

Réparer pour faire durer

**ANALYSE DE L'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL DE LA RÉPARATION
D'UNE VESTE OUTDOOR.**

GOODLOOP × MMG



MILLET
MOUNTAIN
GROUP

Cette étude a été réalisée par Goodloop et le Millet Mountain Group en collaboration avec l'agence AIR coop. Nous remercions les partenaires qui nous ont aidés à mener à bien cette étude et espérons qu'elle contribuera à faire avancer l'industrie outdoor sur la réparation. Pour citer ou mentionner cette étude, merci d'utiliser la référence suivante : "Goodloop et le Millet Mountain Group, Réparer pour faire durer : Analyse de l'impact environnemental de la réparation d'une veste outdoor (2023)".

00. TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|------------|--|------|
| 1. | GLOSSAIRE | P.4 |
| 2. | INTENTION INITIALE | P.5 |
| 3. | SYNTHÈSE | P.7 |
| 4. | PARTIES PRENANTES | P.8 |
| 5. | CONTEXTE | P.10 |
| 6. | MÉTHODOLOGIE | P.12 |
| | <ul style="list-style-type: none">• ETUDE DE LA VESTE KAMET LIGHT MILLET• ETUDE DE LA RÉPARATION• HYPOTHÈSES RETENUES | |
| 7. | RÉSULTATS | P.20 |
| 8. | LIMITES | P.23 |
| 9. | CONCLUSION | P.25 |
| | <ul style="list-style-type: none">• AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX DE LA RÉPARATION• AVANTAGES SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES DE LA RÉPARATION• PERSPECTIVES | |
| 10. | VISIONS DES PARTIES PRENANTES SUITE À L'ÉTUDE | P.28 |
| 11. | SOURCES ET RÉFÉRENCES | P.30 |
| 12. | ANNEXES | P.31 |

GLOSSAIRE

ADEME : Agence de la transition écologique (ancienne agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Cet acteur national mobilise et accompagne les citoyens, les collectivités et les entreprises dans la transition écologique.

ACV : Analyse de Cycle de Vie. Méthode d'évaluation environnementale multicritère qui se base sur l'ensemble du cycle de vie du bien ou du service étudié.

Eco-conception : Méthode qui vise à améliorer la performance environnementale d'un bien ou service. Cette méthode considère les différents impacts environnementaux du produit sur tout son cycle de vie.

Eutrophisation des eaux douces : Prolifération de substances contenant de l'azote et du phosphore dans les milieux aquatiques qui donne lieu à la production d'algues. L'oxygène disponible dans l'eau peut alors devenir trop faible pour permettre aux poissons de survivre, ce qui affecte ces écosystèmes dans leur ensemble.

Utilisation des ressources fossiles : Appauvrissement de l'environnement en ressources non re-

nouvelables. L'extraction d'une forte concentration de celles-ci aujourd'hui obligera les générations futures à extraire des ressources à faible concentration ou à faible valeur.

Particules fines : Particules en suspension dans l'air, ayant un diamètre inférieur à 2,5 microns. Cette catégorie de particules peut pénétrer dans les voies respiratoires et être néfaste pour la santé.

Réchauffement climatique : Augmentation de la température à la surface de la Terre sur le long terme, provoquée par une concentration de gaz à effet de serre anormalement élevé et qui ne peut pas être complètement absorbée naturellement (renforcement de l'effet de serre). Les activités humaines sont à l'origine de ce phénomène.

TLC : Filière de responsabilité élargie du producteur "Textile d'habillement, Linge de maison et Chaussures".

ASL : Filière de responsabilité élargie du producteur "Articles de sports et loisirs".

GORE-TEX : Membrane de tissu imper-respirant développée et vendue par la marque Gore.

Unité fonctionnelle : Unité de mesure utilisée pour évaluer le service rendu par un produit, dans le cadre de l'analyse de cycle de vie.

Flux de référence : Quantité de produits nécessaires pour répondre à l'unité fonctionnelle, dans le cadre de l'analyse de cycle de vie.

Loi AGECE : Loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire, loi française promulguée le 10 février 2020 qui vise à accélérer la transition dans nos modes de production et de consommation.

PTFE : Polytétrafluoroéthylène, polymère communément appelé Téflon (Marque déposée). Le PTFE expansé (ePTFE) est l'invention découverte par Gore en 1969 qui a permis le développement des membranes Gore-Tex.

Surcyclage (*upcycling*) : Récupération de produits ou composants inutilisables ou inutilisés dans l'objectif de les transformer en un nouveau produit à plus haute valeur ajoutée.

SAV : Service Après Vente des entreprises.

INTENTION INITIALE

L'ensemble de la communauté scientifique est formel : l'activité humaine est bel et bien responsable du dérèglement climatique et sans un changement notoire de notre niveau de consommation, nous nous exposons à une détérioration généralisée de nos écosystèmes sans précédent.

Au lendemain de la parution du dernier volet du rapport du GIEC, il apparaît que les efforts mis en place par les États ne sont pas suffisants au regard des objectifs de réduction des émissions pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C par rapport au niveau préindustriel. Il n'est cependant pas trop tard pour agir. Au contraire, les actions en faveur d'une baisse des émissions doivent se multiplier et s'intensifier.

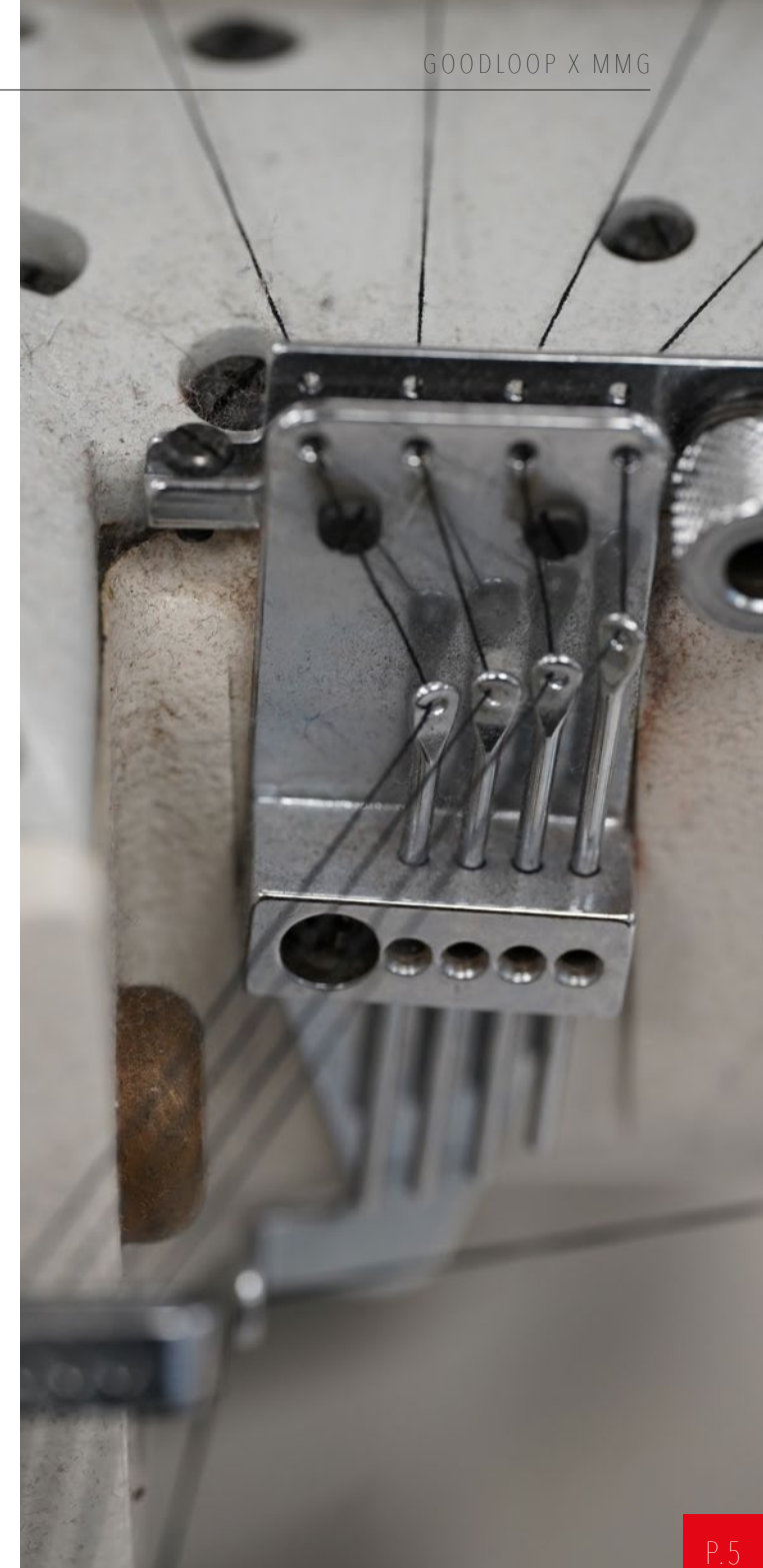
Le cadre réglementaire français évolue avec la mise en place de la loi AGECL (loi Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire), promulguée en 2020, dont les décrets entrent progressivement en application depuis. Une partie de cette loi vise

à lutter contre le gaspillage ; depuis le 1er janvier 2022, il est interdit pour les industriels de détruire leurs invendus non-alimentaires, et notamment les textiles.

Dans ce cadre, l'économie circulaire offre de nombreuses solutions pour allonger la durée de vie des textiles et équipements :

- le partage et la location (économie de la fonctionnalité)
- le don et la revente en seconde main
- le recyclage et le surcyclage (*upcycling*)
- la réparation et le réemploi

Les solutions de réparation dans l'industrie outdoor existent mais leur impact n'a jamais été clairement étudié. Une des seules études sur ce sujet est le rapport *Valuing Our Clothes* publié en 2012 par l'association WRAP qui indique que prolonger la durée de vie des vêtements de neuf mois supplémentaires réduirait l'impact carbone, les quantités de déchets et l'utilisation d'eau d'environ 20 à 30 % chacun.



02. INTENTION INITIALE

RÉPARER EST-IL TOUJOURS BÉNÉFIQUE ?

C'est la question que s'est posée l'équipe Goodloop en 2022, au moment de structurer son activité de réparation d'équipements outdoor. La distance parcourue par le vêtement pour être réparé annule-t-elle l'impact positif de la réparation ? Qu'en est-il des matières premières nécessaires ? Pour répondre à cette question, Goodloop s'est associé au Millet Mountain Group : une collaboration pertinente permettant de croiser le prisme d'un fabricant soucieux de la durabilité de ses produits avec un réparateur.

