



ACV

Analyse du cycle de vie

swash[®]
simply smile



Analyse du cycle de vie (ACV) Swash

Comparaison avec le bain au lit traditionnel à l'eau et au savon

Le bain au lit traditionnel avec eau et savon a un PRG (Potentiel de Réchauffement Global) plus élevé que le bain au lit avec lavage sans eau (Swash).

PRG bain au lit traditionnel avec eau et savon = 2,152776kg CO₂eq

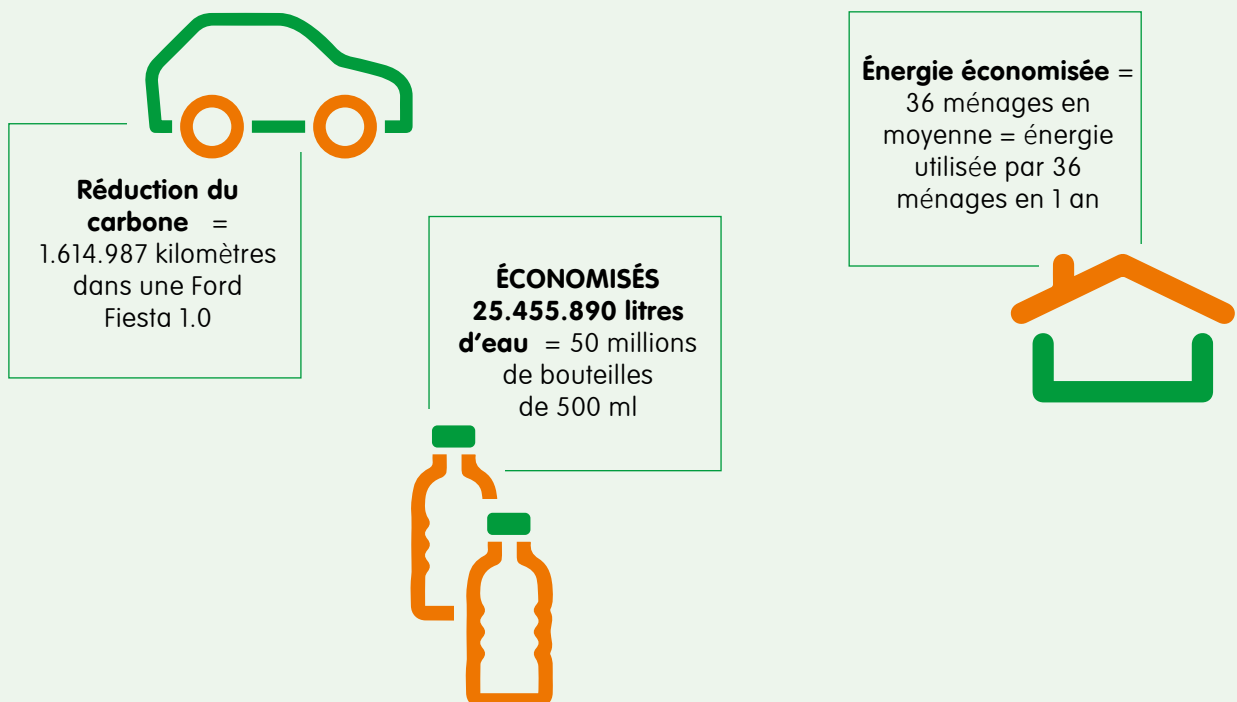
PRG Swash[®] = 0,5539404kg CO₂eq (74% de moins que le bain au lit traditionnel !)

Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle est un bain au lit unique pour un seul patient individuel.

Sur la base d'une quantité de 100 000 bains, les économies d'impact résultant du passage de l'approche traditionnelle du bain au lit à l'approche du lavage sans eau Swash sont les suivantes :

01



Analyse du cycle de vie (ACV) Swash



Champ d'application

Le champ d'application couvre les matières premières, les processus de conversion, les transports associés, le stade d'utilisation et le scénario de fin de vie.

Composants inclus dans la comparaison :

Swash (8-pack gloves)

NON-TISSÉ
LOTION
FILM D'EMBALLAGE
ÉTIQUETTE DE FERMETURE
PROCESSUS DE PRODUCTION
ÉNERGIE CHAUFFANTE SWASH
SCÉNARIO DE FIN DE VIE : INCINÉRATION MUNICIPALE

