

Bilan carbone

CMS Martigny et Régions



*Kilian Moulin, Mathieu Savioz,
Charlène Jungo, Janani Nadarajah*

Résumé managérial

Dans le cadre de l'étude du bilan de carbone du CMS de Martigny et régions, nous avons pu analyser et identifier les principales sources d'émissions de CO2 liées aux activités. La mobilité professionnelle et pendulaire représente ensemble près de 94% des émissions totales. Ces déplacements bien qu'indispensable pour les services des soins à domicile, constituent des axes prioritaires pour réduire l'impact environnemental de l'organisation.

Pour répondre à ces enjeux, nous avons proposé des solutions concrètes telles que l'adoption d'un logiciel d'optimisation des trajets, la mise en place d'un système de remboursement kilométrique incitatif pour l'utilisation de véhicules moins polluants, et des actions de sensibilisation des collaborateurs sur l'impact de leurs choix de mobilité. Ces recommandations s'accompagnent d'une feuille de route détaillée pour guider leur mise en œuvre progressive.

En menant ce projet, nous avons pu appliquer nos connaissances académiques à un cas réel, tout en contribuant à la réflexion sur la transition écologique dans le secteur médico-social.

Remerciements

Ce projet a bénéficié du soutien et des contributions de plusieurs acteurs clés. Le CMS Martigny & Régions, représenté par Florence Meister, Responsable QSE, a encadré les travaux et assuré leur alignement avec les objectifs fixés. Le comité de pilotage, dirigé par Monsieur Daniel Amrein, consultant en management de développement durable et professeur associé à la HES-SO, a apporté des orientations précieuses tout au long du processus. Enfin, l'accompagnement méthodologique de Lucien Papilloud, coach de projet, a permis de structurer les différentes étapes et d'assurer le bon déroulement des travaux.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé managérial.....	1
Remerciements	1
1 Mandat	5
2 Introduction.....	6
3 Contexte	7
3.1 La durabilité dans le secteur des soins à domicile	7
4 Analyse du CMS De Martigny et régions	8
4.1 Présentation de l'entité	8
4.2 Questionnaire Forms.....	8
4.3 Benchmark	9
4.3.1 CMS de la ville de Lausanne	9
4.3.2 La Poste Suisse.....	10
4.4 PESTEL	11
4.5 Analyse des parties prenantes	12
4.6 Impacte de l'entreprise en lien avec les ODDS	13
4.6.1 Impacts sociaux positifs.....	14
4.6.2 Impacts environnementaux positifs	14
4.6.3 Impacts sociaux et environnementaux négatifs.....	14
4.7 Business model Canvas	15
4.8 Analyse du BMC	16
4.8.1 Partenaires clés et parties prenantes.....	16
4.8.2 Activités clés	17
4.8.3 Gouvernance	17
4.8.4 Ressources clés.....	18
4.8.5 Proposition de valeur	19
4.8.6 Relations clientèles.....	19
4.8.7 Segments de clientèles	19
4.8.8 Canaux	19
4.8.9 Utilisateurs et bénéficiaires.....	20
4.8.10 Mission vision et valeurs.....	20
4.8.11 Structures de coûts	21
4.8.12 Retombées négatives.....	22
4.8.13 Retombées positives.....	22

4.8.14	Structures de revenus	22
5	Bilan carbone.....	23
5.1	Introduction	23
5.2	Présentation des résultats	23
5.2.1	Informations clés	23
5.2.2	Chauffage.....	24
5.2.3	Consommation d'électricité	24
5.2.4	Mobilité professionnelle.....	25
5.2.5	Mobilité pendulaire	25
5.2.6	Transport de marchandises	26
5.2.7	Déchets	26
5.3	Synthèse du bilan carbone.....	27
6	Stratégie	28
6.1	Objectifs	28
6.2	Mesures secondaires	28
6.2.1	Système de remboursement kilométrique.....	28
6.2.2	Sensibilisation des collaborateurs	29
6.3	Mesure principale	29
6.3.1	Logiciel d'optimisation des trajets du personnel de soins à domicile	29
6.3.2	Budget	31
6.3.3	Financement.....	33
6.3.4	Plan d'action détaillé	34
6.3.5	Résultats escomptés.....	35
6.4	Projections	36
6.4.1	Évolution des émissions de CO ₂ des véhicules depuis 1996.....	36
6.4.2	Projection des émissions de CO ₂ pour 2030.....	37
6.4.3	Projection des émissions de CO ₂ de 2030 à 2050	37
7	BMC après intégration des mesures	41
7.1	Analyse du BMC après la mise en place de nos actions.....	42
8	Conclusion	43
9	Références.....	44
10	Annexes	46
10.1	Questionnaire Forms.....	46
10.2	Formulaire bilan carbone complété	51

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1 Analyse PESTEL	11
Tableau 2 Impact de l'entreprise en lien avec les odds	13
Tableau 3 surfaces pour chaque bâtiment.....	23
Tableau 4 récapitulatif des consommations de chauffage pour l'année 2023	24
Tableau 5 récapitulatif des consommations d'électricité pour l'année 2023	24
Tableau 6 Types de véhicules conduits par les employés du CMS.....	25
Tableau 7 tarification selon les émissions des véhicules	29
Tableau 8 phases de mise en œuvre du projet	34
Tableau 9 projection de la diminution des émissions de CO2 de 2024 à 2030.....	37
Tableau 10 projection de la diminution des émissions de CO2 de 2030 à 2050.....	38

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 Analyse des parties prenantes réalisée sur canva.....	12
Figure 2 BMC Martigny et Régions.....	15
Figure 3 résultat du sondage réalisé auprès des collaborateurs du CMS	25
Figure 4 Synthèse du bilan carbone	27
Figure 5 différences entre un modèle Saas et une licence tiré du site antsroute	31
Figure 6 résumé des coûts directs d'un logiciel provenant du site antsroute	32
Figure 7 Calendrier généré par chat gpt	35
Figure 8 Statistique sur les émissions de CO2 des véhicules réalisé par L'OFEN	36
Figure 9 Objectif de réduction des émissions de CO2.....	39
Figure 10 Augmentation de la population âgée, rapport prospectif 2017 de Statistique Vaud	40
Figure 11 BMC Martigny et Régions après intégration des mesures	41

1 Mandat

Mandant :

CMS Martigny & Régions, représenté par Florence Meister, Responsable QSE

Comité de pilotage :

Monsieur Daniel Amrein, consultant en management de développement durable et professeur associé à la HES-SO

Étude réalisée par :

HES-SO Valais/Wallis, Option Manager21, groupe composé de :

Kilian Moulin

Mathieu Savioz

Charlène Jungo

Janani Nadarajah

Lucien Papilloud

Coach de projet

2 Introduction

Dans un monde confronté à des enjeux environnementaux et sociétaux majeurs, les organisations sont appelées à repenser leurs pratiques pour réduire leur impact écologique tout en assurant une prestation de services de qualité. C'est dans ce contexte que le Centre Médico-Social (CMS) de Martigny et Régions a décidé d'entreprendre une évaluation de son empreinte carbone. Cette initiative, qui s'inscrit dans une vision durable et responsable, témoigne de l'engagement de l'institution à conjuguer excellence opérationnelle et respect de l'environnement.

Le CMS de Martigny et Régions joue un rôle essentiel dans la communauté locale en offrant des services d'aide et de soins à domicile à plus de 2 250 clients chaque année. Ces services nécessitent une logistique complexe, incluant notamment plus d'un million de kilomètres parcourus annuellement par le personnel soignant. Cette intensité d'activités génère une empreinte carbone significative, en particulier dans les domaines de la mobilité professionnelle et de la consommation énergétique des infrastructures. Afin de mieux comprendre et maîtriser ces impacts, le CMS a mandaté notre équipe pour réaliser un bilan carbone et formuler des recommandations stratégiques.

Ce rapport présente les résultats d'une étude approfondie menée selon une méthodologie rigoureuse basée sur les normes reconnues en matière de comptabilité carbone. Il explore les différentes sources d'émissions liées aux activités du CMS, telles que la mobilité pendulaire et professionnelle, la consommation énergétique, ainsi que la gestion des déchets médicaux. L'objectif est non seulement de quantifier ces émissions, mais également de proposer des pistes concrètes pour les réduire, tout en assurant la continuité et la qualité des services aux patients.

L'analyse met en lumière deux axes prioritaires : la mobilité pendulaire des employés et la mobilité professionnelle, qui représentent les postes les plus émetteurs de gaz à effet de serre. Ces déplacements, bien qu'essentiels à l'activité du CMS, offrent une opportunité significative de réduction des émissions à travers des initiatives ciblées telles que l'optimisation des trajets ou l'adoption de véhicules électriques. En complément, des efforts supplémentaires peuvent être entrepris dans la gestion des énergies et des infrastructures afin de limiter l'empreinte énergétique globale de l'organisation.

Ce rapport ambitionne également d'inscrire le CMS de Martigny et Régions dans une démarche proactive alignée avec les objectifs climatiques nationaux et internationaux, notamment ceux définis par l'Agenda 2030 des Nations Unies. L'adoption de solutions innovantes, comme un logiciel d'optimisation des tournées, constitue un exemple concret de la volonté de l'institution de conjuguer efficacité organisationnelle et engagement environnemental.

En somme, cette étude s'inscrit dans une vision plus large où le CMS aspire à devenir un modèle en matière de gestion durable dans le secteur des soins à domicile. Les actions identifiées et les recommandations proposées dans ce document visent non seulement à réduire l'empreinte écologique de l'institution, mais également à renforcer son impact positif sur la société. Ce rapport constitue ainsi une base solide pour engager des changements durables et exemplaires, tout en maintenant l'excellence des services offerts aux patients.

3 Contexte

3.1 La durabilité dans le secteur des soins à domicile

Le secteur des soins à domicile joue un rôle crucial dans la société moderne, en répondant aux besoins croissants d'une population vieillissante et en permettant aux individus de rester dans leur environnement familial tout en recevant des soins appropriés. Cependant, cette activité essentielle s'accompagne de défis significatifs en matière de durabilité. Les enjeux environnementaux, sociaux et économiques obligent les acteurs du secteur à adopter des pratiques plus responsables et à intégrer la durabilité dans leurs modèles opérationnels.

Enjeux environnementaux

Les soins à domicile, bien qu'évitant les déplacements des patients vers des infrastructures centralisées comme les hôpitaux, génèrent eux-mêmes une empreinte carbone non négligeable. Les principaux postes d'émissions incluent :

- La mobilité professionnelle : les déplacements fréquents des soignants pour visiter les patients.
- La consommation d'énergie : l'utilisation d'équipements médicaux et informatiques.
- La gestion des déchets : notamment les déchets médicaux et les consommables, souvent soumis à des réglementations strictes.

Pour réduire ces impacts, des stratégies telles que l'utilisation de véhicules électriques, l'optimisation des tournées et l'adoption de pratiques de gestion éco-responsables sont essentielles.

Enjeux sociaux

La durabilité sociale dans les soins à domicile vise à garantir des conditions de travail équitables pour les employés tout en assurant un service de qualité pour les patients. Parmi les priorités figurent :

- Le bien-être des soignants : les soins à domicile impliquent souvent des horaires irréguliers, des charges émotionnelles lourdes et des distances de trajet étendues. Des politiques de soutien, de formation continue et d'équilibre travail-vie personnelle sont nécessaires.
- L'inclusion sociale des patients : permettre à toutes les populations, notamment les plus vulnérables, d'accéder aux soins tout en respectant leur dignité et leur autonomie.

Enjeux économiques

Les soins à domicile doivent concilier des coûts croissants avec des ressources souvent limitées. Une gestion économique durable inclut :

- L'efficacité opérationnelle : optimiser l'utilisation des ressources humaines et matérielles.
- La collaboration : travailler avec des partenaires publics et privés pour mutualiser les moyens et les compétences.
- L'innovation : adopter des technologies permettant de réduire les coûts tout en améliorant la qualité des services.

4 Analyse du CMS De Martigny et régions

4.1 Présentation de l'entité

Le CMS de Martigny et Région est une entité publique mandatée par l'État du Valais, responsable d'une vaste gamme de services destinés à améliorer la qualité de vie des habitants. Parmi ses missions principales figurent la gestion des services sociaux, l'aide et les soins à domicile, la prévention et la promotion de la santé, ainsi que des consultations parents/enfants. Ces activités permettent de répondre aux besoins des populations les plus vulnérables, notamment en offrant aux personnes âgées, aux malades chroniques ou aux individus en situation de dépendance la possibilité de rester dans leur environnement familial tout en recevant des soins adaptés. Parallèlement, le CMS mène des actions de sensibilisation aux bonnes pratiques de santé et encourage des comportements préventifs pour réduire les risques liés à certaines pathologies. Dans le domaine familial, ses consultations offrent un accompagnement précieux aux parents, en abordant des thématiques telles que la santé, l'éducation et le développement des enfants. Cette approche intégrée et inclusive fait du CMS un acteur central dans le soutien social et sanitaire, tout en inscrivant ses activités dans une perspective globale de bien-être et de durabilité. (Centre médico-social Martigny & Régions, s. d.)

Le CMS Martigny & Régions valorise la qualité en proposant des prestations de soins adaptées pour préserver l'autonomie des clients à domicile. Cette mission s'appuie sur une collaboration étroite avec divers partenaires du secteur de la santé et du social, garantissant ainsi un suivi coordonné et personnalisé pour chaque client. Par ailleurs, le CMS investit dans le développement des compétences de ses collaborateurs en leur offrant des formations continues et des conditions de travail propices à leur épanouissement professionnel, renforçant ainsi son engagement envers l'excellence et l'innovation dans les soins. (Centre médico-social Martigny & Régions, s. d.)

Son rayon d'action comprend les régions de Martigny, de Saxon et de l'Entremont. Ce qui représente un totale de 16 communes.

Il est important de mentionner que la suite de notre travail portera uniquement sur la partie soins à domicile du CMS. En effet, nous avons en accord avec notre mandante Madame Florence Meister, nous décidé de limiter notre périmètre d'analyse à ce secteur de l'entité.

