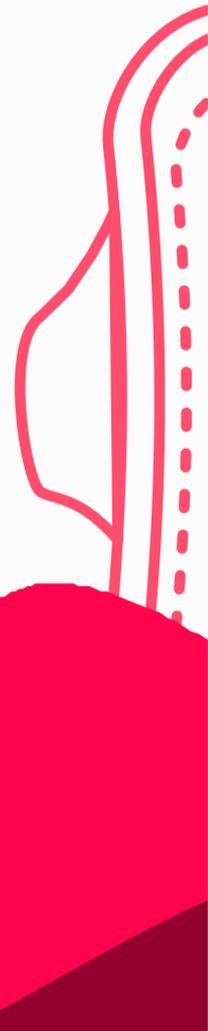


LES COÛTS ENVIRONNEMENTAUX
ET ÉCONOMIQUES DES

**PROTECTIONS
MENSTRUELLES,
COUCHES POUR
BÉBÉ ET
LINGETTES À
USAGE UNIQUE**

Enquête sur l'impact de ces produits à
usage unique en Europe.



#break
free
from
plastic



Rezero
Fundació prevenció
residus i consum

reloop
resources remain resources

Auteurs :

Rezero - Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable

- Alba Cabrera, coordonnatrice des études, Rezero, albac@rezero.cat
- Rosa Garcia, directrice générale, Rezero, rosag@rezero.cat

Éditeurs :

- Larissa Copello, militante sur les questions de production et consommation, Zero Waste Europe (ZWE)
- Eilidh Robb, agent de communication, Zero Waste Europe (ZWE)

Relecteurs :

- Joan Marc Simon, directeur exécutif, Zero Waste Europe (ZWE)
- Clarissa Morawski, PDG, Reloop
- Marta Stencel, responsable de la campagne Environmenstrual, Women's Environmental Network (WEN)
- Alexandra Caterbow, codirectrice, Hej Support
- Jasmine Tribe, coordinatrice de campagnes, City to Sea
- Chantal Vandenbossche, Women Engage for a Common Future (WECF)
- Sofia Sydorenko, coordinatrice de Zero Waste Lviv, Zero Waste Alliance Ukraine (ZWAU)

Traductrices :

- Séverine George, Traductrice indépendante (SG Traduction)
- Marie-Laure Faurite, Traductrice indépendante (Tradixit)

Graphiste :

- Juliana Maruri

Date :

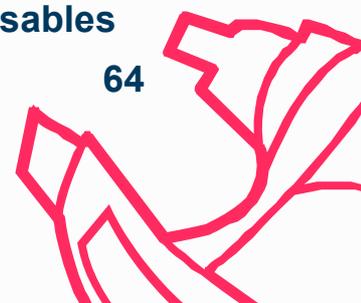
- novembre 2019



Zero Waste Europe remercie l'Union européenne pour son soutien financier. Zero Waste Europe est seul responsable du contenu de cette publication. Il ne reflète pas nécessairement l'opinion du donateur susmentionné. Le donateur ne peut être tenu responsable de toute utilisation pouvant être faite des informations qui y sont présentées.

Table des matières

Résumé	4
Introduction	7
Finalité, objectifs et portée	8
Méthodologie	10
Limites	11
Protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique	12
Protections menstruelles	12
Couches pour bébés	15
Lingettes jetables	17
Taux de consommation et production de déchets	18
Protections menstruelles	19
Couches pour bébés	21
Lingettes jetables	23
Impacts environnementaux	25
Phase de production et de consommation	25
Production, élimination et traitement des déchets	26
Déchets présents dans les eaux usées et déchets marins	30
Impacts économiques pour les administrations publiques	32
Gestion des déchets	32
Coûts des déchets marins	37
Coûts des déchets présents dans les eaux usées	39
Produits réutilisables	40
Produits à usage unique vs produits réutilisables	48
Impacts environnementaux	48
Prévention des déchets	50
Économies pour les consommateurs	51
Conclusion	55
Références	58
Annexe n° 1 - Listes des fabricants de produits réutilisables	
Annexe n° 2 - Point sur la toxicité	64



RÉSUMÉ

Ces dernières années ont été marquées par une augmentation de l'intérêt porté aux conséquences de notre production et de nos modes de consommation actuels. Les discussions se multiplient autour de la thématique du traitement des produits à usage unique, notamment ceux qui contiennent du plastique.