L'objectif principal de cette étude est d'analyser l'impact du remplacement d'une fermeture à glissière sur l'impact global d'une veste de protection *KAMET LIGHT HOMME* afin de valider dans quelle mesure la réparation est une solution plus responsable pour l'environnement.





Marché de l'outdoor
EN CROISSANCE **+18%**
EN FRANCE EN 2020



87% DES CONSOMMATEURS OUTDOOR
CONSIDÈRENT LA DURABILITÉ
DANS LEURS CRITÈRES D'ACHAT



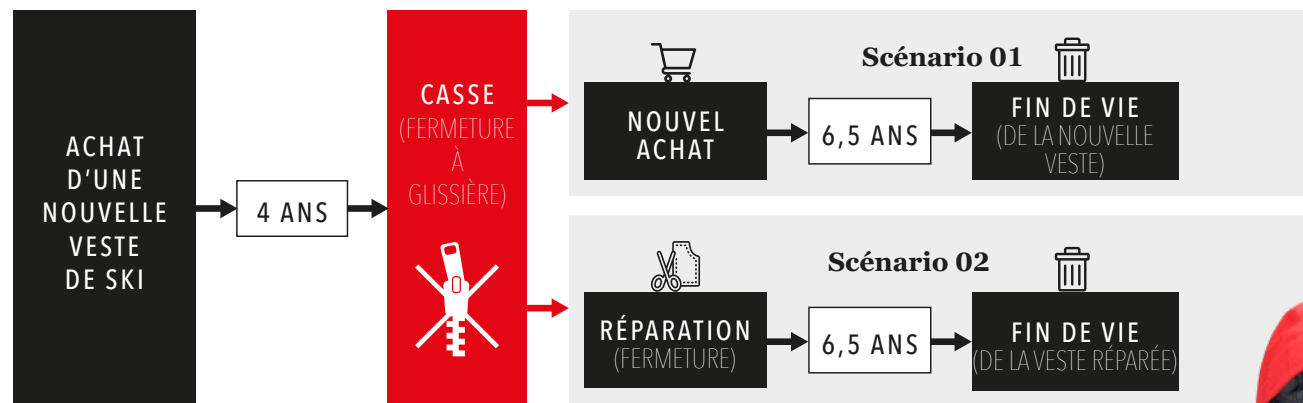
Évolution de la réparation
+15% ENTRE 2012 ET 2016



DES FRANÇAIS ONT FAIT RÉPARÉ
OU ONT RÉPARÉ UN TEXTILE
DANS L'ANNÉE ÉCOULÉE

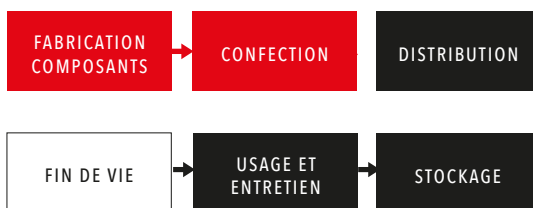
SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

sur une veste de ski portée pendant plus de 10 ans.



Analyse de Cycle de Vie de la *Kamet Light GTX Jkt*

- **96%** DE L'IMPACT DE LA VESTE SUR LE RÉ-CHAUFFEMENT CLIMATIQUE PROVIENT DE LA PHASE DE PRODUCTION



La réparation permet de réduire l'impact environnemental de la veste d'au moins 44% sur quatre catégories d'impact.



JUSQU'À UNE DISTANCE DE 1175KM ENTRE L'UTILISATEUR ET LE RÉPARATEUR, LA RÉPARATION EST BÉNÉFIQUE SUR TOUTES LES CATÉGORIES D'IMPACT.



LA RÉPARATION A DES IMPACTS BÉNÉFIQUES SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL, ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET LOCAL.



PRÉSENTATION DES PARTIES PRENANTES

GOODLOOP

Goodloop est une entreprise lyonnaise spécialisée dans la réparation de vêtements et textiles techniques dédiés aux sports outdoor tels que les vestes techniques ou étanches, doudounes, sacs à dos, sacs de couchages, tentes etc.

Créée en 2022 par Solenne BECART et Louise LEBOUCHER, son ambition est de rendre la réparation simple, fiable et accessible - tant pour les pratiquants que pour les marques, distributeurs et acteurs de l'industrie outdoor.

Goodloop permet aux particuliers de commander leurs réparations en quelques clics sur goodloop.fr et aux marques et magasins d'intégrer la réparation



dans leur parcours client grâce à une plateforme digitale de gestion de la réparation.



L'entreprise possède un atelier de réparation spécialisé à Lyon et a ouvert une antenne à Chamonix et prochainement à Annecy.

Membre du *1% pour la planète* et activement engagé dans la transition de la filière outdoor, Goodloop a une raison d'être : œuvrer chaque jour pour que la réparation devienne un acte évident et simple, pour que chacun puisse prolonger considérablement la durée de vie de ses équipements de sport.

MILLET MOUTAIN GROUP

Acteur majeur du marché de l'outdoor, Millet Mountain Group rassemble des femmes et des hommes qui tous les jours travaillent au service de deux marques françaises à la renommée internationale, Millet et Lafuma, afin d'offrir à leurs clients les meilleurs produits et services.

Présentes dans l'univers de l'outdoor depuis près de cent ans, leurs marques ont été des pionnières dans leur domaine. Leurs équipes ont ainsi développé un véritable savoir-faire, qu'elles mettent en œuvre pour concevoir et commercialiser des produits textiles, des chaussures et des équipements pour les pratiquants et passionnés d'activités sportives de pleine nature.

STRATÉGIE RSE ET ENGAGEMENTS

Pour contribuer à enrayer la progression du réchauffement climatique, il est du devoir du Groupe d'accélérer sa transformation. Le Millet Mountain Group a ainsi entamé cette démarche, il y a bien longtemps, dans le but de devenir une entreprise régénérative.

“Nous voulons regarder vers l’avenir.”

Sa vision est celle d’une entreprise qui minimise ses impacts négatifs tout en maximisant sa contribution positive pour la société et la planète.

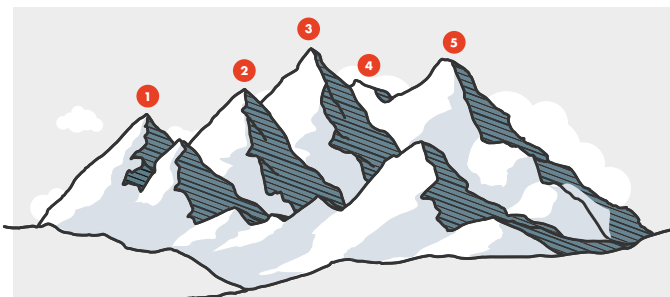
Pour atteindre cet objectif, sa mission s’incarne dans 5 piliers, jalons sur le chemin de l’entreprise régénérative jusqu’en 2030.

LA RÉPARATION

Un produit ne doit exister que pour répondre aux besoins des pratiquants. Pour tendre vers la circularité et rendre un produit plus durable et vertueux jusqu’à la fin de son usage, il est essentiel que ce produit soit suivi tout au long de son cycle de vie.

C’est pourquoi le Millet Mountain Group travaille sur la durabilité et plus particulièrement sur la réparabilité de ses produits.

Aujourd’hui, tous les produits textiles, sacs à dos et sacs de couchage sont réparables dans l’atelier interne à Annecy, où Valérie et son équipe prennent soin de remettre en état les produits retournés via le service après-vente ou simplement sur demande d’un consommateur.



Devenir une entreprise régénérative

1. Produits circulaires
2. Ressources renouvelables
3. Chaîne de production responsable
4. L’humain au cœur de nos activités
5. Contribution



AIR COOP

Coopérative de consultants spécialisés dans la transition des organisations, AIR coop propose un accompagnement à 360°, depuis la mise en œuvre d’une stratégie RSE, jusqu’à la mesure d’impact des produits en passant par la communication et la philanthropie. Certifié Bcorp depuis 2015 et membre du *1% pour la planète* depuis 2010, l’agence accompagne les entreprises et les collectivités dans le domaine du textile, du sport, de la culture et de l’agriculture. Au sein de ce projet, AIR coop a été en charge de l’analyse ACV du produit et des processus de réparation pour mettre en évidence les bénéfices environnementaux de la réparation.

CONTEXTE

Le marché de l'outdoor en plein essor

Le marché de l'outdoor pèse plus de 6,2 milliards d'euros en Europe en 2021. La France se place au 3ème rang européen, après l'Allemagne et le Royaume-Uni, pour un marché estimé à 700 millions d'€.

Le marché de l'outdoor est en pleine expansion. Cette tendance, largement accélérée par la pandémie de Covid-19 et les restrictions imposées à la pratique du sport indoor, s'inscrit dans la du-

rée. Le nombre de pratiquants augmente chaque année, notamment tiré par l'essor du trail running, du vélo et de la randonnée, ce qui contribue à l'augmentation du nombre de pièces vendues. L'étude IPSOS réalisée début 2023 pour l'Outdoor Sports Valley - l'association qui fédère et accélère les acteurs de l'industrie outdoor - indique par ailleurs que les pratiquants de sports outdoor en France cumulent en moyenne 3 activités, les principales étant la randonnée, le vélo et la course à pied.

Selon l'EOG (European Outdoor Group), les ventes d'articles outdoor pour des activités à la montagne, en mer ou terrestre, ont enregistré une hausse de 18,7% en valeur et 18,2% en volume en 2021 comparé à 2020. Bien que cette croissance profite économiquement aux acteurs du marché, il n'en reste pas moins que les marques doivent transformer leurs modèles pour répondre aux enjeux environnementaux et aux attentes grandissantes des consommateurs en matière de durabilité.

SOURCES : STATE OF TRADE EOG 2020 SUMMARY

| | FRANCE | | |
|----------------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| | VALUE 2021 (M€) | UNITS 2021 (M) | POIDS PAR CATÉGORIE |
| APPAREL | 327,73 | 14,83 | 46% |
| BACKPACKS & LUGGAGE | 43,54 | 1,90 | 6% |
| CLIMBING EQUIPMENT | 31,53 | 1,73 | 5% |
| FOOTWEAR | 197,93 | 6,07 | 19% |
| OUTDOOR ACCESSORIES | 75,48 | 6,23 | 19% |
| SLEEPING BAGS & MATTRESSES | 14,12 | 0,80 | 3% |
| TENTS | 22,93 | 0,50 | 2% |
| TOTAL | 713,25 | 32,07 | 100% |



Un contexte sociétal qui évolue vers plus de durabilité

Pour la génération de nos grands-parents, réparer était une nécessité mais aussi une évidence, pour prolonger l'usage de pièces de qualité et peu nombreuses. Les 30 dernières années ont vu cette pratique se réduire drastiquement pour de multiples raisons : essor massif de l'offre de vêtements à bas coût sur le marché, perte de savoir-faire artisanal, développement du travail des femmes, tendances de plus en plus éphémères...