En 2023, la branche des soins à domicile du CMS Martigny & Régions a réalisé 125'000 heures de soins, parcouru environ 1'000'000 kilomètres et pris en charge 2'250 clients, témoignant de l'ampleur et de l'impact de ses activités dans la région. (Maret et al., 2024)

4.2 Questionnaire Forms

Dans le cadre de sa démarche de réduction de l'empreinte carbone, le Centre Médico-Social (CMS) de Martigny a mené un questionnaire visant à évaluer les pratiques et les besoins en matière de déplacements professionnels. Ce sondage, réalisé via Microsoft Forms, a permis de recueillir 119 réponses en provenance des différents secteurs d'activité et sites du CMS. L'objectif était d'identifier les habitudes de transport des collaborateurs, leurs préférences pour des alternatives plus durables et les freins éventuels à ces changements, afin de guider les actions futures.

Les participants, issus majoritairement des domaines des soins (83 réponses), de l'administration (36 réponses) et des services sociaux, travaillent principalement sur les sites de Martigny (79), Saxon (20) et

Entremont (20). Concernant les déplacements professionnels, la voiture reste le moyen de transport privilégié, avec une large majorité utilisant des véhicules à essence (85), suivis de diesel (21), hybrides (7) et électriques (6). Ces déplacements couvrent divers secteurs géographiques, notamment Salvan, Martigny-Centre, Fully et leurs environs.

En matière de solutions alternatives, les répondants ont montré un intérêt pour des moyens de transport plus écologiques, comme le vélo (49), le train (46) et le bus (24). Parmi les incitations proposées pour favoriser ces changements figurent la mise à disposition de vélos, l'organisation de covoiturage, ainsi que des aménagements horaires. Cependant, des obstacles, tels que les contraintes géographiques et pratiques, ont été soulignés. Enfin, des suggestions concrètes, telles qu'une fréquence accrue des trains ou l'utilisation de véhicules électriques, ont été évoquées pour optimiser les déplacements professionnels.

Ce questionnaire met en lumière les enjeux de la mobilité professionnelle au sein du CMS et offre des pistes pour concilier durabilité et efficacité opérationnelle. En annexe, vous trouverez une synthèse des réponses aux questions (Savioz, 2024). (Annexe : [10.1 ci-dessous](#))

4.3 Benchmark

Dans le cadre de notre analyse, nous avons réalisé un benchmark en nous appuyant sur deux références pertinentes dans les domaines de la mobilité et durabilité : le CMS de la ville de Lausanne et La Poste Suisse. Ces exemples nous ont permis d'identifier des pratiques exemplaires pouvant être adaptées aux besoins spécifiques du CMS de Martigny et Régions.

4.3.1 CMS de la ville de Lausanne

Le CMS de Lausanne se distingue par une série d'initiatives visant à réduire son empreinte carbone, tout en maintenant un haut niveau de service. Parmi les pratiques inspirantes, nous avons relevé :

1. Abonnement de transport public offert aux employés

Cette mesure encourage activement l'utilisation de moyens de transport durables, comme le train, tram ou le bus, pour les déplacements pendulaires et professionnels. En diminuant l'utilisation de véhicules personnels, cette initiative contribue significativement à la réduction des émissions de CO₂.

2. Flotte de véhicules électriques

Le CMS de Lausanne possède une flotte de véhicules éclectiques dédiée aux déplacements professionnels. Cette transition vers des véhicules moins polluants constitue un levier important pour réduire les émissions directes de CO₂ (Scope 1)

3. Optimisation des trajets

Grâce à une gestion efficace des tournées, les déplacements professionnels sont réduits en distance et fréquence, ce qui permet à la fois d'améliorer l'efficacité organisationnelle et de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

Ces pratiques montrent que la combinaison d'incitations pour les employés et d'investissements dans des technologies durables peut avoir un impact positif sur les performances environnementales d'une organisation. Ces points nous ont été transmis suite à l'entretien avec Madame Wigger Murielle.

4.3.2 La Poste Suisse

La poste Suisse, bien que dans un secteur différent, représente également une source d'inspiration grâce à sa gestion innovante des trajets et à ses efforts pour minimiser son empreinte carbone.

1. Planification des trajets des facteurs

La Poste Suisse utilise des systèmes de planification avancés pour organiser les tournées de ses facteurs, livreurs. Ces outils permettent de regrouper les livraisons de manière optimale réduisant ainsi les kilomètres parcourus et les temps de trajets.

2. Utilisation de véhicule efficaces

La poste favorise l'utilisation de vélos électriques et de scooters à faible émission pour les livraisons en zone urbaine. En parallèle, des véhicules électrique et hybrides sont déployés pour les trajets nécessitant des moyens motorisés, ce qui contribue à limiter les émissions de CO2 (Die Schweizerische Post, 2024).

3. Service on- demande

Les solutions de mobilité à la demande, proposées par CarPostal, permettent aux véhicules de circuler uniquement lorsqu'ils sont sollicités par les utilisateurs. Ce service flexible s'adapte à des horaires précis, à des arrêts définis ou à un modèle porte-à-porte. Un algorithme optimise les itinéraires en regroupant les demandes similaires selon les lieux et horaires, répondant ainsi aux besoins individuels tout en réduisant les courses inutiles. Ce système offre une alternative écologique et personnalisée, en limitant les trajets superflus et en adaptant le transport aux besoins réels (PostAuto, s. d.).

Bien que le CMS de Lausanne et La poste Suisse opère dans des secteurs différents, les stratégies mises en œuvre par ces deux organisations convergent sur plusieurs points clés. Tous deux s'appuient sur l'utilisation de technologies moderne pour optimiser les trajets ainsi que sur des initiatives favorisant des moyens de transport plus écologiques. De plus, l'aspect humain est au cœur de leur démarche, que ce soit par le biais d'abonnement de transport public au CMS ou par des véhicules adaptés et ergonomiques. Ces similitudes montrent que des pratiques issues de secteurs variés peuvent être transposées et inspirer dans le cadre du CMS de Martigny.

4.4 PESTEL

Dans cette analyse PESTEL (Politique, Économique, Social, Technologique, Environnemental, Legal), Il est possible d'identifier certains enjeux et problématiques lié aux soins à domicile

TABLEAU 1 ANALYSE PESTEL

Politique
<ul style="list-style-type: none">• Politique de santé publique• Soutien gouvernemental
Économique
<ul style="list-style-type: none">• Coût de la main d'œuvre• Contexte économique régional• Financement des soins• Coût de la santé
Social
<ul style="list-style-type: none">• Vieillesse de la population• Changements dans les attentes des clients• Équilibre travail-vie personnelle des soignants• Attente des employés en termes de conditions de travail• Pathologies toujours plus complexes
Technologique
<ul style="list-style-type: none">• Systèmes de gestion : Logiciel moderne pour la gestion des patients et planification des soins• Nouvelles technologies dans le domaine de la santé• Nécessité de former les employés aux nouvelles technologie
Environnemental
<ul style="list-style-type: none">• Recyclage des déchets• Utilisation d'énergie verte• Changement climatique
Légal
<ul style="list-style-type: none">• Loi sur le climat• Loi sur le travail• Réglementations sur les soins à domicile

4.5 Analyse des parties prenantes

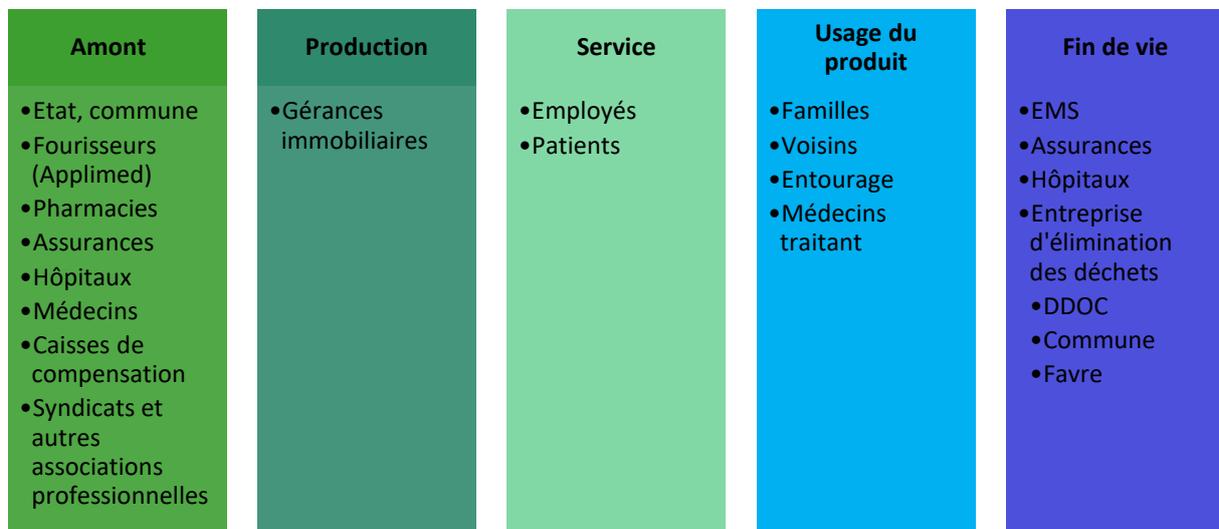


FIGURE 1 ANALYSE DES PARTIES PRENANTES RÉALISÉE SUR CANVA

Amont

Les parties prenantes en amont incluent les entités qui fournissent les ressources et les services nécessaires à l'activité principale. L'État et les communes jouent un rôle clé dans la réglementation et le soutien institutionnel. Les fournisseurs, comme Applimed, et les pharmacies fournissent les biens essentiels. Les assurances, les hôpitaux, et les médecins assurent des services médicaux indispensables, tandis que les caisses de compensation soutiennent les aspects financiers et sociaux. Les syndicats et autres associations professionnelles participent à la protection et à l'amélioration des conditions de travail.

Production

Dans la phase de production, les gérances immobilières sont les principales parties prenantes. Elles assurent la gestion et la maintenance des infrastructures nécessaires au bon fonctionnement des activités, garantissant ainsi un environnement propice à la prestation des services.

Service

Les employés et les patients constituent le cœur des opérations. Les employés, grâce à leur expertise et leur engagement, offrent des services de qualité aux patients. Ces derniers sont les bénéficiaires finaux des soins et représentent un axe central dans l'objectif global d'amélioration du bien-être et de la santé.

Usage du produit

Lors de l'utilisation du produit ou des services, les familles, voisins, et entourages des patients, ainsi que les médecins traitants, jouent un rôle crucial. Ils forment un réseau de soutien qui accompagne le patient dans son parcours de santé. Leur implication contribue à l'efficacité des soins et au bien-être global du patient.

Fin de vie

Enfin, la phase de fin de vie regroupe les parties prenantes chargées de la gestion des étapes finales. Les EMS (Établissements Médico-Sociaux) offrent un soutien spécialisé, tandis que les assurances et les hôpitaux facilitent la transition. Les entreprises d'élimination des déchets, telles que DDOC et Favre, ainsi que les communes, jouent un rôle dans la gestion responsable des résidus, garantissant ainsi le respect de l'environnement et des normes.

4.6 Impacte de l'entreprise en lien avec les ODDS

TABLEAU 2 IMPACT DE L'ENTREPRISE EN LIEN AVEC LES ODDS

IMPACT +	Social		 	 		
	Environnement					
		AMONT Matières premières Fournisseurs Approvisionnement	INTERNE Infrastructures Ressources humaines Société - Ecosystème	PRODUCTION Produits Services	AVAL Distribution Vente Usage du produit/service	FIN DE VIE Déchets Recyclage
IMPACT -	Social					
	Environnement	 				

Les soins à domicile du CMS de Martigny et région ont un impact important tant au niveau social qu'environnemental. Ces impacts peuvent être analysés à travers plusieurs objectifs de développement durable (ODD) qui guident les actions et les stratégies de l'institution. Le tableau ci-dessus nous montre ces impacts tout le long de la chaîne de valeur des soins à domicile.

4.6.1 Impacts sociaux positifs

Les soins à domicile contribuent de manière significative à plusieurs ODD, notamment ceux liés à la santé et au bien-être (ODD 3) et à la réduction des inégalités (ODD 10). En offrant des soins de proximité, le CMS améliore la qualité de vie des patients, particulièrement ceux des populations vulnérables. Cela permet de maintenir les personnes âgées ou en situation de dépendance dans leur environnement familial, réduisant ainsi l'isolement et favorisant un vieillissement en dignité. Ce modèle soutient également l'inclusion sociale en offrant des services accessibles à toutes les catégories de population, sans distinction, contribuant ainsi à la réduction des inégalités.

Le CMS joue également un rôle dans la promotion de l'égalité des genres (ODD 5). En effet, l'institution emploie une proportion importante de femmes dans des postes clés, favorisant ainsi l'égalité des opportunités et la parité sur le lieu de travail. De plus, l'institution crée des emplois locaux, ce qui favorise la croissance économique et le travail décent (ODD 8). Ces emplois offrent non seulement des opportunités de carrière, mais contribuent également à la stabilité économique de la région.

4.6.2 Impacts environnementaux positifs

Les soins à domicile offerts par le CMS de Martigny ont également des effets positifs sur l'environnement, en particulier grâce à des efforts visant à optimiser la gestion énergétique de ses infrastructures. Deux des trois bâtiments utilisés par le CMS sont relativement récents et ont été conçus avec des critères de durabilité environnementale, intégrant en partie des sources d'énergies renouvelables, comme les panneaux solaires ou les systèmes de chauffage utilisant des énergies vertes. Cela permet de réduire l'empreinte énergétique de l'institution et de contribuer à une gestion plus responsable de ses ressources, en particulier en ce qui concerne les énergies renouvelables (ODD 7).

Par ailleurs, le bâtiment principal du CMS à Martigny a bénéficié de plusieurs rénovations successives visant à améliorer son efficacité énergétique. Ces rénovations ont permis de réduire les dépenses énergétiques du CMS, en optimisant l'isolation et en installant des équipements plus performants.

Cependant, malgré ces efforts, il reste une part importante de l'énergie utilisée dans ces bâtiments qui provient encore de sources non renouvelables, ce qui augmente la dépendance aux énergies fossiles. Cette situation souligne l'importance de continuer à investir dans des technologies plus écologiques pour réduire la consommation d'énergie issue de ressources non durables.

4.6.3 Impacts sociaux et environnementaux négatifs

Cependant, il existe aussi des aspects à améliorer. Tout d'abord, bien que le CMS travaille à limiter son impact environnemental, certaines pratiques de gestion des déchets médicaux peuvent présenter des risques si elles ne sont pas gérées correctement. Le traitement et l'élimination des déchets médicaux doivent être rigoureusement suivis afin d'éviter tout dommage environnemental, ce qui relève de l'ODD 12.