Protections menstruelles, couches pour bébés, lingettes à usage unique... Autant de produits composés majoritairement de plastique et qui se transforment en déchets après une seule utilisation. Ces produits nécessitent une attention particulière, du fait de leur contribution importante au flux de déchets ménagers et de leurs impacts sociaux, économiques et environnementaux.

Cette étude pionnière vise à analyser les impacts des protections menstruelles, des couches pour bébés et des lingettes à usage unique ainsi que les mesures envisageables pour empêcher, voire réduire, leur production. Ce rapport est le premier à traiter de cette problématique à l'échelle européenne. Outre la question des limites présentées par les produits à usage unique, cette publication analyse les avantages des produits réutilisables en s'appuyant sur un grand nombre de facteurs.

Taux de consommation globaux et production de déchets

Si on les compare aux produits réutilisables, les protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique dominent encore le marché. Leur production en Europe a même progressivement augmenté ces dernières années.

Parmi les 28 États membres de l'UE, les statistiques montrent que, en 2017 (année de référence) :

- plus de 49 milliards de protections menstruelles ont été vendues, ce qui génère annuellement environ 590 000 tonnes de déchets ;
- environ 33 milliards de couches jetables pour bébés ont été vendues, ce qui correspond à une utilisation annuelle de 6 731 000 tonnes d'eau ;
- environ 68 milliards de lingettes jetables individuelles ont été vendues, soit 511 000 tonnes de déchets par an.

Impacts environnementaux et économiques

Les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes à usage unique ont des répercussions importantes sur l'environnement, et ce tout au long de leur cycle de vie, de la phase de fabrication du produit jusqu'à sa fin de vie.

Utilisation d'énergie, d'eau et de matériaux : Les impacts générés pendant le processus de fabrication de ces produits sont principalement dus à l'utilisation de gros volumes de pâte à papier, de coton, ou de rayonne viscosse qui sert à produire un polymère superabsorbant (PSA), et d'autres composants tels que le polyester, le polyéthylène, le polypropylène, les colles, les parfums et les colorants. En outre, ce processus consomme de grosses quantités d'eau et d'énergie.



Émissions de CO₂ : Les couches pour bébés et les protections menstruelles à usage unique ont également un impact considérable sur le réchauffement climatique. On estime que tout au long de leur cycle de vie, ces produits émettent, respectivement, environ 3,3 Mt équivalent (eq) CO₂ et 245 000 tonnes eq CO₂ par an.

Production de déchets : De plus, la composition de ces produits (fabriqués à partir de plusieurs matériaux) et la présence de matières organiques après utilisation rendent leur recyclage difficile d'un point de vue technique et très coûteux. C'est pour cette raison qu'en Europe, ces produits finissent dans des décharges (87 %) ou sont incinérés (13 %), ce qui gaspille des ressources et a des répercussions négatives sur l'environnement (coefficient d'occupation des sols élevé, pollution des nappes phréatiques et du sol, émissions de gaz à effet de serre, etc.).



Les déchets produits par les protections menstruelles, les couches pour bébés et lingettes à usage unique totalisent près de 7 832 000 tonnes (ce qui correspond à 15,3 kg par habitant par an) dans les 28 États membres de l'UE. Ce volume de déchets représente 3 % de l'ensemble des déchets ménagers et 4 % du flux total des déchets ménagers résiduels.

Déchets marins : en outre, les protections menstruelles et lingettes à usage unique sont généralement jetées dans les toilettes après utilisation. Elles peuvent ainsi pénétrer dans les milieux marins en passant par les infrastructures d'évacuation des eaux usées, ce qui comporte de gros risques environnementaux et économiques.