Pourtant, aujourd'hui, la prise de conscience de l'épuisement des ressources naturelles et de l'impact délétère de l'industrie textile sur l'environnement et la justice sociale pousse les consommateurs à revenir à des pratiques de consommation plus responsables.

La seconde main, la location et la réparation ont de nouveau le vent en poupe. Ces pratiques dites "circulaires" sont portées par une volonté croissante des consommateurs de faire des achats plus durables.

La réparation fait partie intégrante de ce processus évolutif de la consommation. Selon l'ADEME, le chiffre d'affaires du marché de la réparation (tous secteurs confondus) a connu en France une hausse de 15% entre 2012 et 2016. Ce marché est principalement porté à ce jour par la réparation de voitures et d'équipements électriques et électroniques, mais l'habillement, les équipements de sport, le cuir et l'ensemble des autres secteurs suivent cette tendance.

Selon l'étude sur les textiles mis en marchés et les comportements des consommateurs réalisée par Kantar pour Refashion en 2022, 59% des français ont réparé ou fait réparer un textile dans l'année écoulée. L'étude montre également que plus le vêtement a un coût élevé, plus les consommateurs privilégient l'appel à un professionnel de la réparation plutôt que l'auto réparation.

En matière de textile, les consommateurs qui font appel à la réparation se justifient notamment par l'envie de garder leurs vêtements plus longtemps. Selon la Bible de la réparation, publiée en 2023 par The Good Goods, dans 1 cas sur 2, lorsqu'on se sépare d'un vê-

tement, la raison est liée à son usure, à une tâche ou à une dégradation altérant sa fonctionnalité. En redonnant son style ou ses propriétés techniques au vêtement, la réparation apparaît comme la solution idéale pour ne plus le mettre au rebut.

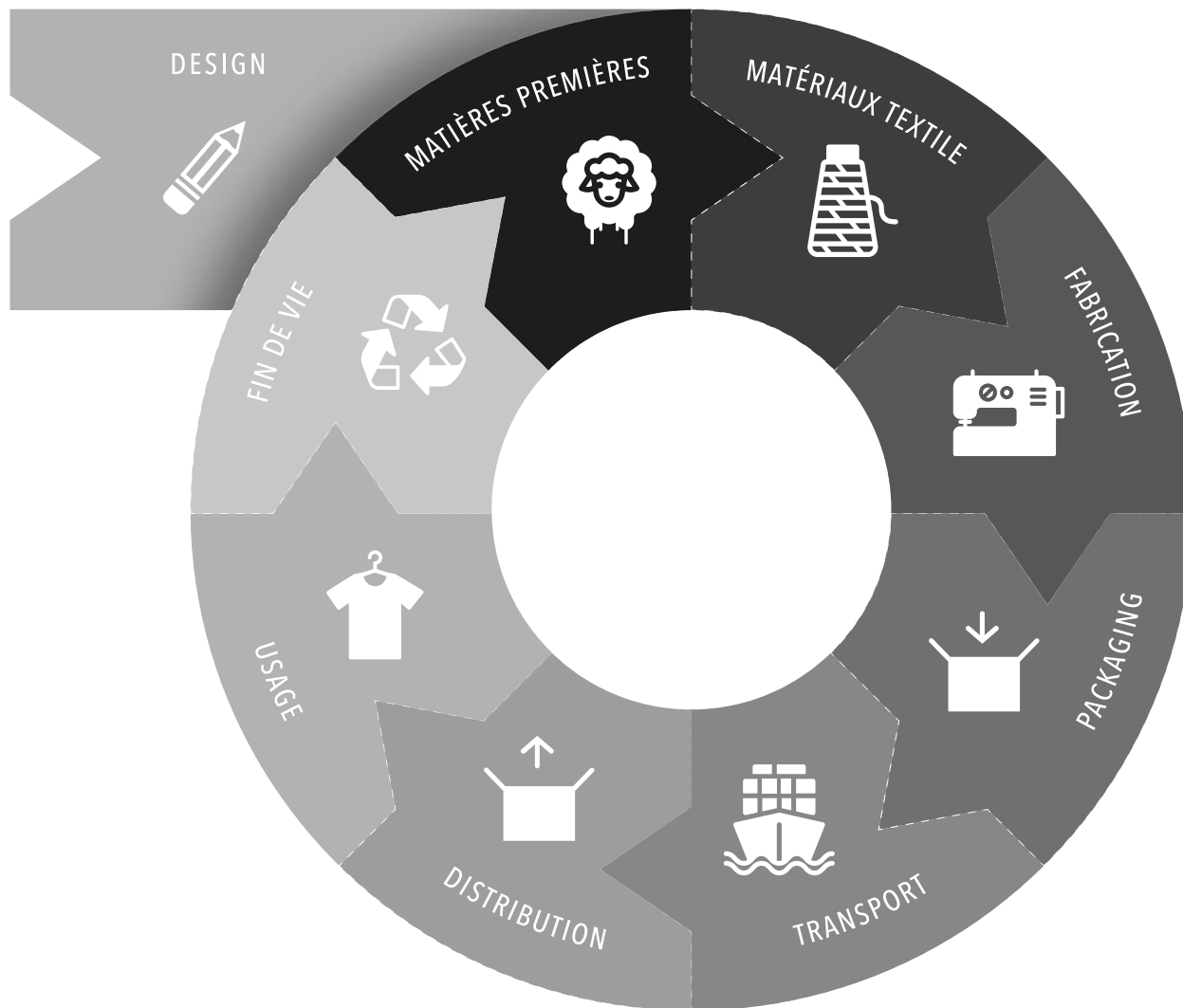
Selon l'étude Outdoor by ISPO menée par Deloitte en 2021, on observe que 87% des consommateurs de produits outdoor considèrent que la durabilité fait partie de leurs critères d'achat et plus de la moitié d'entre eux sont prêts à payer plus cher pour un produit dit "durable". L'étude IPSOS de 2023 sur les comportements des consommateurs outdoor indique également qu'ils sont 34% à estimer qu'une marque outdoor devrait proposer la réparation à vie de ses produits.

MÉTHODOLOGIE

Pour justifier l'intérêt de la réparation, l'objectif est de chiffrer, en s'appuyant sur deux scénarios, l'impact environnemental lié à la réparation d'un produit et de le comparer à l'impact de l'achat d'un produit neuf.

L'étude présentée se fonde sur l'analyse de cycle de vie (ACV). Il s'agit d'une méthode qui quantifie plusieurs impacts environnementaux d'un produit sur tout son cycle de vie. Elle donne une vision précise des éléments les plus impactants sur des critères comme la pollution de l'air, de l'eau et des sols. Elle considère aussi l'ensemble des étapes du cycle de vie comme présentées ci-contre :

Cette étude est précieuse pour identifier des leviers d'éco-conception pertinents et estimer les gains environnementaux de ces derniers.





ÉTUDE DE LA VESTE KAMET LIGHT

Dans le cadre d'une stratégie d'éco-conception, le Millet Mountain Group a fait appel à AIR coop afin de réaliser l'ACV de plusieurs de leurs produits. L'étude présentée utilise les résultats liés à la KAMET LIGHT HOMME de Millet, une veste de protection membranée.

Afin d'effectuer une ACV et permettre de comparer différents produits entre eux, une référence commune doit être utilisée. Cette référence correspond au service rendu par un produit et doit être quantifiée : c'est l'unité fonctionnelle.

*Dans notre cas d'étude, il s'agit de :
Porter une veste de ski pendant 10 ans.*

Cette unité fonctionnelle s'appuie sur une enquête menée par le Millet Mountain Group auprès des consommateurs au sujet de la durabilité des produits en 2022. Sur 290 répondants, la durée de vie moyenne d'une veste de protection Millet serait de 10 ans. Ces résultats sont disponibles en Annexe 1.

La veste « Kamet Light Homme » étant la plus représentative de sa catégorie, elle satisfait l'unité fonctionnelle énoncée.

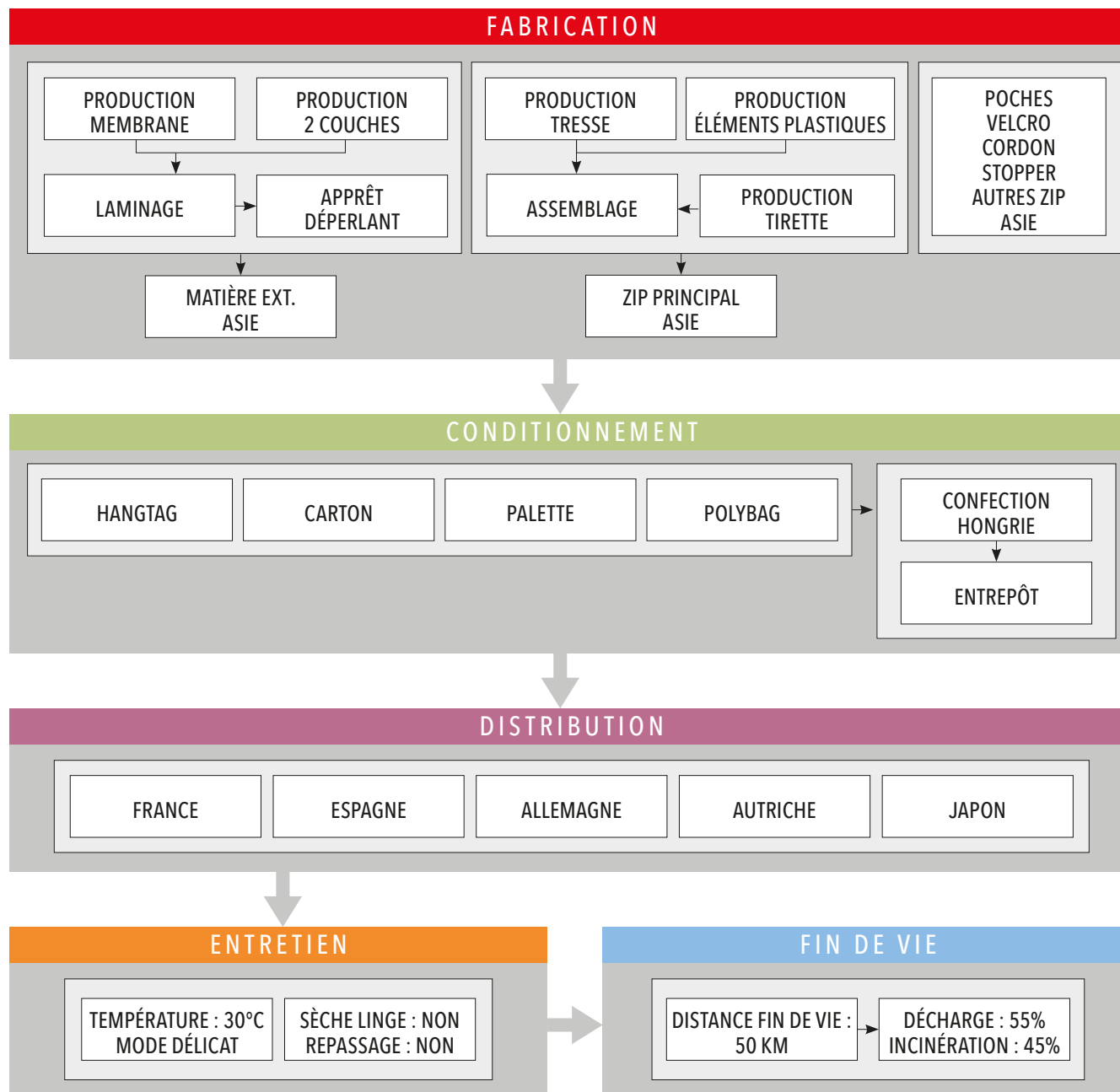
Nous venons de définir la quantité de produits nécessaires pour couvrir le service énoncé par l'unité fonctionnelle : une veste Kamet Light Homme, taille M. C'est ce qu'on appelle le flux de référence. De cette façon, nous pouvons comparer différents flux de référence pour une même unité fonctionnelle.