En outre, le transport des soignants entre les domiciles des patients peut contribuer à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, en particulier si les déplacements ne sont pas optimisés ou réalisés avec des véhicules peu écologiques. Bien que les soins à domicile réduisent les déplacements des patients, la gestion des trajets des soignants reste un défi en termes de réduction des émissions et de consommation énergétique.

4.7 Business model Canvas

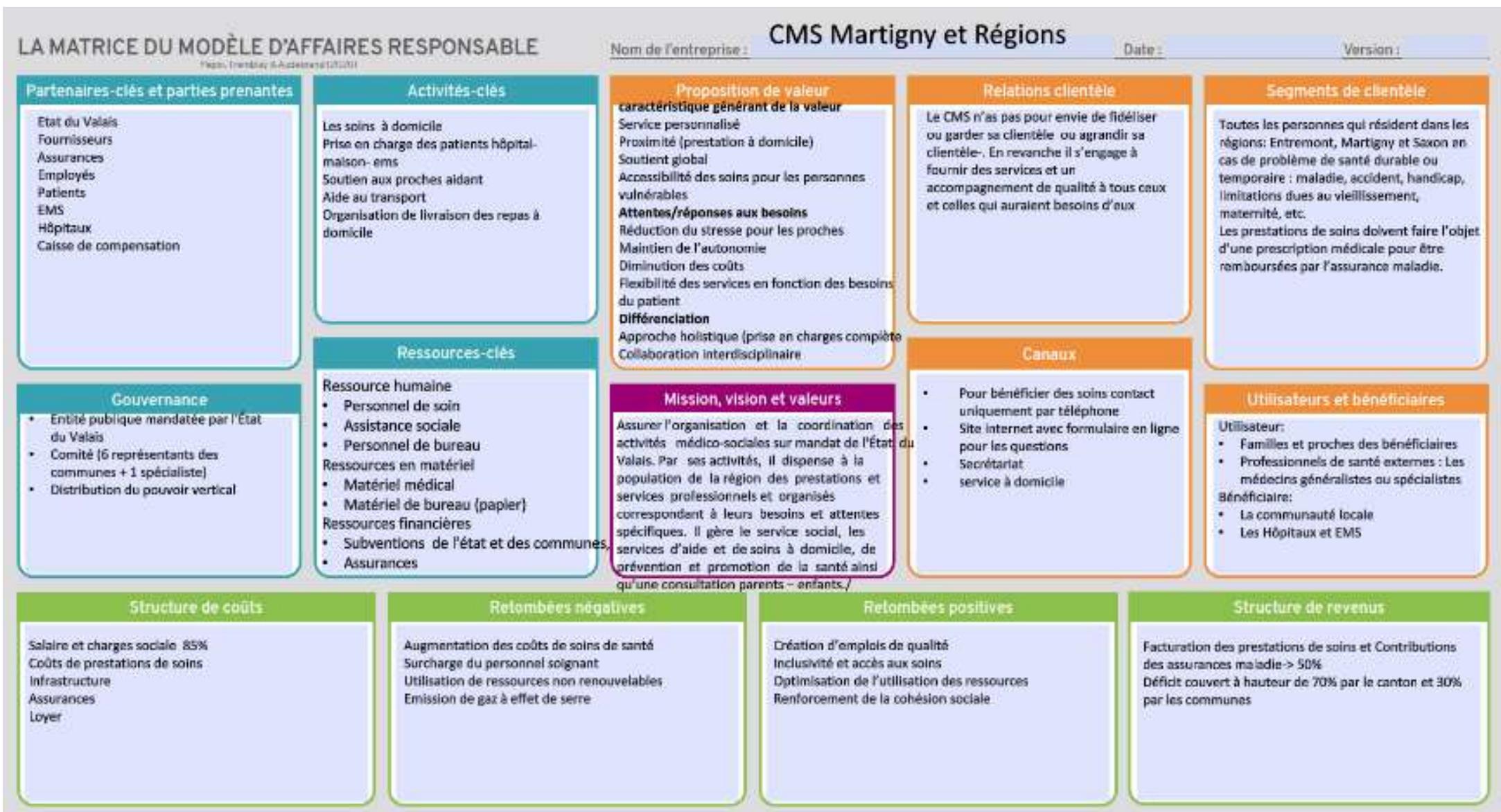


FIGURE 2 BMC MARTIGNY ET RÉGIONS

4.8 Analyse du BMC

La matrice d'un modèle d'affaires responsable pour le CMS (Centre Médico-Social) de Martigny et ses régions est présentée dans ce tableau. Créé en utilisant le modèle Canvas, il met en avant les aspects essentiels de son fonctionnement, tels que les partenaires, les principales activités, les ressources requises, la gouvernance et la proposition de valeur. Les segments de clientèle, les canaux de communication et la relation avec les utilisateurs sont également inclus. L'analyse des coûts, des revenus et des conséquences positives et négatives de l'activité du CMS est incluse dans le document. Finalement, il témoigne de la mission, de la vision et des valeurs de l'entreprise, en mettant l'accent sur l'accès inclusif aux soins, la durabilité et le renforcement de la cohésion sociale.

4.8.1 Partenaires clés et parties prenantes

Les partenaires clés et parties prenantes identifiés dans la matrice jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement et la réussite du CMS de Martigny et Régions. Voici une analyse détaillée :

1. État du Valais

Son rôle est essentiel pour garantir le financement, les subventions, et la régulation des activités du CMS. En tant que mandataire, il oriente également les missions du CMS selon les besoins de santé publique.

2. Fournisseurs

Les fournisseurs de matériel médical, bureautique, et autres ressources nécessaires, assurent la disponibilité des outils et équipements essentiels au bon fonctionnement des services du CMS.

3. Assurances

Les assurances jouent un rôle double :

- En tant que partenaires financiers, elles remboursent les prestations fournies aux bénéficiaires (dans le cadre des assurances maladie).
- Elles collaborent également pour encadrer les soins remboursés.

4. Employés

Les employés, notamment le personnel soignant et administratif, constituent une ressource clé. Leur expertise et leur engagement permettent de fournir des soins de qualité à domicile et en institution.

5. Patients

Les patients sont non seulement des bénéficiaires des services, mais aussi des parties prenantes importantes. Leur satisfaction et leurs besoins influencent directement les activités du CMS.

6. EMS (Établissements Médico-Sociaux)

Les EMS, en tant que structures complémentaires, travaillent en collaboration avec le CMS pour assurer la continuité des soins pour les patients nécessitant une prise en charge à long terme.

7. Hôpitaux

Les hôpitaux représentent des partenaires pour la transition entre les soins hospitaliers et les soins à domicile, en assurant la coordination des traitements et la gestion des sorties d'hospitalisation.

8. Caisse de compensation

Les caisses de compensation interviennent principalement dans la gestion financière, notamment en matière de remboursement des prestations ou de contributions sociales.

4.8.2 Activités clés

Les activités clés décrites dans la matrice du modèle d'affaires du CMS de Martigny et Régions représentent les actions essentielles permettant à l'organisation de remplir sa mission et de fournir ses services.

1. Les soins à domicile

C'est l'activité centrale du CMS. Elle comprend des interventions médicales et paramédicales directement au domicile des patients, permettant de répondre à leurs besoins tout en favorisant leur maintien à domicile. Cela inclut des soins infirmiers, des soins de base, et le suivi médical des patients.

2. Prise en charge des patients hospitalisés ou en EMS

Le CMS assure la coordination des transitions entre différents lieux de soins (hôpital, EMS, domicile), garantissant une continuité dans les traitements. Cela évite les ruptures de prise en charge et améliore la qualité des soins.

3. Soutien aux proches aidants

Le CMS joue un rôle de soutien envers les familles et proches qui assistent les patients, en leur offrant des conseils, de l'accompagnement, et parfois un relais pour alléger leur charge.

4. Aide au transport

Cette activité vise à faciliter les déplacements des patients, notamment pour leurs consultations médicales ou d'autres besoins liés à leur état de santé, en particulier pour les personnes âgées ou à mobilité réduite.

5. Organisation de la livraison des repas à domicile

Le CMS prend également en charge la logistique pour fournir des repas équilibrés aux patients à domicile, notamment ceux en situation de dépendance ou ayant des besoins nutritionnels spécifiques.

6. Approche globale des services

L'ensemble des activités vise à offrir une prise en charge holistique qui ne se limite pas aux soins médicaux, mais englobe également le bien-être psychologique, social et pratique des patients.

4.8.3 Gouvernance

La gouvernance du CMS de Martigny et Régions, telle que décrite dans la matrice, repose sur un cadre organisationnel clair qui garantit une gestion efficace et alignée avec sa mission.

1. Entité publique mandatée par l'État du Valais

Le CMS agit sous la supervision de l'État du Valais, qui lui confère un mandat public. Cela signifie que ses missions et objectifs sont encadrés par les politiques et priorités de santé publique définies au niveau cantonal. Ce mandat assure que les services répondent aux besoins des populations locales tout en respectant les exigences réglementaires.

2. Comité de pilotage

Le comité de gouvernance, composé de 6 représentants des communes et d'un spécialiste, reflète une approche participative.

Les représentants des communes garantissent que les intérêts locaux sont pris en compte, assurant ainsi une prise de décision adaptée aux spécificités des territoires desservis.

Le spécialiste apporte une expertise technique ou médicale pour orienter les décisions stratégiques.

3. Distribution du pouvoir vertical

Le CMS fonctionne avec une structure organisationnelle hiérarchique claire, favorisant une prise de décision centralisée et cohérente. Cela permet d'assurer une gestion structurée, une supervision des opérations, et une responsabilité clairement définie à tous les niveaux.

4.8.4 Ressources clés

Les ressources clés du CMS de Martigny et Régions représentent les moyens humains, matériels, financiers et organisationnels nécessaires à la réalisation de ses activités et à l'accomplissement de sa mission.

1. Ressources humaines

Les ressources humaines sont au cœur des activités du CMS. Elles incluent :

Personnel de soin : Infirmiers, aides-soignants, et autres professionnels de santé chargés de fournir des soins à domicile et d'assurer une prise en charge de qualité.

Assistance sociale : Travailleurs sociaux qui apportent un soutien psychosocial et aident les bénéficiaires dans leurs démarches administratives.

Personnel administratif : Chargé de la gestion quotidienne, de la coordination et du suivi des services.

2. Ressources matérielles

Les ressources matérielles sont indispensables pour assurer la qualité des services :

Matériel médical : Comprend tout l'équipement nécessaire pour fournir des soins, tels que des dispositifs médicaux (oxygène, pansements, etc.) et des outils de diagnostic.

Matériel de bureau : Papier, ordinateurs, téléphones et autres équipements nécessaires à la gestion administrative et à la coordination des soins.

3. Ressources financières

Les ressources financières permettent au CMS de fonctionner et de maintenir ses activités :

Subventions de l'État et des communes : Représentent une source de financement essentielle pour couvrir les coûts des prestations et des infrastructures.

Assurances : Financement indirect via le remboursement des prestations de soins aux bénéficiaires.

4.8.5 Proposition de valeur

La proposition de valeur du CMS de Martigny et Régions se distingue par son caractère global, personnalisé et orienté vers les besoins des bénéficiaires. Voici une analyse détaillée :

- **Service personnalisé** : Le CMS met l'accent sur des soins adaptés aux besoins spécifiques de chaque individu, garantissant ainsi une prise en charge centrée sur le patient.
- **Accessibilité des soins** : Les prestations sont accessibles à tous, notamment aux populations vulnérables, qu'il s'agisse de personnes âgées, malades ou handicapées.
- **Flexibilité et efficacité** : L'organisation offre des services flexibles permettant d'adapter rapidement les prestations en fonction de l'évolution des besoins des bénéficiaires.
- **Collaboration interdisciplinaire** : L'approche holistique, en coordination avec les proches aidants et autres professionnels de santé, garantit une prise en charge complète.
- **Réduction de la pression sur les proches aidants** : Par le soutien et l'accompagnement des familles, le CMS améliore leur qualité de vie.

4.8.6 Relations clientèles

Les relations avec les bénéficiaires sont clairement orientées vers le soutien et l'accompagnement, sans intention d'élargir la clientèle. Voici les principaux aspects :

- **Accompagnement individualisé** : Le CMS s'engage à fournir un service de proximité, adapté aux besoins spécifiques de chaque bénéficiaire.
- **Relations de confiance** : Les interactions avec les usagers et leurs proches se fondent sur la transparence, la bienveillance et le respect.
- **Engagement social** : L'objectif n'est pas de développer une clientèle, mais de garantir un accès équitable aux soins pour tous ceux qui en ont besoin.

4.8.7 Segments de clientèles

Le CMS dessert une clientèle variée, regroupant :

- **Personnes résidant dans les régions couvertes** : Cela inclut les personnes âgées, handicapées, ou ayant des maladies chroniques ou des limitations dues à la maternité ou au vieillissement.
- **Bénéficiaires des soins prescrits** : Les prestations nécessitent une prescription médicale pour être remboursées.
- **Familles et proches aidants** : Ces derniers bénéficient de soutien et de conseils pour mieux accompagner les patients.

4.8.8 Canaux

Les canaux de communication et de prestation des services permettent au CMS d'atteindre efficacement les bénéficiaires :

- **Contact téléphonique** : Utilisé pour organiser et planifier les soins.

- **Site internet avec formulaire en ligne** : Permet de poser des questions ou de demander des informations sur les services offerts.
- **Service à domicile** : Le principal canal de prestation des soins, permettant d'intervenir directement chez les patients.

4.8.9 Utilisateurs et bénéficiaires

Le CMS de Martigny et Régions identifie clairement deux catégories principales de bénéficiaires de ses services : les utilisateurs directs et les bénéficiaires indirects. Voici une analyse détaillée :

1. Utilisateurs

- **Familles et proches des bénéficiaires** :
 - Ces derniers reçoivent un soutien psychologique, administratif, et logistique pour mieux accompagner leurs proches.
 - Ils sont des partenaires dans la prise en charge des patients, bénéficiant de conseils et d'un relais offert par le CMS.
- **Professionnels de santé externes** :
 - Collaborent avec le CMS pour coordonner les soins et assurer une continuité optimale dans le traitement des patients.
 - Cela inclut des spécialistes médicaux, des médecins traitants, ou encore des professionnels paramédicaux.

