

# IMPACT ENVIRONNEMENTAL

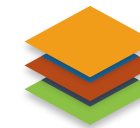
## ACV d'un accouchement **Clinique Victor Pauchet**

**Zélie CHARUEL et Raphaël VERNET**  
Consultants  
Transformation Durable

Contexte

1

## Une agence spécialisée dans les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale



Avec une équipe d'experts en responsabilité sociétale des entreprises (RSE), elle offre un accompagnement complet aux organisations désireuses de s'engager dans une **démarche de développement durable**, couvrant la **formation, le diagnostic, l'accompagnement et la labellisation**. En 2022, l'agence a rejoint le groupe Grant Thornton, intégrant le métier **Transformation Durable** et s'organisant autour de **trois pôles d'expertise** :

### Pôle RSE

Se concentre sur les diagnostics et l'accompagnement jusqu'à la labellisation, avec une attention particulière sur des expertises spécifiques telles que la qualité de vie au travail, les achats durables, la gestion des déchets ou encore la biodiversité.

### Pôle Empreinte Ecologique

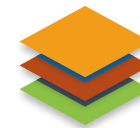
Se spécialise dans la réalisation des audits énergétiques, des bilans d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES), des analyses de cycle de vie (ACV) et du coût total de possession.

### Pôle Santé Durable

Offre un accompagnement spécialisé pour les blocs opératoires, les maternités et les structures de la petite enfance. Le pôle se spécialise également dans l'accompagnement à l'éco-conception des soins et des services de soins.

A travers l'ensemble de ses prestations, Primum Non Nocere® répond au défi des **trois grands enjeux du développement durable** : **Agir pour le climat, Améliorer les conditions humaines et Préserver les ressources naturelles**.

## Contexte



Pour répondre aux défis de la nécessaire transition écologique du système de santé, l'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France (ARS HdF) a souhaité impulser une dynamique autour de l'éco-conception des soins, visant à intégrer des pratiques plus durables et respectueuses de l'environnement.

L'objectif est de réduire l'empreinte écologique des établissements tout en améliorant la qualité des soins prodigués. Ce processus englobe diverses initiatives, telles que la gestion responsable des ressources, la réduction des déchets, la mise en place de solutions éco-responsables dans les équipements et les infrastructures, ainsi que la promotion de pratiques médicales plus sobres en termes de consommation énergétique.

À travers cette démarche, menée avec l'appui de l'agence Primum Non Nocere et le concours de 12 établissements de santé volontaires de la région, l'ARS HdF encourage une transformation des pratiques au sein des établissements sanitaires, contribuant ainsi à un système de santé plus résilient et durable.

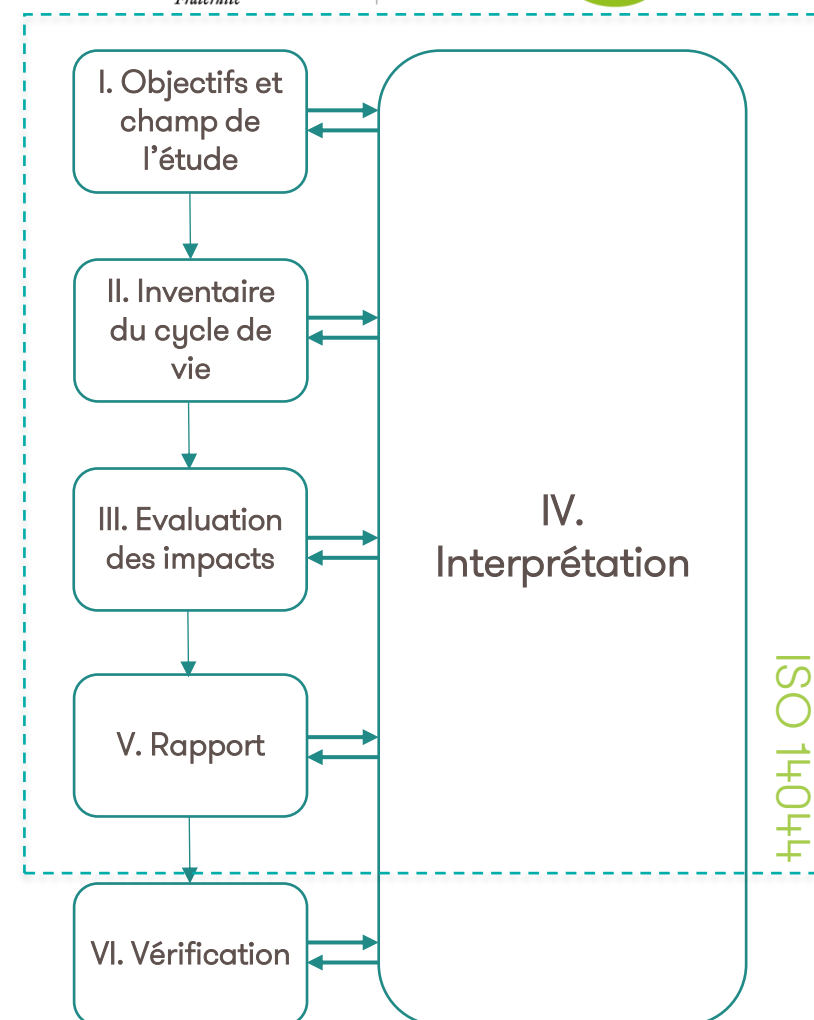
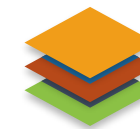
## Matériel et Méthodes

### Méthodologie ACV selon la norme ISO 14044

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est une démarche rigoureuse et systémique visant à évaluer les impacts environnementaux d'un produit, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie. Conformément à la norme ISO 14044, l'ACV s'articule autour de quatre phases principales :

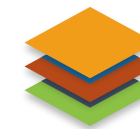
### Méthodologie PEF (Product Environmental Footprint)

La méthodologie PEF est un cadre complémentaire visant à augmenter la comparabilité et la robustesse des évaluations environnementales à travers des catégories d'impact multiples. Elle est structurée autour des mêmes étapes que l'ACV traditionnelle avec une insistance particulière sur la standardisation des données et des méthodes pour favoriser une plus grande transparence et cohérence des résultats. Le logiciel « Simapro » et la base de données « ecoinvent » sont utilisés pour la modélisation et la quantification des impacts environnementaux.



# Présentation de différents indicateurs

Méthode PEF : Product Environmental Footprint : 16 critères



## Détérioration des ÉCOSYSTÈMES

Impact sur l'eau et les écosystèmes aquatiques



Utilisation de l'eau  
[m3 depriv.]



Écotoxicité en eau douce  
[CTUe]



Eutrophisation marine  
[kg N<sub>eq</sub>]



Eutrophisation en eau douce  
[kg P<sub>eq</sub>]

Impact sur les écosystèmes terrestre



Eutrophisation terrestre  
[mol N<sub>eq</sub>]



Acidification  
[mol H<sup>+</sup><sub>eq</sub>]



Utilisation des sols  
[Pt]

## Dérèglement climatique

Impact sur les écosystèmes aquatiques et terrestres et sur la santé humaine



Changement climatique  
[kg CO<sub>2</sub><sub>eq</sub>]

## Détérioration de la SANTÉ HUMAINE

Augmentation de divers types de cancer



Toxicité humaine cancérogène  
[CTUh]



Appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique  
[kg CFC11<sub>eq</sub>]



Rayonnement ionisant  
[kBq U-235<sub>eq</sub>]



Formation d'ozone photochimique  
[kg NMVOC<sub>eq</sub>]



Particules fines  
[disease inc.]



Toxicité humaine non cancérogène  
[CTUh]

Augmentation d'autres maladies / causes

## Raréfaction des RESSOURCES

Augmentation des coûts d'extraction



Utilisation des ressources minérales et métalliques  
[kg Sb<sub>eq</sub>]

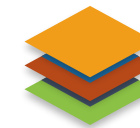


Utilisation des ressources fossiles  
[MJ]

Projet

2

# Projet



## Contexte de l'étude

Dans le cadre d'un projet collectif en Haut de France, visant à diminuer l'empreinte écologique des pratiques médicales, la clinique Victor Pauchet s'est engagée à étudier le processus d'accouchement. Cette initiative permettra de découvrir et de mettre en œuvre des leviers d'amélioration permettant de réduire les effets environnementaux liés à cette pratique médicale essentielle.



### Objectifs

Prendre la photo d'un accouchement « normal » au moment de l'expulsion. Ceci avec l'ensemble des personnes présentes en axant le travail sur le textile utilisé.



### Unité fonctionnelle

Réaliser un accouchement dans les conditions dites « normales ».



### Scénarios

Scénario 1 : réalisation d'un accouchement dans les conditions « normales » avec un habillement à **usage unique**.

Scénario 2 : réalisation d'un accouchement dans les conditions « normales » avec un habillement à **usage multiple**.