Pour modéliser l'étude, décrivons les étapes de cycle de vie de la veste :

- Sur la phase de production, les composants sont principalement fabriqués en Asie puis sont transportés en Hongrie pour être assemblés.
- Une fois conditionnée et sortie de l'usine, la veste est transportée en camion vers l'entrepôt de stockage pour être acheminée en point de vente en camion (96%) et en avion (4%).
- Lors de son utilisation, nous faisons l'hypothèse que la veste est lavée tous les 3 ans en machine à laver.
- Nous considérons que 10 ans après son achat, la veste parcourt 50 km pour finir ses jours soit en décharge (55%) soit en cendres (45%). Cette répartition provient des données Eurostat dans le cadre de la Circular Footprint formula.

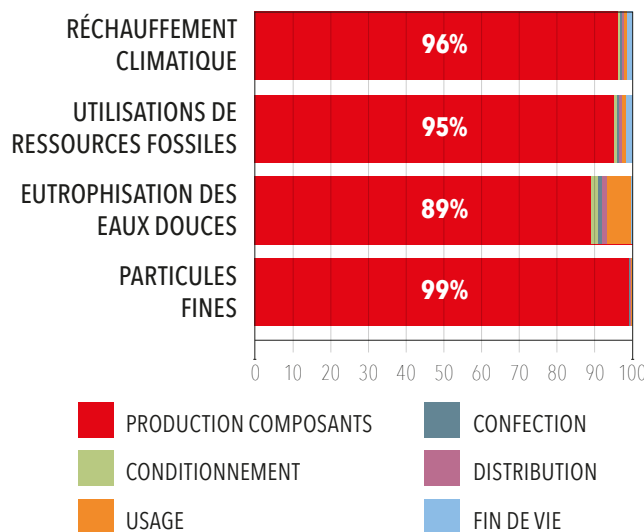
Plus d'hypothèses et d'éléments liés à cette modélisation sont disponibles en Annexe 2.



A l'issue de la construction de la modélisation, de la collecte et du traitement des données, nous découvrons les résultats d'impacts. L'analyse porte sur quatre critères d'impacts :

- Le réchauffement climatique (kg eq. CO2)
- L'utilisation des ressources fossiles (MJ)
- L'eutrophisation des eaux douces (kg eq. P)
- L'impact des particules fines (incidence de maladie)

Figure 1 : Répartition des impacts par étape du cycle de vie de la Kamet Light H



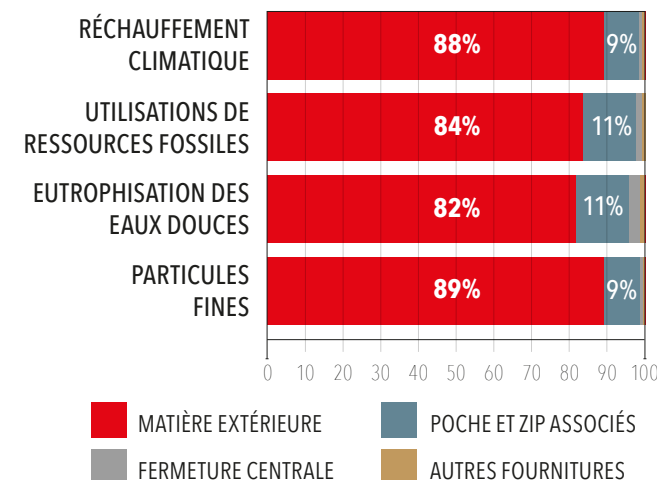
L'étape de production de la veste (production composants, matière première, transport intermédiaire et confection) représente au moins **89% de l'impact total de la veste** sur l'ensemble des critères environnementaux retenus.

Cela est dû à l'utilisation de fibres synthétiques impactantes (polyamide, PTFE) présentes dans les matières textiles de la veste. Les procédés de production employés sont aussi très énergivores, en particulier ceux qui permettent de rendre la veste imperméable.

Sans surprise, la matière principale extérieure est donc le composant le plus impactant sur l'ensemble des critères environnementaux.

La fermeture à glissière centrale représente, quant à elle, 2% de l'impact sur le réchauffement climatique et 4% de l'impact sur l'eutrophisation des eaux douces, ce qui peut être considéré comme faible en comparaison de ceux des matières textiles (matière extérieure et poches).

Figure 2 : Répartition des impacts par composant de la Kamet Light H

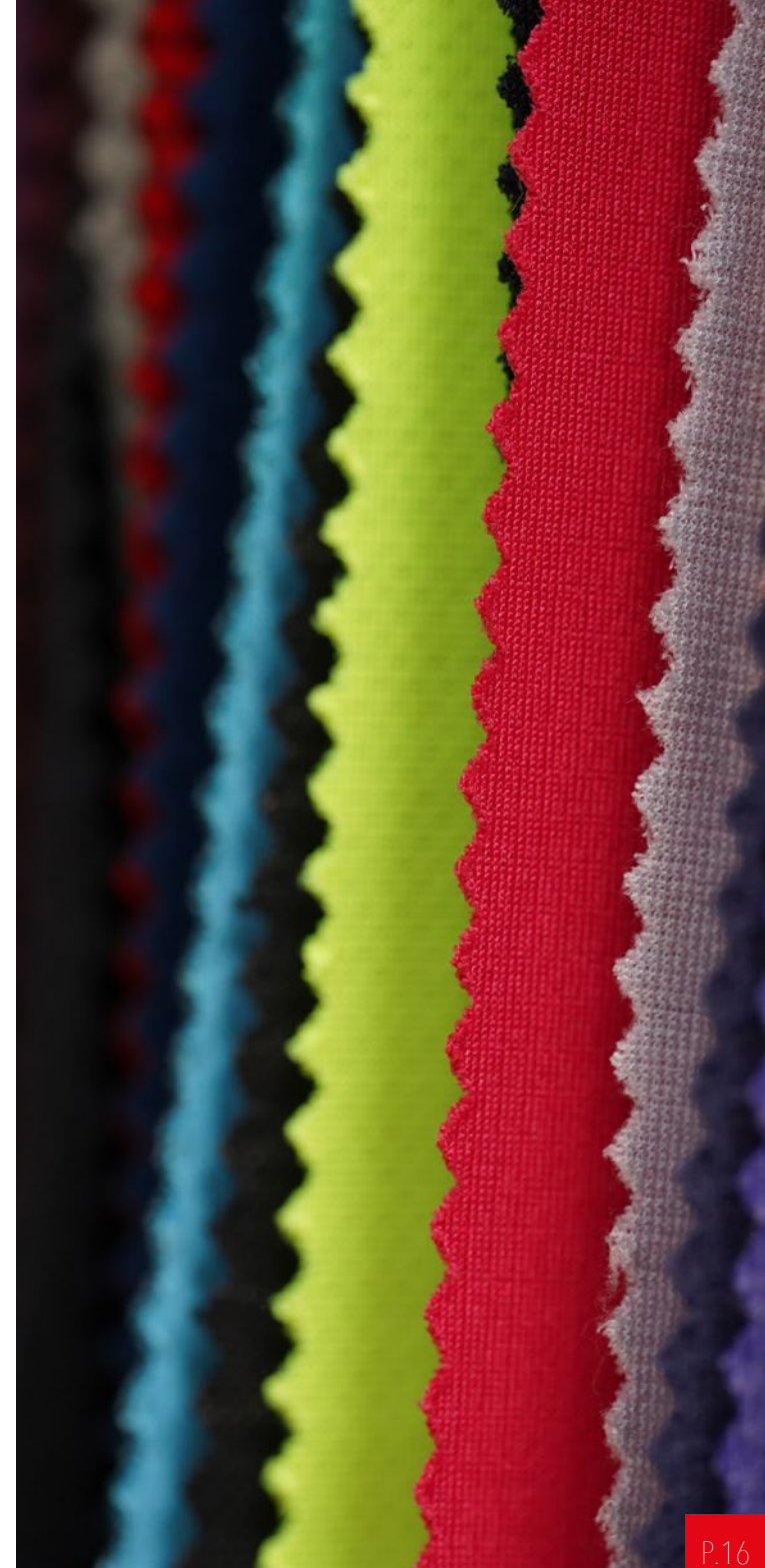


Pour réduire l'ensemble des impacts de la veste, plusieurs leviers d'éco-conception ouvrent à de nouvelles perspectives de développement :

- **Allonger la durée de vie du produit** : des discussions sont ouvertes concernant l'évaluation de la durée de vie des produits pour disposer d'un indicateur de durabilité commun. Plusieurs voies peuvent être explorées pour allonger la durée de vie d'un produit comme la durabilité des matériaux eux-même, la qualité du montage du produit, la réparation, etc. Pour optimiser la réparabilité de ses produits, le Millet Mountain Group cherche notamment à identifier les éléments difficiles à réparer pour les adapter en développement.
- **Remplacer des matières impactantes par des alternatives à niveau de performance similaire** : trouver avec les fabricants des substituts à une membrane polyamide (par exemple : nouvelle membrane Gore ePE, matière biosourcée et/ou recyclée).
- **Opter pour des procédés de production moins impactants** : explorer avec les fabricants les teintures et apprêts moins impactants disponibles.