2. Bénéficiaires

- **La communauté locale** :
 - Les services du CMS bénéficient à l'ensemble de la population des régions couvertes (Entremont, Martigny, Saxon, etc.), en particulier les personnes vulnérables (personnes âgées, handicapées, malades chroniques, etc.).
 - Les services incluent des soins accessibles à tous, conformément aux prescriptions médicales et aux remboursements des assurances.
- **Hôpitaux et EMS** :
 - Ces institutions bénéficient de la coordination et de la complémentarité des services proposés par le CMS, notamment lors de transitions entre l'hospitalisation, les EMS, et le domicile.

4.8.10 Mission vision et valeurs

Le CMS de Martigny et Régions se distingue par une mission, une vision, et des valeurs qui orientent l'ensemble de ses activités. Voici une analyse approfondie :

1. Mission

- **Organisation et coordination des activités médico-sociales** :

- Le CMS agit sous mandat de l'État du Valais pour répondre aux besoins de santé publique locaux.
- Il assure la continuité des soins à domicile et en institutions, en veillant à une prise en charge globale des bénéficiaires.
- **Réduction des inégalités dans l'accès aux soins :**
 - La mission du CMS est d'assurer que chaque individu, indépendamment de sa condition, puisse bénéficier de soins appropriés.
- **Soutien aux proches aidants :**
 - En fournissant des conseils et un accompagnement, le CMS contribue à alléger leur charge.

2. Vision

- **Assurer une qualité de vie optimale aux bénéficiaires :**
 - Cela passe par une approche globale et interdisciplinaire, centrée sur la personne et ses besoins spécifiques.
- **Promouvoir la durabilité :**
 - Le CMS s'engage à gérer efficacement ses ressources humaines, matérielles et financières pour offrir des services pérennes et respectueux de l'environnement.
- **Favoriser la cohésion sociale :**
 - En soutenant les communautés locales et en impliquant les parties prenantes, le CMS renforce les liens sociaux et le sentiment d'appartenance.

3. Valeurs

- **Solidarité** : Une approche inclusive qui met l'accent sur l'entraide et le soutien aux personnes vulnérables.
- **Éthique et respect** : Toutes les actions du CMS sont menées dans le respect des droits et de la dignité des bénéficiaires.
- **Innovation et flexibilité** : Le CMS valorise des solutions créatives et adaptées pour répondre à l'évolution des besoins de la population.
- **Collaboration** : Un travail étroit avec les proches aidants, les institutions partenaires, et les autorités publiques pour garantir une prise en charge holistique.

4.8.11 Structures de coûts

La structure de coûts du CMS est dominée par les éléments suivants :

- **Salaires et charges sociales (85 %)** : Les coûts liés au personnel, en raison de la nature intensive en main-d'œuvre des soins de santé.

- **Coûts des prestations de soins** : Inclut les dépenses médicales et logistiques pour assurer les services à domicile.
- **Infrastructure, assurances et loyer** : Représentent les coûts fixes nécessaires au fonctionnement du CMS.

4.8.12 Retombées négatives

Les activités du CMS entraînent certains impacts négatifs, tels que :

- **Augmentation des coûts des soins** : En raison de la demande croissante et du vieillissement de la population.
- **Surcharge du personnel** : Avec des risques de burn-out ou d'insatisfaction professionnelle.
- **Utilisation de ressources non renouvelables** : Principalement pour les équipements et la logistique.
- **Émission de gaz à effet de serre** : Liée aux déplacements nécessaires pour les soins à domicile.

4.8.13 Retombées positives

Malgré les défis, les activités du CMS génèrent des impacts positifs significatifs :

- **Création d'emplois de qualité** : Notamment dans le domaine des soins et de l'accompagnement social.
- **Inclusivité et accès aux soins** : Les services permettent une meilleure équité dans l'accès à la santé.
- **Optimisation des ressources** : La coordination des soins réduit les hospitalisations inutiles.
- **Renforcement de la cohésion sociale** : En soutenant les communautés locales et les familles.

4.8.14 Structures de revenus

Les revenus proviennent de deux principales sources :

- **Facturation des prestations de soins** : Financées à 50 % par les assurances maladie.
- **Couverture des déficits** : Les déficits sont compensés par des contributions à hauteur de 70 % par le canton et 30 % par les communes.

5 Bilan carbone

5.1 Introduction

Dans un contexte de transition écologique, le bilan carbone est un outil essentiel pour mesurer et comprendre l'impact environnemental des activités d'une organisation. Pour le CMS de Martigny et Région, notre analyse se concentre spécifiquement sur le secteur des soins à domicile. Cette étude permettra d'identifier les principales sources d'émissions liées à ce secteur. Celles-ci sont divisées en 3 scopes :

- **Scope 1** : Les émissions directes liées par la combustion de mazout ou de gaz naturel.
- **Scope 2** : Les émissions induites par l'énergie achetée, comme l'électricité.
- **Scope 3** : Les autres émissions indirectes tout au long de la chaîne de valeur, comme les déplacements des employés, les achats de biens, ou encore la gestion des déchets.

Pour réaliser ce bilan, nous avons utilisé l'outil bilan carbone élaboré par l'entreprise Climate services un détail du formulaire complété ce trouve dans l'annexe 10.2

5.2 Présentation des résultats

5.2.1 Informations clés

Pour 2023, la surface totale des bâtiments est de 2 263 m², et nous avons estimé la **surface utile à 366 m²**. Voici le détail du calcul :

1. L'effectif total de l'organisation est de 359 collaborateurs, dont 25 sont des collaborateurs de bureau.
2. Les 334 collaborateurs restants (359 - 25) travaillent principalement à domicile ou sur le terrain. Parmi eux, nous estimons qu'environ 10 % (soit 33,4 personnes) utilisent occasionnellement les locaux.
3. Ainsi, le total des collaborateurs présents ou susceptibles d'utiliser les locaux est de 58 personnes (25 collaborateurs de bureau + 33,4 collaborateurs sur le terrain).

En appliquant ce ratio de 16,16 % (58/359) à la surface totale des bâtiments (2 263 m²), nous obtenons une surface utile de 366 m².

TABLEAU 3 SURFACES POUR CHAQUE BÂTIMENT

2023	Santé	Social	Communs	TOTAL
Entremont	176,40	172,90	99,20	448,50
Martigny	650,00	336,00	174,00	1 160,00
Saxon	219,37	167,31	267,37	654,05
Total	1 045,77	676,21	540,57	2 262,55

5.2.2 Chauffage

Pour estimer la consommation de chauffage, nous disposons uniquement des données des bâtiments de Martigny et Saxon. Malheureusement, les données pour le bâtiment d'Entremont ne sont pas disponibles.

Afin de réaliser une estimation, nous avons pris le bâtiment de Saxon comme base de référence, car son année de construction est très similaire à celle d'Entremont. Le bâtiment de Saxon consomme 52 111 kWh pour une surface de 654 m², ce qui correspond à une consommation spécifique de 79,68 kWh/m².

Sur cette base, pour le bâtiment d'Entremont, nous avons multiplié sa superficie de 448,5 m² par cette valeur spécifique de 79,68 kWh/m². Cela donne une consommation estimée de 35 736,5 kWh pour le bâtiment d'Entremont.

TABLEAU 4 RÉCAPITULATIF DES CONSOMMATIONS DE CHAUFFAGE POUR L'ANNÉE 2023

Bâtiment	Type de chauffage	Consommation
Martigny	CAD	138'351 kWh
Entremont	CAD	35'736,5 kWh
Saxon	CAD	52'111 kWh
Total		226'198,5 kWh
Total pour 366m²		36 600 kWh

Nous avons ensuite ajusté la consommation de chauffage à la surface réellement utilisée. En 2023, la surface totale des bâtiments était de 2 262 m², mais la surface utilisée était de 366 m². En appliquant ce ratio, la consommation de chauffage pour la surface utilisée s'élève à 36 600 kWh, ce qui correspond à une émission de 4 tonnes de CO₂ par an. Ces émissions relèvent du scope 1.

5.2.3 Consommation d'électricité

Concernant la consommation électrique, nous disposons des données pour les bâtiments de Martigny et Saxon, mais pas pour le bâtiment d'Entremont. Pour estimer la consommation d'Entremont, nous avons pris comme référence le bâtiment de Saxon, qui a consommé 15 626 kWh pour une surface de 654 m², soit 23,89 kWh/m². En appliquant ce ratio à la surface d'Entremont (448,5 m²), nous obtenons une consommation estimée de 10 716 kWh pour ce bâtiment.

TABLEAU 5 RÉCAPITULATIF DES CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITÉ POUR L'ANNÉE 2023

Bâtiment	Type de chauffage	Consommation
Martigny	CAD	21'075 kWh
Entremont	CAD	10'716 kWh
Saxon	CAD	15'626 kWh
Total		47'417 kWh
Total pour 366m²		7672 kWh

Donc comme pour le chauffage ce chiffre le 47'417 kWh est pour la totalité des 2262 m². Donc pour les 366 m² cela donne 7672 kWh. Cela émet pour le CMS un total d'une tonne de Co₂. Cela est comme le chauffage du scope 1.

5.2.4 Mobilité professionnelle

Pour la mobilité professionnelle, nous disposons du total des kilomètres remboursés par le CMS aux collaborateurs. Ce total s'élève à 1 004 939 kilomètres.

Dans le logiciel de calcul des émissions de CO₂, il est nécessaire d'indiquer la répartition des kilomètres par type de véhicule : essence, diesel, hybride et électrique. Pour déterminer cette répartition, nous avons réalisé un sondage auprès des collaborateurs du CMS.

9. Pour les déplacements professionnels vous avez une voiture :

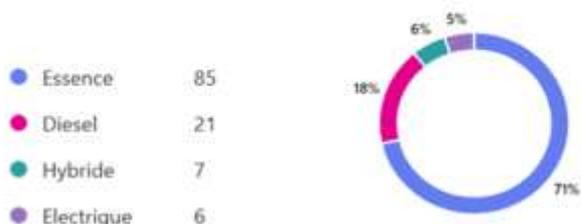


FIGURE 3 RÉSULTAT DU SONDAGE RÉALISÉ AUPRÈS DES COLLABORATEURS DU CMS

Sur un total de 359 employés, nous avons recueilli 119 réponses, ce qui représente un échantillon suffisant pour être représentatif de l'ensemble. À partir des réponses, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, nous avons calculé la proportion de kilomètres parcourus pour chaque type de véhicule.

TABEAU 6 TYPES DE VÉHICULES CONDUITS PAR LES EMPLOYÉS DU CMS

	Réponses	Pourcentages	Kilomètres
Essence	85	71,43	717813,57
Diesel	21	17,65	177342,18
Hybride	7	5,88	59114,06
Électrique	6	5,04	50669,19
Total	119	100	1004939

Les résultats de cette analyse montrent que la mobilité professionnelle génère un total de 133,2 tonnes de CO₂ par an. Cela représente 44 % des émissions totales de CO₂ du CMS.

À noter que la mobilité pendulaire (les trajets domicile-travail) fait partie des émissions du scope 2.

5.2.5 Mobilité pendulaire

Pour la mobilité pendulaire, le logiciel avait initialement estimé une émission d'environ 256 tonnes de CO₂, un chiffre qui nous semblait excessivement élevé. Afin de préciser cette estimation, nous avons demandé au CMS un fichier Excel contenant les lieux de résidence et de travail de chaque employé.

En utilisant Google Maps, nous avons calculé la distance aller-retour pour chaque employé, puis nous avons déterminé une moyenne. Cette analyse a révélé une distance moyenne de 21,138 kilomètres par jour.

Nous avons ensuite multiplié cette distance moyenne par 220 jours travaillés pour une personne à 100 % de taux d'activité, et enfin par le nombre d'équivalents temps plein (ETP), soit 247,6. Ce calcul nous a donné un total de 1 151 449 kilomètres parcourus par an.

Pour estimer les émissions de CO₂ correspondantes, nous avons utilisé les données de la mobilité professionnelle. Les 1 004 939 kilomètres de mobilité professionnelle génèrent 133,3 tonnes de CO₂, ce qui correspond à une émission moyenne de 132,65 g de CO₂/km. Étant donné que les véhicules utilisés pour la mobilité pendulaire sont également les véhicules personnels des employés, nous avons appliqué ce ratio aux 1 151 449 kilomètres calculés.

Cela donne un total de 152,74 tonnes de CO₂ pour la mobilité pendulaire, classée dans le scope 3.07. Cette catégorie représente 50 % des émissions totales de CO₂ du CMS de Martigny.

5.2.6 Transport de marchandises

Pour la quantité transportée annuelle, il s'agit d'une estimation réalisée par le CMS. Le poids moyen des marchandises transportées par visite a été estimé à 250 grammes. Avec un total de 257 200 visites annuelles, nous avons calculé une quantité totale transportée de 64,3 tonnes (250 g × 257 200).

Concernant les déplacements liés au transport, la distance moyenne parcourue a été estimée à 15 km par trajet. En effet, la plupart du temps, le CMS collabore avec des pharmacies qui livrent directement les médicaments aux clients. Les pharmacies se trouvent généralement dans un rayon de 15 km, bien que des distances plus importantes puissent être observées en raison du relief montagneux de la région couverte par le CMS.

Cette activité génère des émissions estimées à 100 kg de CO₂, classées dans le scope 3.04.

5.2.7 Déchets

Concernant les déchets, en l'absence de données précises, nous avons estimé que 60 % des transports effectués chez les clients correspondent à des déchets.

En partant du total transporté de 64,3 tonnes, cela représente 38,58 tonnes de déchets (64,3 × 60 %).

Ces déchets génèrent une émission estimée de 27,4 tonnes de CO₂, classée dans le scope 3.05.

5.3 Synthèse du bilan carbone

La mobilité professionnelle et pendulaire constitue les principales sources d'émissions de CO₂ du CMS de Martigny, représentant 94 % des émissions totales. Ces déplacements, bien qu'essentiels pour garantir la qualité des soins à domicile, offrent des opportunités significatives de réduction de l'empreinte carbone.