### Frontières du système

- Prise en compte exclusive du matériel textile nécessaire pour un accouchement « normal », avec exclusion des autres matériels.

### Règles de coupure

- Les processus de fabrication des emballages (primaires et secondaires) ne sont pas pris en compte, à l'exception des emballages primaires indissociables du produit (par exemple : une bouteille, un flacon, etc.).



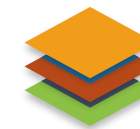
### Hypothèses

Des hypothèses ont été définies pour :

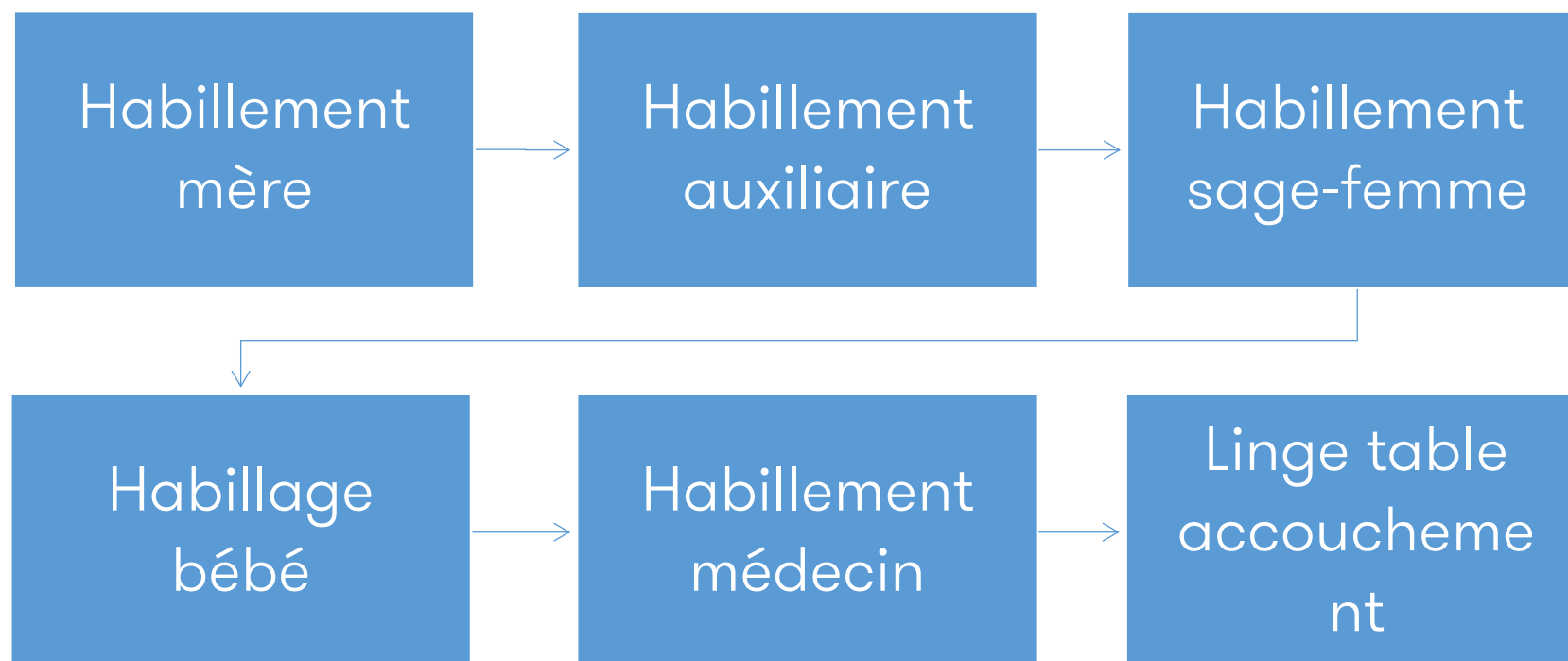
- Le traitement en fin de vie des tenus réutilisables : recyclage à 80% et le reste en DAOM ;
- Les produits d'incontinence : augmentation du poids par un facteur 5 entre une couche vide et une couche pleine ;
- Le choix des matières premières de certains dispositifs : les gants jetables (100% polyester), les alèses absorbantes (90% cellulose et 10% PE) ainsi que la couche baby taille 0 (selon [l'ACV des couches Hamac de 2013](#)) ;
- Le transport de certains DM : voir Annexe.



# Cycle de vie du soin

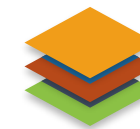


Scénario 1 : Réaliser un accouchement dans les conditions « normales » avec un habillement à usage unique

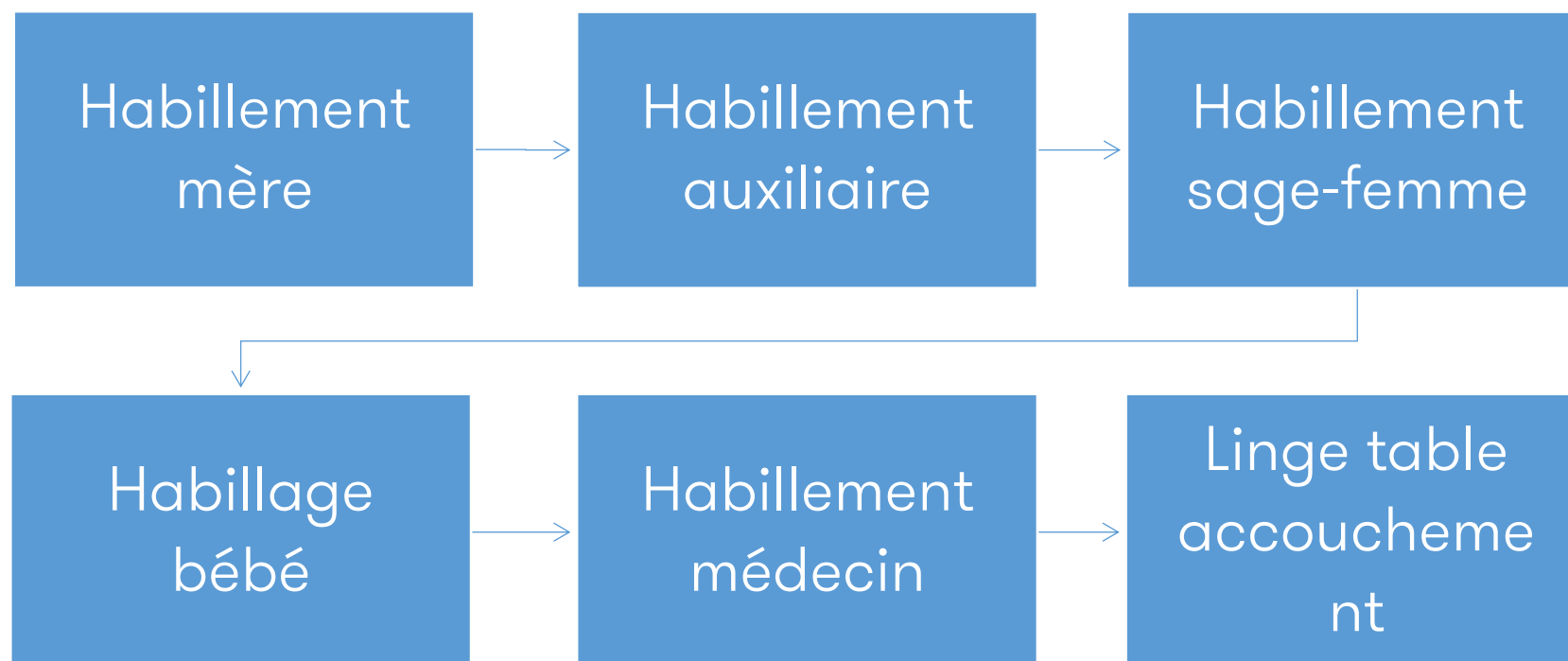


Seul le matériel textile est considéré

# Cycle de vie du soin



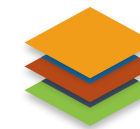
Scénario 2 : Réaliser un accouchement dans les conditions « normales » avec un habillement à usage multiple



Seul le matériel textile est considéré

Dans ce scénario la mère, l'auxiliaire, la sage-femme ainsi que le médecin se verraient utiliser une tenue réutilisable. La durée de vie de ces habits a été estimée à 130 utilisations.

# Critères d'impact les plus significatifs




Légende : Indicateurs les plus importants pour notre étude X% ← % d'importance

## Détérioration des ÉCOSYSTÈMES


Impact sur l'eau et les écosystèmes aquatiques

Impact sur les écosystèmes terrestre

 8%


Utilisation de l'eau [m3 depriv.]