- **Favoriser les usines** qui utilisent des énergies renouvelables ou qui sont situées dans des pays où le mix énergétique est peu carboné.

Bien que tous ces leviers puissent être travaillés pour éco concevoir la veste en question, nous avons la possibilité d'en actionner un de façon plus immédiate que les autres : la réparation. Une des raisons de la mise en fin de vie des produits étant la perte de fonctionnalité, nous avons voulu regarder de plus près la possibilité de réparer cette veste et le gain qui pourrait y être associé.



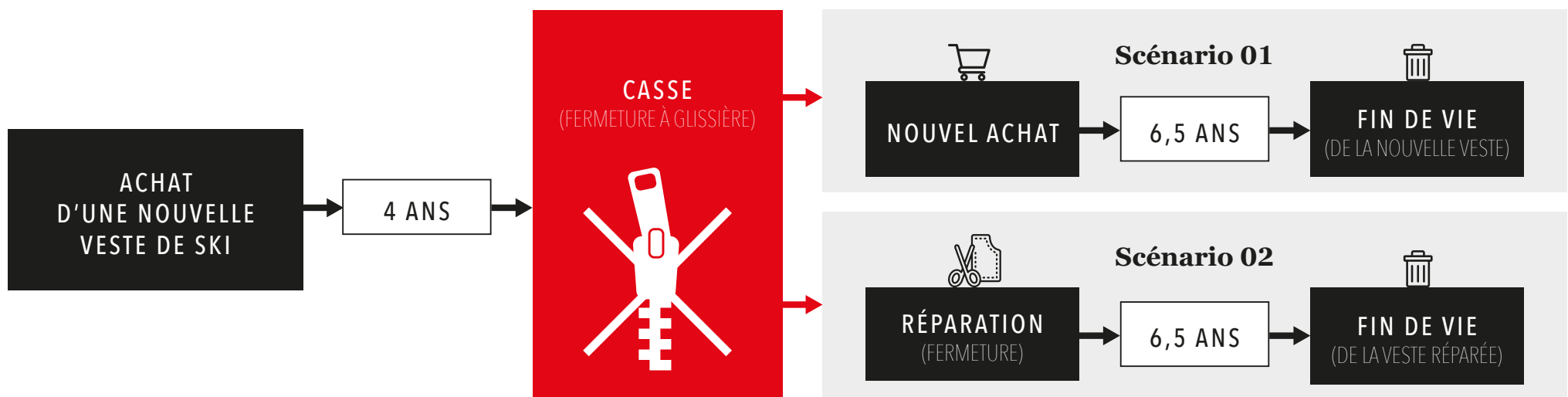


INTÉGRATION DU SCÉNARIO DE RÉPARATION

De tels résultats nous laissent penser que réparer un composant d'une veste de ski telle que la KAMET LIGHT HOMME serait plus bénéfique que d'en acheter une nouvelle. Pour le vérifier, comparons les impacts environnementaux de ces deux cas de figure.

La construction détaillée de ces scénarios s'appuie sur un sondage consommateur réalisé par le Millet Mountain Group et Goodloop. L'étude du Millet Mountain Group révèle que sur une vingtaine de personnes, 40% des réparations de vestes de protection portent sur la fermeture à glissière principale. L'étude porte donc sur le remplacement de ce composant. Selon les deux enquêtes, cette réparation serait en moyenne réalisée 4 ans après l'achat de la veste et permettrait de prolonger sa durée de vie de 6 ans et demi. Les résultats de ces études sont disponibles en Annexe 3.

En tenant compte des moyennes ci-dessus présentées, il s'agit de comparer deux scénarios sur l'unité fonctionnelle suivante : « **Porter une veste de ski pendant 10 ans et demi.** »



Le **premier scénario** consiste à acheter une nouvelle veste suite à la casse exceptionnelle de la fermeture à glissière centrale sur l'ancienne veste, après 4 ans d'utilisation. La durée de vie de la nouvelle veste est de 6 ans et demi. Ce cas implique que sur un temps d'utilisation de 10 ans et demi, le consommateur utilise deux vestes (flux de référence du scénario 1).

Le **second scénario** consiste à réparer la veste en remplaçant la fermeture à glissière centrale lorsque celle-ci casse, après 4 ans d'utilisation. La durée de vie de la veste réparée est de 6 ans et demi. Sur 10 ans et demi d'utilisation, le consommateur utilise donc une veste et une nouvelle fermeture à glissière (flux de référence du scénario 2).

HYPOTHÈSES RETENUES

Des hypothèses sont nécessaires pour préciser la modélisation de ces deux scénarios.

Pour le scénario 1, nous prenons l'hypothèse que l'utilisateur parcourt en voiture 20 km pour l'achat d'une nouvelle veste en magasin. Cette nouvelle veste a les mêmes impacts environnementaux que la veste cassée.

Pour le scénario 2, nous posons la modélisation suivante :

- La veste à réparer est récupérée par un camion poste en picking à domicile. Ce mode d'envoi est retenu car il est d'une part représentatif des modes d'envoi Goodloop et d'autre part est plus impactant qu'un dépôt de colis à pied ou à vélo en bureau de poste (mode d'envoi également représentatif).
- Les ateliers de réparation de Goodloop et du Millet Mountain Group étant respectivement basés à Lyon et Annecy, nous retenons l'hypothèse que le camion poste parcourt 200 km jusqu'à l'atelier puis 200 km jusqu'au consom-

mateur une fois la veste réparée. Ce périmètre couvre la région des Alpes. Cette distance est un paramètre variable dans la suite de l'étude, afin d'étendre l'analyse à un cas de figure où le consommateur est localisé dans une autre région.

- On considère que la pièce de remplacement est une fermeture à glissière YKK identique à celle d'origine.
- La fermeture à glissière permettant la réparation est transportée en bateau puis en camion pour arriver à l'atelier de réparation. Il s'agit du mode d'approvisionnement principal des composants vers les ateliers de réparation Goodloop et Millet Mountain Group.



RÉSULTATS

Les résultats présentés portent sur les quatre mêmes critères d'impacts que l'ACV de la veste : le réchauffement climatique, l'eutrophisation des eaux douces, l'utilisation de ressources fossiles et les particules fines.

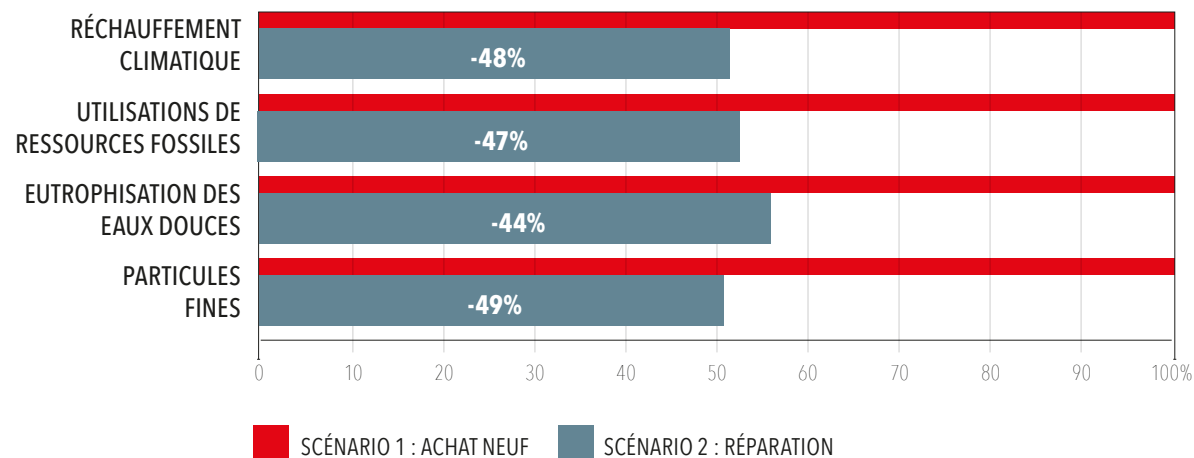
Sur l'ensemble de ces critères, le constat est le même : selon la modélisation proposée, acheter une veste neuve est plus impactant environnementalement que de réparer l'ancienne.

LE SCÉNARIO DE RÉPARATION EST AU MOINS 44% MOINS IMPACTANT QUE LE SCÉNARIO DE L'ACHAT NEUF.

FIGURE 4 : RÉSULTATS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES DEUX SCÉNARIOS

| | RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE | UTILISATION DES RESSOURCES FOSSILES | EUTROPHISATION DES EAUX DOUCES | PARTICULES FINES |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | KG EQ. CO ² | MJ | KG EQ. P | INCIDENCE DE MALADIE |
| SCÉNARIO 1 : ACHAT NEUF | 104,86 | 856,86 | 1,17 E-03 | 8,47 E-06 |
| SCÉNARIO 2 : RÉPARATION | 54,19 | 457,16 | 6,49 E-04 | 4,33 E-06 |

Figure 5 : Comparaison des résultats d'impacts des deux scénarios étudiés



D'après les résultats du scénario de réparation, la majeure partie des impacts (au moins 78%) se concentre sur les étapes allant de la production des composants jusqu'à la casse de la veste ("veste (4 ans)" sur le schéma ci-contre).

En comparaison, l'impact de la fermeture à glissière ainsi que l'impact de la réparation en elle-même restent mineurs. Cela n'est pas surprenant si nous reprenons les résultats d'ACV de la veste KAMET LIGHT présentés précédemment : la production de la matière principale extérieure est de loin l'étape la plus impactante.

Le transport en atelier de réparation (400 km A/R) est toutefois une étape qui impacte particulièrement l'eutrophisation des eaux douces et qu'on ne peut négliger.