Bilan CO2	
Emission CO2	tCO2 Scope
Chauffage	4 Scope 1
Production	0 Scope 1
Electricité	1 Scope 2
Mobilité des personnes	
Mobilité pendulaire	152,7 Scope 3.07
Mobilité professionnelle voiture privées	133,3 Scope 2
Mobilité professionnelle voiture entreprises	0 Scope 2
Mobilité professionnelle transports publics	0 Scope 2
Transport marchandises	
Transport véhicules d'entreprise	0 Scope 1
Transport sous-traité	0,1 Scope 3.04
Déchets	9,1 Scope 3.05
Papier	3 Scope 3.01
Eau	1,5 Scope 3.01
Repas	0 Scope 3.01
Service	0 Scope 3.01
Incinération des déchets	19,3 Scope 3.05
Total	427,39

FIGURE 4 SYNTHÈSE DU BILAN CARBONE

6 Stratégie

6.1 Objectifs

Afin de répondre à l'objectif fixé par la Confédération d'atteindre la neutralité climatique d'ici 2050, nous avons pour ambition de proposer des mesures concrètes visant à réduire les émissions de CO₂ générées par le CMS et à le rapprocher autant que possible de cet engagement environnemental.

La mobilité professionnelle, identifiée comme la principale source d'émissions de CO₂ au sein de l'organisation, représente un enjeu majeur. Il est donc essentiel de mettre en œuvre des actions ciblées pour réduire son impact. C'est pourquoi nous vous proposons les actions suivantes.

6.2 Mesures secondaires

6.2.1 Système de remboursement kilométrique

Nous proposons un système de remboursement kilométrique différencié en fonction des émissions de CO₂ des véhicules. Actuellement, le remboursement est uniforme, fixé à 65 centimes par kilomètre. Avec ce nouveau système, nous visons à inciter les collaborateurs à opter pour des véhicules moins polluants lors de leur prochain achat.

Détails de la mesure :

1. Véhicules émettant moins de 100 g de CO₂ par kilomètre :
 - a. Remboursement proposé : 0,70 CHF par kilomètre
 - b. Ces véhicules sont principalement hybrides, électriques ou dotés d'une micro-hybridation. Bien qu'ils soient souvent plus coûteux à l'achat, cette augmentation de remboursement vise à compenser ce surcoût et encourager leur adoption.
 - c. Points à noter :
 - i. Cette mesure pourrait avantager les employés disposant déjà de ce type de véhicule, qui bénéficieront immédiatement de la hausse.
 - ii. Tous les employés n'ont pas les moyens financiers ou techniques (comme l'installation d'une borne de recharge) d'investir dans ces véhicules. Les propriétaires de maisons individuelles sont souvent avantagés dans ce contexte.
 - iii. Bien que les véhicules électriques n'émettent pas de CO₂ lors de leur utilisation, leur fabrication (notamment des batteries) et leur destruction génèrent davantage d'émissions que les véhicules thermiques.
2. Véhicules émettant entre 100 et 130 g de CO₂ par kilomètre :
 - a. Remboursement proposé : 0,65 CHF par kilomètre
 - b. Cette catégorie inclut la plupart des véhicules thermiques modernes avec des motorisations standard.
3. Véhicules émettant entre 130 et 190 g de CO₂ par kilomètre :
 - a. Remboursement proposé : 0,63 CHF par kilomètre
 - b. Ces véhicules incluent des modèles thermiques classiques, souvent plus anciens ou dotés de motorisations plus puissantes.
4. Véhicules émettant plus de 190 g de CO₂ par kilomètre :
 - a. Remboursement proposé : 0,60 CHF par kilomètre

- b. Cette catégorie représente une faible proportion du parc automobile. Elle concerne généralement des véhicules anciens ou des modèles récents équipés de moteurs très puissants.

Objectifs de la mesure :

- Encourager l'achat de véhicules plus respectueux de l'environnement, tout en tenant compte des contraintes financières et techniques des collaborateurs.
- Réduire progressivement les émissions de CO₂ liées à la mobilité professionnelle et pendulaire vu que les collaborateurs utilisent leurs voitures personnelles pour la mobilité professionnels.

TABLEAU 7 TARIFICATION SELON LES ÉMISSIONS DES VÉHICULES

g/km	Remboursement
Inférieure à 100 g/km	0,70.- par kilomètre
100 à 130 g/km	0,65.- par kilomètre
130 à 190 g/km	0,63.- par kilomètre
Supérieur à 190 g/km	0,60.- par kilomètre

6.2.2 Sensibilisation des collaborateurs

Une autre mesure efficace pour réduire les émissions de CO₂ consiste à sensibiliser les collaborateurs lors de l'achat de leur véhicule. En effet, peu de personnes prêtent attention aux émissions de CO₂ générées par un véhicule lors de l'achat, même lorsque plusieurs options similaires sont envisagées.

Le CMS pourrait mettre en place des actions de prévention et d'information auprès de ses collaborateurs. Par exemple :

- Expliquer que, dans une même gamme de prix et de caractéristiques, les émissions de CO₂ peuvent varier considérablement d'un véhicule à l'autre.
- Fournir des comparatifs ou des exemples concrets pour montrer l'impact des choix de véhicules en termes d'émissions.

En incitant chaque collaborateur à choisir, lors de son prochain achat, le véhicule qui émet le moins de CO₂ parmi les options envisagées, le CMS pourrait obtenir un impact significatif à long terme. Progressivement, la flotte de véhicules utilisée par les collaborateurs deviendra plus respectueuse de l'environnement, contribuant ainsi à réduire les émissions globales du CMS.

Cette approche est simple, peu coûteuse et basée sur la prise de conscience individuelle, ce qui peut générer des résultats durables.

6.3 Mesure principale

6.3.1 Logiciel d'optimisation des trajets du personnel de soins à domicile.

L'acquisition et l'implémentation d'un logiciel d'optimisation des déplacements du personnel de soins à domicile se sont imposées comme la mesure la plus stratégique pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, les trajets quotidiens des soignants représentent une part significative des déplacements effectués par le CMS. Ces déplacements, souvent réalisés sur des trajets longs et répétitifs, sont un levier évident pour réduire à la fois les kilomètres parcourus, la consommation de carburant, et par conséquent, les émissions de CO₂. En rationalisant ces trajets grâce à un logiciel performant, nous cibons directement la source majeure des émissions tout en générant des gains économiques et opérationnels.

De plus, l'optimisation des tournées permet non seulement de limiter l'impact environnemental mais aussi d'améliorer l'organisation interne du CMS. En prenant en compte les contraintes médicales, les compétences des soignants et les priorités des patients, ce type de logiciel offre une solution complète pour mieux répondre aux besoins des bénéficiaires tout en allégeant la charge de travail des employés.

C'est un investissement qui combine des impacts immédiats avec une durabilité à long terme, répondant ainsi aux objectifs environnementaux et organisationnels du CMS

6.3.1.1 Inspiration

Actuellement plusieurs entreprises proposent des solutions de ce type sur le marché, avec certaines spécifiquement adaptées au secteur des soins à domicile. Parmi elles, on retrouve Antsroute, une entreprise française fondée en 2015, qui a développé une solution dédiée aux organisations du secteur des soins à domicile, adoptée par plus de 300 structures (AntsRoute, s. d.-b). Une autre entreprise notable est Optiigo, également basée en France, spécialisée dans les logiciels d'optimisation de transport pour les établissements médico-sociaux. Reconnu pour ses innovations, Optiigo a remporté de nombreux prix et est utilisé par plus de 70 organisations (Optiigo ex nomad, 2024). Ce sont elles qui ont servi de base pour nos recherches.

6.3.1.2 Fonctionnalités et avantage

L'implémentation de ce genre de logiciel présente de nombreux avantages stratégiques, tant sur le plan environnemental qu'organisationnel et financier. En effet, cette mesure cible directement l'une des principales sources d'émissions de CO₂ et de dépenses opérationnelles : les déplacements réguliers et souvent longs des soignants.

Premièrement, ce type de logiciel contribue significativement à la réduction de l'impact environnemental en optimisant les itinéraires. En limitant les trajets inutiles et en réduisant les kilomètres parcourus, les émissions de CO₂ pourront être diminuées. Cette réduction permet au CMS de s'inscrire dans une démarche durable, en phase avec les objectifs environnementaux fixés par le canton et la confédération. De plus, les économies réalisées sur la consommation de carburant sont directement liées à une diminution des coûts opérationnels, ce qui constitue un avantage financier non négligeable pour une organisation gérant une flotte de plus de 330 véhicules.

Ensuite, l'optimisation des tournées engendre un gain de temps pour le personnel soignant, qui peut alors consacrer davantage d'énergie et d'attention aux patients. Une meilleure planification réduit le stress lié aux déplacements complexes ou imprévus, ce qui améliore à la fois la qualité de vie des employés et la satisfaction des bénéficiaires. Le respect des horaires de soins et une communication plus fluide renforcent également la confiance des patients envers le CMS.

Sur le plan organisationnel, ce type de logiciel est un outil précieux pour gérer des contraintes complexes, telles que les compétences spécifiques des soignants, les priorités médicales, ou encore les disponibilités des patients. Cette prise en compte intelligente des paramètres garantit une gestion optimisée des ressources humaines et logistiques, tout en améliorant l'efficacité globale de l'organisation.

En outre, le logiciel permet de créer les meilleurs itinéraires en exploitant de manière optimale les ressources disponibles. Grâce à des algorithmes avancés, il peut ajuster les trajets de façon à réduire au minimum les kilomètres parcourus, tout en respectant les contraintes spécifiques des interventions

médicales. Cette optimisation des tournées offre une meilleure répartition des tâches et maximise l'utilisation des véhicules et des compétences des soignants.

Enfin, ces outils se distinguent par leur flexibilité et leur capacité à s'adapter rapidement aux imprévus. Lorsqu'un changement survient, comme une absence de soignant ou une prise en charge imprévue d'un nouveau patient, le logiciel est capable de recalculer instantanément les itinéraires. Cette réactivité garantit la continuité et l'efficacité des services, même dans des contextes opérationnels complexes. (AntsRoute, s. d.-b; Optiango ex nomad, 2024)

6.3.2 Budget

6.3.2.1 Modèles de paiement

Lorsque vous investissez dans un logiciel d'optimisation des tournées, deux options principales s'offrent à vous : le modèle SaaS (Software as a Service) ou la licence.

Critères	TMS SaaS	TMS Licence
Coût initial	Faible : abonnement à partir de quelques centaines d'euros par mois.	Élevé : investissement initial important (peut atteindre plusieurs dizaines de milliers d'euros).
Frais récurrents	Abonnement mensuel/ annuel (mises à jour incluses).	Frais réduits, mais inclut la maintenance et les mises à jour (optionnel).
Déploiement	Rapide : quelques jours ou semaines.	Long : plusieurs mois.
Accessibilité	Disponible partout.	Limité à l'infrastructure interne.
Évolutivité	Très flexible : ajustement rapide.	Limitée : mise à jour technique nécessaire pour intégrer de nouvelles fonctionnalités.
Gestion des données	Hébergée chez le fournisseur SaaS (cloud).	Stockée localement (contrôle total).

FIGURE 5 DIFFÉRENCES ENTRE UN MODÈLE SAAS ET UNE LICENCE TIRÉ DU SITE ANTSROUTE

Malheureusement, nous n'avons pas pu obtenir de montant précis concernant le coût d'acquisition du logiciel. En effet, le prix varie considérablement en fonction des fonctionnalités demandées, de la taille de l'organisation et de la complexité des besoins. Bien que nous ayons tenté de recueillir des devis auprès de plusieurs entreprises, ces démarches n'ont pas abouti.

6.3.2.2 Coûts directs et indirectes

Il est néanmoins nécessaire de comprendre qu'il y a des coûts directs liés et des coûts indirectes et cachés l'adoption d'un tel logiciel.

Poste	SaaS	Licence
Coût d'acquisition	Faible (abonnement mensuel/annuel)	Élevé (paiement unique)
Déploiement	10-20% du coût total	10-20% du coût total
Formation	Inclus ou facturé en supplément	Inclus ou facturé en supplément
Hébergement	Inclus dans l'abonnement.	Serveurs internes ou tiers requis.
Maintenance et support	Inclus dans l'abonnement	Contrat annuel (environ 15-20% du coût initial)
Modules additionnels	Facturés en option	Facturés en option

FIGURE 6 RÉSUMÉ DES COÛTS DIRECTS D'UN LOGICIEL PROVENANT DU SITE ANTSROUTE

Les 5 coûts indirects et les coûts cachés

1. Mise en œuvre
 - a. Analyse des besoins : Identifier les processus existants et les fonctionnalités nécessaires mobilise des ressources internes.
 - b. Migration des données : Le transfert ou l'intégration des données nécessite du temps, des compétences spécialisées et parfois des outils externes.
 - c. Période d'apprentissage : Les équipes peuvent rencontrer une baisse de productivité pendant qu'elles se familiarisent avec le nouveau système.
2. Formation continue
 - a. Formation initiale : souvent incluse, elle nécessite des ressources pour apprendre aux équipes l'utilisation du système.
 - b. Formation continue : Elles peuvent être nécessaires pour les nouveaux employés ou pour l'utilisation de nouvelles fonctionnalités.
3. Réorganisation des équipes
 - a. L'introduction du logiciel peut nécessiter une réorganisation des équipes ou des ajustements de rôles, qui peuvent entraîner des coûts de recrutement ou des adaptations dans les équipes
4. Gestion des imprévus
 - a. Pannes ou interruptions : Les problèmes techniques, peuvent conduire à des retards et des coûts supplémentaires.
 - b. Changement de fournisseur SaaS : le changement de logiciel engendre des frais de résiliation et de migration.
5. Maintenance et mises à jour
 - a. Après l'implémentation, le TMS nécessite des mises à jour et de la maintenance régulières. Ces frais peuvent inclure :
 - b. Mises à jour logicielles : Certaines sont incluses, mais d'autres peuvent être facturées.
 - c. Assistance technique : Des frais supplémentaires pour un support continu peuvent s'ajouter en fonction du contrat choisi. (Martin, 2024)

6.3.3 Financement

Pour maximiser les chances de financement de ce projet, nous recommandons vivement au CMS d'initier une collaboration avec les autres CMS du canton. En regroupant leurs efforts et en présentant une demande commune, ils augmenteront le poids de leur dossier, ce qui pourrait renforcer son impact et accroître les chances d'obtenir un soutien financier. Une initiative concertée démontrerait une volonté collective de répondre aux enjeux climatiques tout en favorisant une mutualisation des ressources et des compétences.