 Écotoxicité en eau douce [CTUe]

 Eutrophisation marine [kg N<sub>eq</sub>]

 Eutrophisation en eau douce [kg P<sub>eq</sub>]

 Eutrophisation terrestre [mol N<sub>eq</sub>]


 5%

Acidification [mol H<sup>+</sup><sub>eq</sub>]

 Utilisation des sols [Pt]

## Dérèglement climatique

Impact sur les écosystèmes aquatiques et terrestres et sur la santé humaine

 28%

Changement climatique [kg CO<sub>2</sub><sub>eq</sub>]


## Détérioration de la SANTÉ HUMAINE


Augmentation de divers types de cancer


Augmentation de maladies respiratoires

Augmentation d'autres maladies / causes


 Toxicité humaine cancérogène [CTUh]

 Appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique [kg CFC11<sub>eq</sub>]

 Rayonnement ionisant [kBq U-235<sub>eq</sub>]

 4%

Formation d'ozone photochimique [kg NMVOC<sub>eq</sub>]


 6%

Particules fines [disease inc.]


 Toxicité humaine non cancérogène [CTUh]

## Raréfaction des RESSOURCES

Augmentation des coûts d'extraction

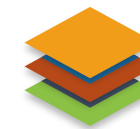
 8%

Utilisation des ressources minérales et métalliques [kg Sb<sub>eq</sub>]

 22%

Utilisation des ressources fossiles [MJ]

## Choix des critères d'impact les plus significatifs



Les catégories d'impact jugées significatives ont été sélectionnées selon la méthode PEF, qui consiste à convertir les impacts en un score unique permettant de comparer les 16 catégories d'impacts entre elles.

Les catégories à fort impact, contribuant à au moins 80 % des impacts totaux, ont ensuite été déterminées. Ce travail a permis d'identifier les 7 indicateurs suivants comme significatifs pour cette étude.



Changement  
climatique



Utilisation de  
l'eau



Acidification



Formation  
d'ozone Ph.



Particules  
fines



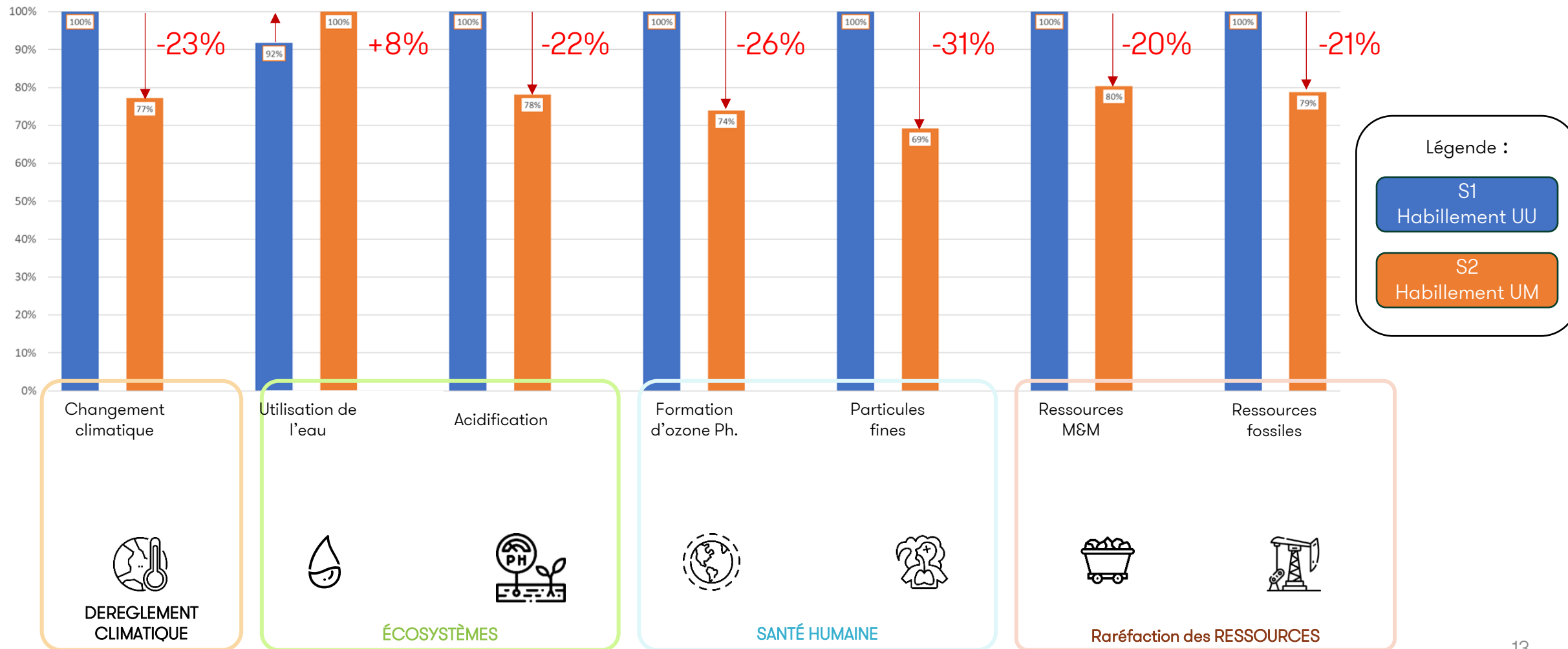
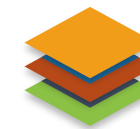
Ressources  
M&M



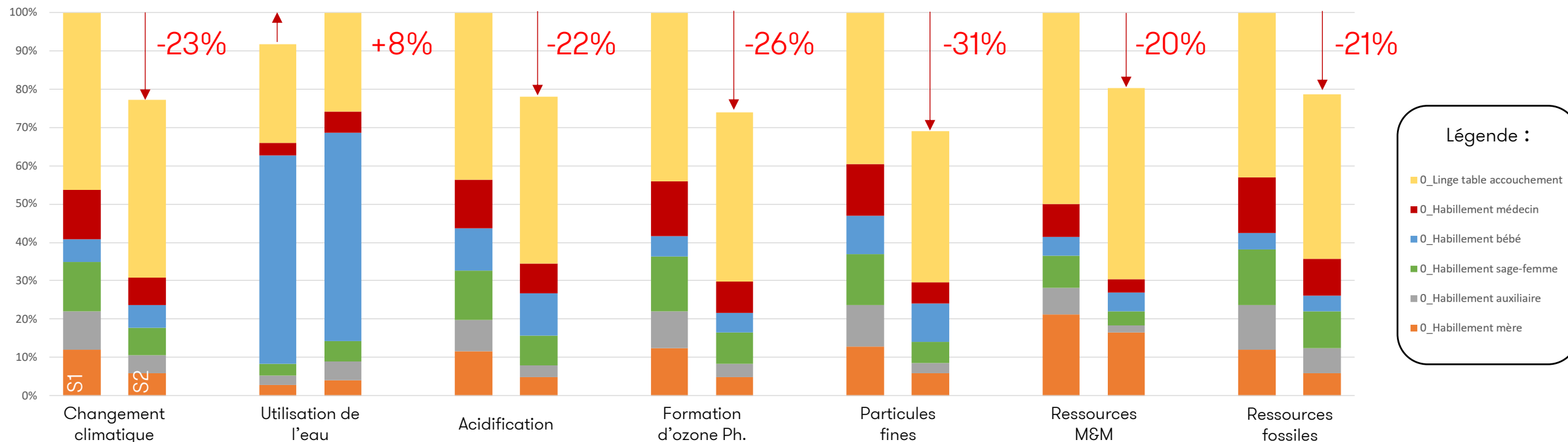
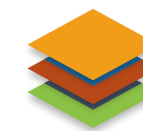
Ressources  
fossiles

La suite de l'étude se concentrera exclusivement sur ces 7 impacts, les autres ayant été jugés non significatifs.

# Catégories d'impact les plus significatives



# Étapes du soin les plus significatives



Sur 6 impacts  
 (Changement climatique, Acidification,  
 Formation d'ozone, Particules fines,  
 Ressources minérales et métalliques,  
 Ressources fossiles) :

Sur l'utilisation de l'eau :

Habillement mère  
 Habillement médecin  
 Habillement sage-femme  
 Linge table accouchement

Habillement bébé  
 Linge table accouchement

Etape variant entre les deux scénarios  
 Etape variant entre les deux scénarios  
 Etape variant entre les deux scénarios  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios

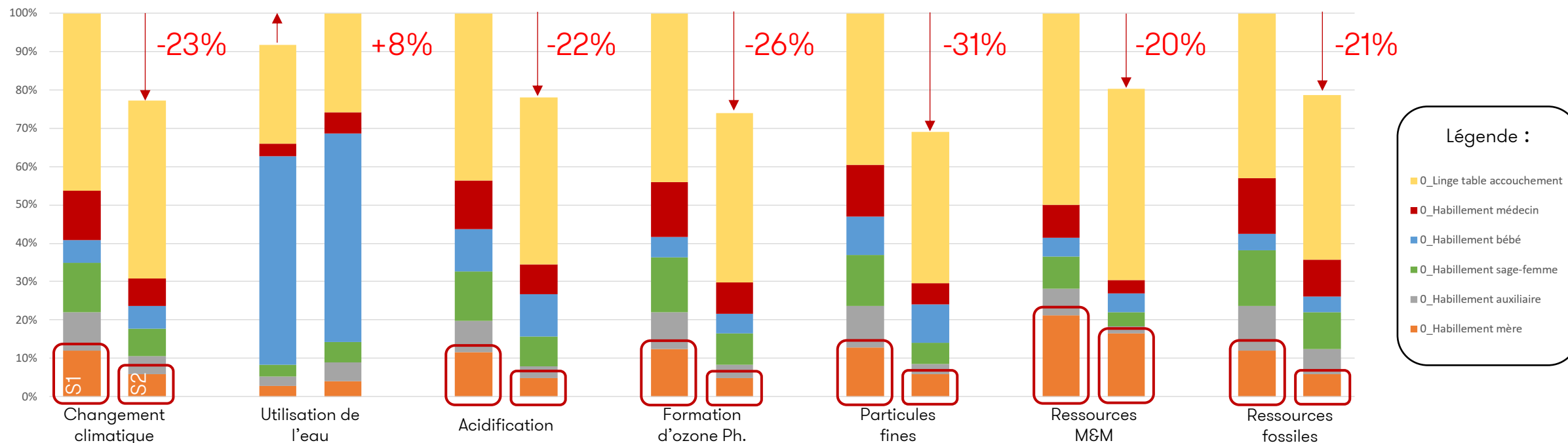
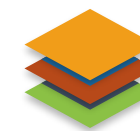
Etape ne variant pas entre les deux scénarios  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios



# Analyse et discussions

3

# Étapes du soin les plus significatives



Sur 6 impacts :

- Habillement mère
- Habillement médecin
- Habillement sage-femme
- Linge table accouchement

Sur l'utilisation de l'eau :

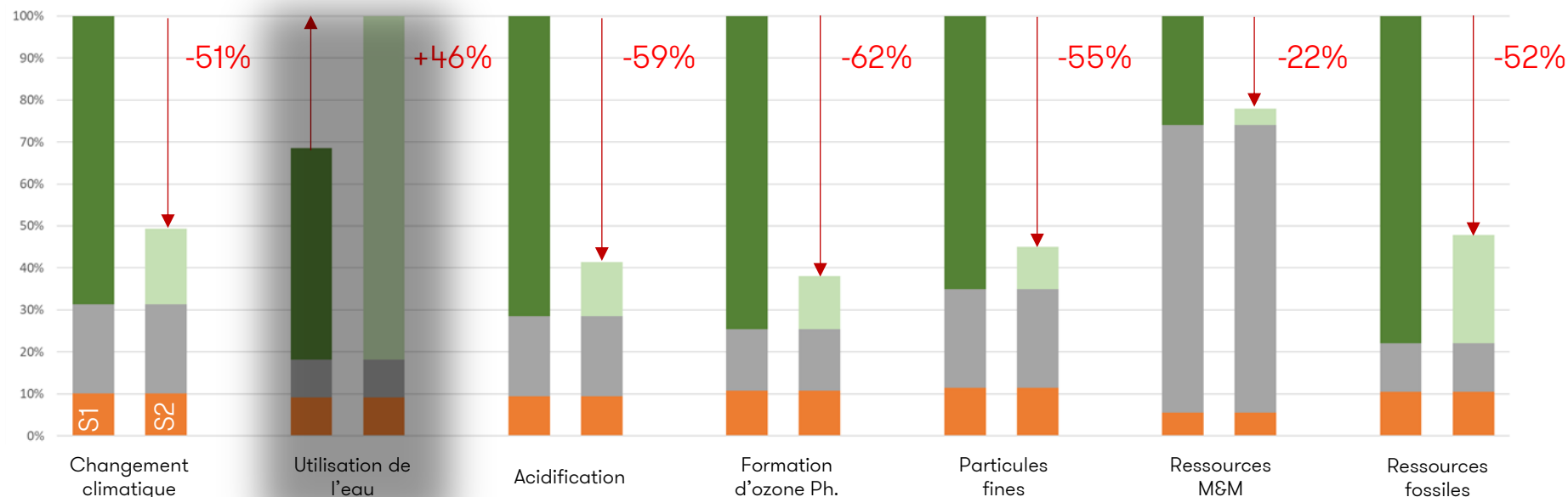
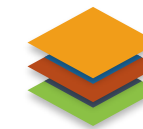
- Habillement bébé
- Linge table accouchement

- Étape variant entre les deux scénarios
- Étape variant entre les deux scénarios
- Étape variant entre les deux scénarios
- Étape ne variant pas entre les deux scénarios
- Étape ne variant pas entre les deux scénarios
- Étape ne variant pas entre les deux scénarios



# DM les plus significatifs

## 0\_Habillement mère

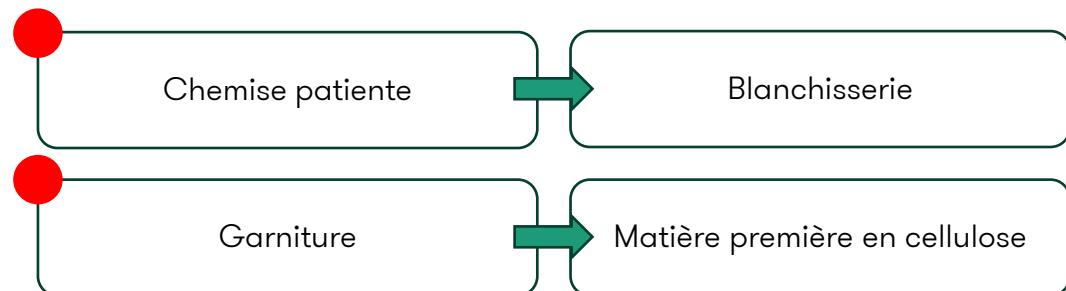
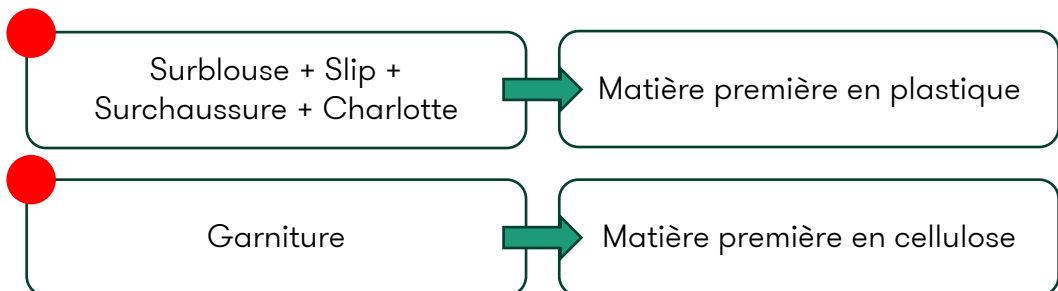


Légende :

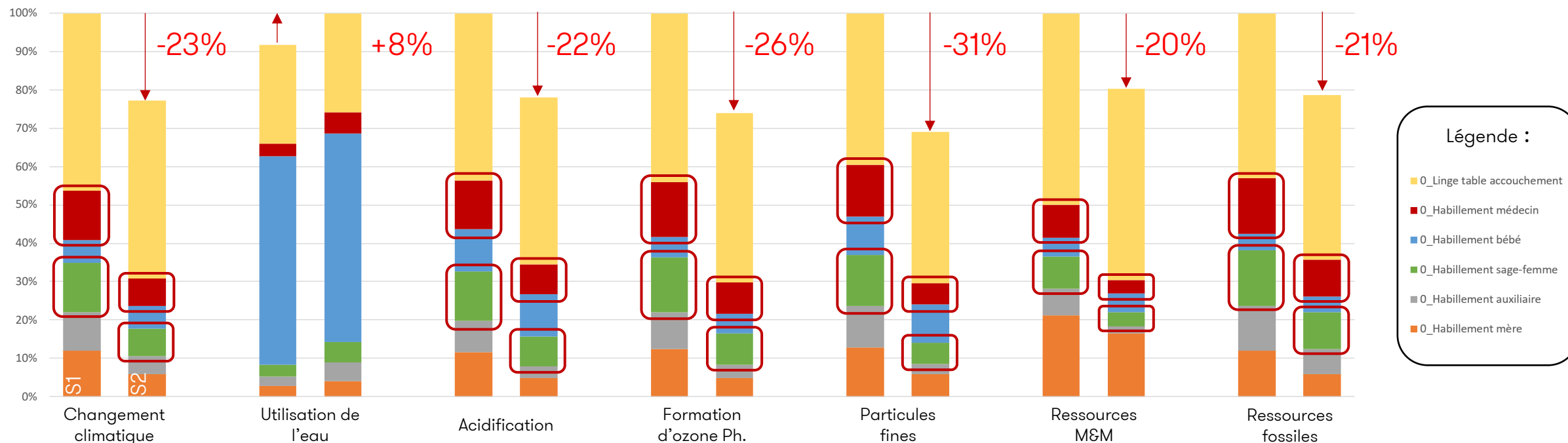
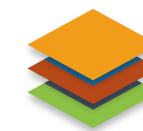
- c. Chemise patient
- c. Surblouse + Slip + surchaussures + charlotte
- b. Garniture
- a. Culotte filet