Figure 6 : Répartition des impacts par étapes liées au scénario Réparation

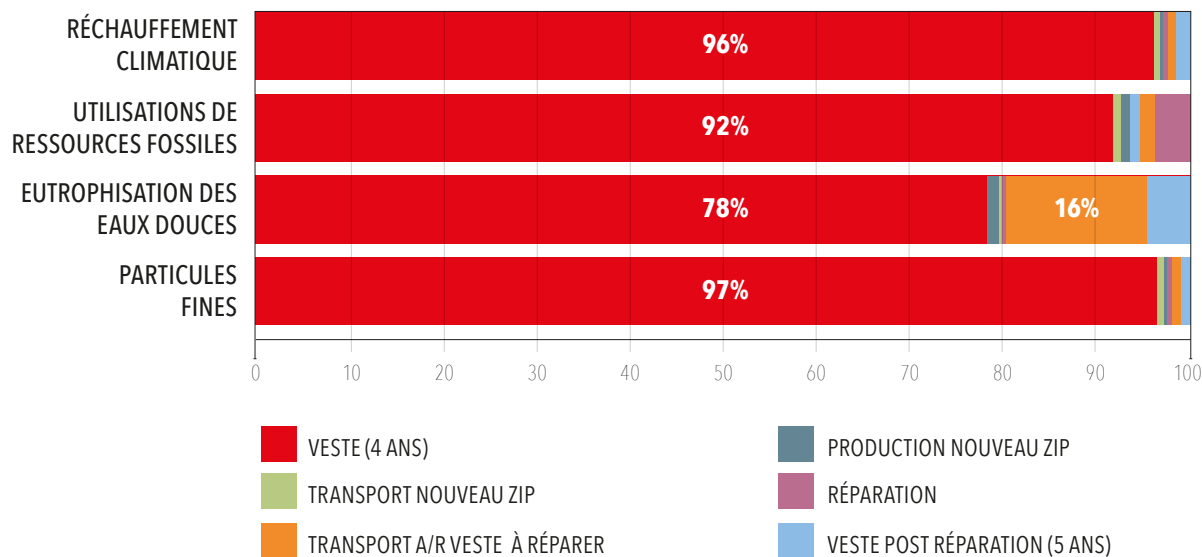
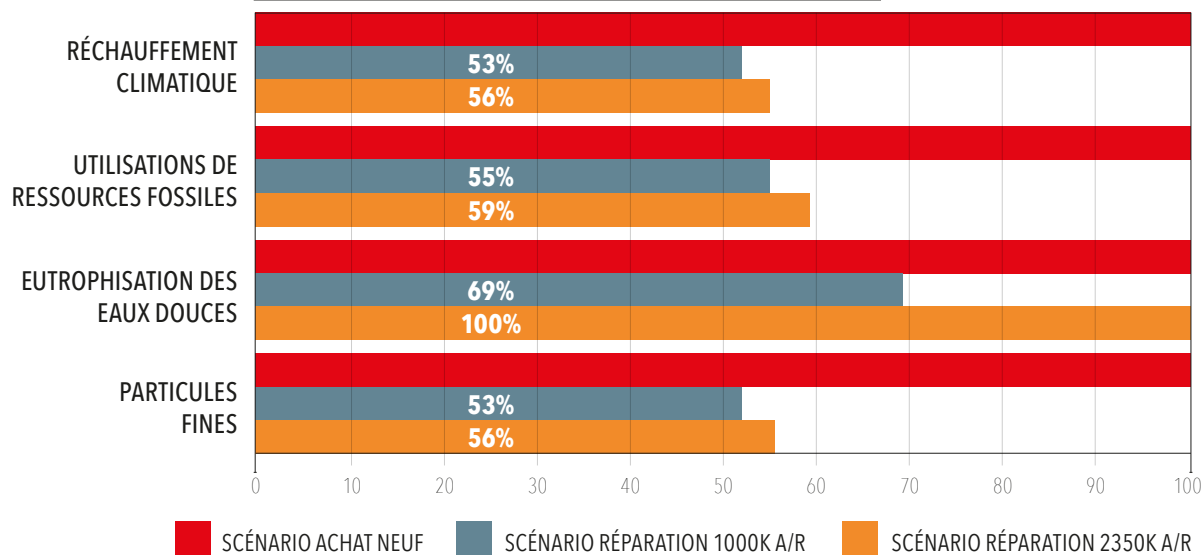


Figure 7 : Comparaison d'impacts des scénarios de la réparation selon les distances de transports de 1000 km et 2350 km A/R



Si nous augmentons la distance de transport de 400 km A/R à 1 000 km A/R :

- Le gain d'impact du scénario réparation diminue de 2 points de pourcentage maximum sur le réchauffement climatique, l'utilisation des ressources fossiles et les émissions de particules fines.
- En revanche, pour l'eutrophisation des eaux douces, le gain d'impact lié à la réparation baisse de 13 points.

- Même avec une telle évolution, le scénario de réparation reste largement moins impactant que le scénario d'achat d'une veste neuve.
- Dès lors que cette étape de transport excède 2 350 km A/R, la réparation devient plus impactante que l'achat d'une nouvelle veste, uniquement sur le critère d'eutrophisation des eaux douces. Elle reste avantageuse sur les autres critères d'impacts.

Pour 3 critères d'impacts, le scénario de réparation est le scénario à privilégier même au-delà d'une distance de 1175 km. L'opération sera néanmoins toujours plus bénéfique pour l'environnement lorsqu'elle est effectuée localement.

LIMITES

Pour réaliser cette étude, des hypothèses et des choix de modélisation ont dû être établis. Les résultats avancés sont propres au scénario de réparation présenté qui considère un produit, une réparation et un mode d'envoi spécifique.



1. CHOIX DU PRODUIT

Si nous nous attachons d'abord au produit retenu dans le cadre de l'étude, il s'agit d'une veste de protection membranée. Ce vêtement est particulièrement impactant en comparaison à d'autres catégories de produits textiles moins techniques. Aussi, aucun effort d'éco-conception n'a encore été entrepris sur ce produit. Si l'étude était menée sur une veste éco-conçue, nous pourrions observer des impacts moins importants pour chaque scénario ainsi qu'un écart entre les scénarios moins creusé.

La proportion des impacts liés aux transports et la réparation aurait donc augmenté. Néanmoins ces deux étapes ayant peu de poids sur l'impact total du scénario de réparation, nous pouvons penser que la réparation serait toujours bénéfique, dès lors que la réparation s'opère localement. Il faudrait refaire l'étude dans son ensemble pour pouvoir définir la distance limite du consommateur pour que les 4 critères d'impact soient positifs.

L'enjeu global étant de réduire les impacts environnementaux des produits, le développement de leviers d'éco-conception et la réparation peuvent être des solutions complémentaires compatibles.

2. CHOIX DU MODE D'ENVOI SPÉCIFIQUE

Dans le scénario de réparation, nous avons fait l'hypothèse que la veste cassée est envoyée en atelier de réparation via camion poste avec un picking à domicile. Cette modélisation reflète la réalité de l'activité spécifique de Goodloop mais elle peut varier selon les modèles d'activité.

Si nous avons pris en compte un déplacement de l'utilisateur via un véhicule personnel jusqu'à l'atelier ou un point relais, les résultats pourraient en être modifiés. Ce changement de modélisation

peut entraîner une hausse de l'impact lié au transport, qui se répercute sur l'impact total du scénario de réparation.



Une nouvelle fois, il est intéressant de refaire l'étude pour calculer la distance limite entre l'utilisateur et l'atelier / point relais pour vérifier dans quel périmètre le scénario de réparation est bénéfique sur les 4 critères d'impact étudiés.

3. SONDAGES À PANELS DE RÉPONDANTS LIMITÉS

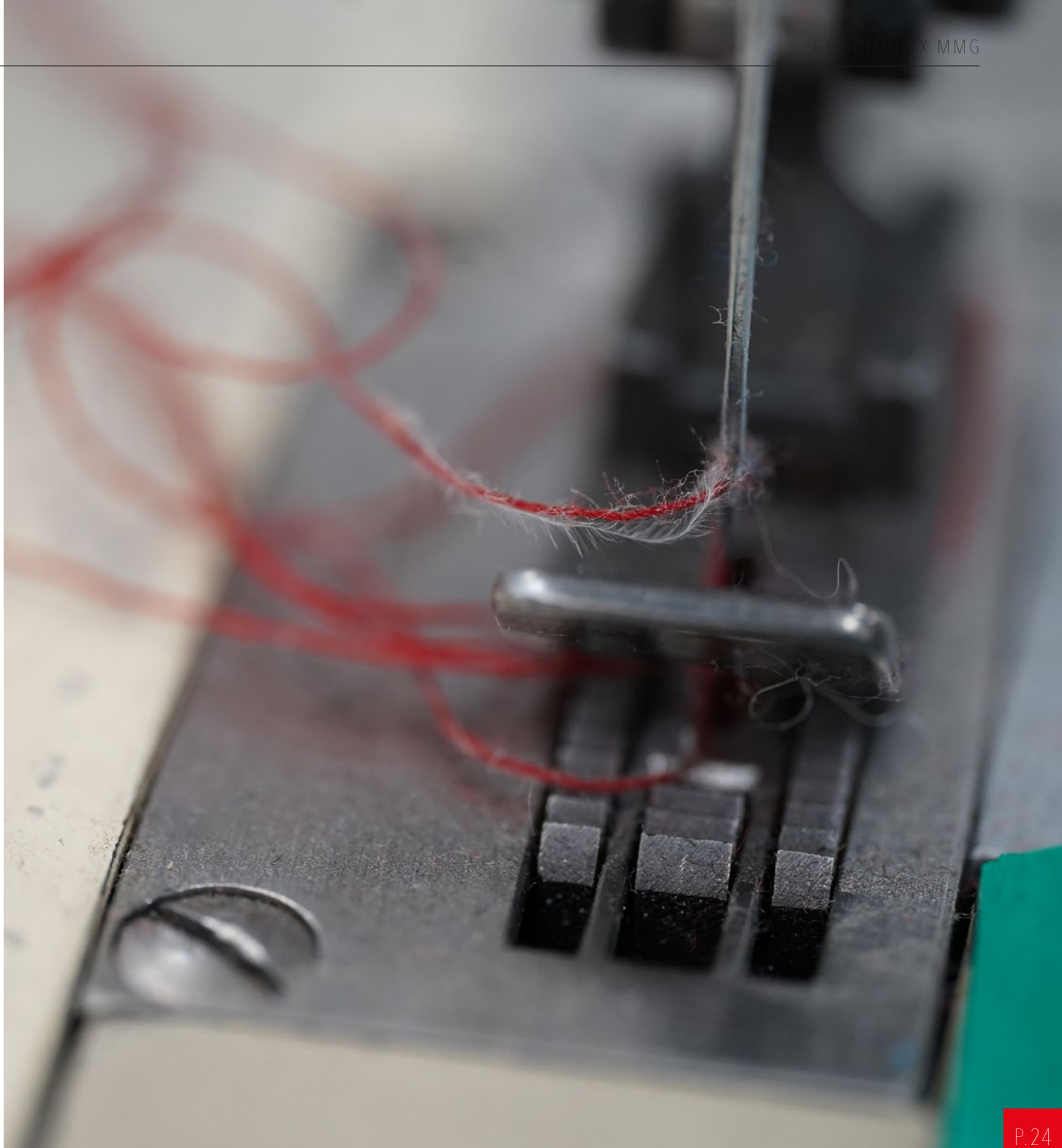
Ayant peu d'informations sur les durées de vie des produits post-achat, le Millet Mountain group et Goodloop ont pris le parti de lancer des enquêtes consommateur afin de baser des hypothèses sur des données réelles.