Par ailleurs, il serait judicieux de monter un dossier détaillé mettant en lumière les bénéfices d'un tel investissement, tant pour les organisations que pour le canton. Ce dossier pourrait notamment souligner les impacts positifs sur la réduction des émissions de CO₂, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, et la contribution à la stratégie climatique 2030 du Valais. Cette démarche pourrait être un levier convaincant pour solliciter une aide financière auprès des autorités cantonale.

En complément, une autre opportunité à explorer est la demande de subvention auprès du programme SuisseEnergie, lancé par la Confédération. Ce programme soutient les initiatives visant à réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre. Il offre des subventions pouvant couvrir jusqu'à 40 % de l'investissement total, ce qui représente une aide significative pour des projets innovants et alignés avec les objectifs de durabilité (SuisseEnergie, 2024).

6.3.4 Plan d'action détaillé

Afin de garantir une mise en œuvre réussie du, ce plan d'action détaille les étapes clés à suivre sur une période de 18 mois, en tenant compte des délais que nous estimons nécessaires pour obtenir les financements, sélectionner la solution adaptée et assurer une transition efficace.

TABLEAU 8 PHASES DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Phase	Activités principales	Période
1. Analyse préliminaire et préparation	<ul style="list-style-type: none">- Analyse des besoins spécifiques- Consultation interne- Recherche initiale des subventions	Mois 1 à 3
2. Montage et dépôt des demandes de subvention	<ul style="list-style-type: none">- Élaboration des dossiers- Dépôt des demandes- Suivi des réponses des financeurs	Mois 4 à 9
3. Validation et acquisition des financements	<ul style="list-style-type: none">- Réception des réponses- Confirmation du projet et ajustements selon les montants accordés	Mois 10 à 11
4. Sélection et acquisition du logiciel	<ul style="list-style-type: none">- Recherche d'une entreprise fournissant ce type de logiciel- Organisation de tests et démonstrations- Acquisition de la solution	Mois 12 à 13
5. Mise en œuvre technique et formation	<ul style="list-style-type: none">- Installation et paramétrage- Formation des utilisateurs	Mois 14 à 16
6. Phase pilote et ajustements	<ul style="list-style-type: none">- Déploiement limité- Ajustements selon les retours	Mois 17 à 18
7. Déploiement complet et suivi	<ul style="list-style-type: none">- Déploiement généralisé- Suivi des indicateurs clés- Ajustements réguliers	Mois 19 et au-delà

Plan d'action - Mise en œuvre d'un logiciel d'optimisation des trajets (Début en février 2025)

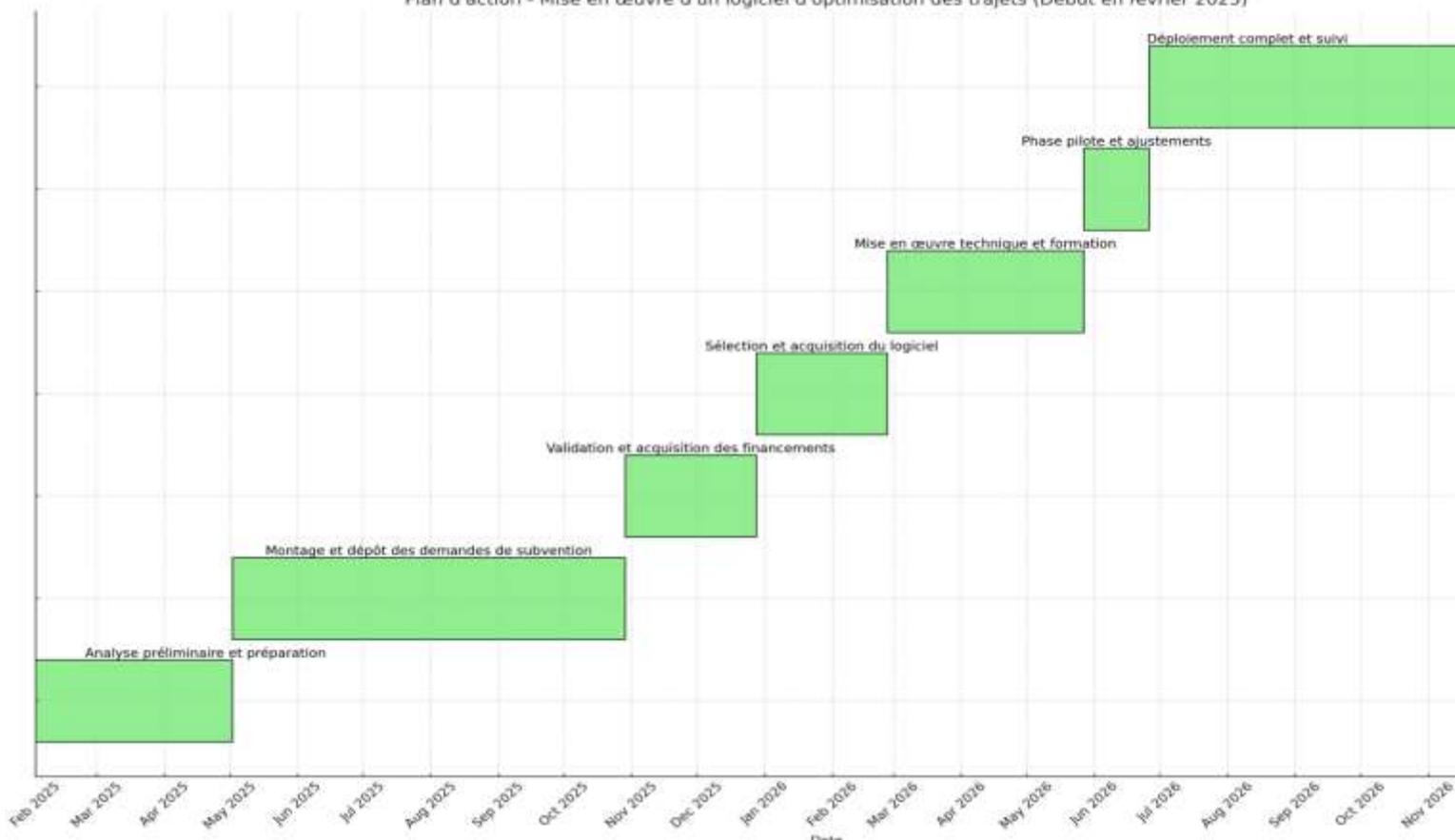


FIGURE 7 CALENDRIER GÉNÉRÉ PAR CHAT GPT

6.3.5 Résultats escomptés

Nous estimons que l'acquisition de ce logiciel permettra de

- Diminuer les émissions de carbone de 55% grâce à l'optimisation des tournées.
- Analyser l'emprunte carbone des tournées grâce à divers indicateurs.
- Améliorer les conditions de travail des employés en réduisant les temps de déplacement en construisant des tournées équilibrées et réalistes.
- Adapter rapidement les tournées en cas d'imprévu ou de nouveaux patients à prendre en charge.
- Accompagner le personnel lors de ces tournées en centralisant toutes les informations sur les prélèvements ou soins à réaliser. L'application offre une visualisation des itinéraires sur une carte et facilite une communication fluide avec les responsables administratifs ainsi qu'avec les patients.
- Gain de temps pour le personnel administratif. En effet, le programme permet en un seul clic d'obtenir des tournées optimisées qui tiennent compte de l'ensemble des contraintes de votre activité.(AntsRoute, s. d.-a)

6.4 Projections

Projection des émissions de CO₂ en 2030 et 2050

Pour les projections des émissions de CO₂ entre 2030 et 2050, nous nous concentrons principalement sur la mobilité professionnelle et pendulaire, car elle représente la majeure partie des émissions de CO₂ du CMS. Les autres sources d'émissions, comme les déchets, le transport de marchandises, le chauffage et l'électricité, restent marginales en comparaison.

En 2024, comme indiqué sur le graphique ci-dessus, le CMS émet 286 tonnes de CO₂ pour la mobilité.

6.4.1 Évolution des émissions de CO₂ des véhicules depuis 1996

Avant d'explorer les projections futures, il est important de souligner les progrès réalisés par l'industrie automobile depuis 1996. À cette époque, les émissions moyennes de CO₂ des nouvelles voitures de tourisme étaient d'environ 215 g/km. En 2023, ce chiffre est tombé à 112,7 g/km, soit une réduction de 48 % en 28 ans. (Office fédéral de la statistique, 2024)

Cette baisse significative est principalement due à :

- L'augmentation des ventes de véhicules hybrides et électriques, qui émettent beaucoup moins de CO₂ par kilomètre.
- Les réglementations strictes imposées à l'industrie automobile, incitant les fabricants à innover et à développer des véhicules toujours plus performants et respectueux de l'environnement.

Impact de l'amélioration technologique sur les projections 2030-2050

Ces progrès constants de l'industrie automobile auront un impact considérable sur les émissions de CO₂ du CMS à l'avenir. Bien que cette baisse ne soit pas une mesure directe mise en place par le CMS, elle découle de l'évolution naturelle des technologies et des normes environnementales.

Ainsi, en intégrant ces améliorations technologiques dans nos projections, nous anticipons une réduction significative des émissions liées à la mobilité d'ici 2030 et 2050.

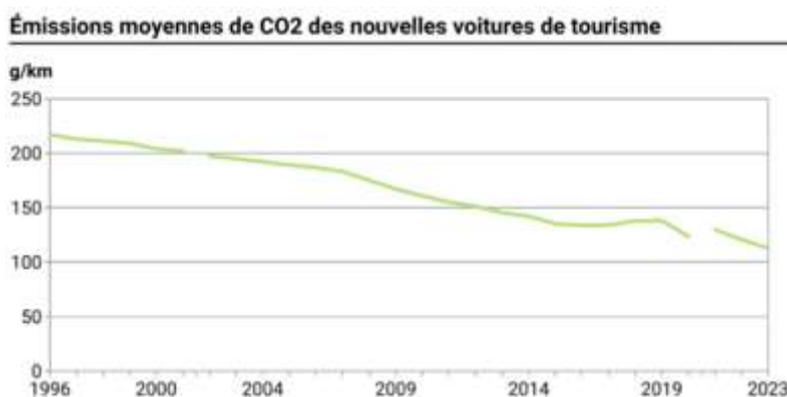


FIGURE 8 STATISTIQUE SUR LES ÉMISSIONS DE CO₂ DES VÉHICULES RÉALISÉ PAR L'OFEN

6.4.2 Projection des émissions de CO₂ pour 2030

Pour 2030, nous estimons une réduction significative des émissions de CO₂ liées à la mobilité pendulaire et professionnelle, grâce à plusieurs facteurs combinés :

1. Amélioration des performances des véhicules par les constructeurs automobiles :
 - a. Les progrès continus dans la technologie automobile (véhicules hybrides et électriques, normes plus strictes) devraient entraîner une baisse de 15 % des émissions de CO₂ d'ici 2030.
2. Sensibilisation et subvention kilométrique :
 - a. Les actions de sensibilisation menées auprès des collaborateurs, combinées au système de remboursement différencié selon les émissions de CO₂ des véhicules, devraient réduire les émissions de 10 % supplémentaires.
3. Mise en place d'un logiciel de gestion de la mobilité :
 - a. Ce logiciel, bien qu'encore en phase de développement d'ici 2030, devrait permettre une meilleure optimisation des trajets.
 - b. Nous estimons que ce logiciel aura un impact de 25 % sur la mobilité professionnelle et de 10 % sur la mobilité pendulaire d'ici cette date.

Résultat global pour 2030

En combinant ces mesures et facteurs, nous estimons une baisse des émissions de CO₂ liées à la mobilité de 286 tonnes à 166 tonnes. Cette réduction de 120 tonnes représente une avancée majeure et un pas important vers les objectifs de réduction du CMS.

TABLEAU 9 PROJECTION DE LA DIMINUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ DE 2024 À 2030

	2024	Pourcentages de la baisse	2030
Mobilité professionnelle	133 tonnes	15% (amélioration) 10% (sensibilisation et subvention) 25% (Logiciel) Total : 50 %	66,5
Mobilité pendulaire	153 tonnes	15% (amélioration) 10% sensibilisation et subvention 10% (Logiciel) Total : 35 %	99,5
Total	286 tonnes		166 tonnes

6.4.3 Projection des émissions de CO₂ de 2030 à 2050

Entre 2030 et 2050, nous estimons une réduction supplémentaire des émissions de CO₂ pour la mobilité pendulaire et professionnelle, principalement grâce à l'évolution technologique et aux mesures en place.

Facteurs pris en compte pour la réduction :

1. Amélioration des performances des véhicules (50 % de réduction) :
 - a. Nous prévoyons une baisse de 50 % des émissions de CO₂ pour la mobilité pendulaire et professionnelle.

- b. Ce choix est basé sur l'idée qu'une partie de la flotte restera thermique en 2050, même si les progrès technologiques et l'adoption des véhicules électriques et hybrides seront significatifs.
 - c. Cette hypothèse semble réaliste compte tenu des incertitudes liées aux technologies futures et à leur accessibilité.
2. Sensibilisation et subvention kilométrique (10 % de réduction) :
- a. Les efforts de sensibilisation auprès des collaborateurs et le système de remboursement différencié continueront à encourager l'adoption de véhicules plus propres. Nous estimons un impact additionnel de 10 % sur les émissions.
3. Logiciel de gestion de la mobilité (35 % sur la mobilité professionnelle et 20 % sur la mobilité pendulaire) :
- a. Nous prévoyons que le logiciel atteindra une maturité complète d'ici 2050, permettant une optimisation accrue des trajets.
 - b. Son impact est estimé à 35 % sur la mobilité professionnelle et 20 % sur la mobilité pendulaire.

Résultat global pour 2050

Ces trois facteurs combinés permettront de faire passer les émissions de CO₂ liées à la mobilité de 166 tonnes en 2030 à 23,2 tonnes en 2050. Bien que cet objectif ne soit pas exactement à zéro émission, il se rapproche fortement de cet objectif ambitieux.

Précisions complémentaires :

Il est important de noter que ces projections concernent uniquement la mobilité. Les émissions liées au chauffage, à l'électricité, aux déchets et au transport de marchandises viendront s'ajouter, mais elles devraient rester relativement faibles en comparaison à celles de la mobilité.

