouvelle étude.		
Supprimer données du client actif		Rôle	Supprimer dans 04 et 05 les lignes du client saisi en B2.		

Macro

?

×

Nom de la macro :

ActualiserDeplacements

↑

ActualiserDeplacements

ActualiserDMDetectes

ActualiserMouvementsParHierarchie

ActualiserResultats

ActualiserTout

AjouterDMVisibles

ConsoliderImports

ReinitialiserMatrice

SupprimerDonneesClientActif

ViderDMEtudies

ViderDMSelectionEtEtudies

ViderImportsConsolides

Exécuter

Pas à pas détaillé

Modifier

Créer

Supprimer

Options...

Macros dans : Tous les classeurs ouverts

Description

Annuler

Annexe 3 — Menu de la matrice standardisée dans sa version actuelle du 24/06/26. Source – auteur