S1 : Surblouse + Slip + Surchaussure + Charlotte + Garniture + Culotte filet

S2 : Chemise patient + Garniture + Culotte filet



# Étapes du soin les plus significatives



Sur 6 impacts :

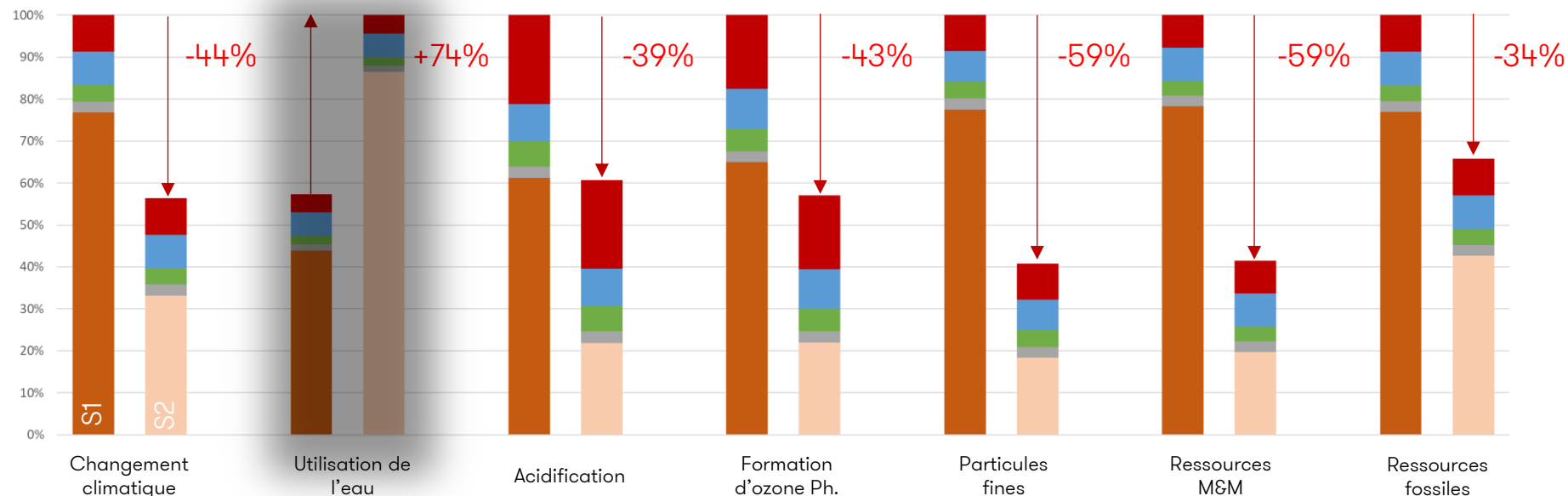
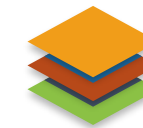
Sur l'utilisation de l'eau :

Habillage mère  
**Habillage médecin**  
**Habillage sage-femme**  
 Linge table accouchement  
  
 Habillage bébé  
 Linge table accouchement

Etape variant entre les deux scénarios  
**Etape variant entre les deux scénarios**  
**Etape variant entre les deux scénarios**  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios

# DM les plus significatifs

## 0\_Habillement médecin / 0\_Habillement sage-femme

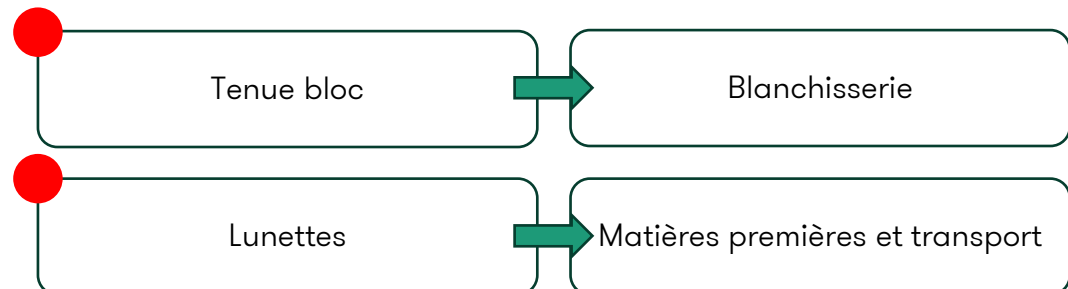
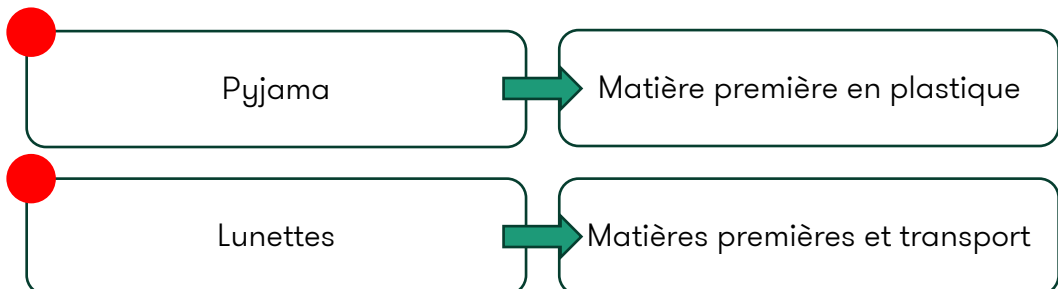


**Légende :**

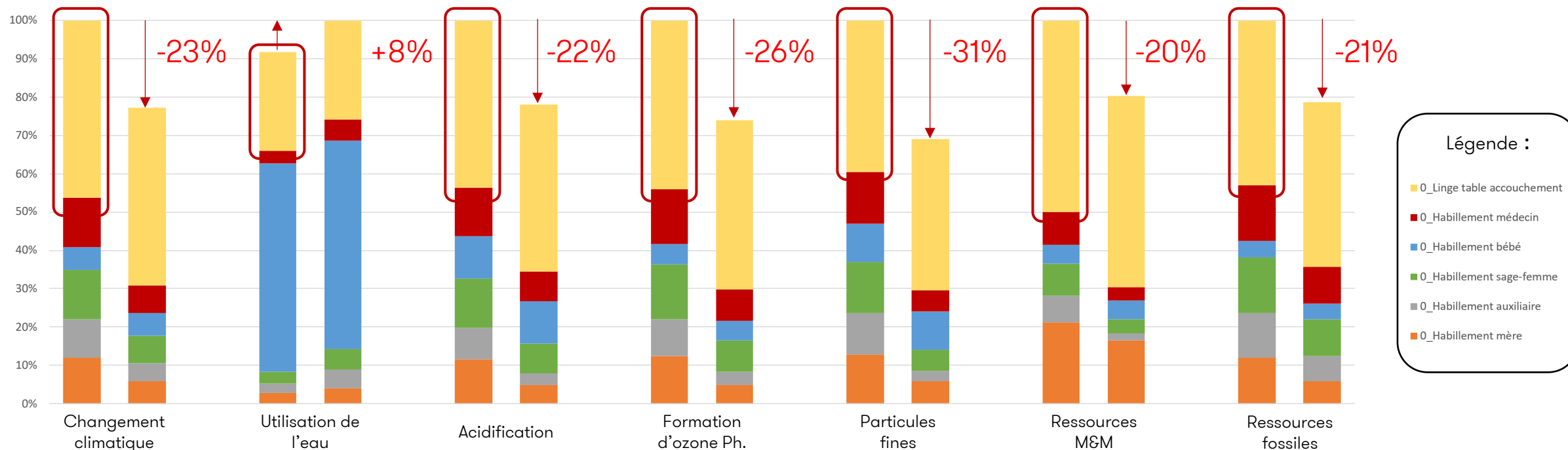
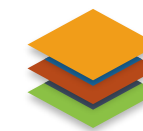
- e. Lunettes
- d. Tablier accouchement
- c. Coiffe à nouer
- b. Masque
- a. Pyjama taille L
- a. Tenue bloc

S1 : Pyjama + masque + coiffe à nouer + tablier + lunettes

S2 : Tenue bloc + masque + coiffe à nouer + tablier + lunettes



# Étapes du soin les plus significatives



Sur 6 impacts :

Habillage mère  
 Habillage médecin  
 Habillage sage-femme  
**Linge table accouchement**