Eau et savon pour le bain au lit traditionnel

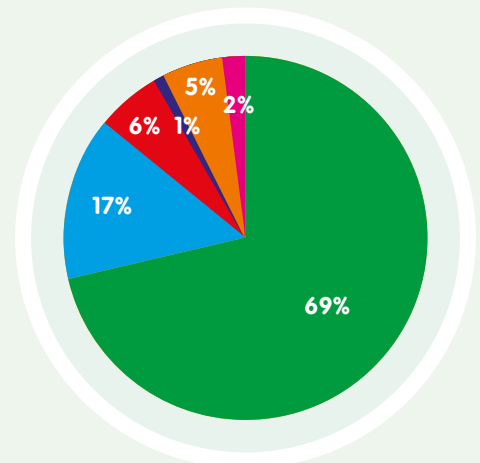
EAU ET CHAUFFAGE DE L'EAU
SAVON
TEXTILES (SERVIETTES ET LINGES) *
LAVAGE DES SERVIETTES ET DES LINGES *
DÉTERGENT POUR LE LAVAGE DES TEXTILES
BASSIN PLASTIQUE
SCÉNARIO DE FIN DE VIE : INCINÉRATION MUNICIPALE

* Le linge de lit (et le lavage du linge de lit) n'est pas inclus dans la comparaison. En général, le linge de lit doit être changé plus souvent lorsque la méthode traditionnelle du bain au lit avec de l'eau et du savon est adoptée.

Résultats du calcul du PRP pour le bain au lit traditionnel avec de l'eau et du savon

IMPACT DU PRG ASSOCIÉ AU SYSTÈME DE LAVAGE TRADITIONNEL

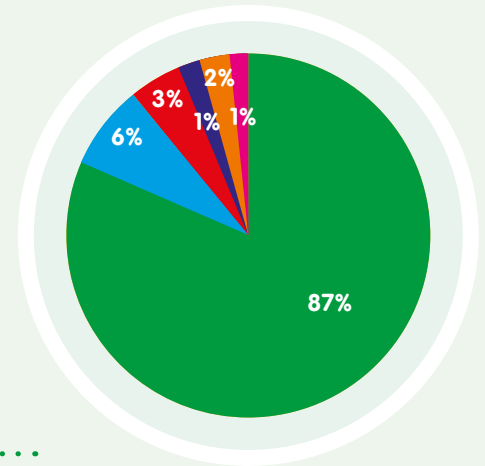
- Production de textile/coton
- Savon
- Électricité
- Consommation de gaz pour la lessive/le chauffage de l'eau
- Transport (mer et camion)
- Autres



Analyse du cycle de vie (ACV) Swash

RÉSULTATS DU CALCUL DES GWP POUR LE SYSTÈME SWASH IMPACT DU GWP ASSOCIÉ AU SYSTÈME DE LAVAGE SWASH

- Gants Swash
- Étiquette de fermeture Swash
- Lotion Swash
- Énergie liée au processus d'emballage
- Film d'emballage Swash
- Énergie de chauffage Swash



Comparaison de l'impact environnemental entre le bain au lit traditionnel et Swash