TABLEAU 10 PROJECTION DE LA DIMINUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ DE 2030 À 2050

	2030	Pourcentages de la baisse	2050
Mobilité professionnelle	66,5 tonnes	50% (amélioration) 10% (sensibilisation et subvention) 35% (Logiciel) Total : 95 %	3,32 7,5
Mobilité pendulaire	99,5 tonnes	50% (amélioration) 10% sensibilisation et subvention) 20% (Logiciel) Total : 80 %	19,9 44
Total	166 tonnes		23,2 tonnes

Voici le graphe qui présente la réduction de Co2 pour le CMS.

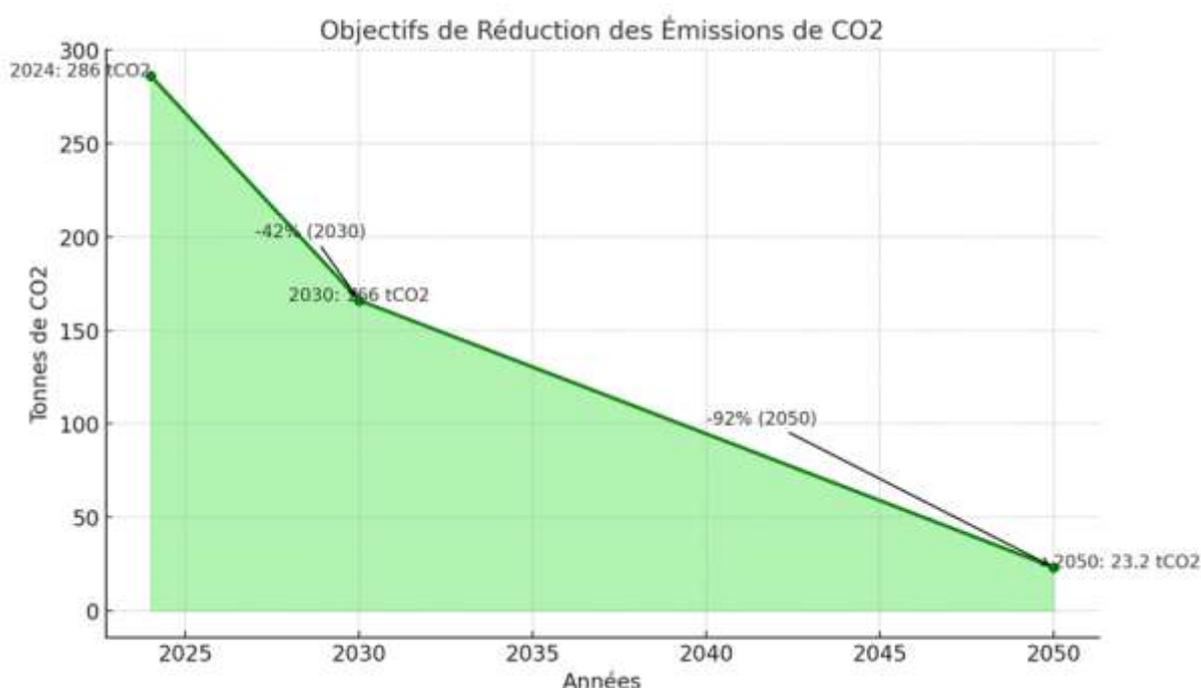


FIGURE 9 OBJECTIF DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO2

Facteur démographique à prendre en considération

Un élément important à intégrer dans les projections est l'augmentation de la population, notamment parmi les personnes âgées. Cette évolution aura un impact direct sur les activités des CMS et leurs émissions de CO₂.

Projections démographiques

Selon les estimations tiré du rapport de Statistique Vaud (Meuwly et al., 2017) :

- D'ici 2040, le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans augmentera de +75 %.
- Pour les personnes de 80 ans et plus, l'augmentation atteindra +97 %.

Ces tendances sont similaires dans le canton du Valais, où l'on estime une augmentation équivalente du nombre de bénéficiaires des prestations des CMS d'ici 2040.

Conséquences pour le CMS

Face à cette hausse :

1. Augmentation des effectifs :
 - a. Le CMS devra presque doubler son effectif pour répondre à la demande croissante des bénéficiaires.
 - b. Nous estimons une hausse de 25 % du nombre d'employés d'ici 2030 et de 120 % d'ici 2050.
2. Augmentation des émissions de CO₂ liées à la mobilité :
 - a. Avec plus de collaborateurs en activité, les trajets professionnels et pendulaires augmenteront proportionnellement, entraînant une hausse des émissions de CO₂, malgré les efforts de réduction.

Prendre en compte ces évolutions

Il est crucial d'intégrer ces projections dans les objectifs de réduction des émissions de CO₂. Bien que les améliorations technologiques, les mesures de sensibilisation et les outils comme le logiciel de gestion de la mobilité contribueront à limiter les émissions par collaborateur, la croissance des effectifs pourrait partiellement compenser ces gains.

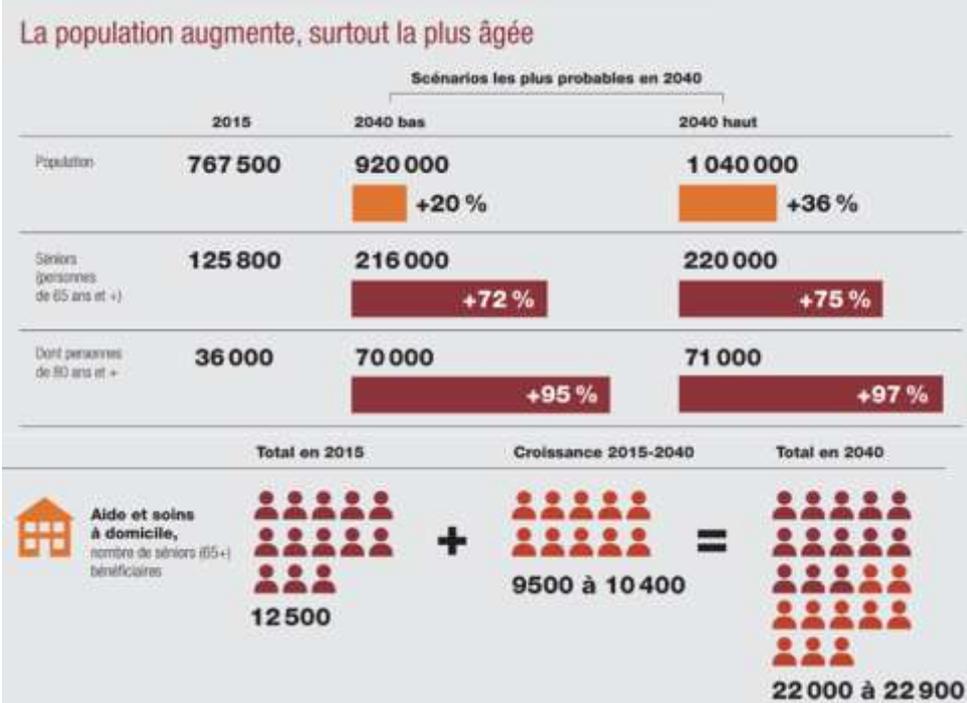


FIGURE 10 AUGMENTATION DE LA POPULATION ÂGÉE, RAPPORT PROSPECTIF 2017 DE STATISTIQUE VAUD

7 BMC après intégration des mesures

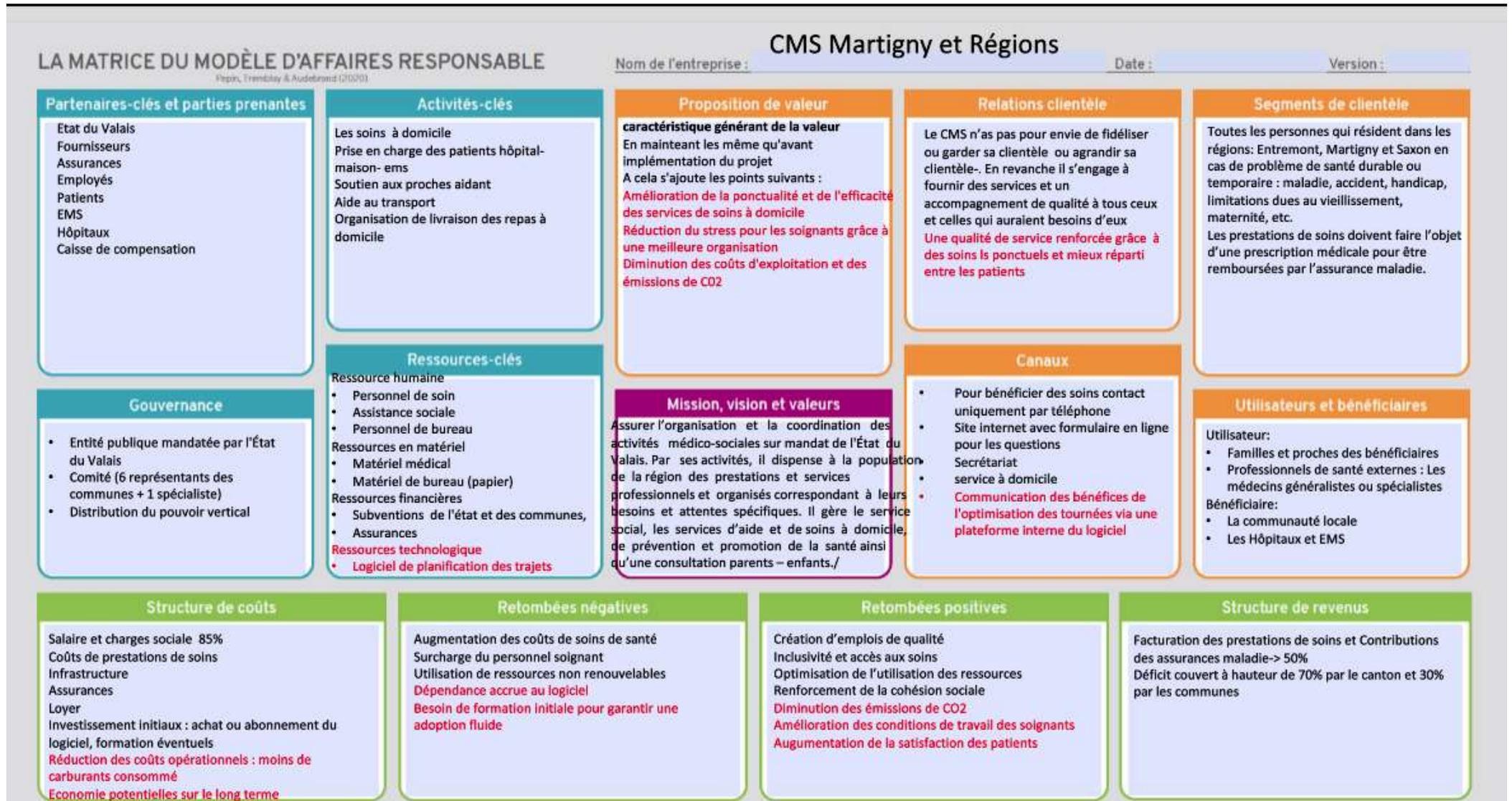


FIGURE 11 BMC MARTIGNY ET RÉGIONS APRÈS INTÉGRATION DES MESURES

7.1 Analyse du BMC après la mise en place de nos actions

Ressources clés

- Utilisation d'une application d'optimisation pour les tournées pour les déplacements
- Diminution du besoin en ressources énergétiques (essence, diesel) grâce à des trajets plus courts et mieux organisés

Proposition de valeur

- Amélioration de la ponctualité et de l'efficacité des services des soins à domicile
- Réduction du stress pour les soignants grâce à une meilleure organisation des tournées
- Diminution des coûts d'exploitation

Relations clientèle

- Une amélioration de service renforcée grâce à des soins plus ponctuels et un temps de soin mieux réparti entre les patients
- Les bénéficiaires percevront une meilleure réactivité et fiabilité des équipes du CMS

Canaux

- Communication des bénéfices de l'optimisation des tournées via une site interne du logiciel

Structure des coûts

- Investissements initiaux : Achat ou abonnement au logiciel, formation des employés et éventuels coûts de transition.
- Réduction des coûts opérationnels : Moins de carburant consommé, baisse de l'usure des véhicules, et optimisation des trajets réduisant le temps de travail improductif
- Économies potentielles sur le long terme

Retombées positives

- Réduction des émissions de CO₂ grâce à des trajets optimisés, contribuant aux objectifs environnementaux du CMS.
- Amélioration des conditions de travail des soignants, notamment en réduisant le stress lié aux déplacements.
- Augmentation de la satisfaction des patients grâce à une meilleure gestion des tournées.

Retombées négatives

- Dépendance au logiciel

8 Conclusion

Le bilan de carbone réalisé pour le CMS de Martigny et Régions représente une avancée majeure dans son engagement envers la durabilité. Ce travail a permis de dresser un diagnostic précis des émissions de CO2 liées à ses activités et d'identifier les principaux leviers d'améliorations, notamment la mobilité pendulaire et professionnelle, ainsi que l'optimisation énergétique des infrastructures. Ces domaines, représentant les plus fortes contributions à l'empreinte carbone de l'organisation, offrent également des opportunités significatives pour réduire son impact environnemental.

En s'appuyant sur des données concrètes et des benchmarks inspirants, ce projet a permis de proposer des solutions adaptées et pragmatiques. Parmi celles-ci figurent l'implémentation d'un logiciel d'optimisation des trajets, l'adoption de véhicules moins polluants, et l'introduction d'un système de remboursement différencié pour encourager des choix de mobilité plus responsables. Parallèlement des initiatives visant à moderniser les infrastructures, telles que l'installation de système énergétiques renouvelables et l'amélioration de l'isolation thermique, permettront d'inscrire durablement le CMS dans une transition écologique ambitieuse.

Ce rapport souligne également l'importance de dimension humaine dans cette démarche. La sensibilisation des collaborateurs, la valorisation de leur engagement, et l'amélioration de leurs conditions de travail sont des éléments centraux pour garantir la réussite des mesures proposées. En intégrant ces actions, le CMS ne se limite pas à réduire ses émissions: il renforce aussi son efficacité organisationnelle, sa résilience et son rôle dans la promotion de pratique éco-responsables dans le secteur médico-social.