La durée de vie de la veste, les durées de vie avant casse de la fermeture à glissière ou post réparation sont donc des estimations majoritairement spécifiques aux produits Millet/Lafuma et sont issues de retours consommateurs limités (Cf. Annexe 1).

La modification de ces données peuvent faire varier les résultats de l'étude car elles sont définies spécifiquement à la catégorie de produit étudié, son utilisation et la méthode de réparation.

Pour résumer, il serait trop hâtif de généraliser les résultats obtenus car ils reposent sur des paramètres spécifiques liés aux activités de Goodloop et du Millet Mountain Group, d'où l'importance de les communiquer.

La réparation est l'option à privilégier dans le cas où les étapes allant de la production des composants jusqu'à la casse du produit confectionné représentent la majeure partie de l'impact global. A partir du moment où les étapes de transport du produit pré et post réparation combinées à la réparation elle-même représentent plus de 50% de l'impact global, la pertinence de la réparation peut être remise en cause.



CONCLUSION

Cette étude permet d'affirmer de manière formelle que la réparation, en prolongeant de plusieurs années la durée d'utilisation de la veste étudiée et en évitant ainsi son remplacement par une veste neuve, réduit significativement son empreinte.

L'avantage de la réparation est donc avéré sur le plan environnemental, mais également sur le plan économique et social.

AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX DE LA RÉPARATION

Notre étude s'est intéressée au remplacement de la fermeture centrale de la veste, qui est l'un des cas de casse les plus répandus et affectant significativement la fonctionnalité de l'équipement. Selon l'expérience de Goodloop et du Millet Mountain Group, la réparation passe majoritairement par le remplacement de composants ayant un impact relatif assez faible. En restant dans le cadre d'une

réparation effectuée localement, cela nous permet d'affirmer que la réparation, qu'elle concerne un trou, un velcro, une pression ou une fermeture à glissière, est toujours plus bénéfique que le rachat d'un vêtement neuf.

Pour cette étude, nous avons choisi d'analyser les effets de la réparation sur quatre catégories d'impact : le changement climatique, l'utilisation des ressources fossiles, l'eutrophisation des eaux douces et les particules fines. Il en ressort que l'allongement de la durée de vie de la veste étudiée permet de réduire son impact sur les quatre catégories.

Les calculs réalisés dans notre étude démontrent par ailleurs que la réparation telle qu'étudiée reste bénéfique si elle est réalisée dans un périmètre de 1 175 kilomètres autour de l'utilisateur. Au-delà de cette distance, bien que l'impact reste positif sur 3 catégories d'impact, on observe un effet nul voire négatif sur l'eutrophisation des eaux douces. Cela démontre l'importance de multiplier des solutions de réparation à l'échelle la plus locale possible, au maximum à l'échelle française.



AVANTAGES SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES DE LA RÉPARATION

Au-delà de l'aspect environnemental, la mise en place de solutions de réparation pourrait être une opportunité pour les marques d'augmenter la valeur générée par unité produite. En effet, de manière classique, la source de revenus des marques réside uniquement dans la vente de leurs produits et services. Tout comme la revente en seconde main ou la location, la réparation peut générer de nouvelles sources de création de valeur économique :

- pour la marque, si elle décide de faire payer la réparation à son client/consommateur
- pour le consommateur, qui peut ainsi plus facilement revendre sa veste en seconde main s'il ne souhaite plus l'utiliser
- pour le réparateur, qui facture une prestation de réparation.

Dans un contexte d'inflation et de tension des chaînes d'approvisionnement de matières premières, ces nouveaux modèles économiques circulaires peuvent présenter de vrais bénéfices tant pour les consommateurs que pour les marques.

Pour aller plus loin, il conviendrait d'étudier l'impact d'un service de réparation sur la fidélisation des consommateurs, mais les dernières études sur les attentes des consommateurs outdoor, comme l'étude IPSOS menée début 2023, nous amènent à penser que ce service contribue à l'attachement des consommateurs à la marque et est donc aussi un vecteur de création de valeur pour cette dernière.

Par ailleurs, la mise en place de solutions de réparation proches des pratiquants a un impact direct sur l'emploi local.

Concrètement, cela contribue à créer des emplois qualifiés dans l'artisanat et la production textile, ce qui à terme, pourrait aussi permettre le développement d'un savoir-faire en matière de réparabilité, éco-conception et prototypage. Cela contribue à renforcer la chaîne de valeur de toute l'industrie outdoor à l'échelle nationale.





PERSPECTIVES

La réparation est en train de redevenir un incontournable pour l'ensemble des acteurs de l'industrie textile et outdoor.

3 PERSPECTIVES IDENTIFIÉES :

1. Refashion et Ecologic, éco-organismes en charge des Responsabilités Élargies du Producteur (REP) des TLC et ASL, ont d'ailleurs intégré dans leurs dernières feuilles de route la mise en œuvre des fonds réparation prévus par la loi AGECE. Concrètement, cela se traduira par l'arrivée dès le mois d'octobre 2023, d'un Bonus Réparation visant à augmenter le nombre d'articles réparés chaque année, en accordant une aide financière à tous les particuliers qui feront appel à des réparateurs labellisés.
2. Au-delà de l'aide financière, les différentes études menées par les éco-organismes ont mis au jour l'importance de la sensibilisation des consommateurs à la réparation. Éduquer sur la réparabilité des produits, démontrer aux consommateurs que la réparation a généralement un coût significativement moins élevé que le produit neuf, faciliter l'accès à la réparation grâce au numérique sont autant de pistes identifiées par les pouvoirs publics et les acteurs de la réparation pour faire évoluer les comportements.
3. Enfin, du côté de l'offre, l'augmentation du nombre de produits réparés devra s'accompagner d'une augmentation des capacités opérationnelles disponibles. A ce sujet, l'industrie outdoor peut se réjouir de l'ouverture prochaine de 2 formations de Réparateur Outdoor au sein de l'AFPA, sur les sites de Romans-sur-Isère et de Millau. Ces formations, si elles sont concluantes et aboutissent à des embauches ou des créations d'entreprises, pourraient déboucher sur la création d'un titre professionnel de Réparateur Outdoor à l'horizon 2027. Le Millet Mountain Group et Goodloop sont des partenaires actifs de la création et la mise en œuvre de ces formations.

VISIONS DES PARTIES PRENANTES

SUITE À CETTE ÉTUDE



GOODLOOP

Goodloop propose aujourd'hui des solutions de réparation pour tous les produits textiles de sports - notamment pour l'outdoor. Cette étude renforce l'entreprise dans cette démarche, prouvant que le modèle Goodloop qui permet aux marques et aux particuliers de réparer leurs équipements grâce un savoir-faire spécifique en France, (dans leur atelier lyonnais ou via leurs couturiers partenaires en AURA), est vertueux sur le plan environnemental et sociétal.

Cette étude nous montre que la recherche de solutions de réparation en ultra local (à l'échelle d'une ville par exemple) n'est pas un critère essentiel pour rendre la réparation positive. Néanmoins, notre expérience nous démontre qu'une proposition ultra locale permet de sensibiliser à la réparation en étant plus visible, et également de diminuer drastiquement les frais logistiques liés à la réparation.

C'est dans cette démarche de sensibilisation que Goodloop propose des animations de réparation en magasin ou en événement pour soutenir une évolution positive des comportements vers la réparation.

Enfin, Goodloop accompagne les marques et revendeurs dans la mise en place de leur offre de réparation en leur proposant une plateforme digitale de réparation clé en main s'intégrant parfaitement dans le parcours consommateur, en digital et en magasin, et venant optimiser le processus de traitement des demandes SAV pour toutes les parties prenantes. Le développement de cette offre digitale dédiée aux marques et aux magasins permettra à ces derniers de faire passer leur offre de réparation à une plus grande échelle - en proposant la réparation des produits hors-garantie ou une garantie à vie par exemple - et à analyser la data issue des retours pour mieux concevoir les produits à venir.

Goodloop se positionne donc comme un partenaire opérationnel et stratégique pour intégrer la réparation comme un levier de fidélisation client et de réduction d'impact environnemental.



MILLET MOUNTAIN GROUP

Le Millet Mountain Group propose d'ores et déjà la réparation dès que cela est possible pour tous les produits qui nous reviennent d'Europe sous garantie et hors garantie. L'entreprise possède son propre atelier de réparation, au sein de son siège social à Annecy.

Afin de pousser la réparation, les marques du groupe s'engagent chacune dans un projet qui lui est propre :

- A partir de septembre 2023, Lafuma propose la réparation à vie pour tous les produits textiles, sac à dos et sac de couchage, dès lors que nous avons la possibilité technique de le faire dans notre atelier propre à Annecy ou via un prestataire de service agréé.
- En 2023, Millet travaille sur une extension de garantie pour les catégories de produits sur lesquelles la marque est reconnue sur le marché (protections, sac à dos, sac de couchage, ..) qui favorise la prise en charge et la gratuité de la réparation sur une période allongée pour le consommateur.

Grâce à ces projets, le Millet Mountain Group augmentera considérablement la prise en charge des réparations pour les consommateurs et ce afin qu'ils puissent utiliser leurs produits le plus longtemps possible.

D'autre part, le Groupe réétudie les contrats avec ses clients afin de capter au maximum les retours SAV de ses marques et privilégier la réparation lorsque ce n'est pas directement proposé par le client.

Afin de pousser le sujet au maximum, un produit qui est réparable mais plus vendable par la marque sera réparé sur le site d'Annecy puis rerouté sur un canal de seconde main, vente au personnel ou dons aux associations partenaires.

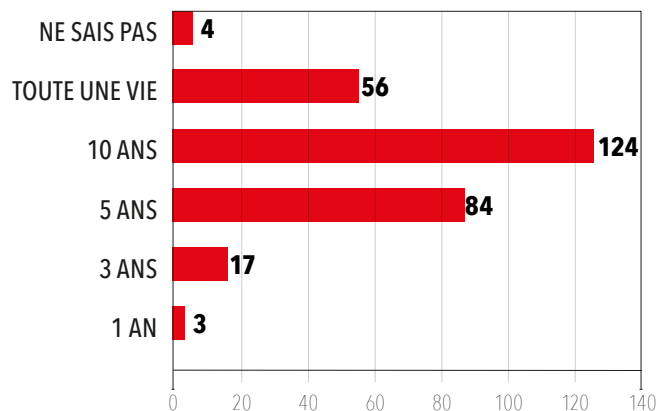
Les produits non réparables mais qui conservent leur fonctionnalité première sont d'ailleurs collectés au niveau du SAV pour être donnés aux associations avec lesquelles les marques travaillent.