IMPACT ENVIRONNEMENTAL PAR UNITÉ FONCTIONNELLE D'1 BAIN AU LIT

SWASH

BAIN AU LIT TRADITIONNEL

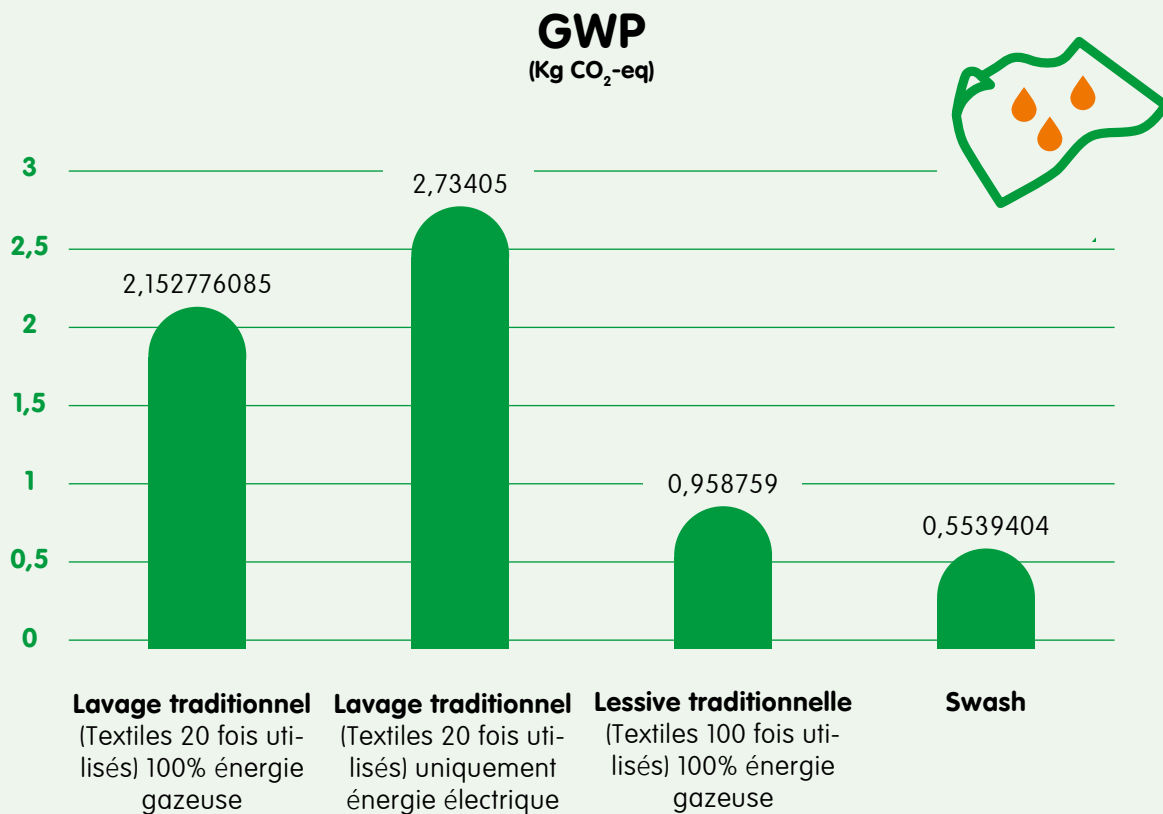
IMPACT ENVIRONNEMENTAL PAR UNITÉ FONCTIONNELLE D'1 BAIN AU LIT	SWASH	BAIN AU LIT TRADITIONNEL
Changement climatique (kg équivalent CO ₂)	0,55393873	2,152776085
Consommation totale d'énergie (équivalent MJ)	10,435002	20,12983911
Consommation d'eau (litres)	17,9111	272,470
Utilisation des sols (m ² a)	0,37900132	1,079762887
Épuisement des ressources abiotiques (kg équivalent antimoine)	0,004938594	0,009922769
Acidification (kg équivalent SO ₂) 0	0,003270211	0,008805322
Eutrophisation par les nitrates (kg équivalent NO _x)	0,001482617	0,008189878
Amenuisement de la couche d'ozone (kg équivalent CFC-11)	6,79072E-08	4,87092E-06
Smog urbain kg (équivalent éthylène)	0,00017023	0,000405652
Smog terrestre (kg équivalent éthylène)	7,57704E-05	0,000220658
Toxicité humaine (kg équivalent 1,4 -DCB)	0,228298385	1,034595675
Toxicité terrestre (équivalent kg 1,4 -DCB)	0,001895063	0,25023166
Toxicité pour l'eau douce (kg équivalent 1,4 -DCB)	2,538407273	3,673506791
Toxicité pour l'eau de mer (kg équivalent 1,4 -DCB)	9,141268708	2,556708362
Toxicité des sédiments d'eau douce (kg équivalent 1,4 -DCB)	3,252590409	4,269551367
Toxicité des sédiments marins (kg équivalent 1,4 -DCB)	5,384378725	2,91812705
Rayonnement ionisant (DALYs)	9,02493E-10	4,05057E-09
Consommation totale d'énergie nucléaire (équivalent MJ)	0,855496453	2,942954492

Voir l'annexe I pour une explication des catégories d'impact.

Analyse du cycle de vie (ACV) Swash

Analyse d'incertitude

Le graphique ci-dessous montre l'impact du bain au lit traditionnel avec de l'eau et du savon par rapport à Swash si les hypothèses sur la consommation d'énergie et/ou les hypothèses sur le nombre d'utilisations des serviettes et des linges changeant. Dans tous les scénarios, Swash est meilleur pour l'environnement.



Analyse du cycle de vie (ACV) Swash

Examen par les pairs

L'approche adoptée est conforme aux normes ISO: 14040&14044 pour l'ACV et peut, après accord, être utilisée pour supporter les normes ISO:14025 pour les réclamations de tiers.

L'ACV a été analysé par des pairs. L'examen par les pairs a été effectué par le Dr L. Holloway qui possède une grande expérience de l'évaluation de l'impact sur l'environnement et des rapports d'ACV. Le doctorat du Dr Holloway portait sur l'évaluation du cycle de vie et a été jugé par le professeur M. Ashby de l'université de Cambridge, éminent spécialiste britannique des matériaux.

Annexe I Explication des catégories d'impact



CHANGEMENT CLIMATIQUE (KG EQUIVALENT CO₂)

Le réchauffement climatique est causé par l'émission de gaz qui créent l'effet de serre. Le CO₂ est le gaz à effet de serre le plus connu. Ce facteur d'impact représente la quantité de ces gaz libérés pendant le cycle de vie du produit.



CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE (EQUIVALENT MJ)

Énergie totale consommée pendant le cycle de vie du produit.