En conclusion, cette étude constitue une base pour orienter le CMS de Martigny et Régions peut devenir un modèle exemplaire. Ce cheminement aligné, avec les objectifs climatiques offre également une opportunité de renforcer l'image et l'impact positif de l'organisation auprès de ses partenaires, bénéficiaires et collaborateurs.

9 Références

- AntsRoute. (s. d.-a). *AntsRoute*. Donnez du sens à vos tournées du dernier kilomètre. Consulté 29 décembre 2024, à l'adresse <https://antsroute.com/>
- AntsRoute. (s. d.-b). *Simplifiez la gestion de vos tournées de soins à domicile | AntsRoute*. AntsRoute. Consulté 21 décembre 2024, à l'adresse <https://antsroute.com/sante/>
- Centre médico-social Martigny & Régions. (s. d.). *Missions et valeurs—Aide et Soins à domicile—CMS Région de Martigny—Valais*. Centre médico-social Martigny & Régions Votre CMS, votre soutien de proximité. Consulté 21 décembre 2024, à l'adresse <https://www.cms-martigny.ch/fr/le-cms/missions-et-valeurs-430/>
- Die Schweizerische Post. (2024). *Climat et énergie, Nous nous engageons pour un avenir durable*. La Poste Suisse. <https://www.post.ch/fr/notre-profil/responsabilite/corporate-responsibility/climat-et-energie>
- Maret, A., Tristan, M., Lottefier, F., Sulejmani, A., Neukomm, A., & Arlettaz, B. (2024). *RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023* [Rapport de gestion]. CMS Martigny & Régions.
- Martin, F. (2024, décembre 9). Prix d'un logiciel TMS : Comprendre les coûts pour mieux choisir votre solution. *AntsRoute*. <https://antsroute.com/blog/prix-dun-logiciel-tms-comprendre-les-couts-pour-mieux-choisir-votre-solution/>
- Meuwly, O., Martin, C., & Martin, M.-J. (2017). *Prospectif Prise en charge médico-sociale et sanitaire des séniors à l'horizon 2040* (Prospective 3; p. 7). Statistique Vaud. <https://www.vd.ch/etat-droit-finances/statistique/prospective/etudes-thematiques/prise-en-charge-medico-sociale-et-sanitaire-des-seniors-a-lhorizon-2040>
- Office fédéral de la statistique. (2024, septembre 26). *Emissions moyennes de CO2 des nouvelles voitures de tourisme, en g/km*. Emissions moyennes de CO2 des nouvelles voitures de tourisme, en g/km. <https://www.bfs.admin.ch/asset/fr/32568222>
- Optiagio ex nomad. (2024). *Médico-social | Optimisez le transport de vos usagers*. Optiagio ex nomad. <https://www.optiagio.fr/etablissements-medico-sociaux-esms>

PostAuto. (s. d.). *On-Demand – le transport à la demande de CarPostal*. CarPostal. Consulté 30 décembre 2024, à l'adresse <https://www.postauto.ch/fr/portrait-et-actualites/innovation/on-demand>

Savioz, M. (2024). *Microsoft Forms : Questionnaire sur le Bilan Carbone du CMS à Martigny*. Questionnaire sur le Bilan Carbone du CMS à Martigny. <https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=Gfvjn6thdzu0ADDR4PVsUCPZCoAq6uCX&id=JPdyo7LAoE6r-w64xvhOQPIA-e2tbNVEqPRmmUe1Iz5UOVRORFJLS01KNTIDWFI4U1BYSjRKUzNOMy4u>

SuisseEnergie. (2024). *Encouragement et subventionnement des projets énergétiques*. SuisseEnergie. <https://www.suisseenergie.ch/encouragement/>

10 Annexes

10.1 Questionnaire Forms

Questionnaire sur le Bilan Carbone du CMS à Martigny

119 Réponses 06:40 Durée moyenne de remplissage Actif État

1. Dans quel domaine d'activité travaillez-vous ?



2. Dans quelle zone travaillez-vous ?

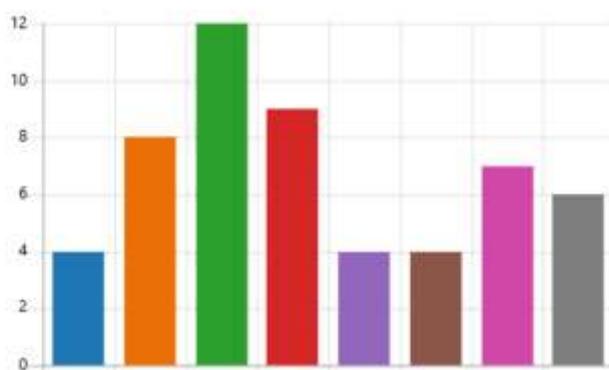


3. Pour le site de Martigny



4. Pour le service aide et soins :

● Secteur Salvan Batiáz	4
● Secteur Martigny - Centre	8
● Secteur Bourg-Bovernier	12
● Secteur Combe-Forclaz	9
● Secteur Fully Charrat	4
● Secteur Martigny Follatères	4
● Secteur Fully village	7
● Secteur Finettes - Levant	6



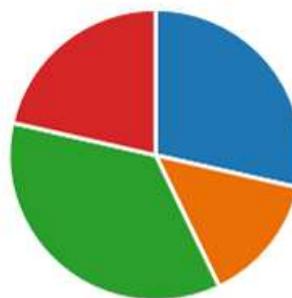
5. Pour le site Saxon

● Service social	2
● Service administratif	4
● Service aide et soins (MAD)	14



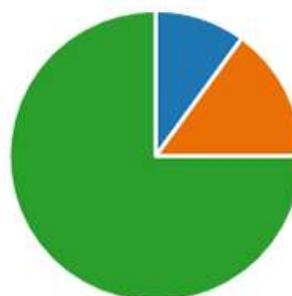
6. Pour le service et soins (MAD) Saxon

● Secteur Muveran	4
● Secteur Saxon	2
● Secteur Riddes-Isérables	5
● Secteur Farinet	3



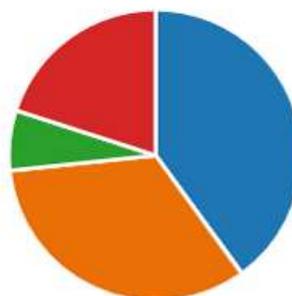
7. Pour le site Entremont

● Service social	2
● Service administratif	3
● Service aide et soins (MAD)	15



8. Pour le service aide et soins (MAD) Entremont

● Secteur Dolent	6
● Secteur Grand-Combin	5
● Secteur Catogne	1
● Secteur Pierre-Avoi	3



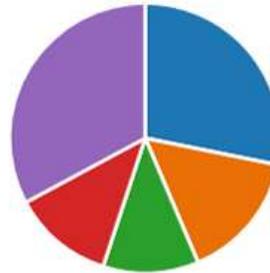
9. Pour les déplacements professionnels vous avez une voiture :

● Essence	85
● Diesel	21
● Hybride	7
● Electrique	6



10. Quelles incitations vous encourageraient à changer de moyen de transport ?

●	Prise en charge partielle ou to...	42
●	Mise à disposition de vélos et ...	23
●	Covoiturage organisé par l'ent...	17
●	Aménagement horaire de trav...	18
●	Autre à préciser :	49



11. Quelles incitations vous encourageraient à changer de moyen de transport ?
Veuillez préciser :

119
Réponses

Dernières réponses

"la motivation "

"Des trains toutes les 15min"

"Véhicule de fonction électrique"

12. Etes-vous satisfait de votre moyen de transport actuel (oui ou non) et pourquoi ?

119
Réponses

Dernières réponses

"la voiture est plus confortable pour l'hiver"

"oui plus rapide"

"Oui car vu le secteur géographique il est difficile de se dé..."

13. Si vous aviez le choix d'un moyen de transport, lequel préféreriez-vous ?



14. Avez-vous des suggestions pour l'amélioration des déplacements professionnels ?

69
Réponses

Dernières réponses

"Pour la question 9 aucune des 3 options n est réalisable n..."

10.2 Formulaire bilan carbone complété

(1) Formulaire					
N°	Libellé	Unité	Valeur	Scope	Nécessité
1. Information Clés					
<p>Les informations obligatoires sont nécessaire pour extrapoler des montant généralisé de tCO2 quand il y a un déficit de données</p> <p>Par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1.1 permet d'extrapoler les déchets et l'eau consommée -1.3 permet d'estimer un besoin énergétique. 					
1,1	Collaborateurs (non-ETP inclus)	nb	359		Obligatoire
1,2	Collaborateurs Bureau	nb	25		Facultatif
1,3	Surface m2	m2	366		Obligatoire
2. Chauffage					
<p>L'année de construction d'un bâtiment permet de déduire un besoin de chauffage quand les valeurs en 2.2 ne sont pas trouvées.</p>					
2,1	Année construction du bâtiment	choix	2000		Obligatoire
2,2 Chauffage du bâtiment					
2.2.1	Type chauffage / énergie	choix	hauffage à distance		Obligatoire
2.2.2	Consommation annuelle	kWh	36600	Scope 1	Recommandé
2,3 Besoin d'énergie pour la production					
2.3.1	Type de chauffage / énergie	choix	hauffage à distance		Obligatoire
2.3.2	Consommation annuelle	MWh	0	Scope 1	Recommandé
3. Consommation d'électricité					
<p>Explication de la question 3.2</p> <p><i>Quel pourcentage de l'énergie consommée ou achetée par une entreprise est issue de sources renouvelables (courant vert)?</i></p> <p>1) Pour prétendre utiliser 100% d'énergie verte, une entreprise doit prouver par facture un achat de 100%, sans recourir à des compensations ou méthodes indirectes.</p> <p>2) Une moyenne est automatiquement extrapolée avec le mix énergétique suisse si ce n'est pas le cas.</p>					
3,1	Consommation électrique	kWh	7672	Scope 2	Recommandé
3,2	Courant Vert en pourcentage	%			Recommandé
4. Mobilité et Transport					
<p>Dans la section mobilité nous observons la mobilité des personnes pendulaire, les déplacements professionnels et les transports de marchandises</p>					
4.1 Mobilité - Situation					
<p>Les valeurs mises dans la section "situation" permettent de déduire les données de pendulaires quand elles n'ont pas été trouvées dans section 4.2.</p>					
4.1.1	Dans une zone d'activité ?	choix	non	Scope 3.07	Recommandé
4.1.2	Desserte par les TP ?	choix	Bonne	Scope 3.07	Recommandé
4.1.3	Nombre de place de parking	nb	0	Scope 3.07	Recommandé
4.1.4	Ratio de nombre de place par personne	%	0,00%	Scope 3.07	Automatique
4.1.5	Place disponible pour les vélos ?	choix	oui	Scope 3.07	Recommandé
4.1.6	Taux d'abonnement disponibles	%	0%	Scope 3.07	Recommandé

4,2 Mobilité Pendulaire					
La mobilité pendulaire peu être extrapolée en demandant quel employé voyage comment et combien de km sur une base hebdomadaire, ensuite multipliant par le nombre de semaine ou l'employé travaille.					
4.2.1 A pied, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.2 Vélo, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.3 Vélo électrique, par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.4 Moto, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.5 Bus, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.6 Trains, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.7 Véhicules diesel, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.8 Véhicules essence, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.9 Véhicules Hybride, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	
4.2.10 Véhicules électrique, distance par année	km	0	Scope 3.07	Facultatif	

4,3 Déplacements professionnels					
Les déplacements professionnels incluent les trajets liés à l'activité, comme les visites clients. Ils peuvent être effectués avec un véhicule d'entreprise ou privé, influençant l'allocation du Scope. D'où la question 4.3.5.					
Les notes de frais permettent de déterminer si un déplacement s'est fait en voiture ou en train. Pour les trajets en voiture, divisez le total remboursé par le prix au km (CHF 0.70). L'impact du train est faible.					
4.3.1 Distance parcourue par année. Véhicules diesel km		177342,18	Scope 3.06	Recommandé	
4.3.2 Distance parcourue par année. Véhicules essen km		717813,57	Scope 3.06	Recommandé	
4.3.3 Distance parcourue par année. Véhicules Hybrii km		59114,06	Scope 3.06	Recommandé	
4.3.4 Distance parcourue par année. Véhicules électri km		50669,19	Scope 3.06	Recommandé	
4.3.5 % véhicules d'entreprises	%	0%	Scope 1	Recommandé	
4.3.6 Trains	km	0	Scope 3.06	Recommandé	
4.3.7 Avion	km	0	Scope 3.06	Recommandé	

4,4 Transport de marchandises					
Les transports de marchandises se font avec des véhicules d'entreprise ou sous-traités (logistique). Le % du 4.4.3 permet cette répartition. Les quantités transportées et les distances moyennes doivent être estimées.					
4.4.1 Pas besoin de distinguer les fournisseurs, seulement le volume total.					
4.4.2 Fournir la moyenne annuelle des distances de transport des produits.					
4.4.1 Quantités transportées annuelle	t	64,3	Scope 3.04	Recommandé	
4.4.2 Distance moyenne du transport	km	15	Scope 3.04	Recommandé	
4.4.3 Véhicules d'entreprises	%	0,00%	Scope 1	Recommandé	

5 Repas					
5,1 Repas chaud avec viande (Nombre)	kg	0	Scope 3.01	Recommandé	
5,2 Repas chaud végétarien (Nombre)	kg	0	Scope 3.01	Recommandé	
5,3 Repas froid avec viande (Nombre)	kg	0	Scope 3.01	Recommandé	
5,4 Repas froid végétarien (Nombre)	kg	0	Scope 3.01	Recommandé	

6 Déchets					
Les déchets sont estimé a partir de différents proxy. Aux déchets alimentaires sont ajoutés une estimation extrapolée par rapport au nombre de					
6.1 Déchets alimentaires	kg	0	3,05	Recommandé	
6.2 Incinération des déchets (envoi)	t	38,58	3,05	Recommandé	

7 Sous-Traitance					
Service Nettoyage textile	kg	0	Scope 3.01	Facultatif	

8 Consommables (Estimations)					
Les consommables pour le papier et l'eau sont estimé à partir de moyennes connues par Climate Services, en utilisant comme proxy le nombre d'employé					
8,1 Papier	tco2eq	3	Scope 3.01	Automatique	
8,2 Eau	tco2eq	1,5437	Scope 3.01	Automatique	