Les protections menstruelles et lingettes à usage unique comptent parmi les produits jetables en plastique que l'on trouve le plus souvent dans les milieux marins (6,2 % des déchets collectés sur les plages du Royaume-Uni, ou bien 5 % des déchets flottants sur les côtes catalanes, selon les recensements de déchets lors de nettoyages). En se désintégrant, ces déchets relâchent un nombre considérable de microplastiques dans l'eau. Les répercussions négatives des déchets marins comprennent à la fois les impacts générés par les composants chimiques et les dommages physiques et apparents.

Coûts pour les municipalités : même si le calcul des coûts associés à la gestion (collecte et traitement final) des déchets provenant de ces produits montre de nombreuses limites, on estime que les coûts engendrés se situent dans une fourchette allant de 3 € à plus de 10 € par habitant par an, en fonction du pays. En ce qui concerne l'entretien et le dépannage des stations d'épuration, **on estime que le coût relatif à l'élimination des déchets concernés atteint entre 500 et 1 000 millions d'euros par an pour l'Union européenne**. En outre, les municipalités côtières doivent prendre en charge les coûts élevés induits par les collectes de déchets sur les plages. Au Royaume-Uni, on estime que les collectes de protections menstruelles, lingettes et autres déchets similaires sur les plages reviennent à environ 1,1 million d'euros par an. Les collectes de déchets flottants coûtent environ 50 000 euros par an au gouvernement des Îles Baléares.

Avantages des produits réutilisables

De plus, cette étude vise à identifier les principales alternatives réutilisables aux protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique. Elle analyse les tendances de consommation, le caractère abordable et la disponibilité de ces produits à travers l'Europe.

Prévention des déchets : La prévention des déchets est l'un des points principaux parmi les avantages environnementaux des produits réutilisables (en comparaison avec les produits jetables). À titre d'exemple, on estime que l'utilisation de coupes menstruelles donne lieu à une réduction de 99 % des déchets qui seraient générés en se servant de produits à usage unique.

Par conséquent, **si ne serait-ce que 20 % des personnes menstruées optaient pour la coupe menstruelle au lieu des produits hygiéniques à usage unique, la quantité de déchets pourrait être réduite de quasiment 100 000 tonnes par an dans l'UE-28.** De même, une famille qui ferait le choix d'utiliser des couches réutilisables pour bébés pourrait éviter environ 99 % des déchets qui seraient générés par l'utilisation de couches à usage unique. **Si ne serait-ce que 20 % des bébés portaient des couches lavables, la quantité de déchets évités dans l'UE-28 dépasserait les 1 million de tonnes par an.**



Économies importantes : le potentiel de réduction des déchets peut se traduire par des économies substantielles pour les municipalités, dues à la baisse de gestion et de traitement des déchets ainsi qu'à une réduction des coûts issus des collectes de déchets sur les plages et dans la mer, comme il y aurait moins de déchets ménagers et de déchets rejetés dans les eaux usées.



Les produits réutilisables permettent également aux consommateurs de faire des économies directes : l'utilisation d'une coupe menstruelle au lieu de tampons ou de serviettes jetables entraîne des économies annuelles situées entre 18 € et 119 € par personne. Calculées sur une durée de vie, elles peuvent dépasser 4 400 €. De même, l'utilisation de couches réutilisables au lieu de couches à usage unique permet d'économiser entre 200 € et 2 000 € par famille. Ces nombres sont encore plus importants si l'on prend en compte le fait que les couches lavables pour bébés peuvent être utilisées pour les frères et sœurs ou qu'elles peuvent être trouvées d'occasion.

Lutte contre la précarité menstruelle : On constate, là où les statistiques sont disponibles, que **près d'une personne menstruée sur cinq éprouve chaque mois des difficultés à se procurer des protections menstruelles jetables basiques, dans l'UE⁷⁸,** ce qui peut avoir un impact important sur sa qualité de vie. Compte tenu des économies potentielles qu'elles peuvent engendrer, rendre les protections menstruelles réutilisables disponibles et accessibles dans toute l'UE permettra de réduire la précarité menstruelle.

Disponibilité des produits réutilisables

Même si, dans la décennie précédente, les couches pour bébés et les protections menstruelles réutilisables sont devenues de plus en plus populaires et ont commencé à connaître une augmentation des parts de marché de l'UE, les personnes qui les utilisent régulièrement font encore partie d'une minorité.