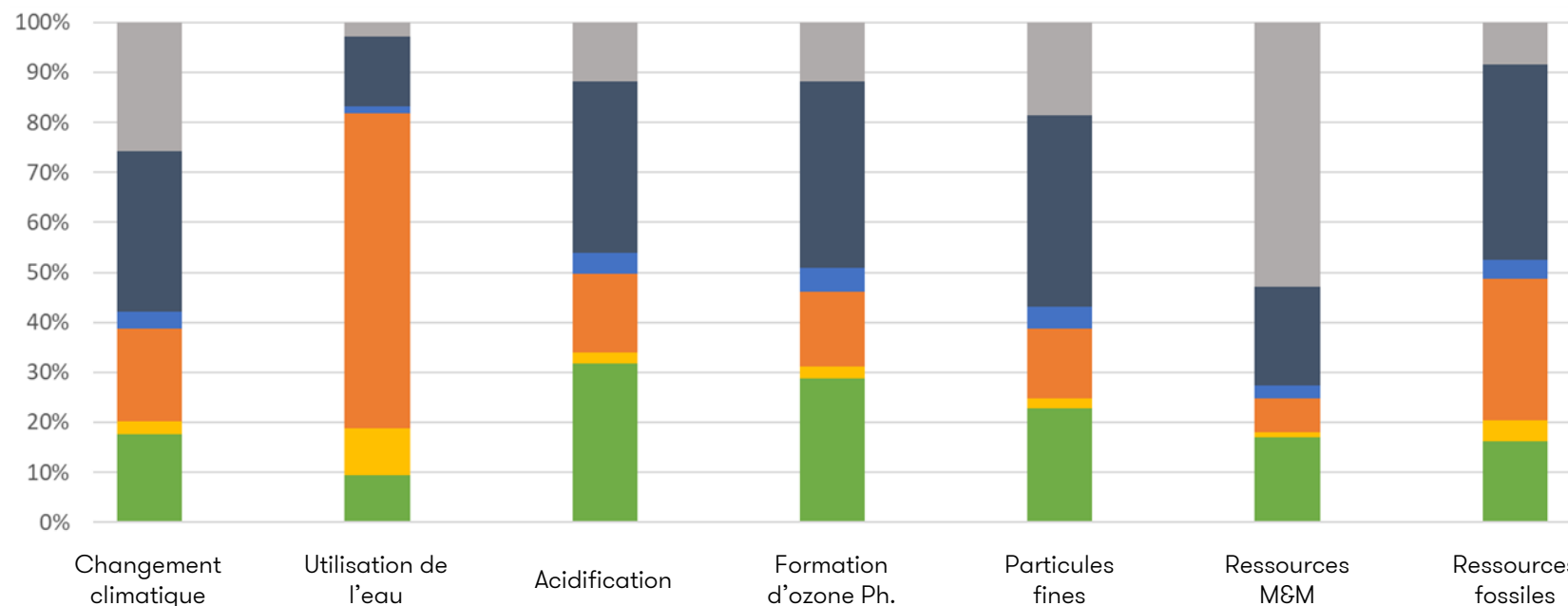
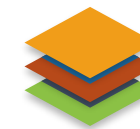
Sur l'utilisation de l'eau :

Habillage bébé  
**Linge table accouchement**

Étape variant entre les deux scénarios  
 Étape variant entre les deux scénarios  
 Étape variant entre les deux scénarios  
**Étape ne variant pas entre les deux scénarios**  
 Étape ne variant pas entre les deux scénarios  
**Étape ne variant pas entre les deux scénarios**

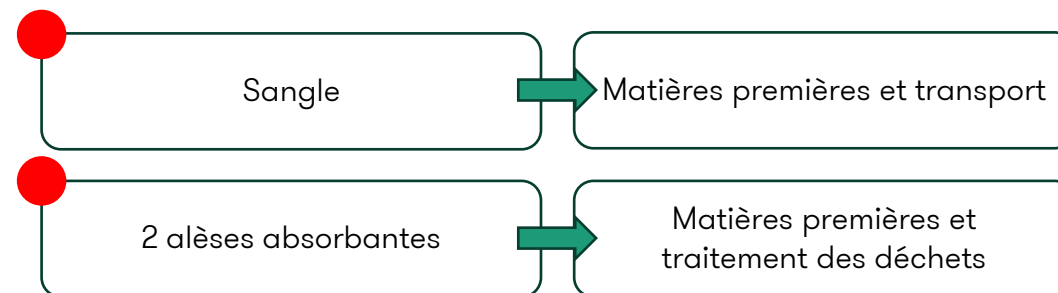
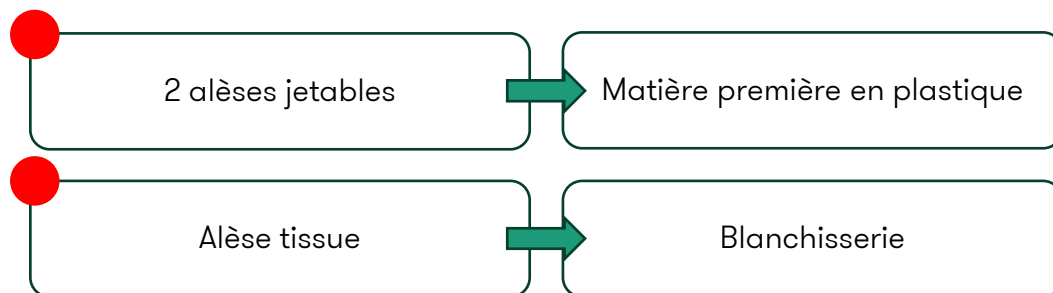
# DM les plus significatifs

## Scénario 1 : UU / 0\_Linge table accouchement

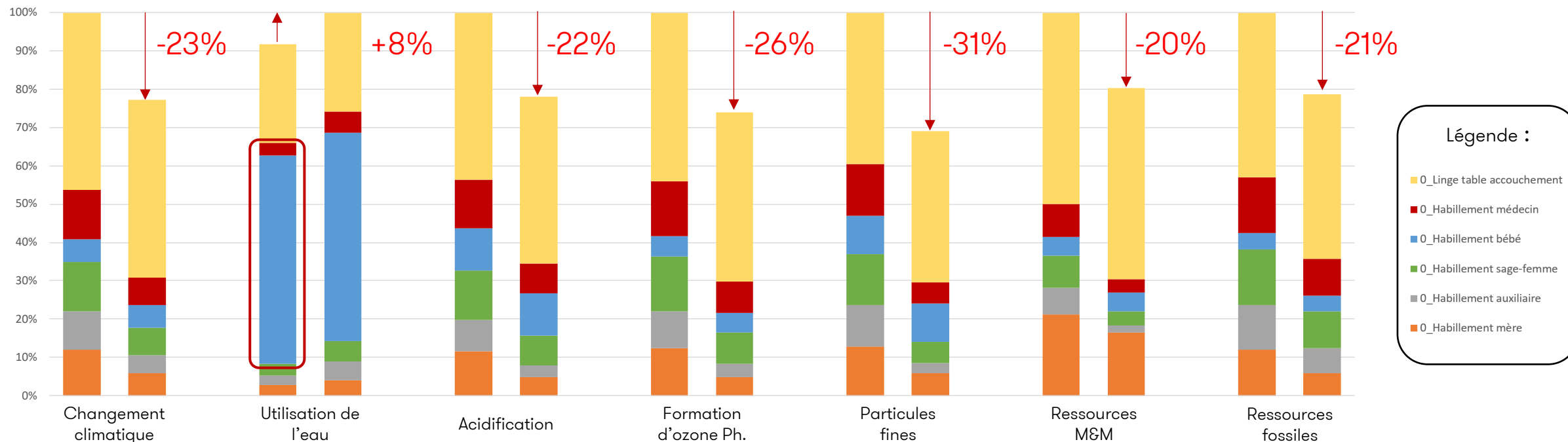
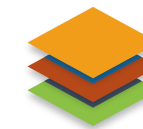


Légende :

- f. Alèse absorbante
- e. Alèse jetable
- d. Gant jetable
- c. Alèse tissu
- b. Taie tissu
- a. Sangle



# Étapes du soin les plus significatives



**Légende :**

- 0\_Linge table accouchement
- 0\_Habillement médecin
- 0\_Habillement bébé
- 0\_Habillement sage-femme
- 0\_Habillement auxiliaire
- 0\_Habillement mère

Sur 6 impacts :

Sur l'utilisation de l'eau :

Habillement mère  
 Habillement médecin  
 Habillement sage-femme  
 Linge table accouchement