SOURCES ET RÉFÉRENCES

- **Résumé pour décideurs du Rapport de synthèse du 6^e rapport d'évaluation du GIEC (20 mars 2023)**
https://report.ipcc.ch/ar6syrr/pdf/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf
- **L'accord de Paris - United Nations Climate Change**
<https://unfccc.int/fr/a-propos-des-ndcs/l-accord-de-paris>
- **Valuing our Clothes (11 juillet 2012) - WRAP**
<https://wrap.org.uk/sites/default/files/2021-01/WRAP-valuing-our-clothes-2012-07-11.pdf>
- **State of Trade 2021 Market Summary - EOG**
- **2021 European Outdoor Consumer Report - Deloitte**
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/consumer-business/Outdoor_Consumer_Report_2021.pdf
- **Fonds réemploi-réutilisation et réparation de la filière TLC étude préalable - ADEME**
https://librairie.ademe.fr/cadic/6812/fonds_reparation_tlc_etude_prealable_2022_synthese.pdf
- **Fonds réparation de la filière TLC 2022 - ADEME**
- **La bible de la réparation (2022) - The Good Goods**
- **Ecoconception : La librairie ADEME**
- **Circular Footprint Formula, end of life, annexe C V 2.1 (Mai 2020) - Eurostats**
- **Les tendances outdoor au niveau européen (2023) - IPSOS**

ANNEXE 1

Résultats d'enquête consommateur liés à la durée de vie des vestes de protection imperméables Millet/Lafuma



294 RETOURS SUR LA VESTE DE PROTECTION IMPERMÉABLE

DURÉE DE VIE MOYENNE : 10 ANS
 HYPOTHÈSE : TOUTE UNE VIE = 20 ANS

ANNEXE 2

Cadrage supplémentaire lié à la modélisation de l'ACV de la KAMET LIGHT H

Éléments hors périmètre de l'ACV

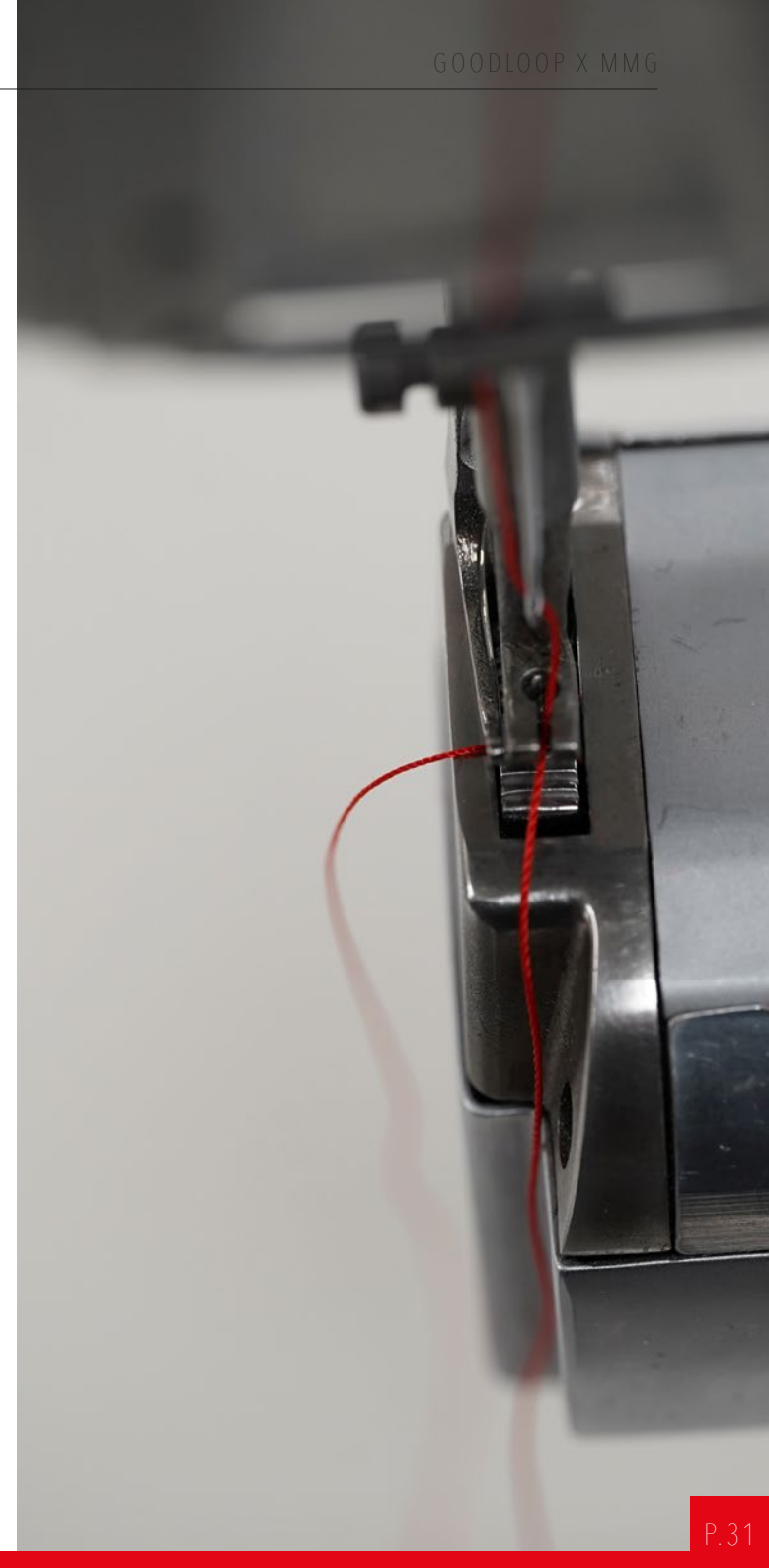
Certains éléments étant trop complexes à considérer, nous excluons du périmètre l'impact de l'activité des magasins (transport des employés, impact des bâtiments) et celui du transport des consommateurs vers les lieux de vente. De plus, nous considérons uniquement les étapes de lavage dans la phase d'utilisation du produit.

Hypothèses supplémentaires de l'ACV

Cette étude demande de collecter un nombre important d'informations sur chaque étape du cycle de vie du produit et certaines d'entre elles n'ont pas été disponibles. Il est donc nécessaire de poser des hypothèses pour préciser la modélisation :

- Des procédés de production génériques issus de la Base Impacts® ont été utilisés pour certains composants par manque d'informations spécifiques et quantifiées.
- Sans visibilité sur le devenir des chutes des composants, nous posons l'hypothèse qu'elles sont à 100% enfouies.

La base de données d'impacts utilisée est la Base Impacts® de l'ADEME et la modélisation s'effectue sur Gabi.



ANNEXE 3

Résultat du sondage consommation de Goodloop et du Millet Mountain Group

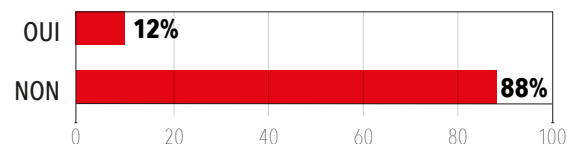


Figure : Retour consommateur - Proportion de répondant ayant fait appel à un service de réparation pour produits de sport (79 répondants).

Plus de **85%** des produits avant réparation auraient une durée de vie de moins de 5 ans (69 retours), toute catégorie de produits confondue.

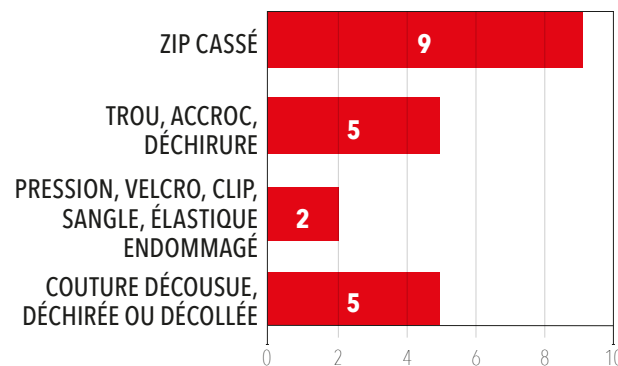


Figure : Type de réparation demandé (étude issue du Millet Mountain Group)

Durée de vie pré/post réparation

Sur 21 réponses venant de l'étude de Goodloop et 21 de celle du Millet Mountain Group, la durée de vie moyenne d'une veste avant réparation est d'environ 4 ans.

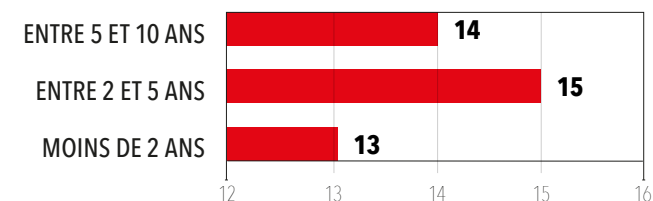


Figure : Retour consommateur sur la durée de vie d'une veste avant réparation (42 répondants).

Sur ce même panel de répondants, la durée de vie moyenne après réparation est en moyenne de 6,7 ans.

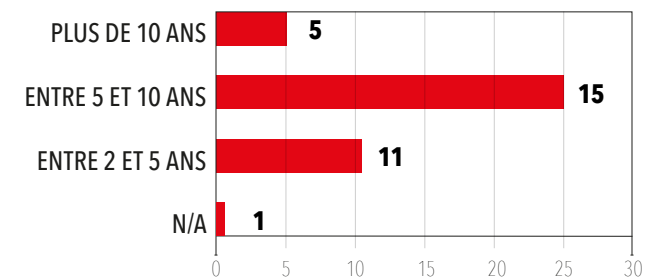


Figure : Retour consommateur sur la durée de vie d'une veste post réparation (42 répondants)

**NOUS REMERCIONS LES MEMBRES
DE L'ÉQUIPE QUI ONT PERMIS À CE RAPPORT
DE VOIR LE JOUR :**

SOLENE BECART

CO-FONDATRICE GOODLOOP

BÉNÉDICTE DESREUX

RESPONSABLE RSE MILLET MOUNTAIN GROUP

EOLIA MASSON

CHARGÉE DE PROJET RSE MILLET MOUNTAIN GROUP

OLIVIER PLOUX

GRAPHISTE MILLET MOUNTAIN GROUP

ALICE KORTHALS

CONSULTANTE ECO-CONCEPTION ET ACV AIR COOP

THIBAULT LIEBENGUTH

CONSULTANT EN STRATÉGIE D'IMPACT ET ECO-CONCEPTION AIR COOP