Cela s'explique par le fait que ces produits réutilisables ne sont pas répandus largement dans l'UE. Par exemple, la coupe menstruelle et les serviettes hygiéniques lavables (SHL) sont généralement disponibles en ligne dans la plupart des régions européennes. On peut également les trouver dans certaines pharmacies, boutiques d'artisanat, ou certains supermarchés et commerces de proximité. Toutefois, leur disponibilité varie beaucoup d'un pays à un autre.

En ce qui concerne les couches réutilisables, leurs principaux fournisseurs sur le marché européen semblent être des boutiques en ligne. Dans la plupart des régions, elles ne sont pas encore disponibles en pharmacies, supermarchés ni dans les commerces de proximité. Afin d'augmenter et de généraliser leur utilisation, il paraît important que ces produits réutilisables soient disponibles dans la plupart des magasins, à des prix abordables, et ce, dans toute l'Europe.



INTRODUCTION

Ces dernières années, nous avons accès à de plus en plus de preuves que la production de déchets (plastiques, notamment) représente un problème économique, social et environnemental. Nous réalisons que, si nous voulons résoudre ce problème, il est crucial que tous les agents impliqués endossent leur part de responsabilité. La stratégie Europe 2020¹ vise à trouver une gestion intelligente, durable, et inclusive de nos ressources. L'utilisation efficace de ces dernières en Europe est donc l'un de ses objectifs principaux.

Ainsi, en Europe, un nouveau cadre réglementaire a été pensé pour l'orienter vers une économie circulaire et pour éloigner des plastiques à usage unique. Cela pose donc les bases nécessaires à une transition d'un modèle d'économie dit « linéaire » à une économie dans laquelle les produits et les processus sont pensés et gérés pour éviter et éliminer une grande quantité de déchets et la toxicité des matériaux.

Si un produit ne peut être réutilisé, réparé, reconstruit, remis en état, rénové, revendu, recyclé ou composté, il doit faire l'objet de restrictions, être repensé ou bien retiré de la production.

C'est le cas des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique, dont on continue à faire la promotion sur le marché européen, au XXI^e siècle, malgré le fait qu'elles ne soient pas conçues pour être réutilisées, compostées ou recyclées efficacement.

Ces produits jetables sont autant d'éléments qui deviennent des déchets après une seule utilisation, ce qui entraîne de graves problèmes environnementaux, et ce tout au long de leur cycle de vie, de la phase de production à leur fin de vie.

Parmi les impacts environnementaux figurent le rejet de produits chimiques dangereux dans l'environnement ainsi qu'une mauvaise gestion des déchets liés à ces produits à usage unique, ce qui signifie qu'ils finissent dans des décharges ou des incinérateurs, ou même rejetés dans la mer.

L'élimination de ces produits crée également des problèmes dans les réseaux publics d'assainissement, ce qui a un impact sur la santé publique. La gestion et le nettoyage des déchets engendrent souvent des coûts élevés pour les administrations publiques et les consommateurs. En outre, pour certains de ces produits, les possibilités de recyclage sont très limitées, voire inexistantes.

Bien que les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes réutilisables existent depuis longtemps, les produits à usage unique dominent le marché. En réalité, même si la prévention et la réutilisation des déchets sont identifiées comme état une priorité absolue dans la hiérarchie européenne des déchets, elles font actuellement partie des mesures les moins représentées dans les réglementations, qui sont, de nos jours, encore très focalisées sur les solutions en aval et en fin de cycle.



FINALITÉ, OBJECTIFS, ET PORTÉE

Finalité

Cette étude a pour objectif d'analyser les impacts environnementaux et économiques des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique, à l'échelle européenne.

Objectifs

- Estimer le taux de consommation des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique ainsi que la quantité de déchets qu'elles génèrent en Europe.
- Analyser les impacts environnementaux et économiques engendrés par la production et la consommation de protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes jetables.
- Accroître la sensibilisation relative aux répercussions des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique et identifier les solutions qui existent et leurs avantages environnementaux, économiques et sociaux.