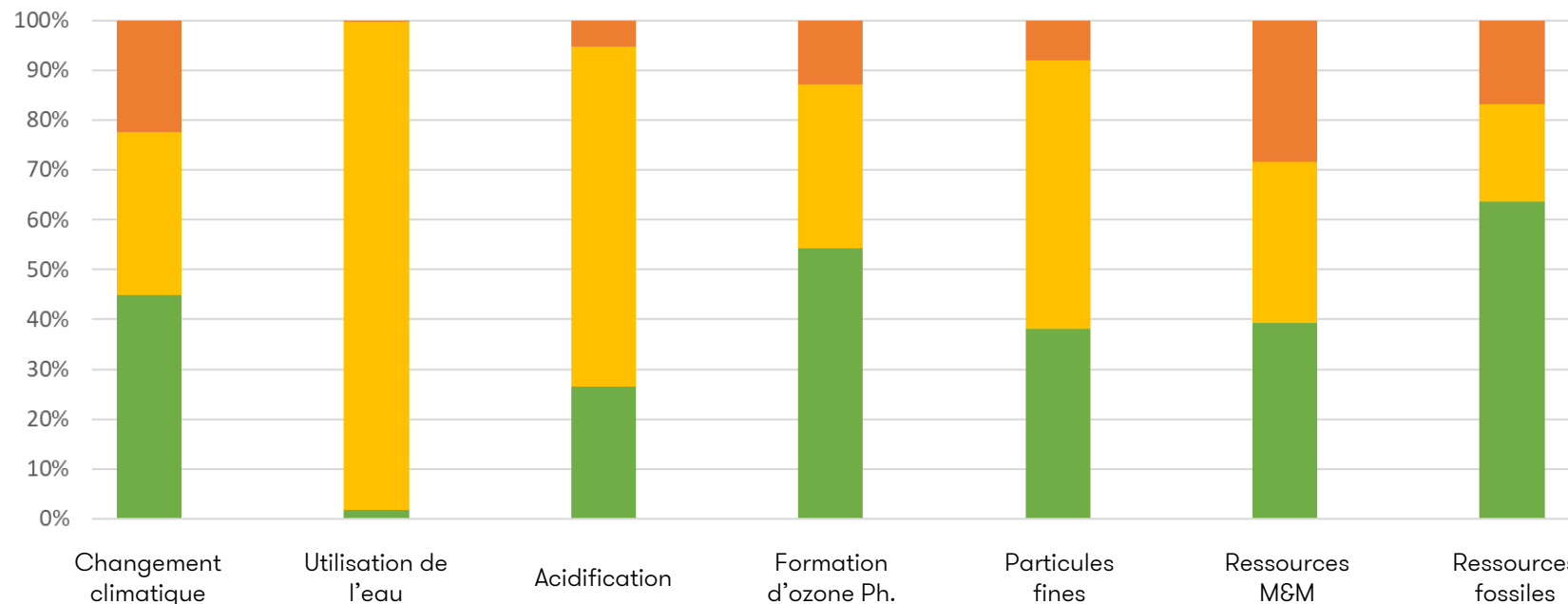
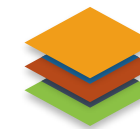
**Habillement bébé**  
 Linge table accouchement

Etape variant entre les deux scénarios  
 Etape variant entre les deux scénarios  
 Etape variant entre les deux scénarios  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios

**Etape ne variant pas entre les deux scénarios**  
 Etape ne variant pas entre les deux scénarios

# DM les plus significatifs

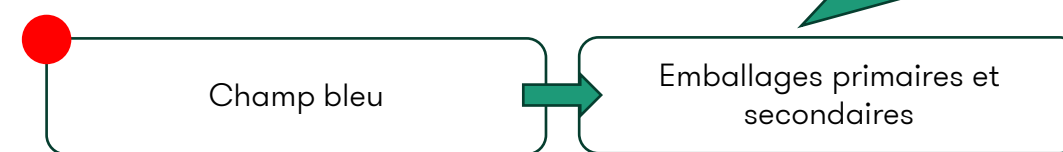
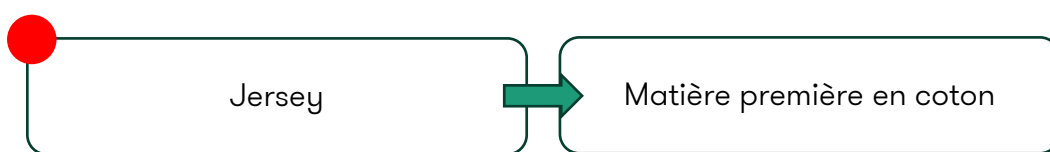
## Scénario 1 : UU / 0\_Habillement bébé



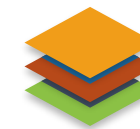
Légende :

- c. Couche baby taille 0
- b. Jersey
- a. Champ bleu

Les données communiquées sont-elles justes ?



# Discussion



## 1. Rappel des objectifs et de la méthodologie

L'objectif principal de cette étude était de capturer une photographie d'un accouchement « normal » au moment de la naissance, en incluant toutes les personnes présentes, et en mettant l'accent sur l'utilisation des textiles.

La méthodologie de calcul utilisée dans cette ACV est celle du PEF. Cette méthodologie indique de mettre en évidence les principaux éléments contribuant aux impacts du système étudié, comme les indicateurs significatifs, les étapes du cycle de vie et les éléments composant ce dernier.

Deux scénarios ont ainsi été comparés : l'un utilisant des textiles à usage unique (S1) et l'autre utilisant des textiles réutilisables (S2).

## 2. Synthèse des résultats clés

L'étude révèle que le scénario 2 ayant recours à un habillement à usage multiple affiche des impacts nettement inférieurs sur 6 indicateurs, et légèrement supérieurs sur un indicateur, l'utilisation de l'eau. (Changement climatique : -23% / Utilisation de l'eau : +8% / Acidification : -22% / Formation d'ozone photochimique : -26% / Particules fines : -31% / Ressources, minéraux et métaux : -20% / Ressources fossiles : -21%).

Il est à noter que **l'augmentation des impacts sur la consommation en eau du scénario 2, utilisant un habillement à usage multiple, provient du processus de blanchisserie.** Cependant, **travailler sur l'écoconception des étapes Linge table accouchement et Habillement bébé,** permettrait de **réduire significativement la consommation en eau** des deux scénarios.

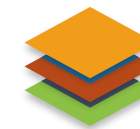
## 3. Interprétation des résultats

La substitution de textiles à usage unique par des textiles réutilisables se révèle pertinente d'un point de vue environnemental. Cela demeure vrai malgré l'apparition de nouveaux impacts liés au processus de blanchisserie (transport + nettoyage). La répartition des impacts associés aux matières premières et à la production de ces textiles permet d'amortir et de réduire les impacts à l'échelle d'un accouchement.

Un travail approfondi, en particulier sur l'indicateur de l'utilisation d'eau, en vue d'écoconcevoir les étapes linge de table, habillement du bébé, ainsi que le processus de blanchisserie permettrait de réduire davantage les impacts environnementaux de cet acte médical.



# Focus sur le coton



Le coton est une fibre naturelle largement utilisée dans l'industrie textile, notamment pour la fabrication de textiles à usage unique. Cependant, sa production à grande échelle a des répercussions environnementales notables.

## Impact environnemental de la culture du coton

- Utilisation de l'eau : la culture du coton est extrêmement gourmande en eau. Pour produire 1 kilogramme de coton, il faut environ 10 000 litres d'eau. Cette consommation excessive d'eau est particulièrement problématique dans les régions arides où l'irrigation est fréquemment nécessaire, ce qui peut entraîner une rareté de l'eau et affecter négativement les écosystèmes locaux.
- Pollution des sols et des eaux : la culture du coton utilise une grande quantité de pesticides et d'engrais chimiques pour améliorer le rendement. Environ 16% des insecticides mondiaux et 6,8% des herbicides sont utilisés dans la production du coton, bien que cette culture ne représente que 2,4% de la surface agricole mondiale. Ces produits chimiques peuvent contaminer le sol et les sources d'eau, entraînant des dégâts pour la faune et la flore environnantes, ainsi que des risques pour la santé humaine.
- Épuisement des sols : la monoculture intensive du coton conduit à l'épuisement des sols, car elle réduit la biodiversité et les ressources nutritives disponibles pour les plantes.

## Impact de la transformation et de l'utilisation du coton pour des textiles à usage unique

- Consommation d'énergie : la transformation du coton brut en produit textile nécessite une grande quantité d'énergie. Ce processus inclut le filage, le tissage, la teinture et la finition, chacun ayant une empreinte carbone significative.
- Production de déchets : les textiles à usage unique engendrent une grande quantité de déchets solides. Après une seule utilisation, ces produits sont souvent jetés, finissant dans des décharges ou des incinérateurs. Les décharges contribuent à la pollution du sol et des eaux, tandis que l'incinération libère des gaz à effet de serre et d'autres polluants atmosphériques.
- Empreinte carbone : bien que le coton soit une fibre naturelle, la production de textiles en coton à usage unique génère une empreinte carbone conséquente en raison de l'énergie utilisée dans le processus de fabrication et de la décomposition du matériau en décharge, qui peut produire du méthane, un puissant gaz à effet de serre.

## Alternatives et solutions

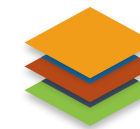
Pour atténuer ces impacts environnementaux, les préconisations sont de :

- Réduire : limiter l'achat de textiles à usage unique, en évaluant la réelle nécessité d'un produit avant de l'acheter et trouver des alternatives au coton pour les textiles réutilisables.
- Réutiliser : trouver des moyens de réutiliser les textiles et opter pour des versions réutilisables.
- Recycler : opter pour des références recyclables.