CONSOMMATION D'EAU (LITRES)

Consommation totale d'eau pendant le cycle de vie du produit.



UTILISATION DES SOLS (M₂A)

Total des terres utilisées par an pendant le cycle de vie du produit, principalement liées aux activités agricoles.



ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ABIOTIQUES (KG ÉQUIVALENT ANTIMOINE)

La quantité totale de ressources non biotiques (fossiles, minérales) consommées pendant le cycle de vie du produit.



ACIDIFICATION (KG ÉQUIVALENT SO₂)

La quantité totale d'intrants et de déchets acides entrant dans l'écosystème au cours du cycle de vie du produit.

Analyse du cycle de vie (ACV) Swash



EUTROPHISATION PAR LES PHOSPHATES (KG ÉQUIVALENT PO⁴)

Contribution du cycle de vie à la destruction des milieux aquatiques, basée sur les équivalents phosphates. Les sources de phosphates et de nitrates dans les eaux de surface comprennent l'agriculture (engrais, fumier, ruissellement), les eaux usées humaines, les déchets alimentaires, le ruissellement urbain, les matières végétales, l'industrie et les détergents.



EUTROPHISATION PAR LES NITRATES (KG ÉQUIVALENT NO_x)

Contribution du cycle de vie à la destruction des milieux aquatiques sur la base des équivalents nitrates. La principale source d'eutrophisation par les nitrates est l'utilisation d'engrais dans l'agriculture. Les autres sources sont les déchets d'animaux d'élevage, les eaux usées domestiques, les déchets industriels et le drainage des fosses septiques.



DESTRUCTION DE L'OZONE STRATOSPHERIQUE (KG ÉQUIVALENT CFC - 11)

Les rejets de chlorofluorocarbones et d'autres substances halogénées appauvrissent la couche d'ozone contribuent à l'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique, ce qui entraîne une augmentation des UV de surface. Elle est presque entièrement liée à des produits chimiques d'origine humaine.



SMOG URBAIN (KG ÉQUIVALENT ÉTHYLÈNE)

La contribution au smog provenant du cycle de vie du produit est principalement due aux polluants atmosphériques causés par la combustion du charbon, les émissions du trafic et les composés organiques volatils provenant des revêtements, des peintures, des décapants pour adhésifs, des agents de nettoyage, des solvants, etc.



SMOG TERRESTRE (KG ÉQUIVALENT ÉTHYLÈNE)

La contribution au smog issue du cycle de vie du produit provient principalement des NO_x, comme c'est le cas dans l'environnement rural en raison de la fertilisation et de l'utilisation de plantes fixatrices d'azote.



TOXICITÉ HUMAINE (KG ÉQUIVALENT 1,4 - DCB)

Contribution aux impacts négatifs sur la santé humaine des substances (telles que les métaux lourds) émises au cours du cycle de vie du produit.



TOXICITÉ TERRESTRE (KG ÉQUIVALENT 1,4 - DCB)

Contribution à la pollution des sols par des composés issus du cycle de vie du produit.



TOXICITÉ POUR L'EAU DOUCE (KG ÉQUIVALENT 1,4 - DCB)

Contribution à la pollution de l'eau douce par des composés issus du cycle de vie du produit. Cet effet négatif peut entraîner une pollution de l'eau et rendre l'eau impropre à la vie aquatique.

Analyse du cycle de vie (ACV) Swash



TOXICITÉ POUR L'EAU DE MER (KG ÉQUIVALENT 1,4 - DCB)

Contribution à la pollution de l'eau de mer par des composés issus du cycle de vie du produit. Cet effet négatif peut entraîner une pollution de l'eau et rendre l'eau impropre à la vie aquatique.



TOXICITÉ DES SEDIMENTS D'EAU DOUCE (KG ÉQUIVALENT 1,4 - DCB)

Contribution à la toxicité des sédiments des fonds d'eau douce par des composés issus du cycle de vie du produit.



TOXICITÉ DES SEDIMENTS MARINS (KG ÉQUIVALENT 1,4 - DCB)

Contribution à la toxicité des sédiments des fonds marins par des composés issus du cycle de vie du produit. En concentrations suffisamment élevées, ces sédiments chargés de contaminants peuvent constituer une menace sérieuse pour les écosystèmes côtiers, la durabilité des ressources naturelles et la santé humaine.



RAYONNEMENT IONISANT (DALYS)

Contribution aux radiations survenant pendant le cycle de vie du produit (par exemple, à la suite de la désintégration de matières radioactives dans les centrales nucléaires fournissant l'énergie utilisée pendant le cycle de vie du produit).



CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE NUCLÉAIRE (MJ-EQ)

L'énergie nucléaire totale comprise dans le chiffre de la consommation totale d'énergie ci-dessus, consommée pendant le cycle de vie du produit.