# Vulgarisation et préconisations

3

# Vulgarisation gains environnementaux Sc1 vs Sc2



## Par accouchement

### Le changement climatique



1,28 kg CO<sub>2</sub> eq  
= 18 km en voiture  
(thermique)

### La consommation d'eau



-0,43 m<sup>3</sup> = -430 L  
= -2 baignoires (de 200L)

Par an, à raison de 1935 accouchements par an soustrait par un taux d'accouchement par césarienne de 19,8%

### Le changement climatique



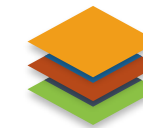
1,986 kg CO<sub>2</sub> eq  
= 27 934 km en voiture  
(thermique)

### La consommation d'eau



-667 m<sup>3</sup> = -66 770 L  
= -334 baignoires (de 200L)

# Préconisation d'écoconception des soins



## Changement de pratique / soins / produits :

1°) Privilégier les habits à usage multiple (scénario 2) tout en travaillant sur sa réduction d'impact sur l'utilisation d'eau.

4°) Pour l'étape linge table accouchement, procéder comme suit : 1 alèse jetable, 2 alèses tissus et 2 absorbante (déjà mis en place).

6°) Tester l'alternative des molletons (coton, polyester) à usage multiple pour remplacer les alèses absorbantes de l'étape Linge table accouchement.



## Diminution de la consommation:

2°) Questionner la nécessité du jersey pour l'habillement bébé et/ou systématiser l'utilisation de celui des parents (donc demander systématiquement aux parents d'amener leur propre bonnet).

3°) Travailler sur la réduction de l'impact de la blanchisserie sur l'utilisation d'eau (consommation d'eau, produits lessiviels, etc.). Echanger avec le prestataire sur les actions mises en œuvre pour sa gestion de l'eau et son choix de produits lessiviels et sélectionner le prestataire les plus engagés.

5°) Réutiliser les sangles pour un autre usage (pantalons d'accouchement, contention, etc.).

7°) Sélectionner une référence de champs bleu dont les emballages primaire et secondaire sont plus raisonnés (mais sûrement erreur dans la collecte).

9°) Demander aux patientes de venir avec leur chemise de nuit, afin d'éviter l'usage de chemises patientes.

10°) Utiliser des références de lunettes à usage multiple.

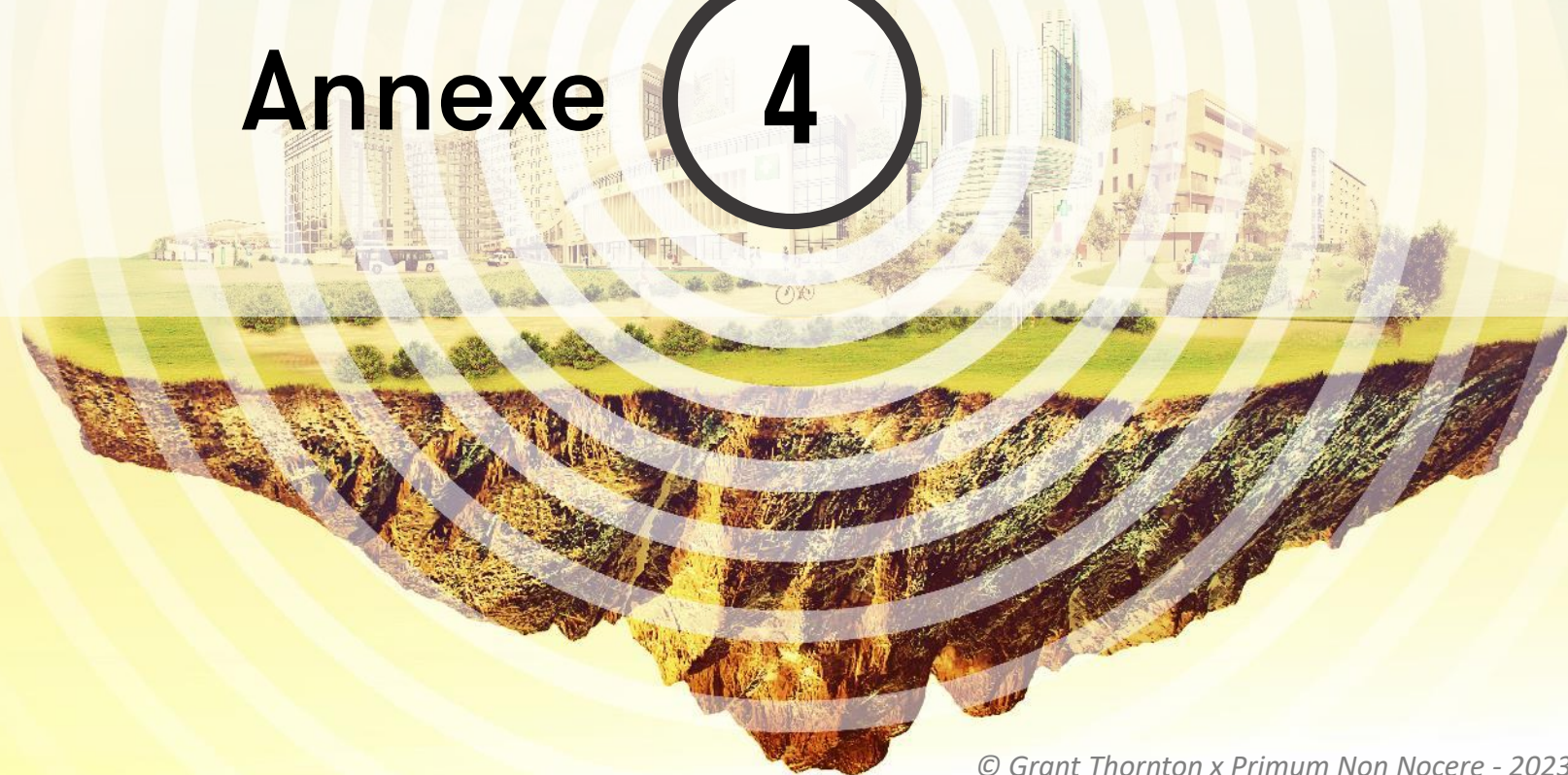


## Changement de fin de vie :

8°) S'assurer que le textile qui sera et qui est déjà employé pour les accouchements suivra une filière de recyclage comme l'entend la réglementation.



# Annexe 4



## Annexe : hypothèses de l'étude



- **Transports DM :**
  - Culotte filet : 1600km routier
  - Garniture : 560km routier
  - Surblouse + slip + surchaussure + charlotte : 33% Italie + 33% Maghreb + 33% Turquie
  - Pyjama taille L : 1600km routier
  - Masque : 33% Italie + 33% Maghreb + 33% Turquie
  - Coiffe à nouer : 50% ABENA (Europe 1600km) + 50% Molnlycke (33% Europe + 33% USA + 33% Asie)
  - Tablier accouchement : 1600km routier
  - Lunettes : 25% USA + 25% Europe + 25% Asie + 25% Australie
  - Champ bleu : 1600km routier
  - Jersey 25m\*10cm : 400km routier
  - Couche baby taille 0 : 400km routier
  - Sangle : Amérique du sud
  
- **Transports déchets :**
  - Boves : 12km
  - Amiens métropole : 5km
  - Elis Picardie à saint Quentin : 80km
  - Ortec Amiens : 22km
  - Elise Amiens : 23km

## Annexe : hypothèses de l'étude



- **Matières premières :**
  - Gant jetable : supposé en polyester
  - Alèse absorbante : 90% cellule et 10% polyéthylène
  - Couche baby taille 0 : utilisation des données de [l'ACV comparative des couches Hamac et des couches jetables en France – juin 2013](#)
- **Emballages :**
  - Durée de vie des emballages primaires (polyester) du linge : identique à celle du linge, 130 réutilisations.
- **Déchets :**
  - Objectif recyclage des tenus (matériaux isolation – cellulose artificielle) : 80% - Le reste en DAOM
  - Poids des produits d'incontinence (alèse + couche) : facteur 5 (vide -> pleine)

# Contact référent projet établissement

---

**TALCÔNE Christine**

Infirmière hygiéniste

Tel : 03.22.33.72.98

hygiene@pauchet.com

***Clinique Victor Pauchet - AMIENS***

**CARON Sylvie**

sylvie.caron@pauchet.com

***Clinique Victor Pauchet - AMIENS***





# Merci

Des questions ?

[www.agenceprimum.fr](http://www.agenceprimum.fr)

Ce document est protégé par le Code de la propriété intellectuelle et ses dispositions sur les droits d'auteur. La SAS Primum Non Nocere détient l'exclusivité de ces droits. Toute reproduction, représentation ou diffusion par quelque moyen que ce soit est interdite et constitue le délit de contrefaçon. +  
Date