Portée

La portée de cette étude couvre une analyse des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique. Compte tenu de leurs impacts environnementaux, sociaux et économiques, ainsi que de leur importante contribution au flux de déchets ménagers, ces produits requièrent une attention particulière ainsi que l'adoption de mesures spécifiques pour éviter ou minimiser leurs conséquences.

Cette étude n'inclut pas les couches pour adultes, par manque de données. Cependant, ces dernières contribuent dans une large mesure à la production de déchets et, par conséquent, aux impacts qui y sont liés.

Certains des produits qui seront analysés dans cette étude (protections menstruelles et lingettes jetables) font partie des 10 produits concernés par la directive européenne luttant contre le plastique à usage unique (*UE (2019/904) du 5 juin 2019 relative à la réduction de l'incidence de certains produits en plastique sur l'environnement*), comme ils figurent parmi les 10 produits en plastique jetable que l'on trouve le plus sur les plages et dans la mer en Europe. Toutefois, cette nouvelle directive n'aborde pas les possibilités de réutilisation de ces produits, ni les problématiques relatives à la disponibilité et au caractère abordable des produits réutilisables. En outre, elle ne traite pas non plus des

couches pour bébés, qui font également partie des produits à usage unique principalement composés de plastique qui engendrent des coûts environnementaux et économiques pour les municipalités et les consommateurs.

Cette analyse tente d'examiner les avantages environnementaux et économiques des produits réutilisables par rapport à ceux à usage unique qui dominent le marché.

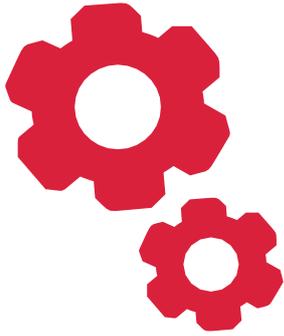
Les données incluses dans cette analyse sont généralement axées sur l'ensemble de l'UE (UE-28), même si, dans certains cas, les informations ne sont disponibles que pour certains États membres. La plupart des calculs ont été effectués à partir de statistiques datant de 2017, qui correspondent à la dernière année de publication par Eurostat de certaines données importantes, telles que la production de déchets ménagers.



POINT SUR LA TOXICITÉ

Bien que cet aspect dépasse la portée de cette étude, cette dernière contient tout de même quelques remarques et faits pertinents relatifs aux impacts sur la santé des protections menstruelles et couches pour bébés à usage unique. Ces questions jouent en effet un rôle primordial dans les discussions et les débats concernant les meilleures pratiques pour ces produits. Ces données additionnelles seront exposées dans cette étude dans les encadrés « Point sur la toxicité » présents dans les différentes sections. Les produits mentionnés contiennent souvent des produits toxiques dont les répercussions sur la santé du consommateur ont été prouvées. Il est essentiel de prendre en compte cet aspect afin d'analyser le contexte de ces produits (protections menstruelles et couches pour bébés, qu'elles soient à usage unique ou réutilisables) dans sa totalité.

Cela dit, il serait nécessaire de mener une étude spécifique visant à enquêter et à étudier en détail les conséquences de l'utilisation de ces produits sur la santé humaine.



MÉTHODOLOGIE

Cette étude a été réalisée en trois phases qui sont décrites ci-après.

Taux de consommation et production de déchets

La première phase de ce rapport a consisté à établir une description des produits à usage unique concernés par l'étude. Cette dernière indique à la fois leur utilisation et leur composition (les divers ingrédients utilisés pour leur production).

Il a fallu collecter et analyser des données sur les taux de consommation actuels liés à ces produits jetables ainsi que sur le volume de déchets générés qui en découle. Certains des chiffres présentés dans cette étude proviennent de rapports statistiques de ventes de produits. D'autres ont été calculés en se basant sur les taux de consommation moyens, qui seront exposés en détail dans la présente étude.

Impacts environnementaux et économiques

La deuxième phase s'est focalisée sur l'étude des répercussions qu'ont les protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique sur l'environnement, en tenant compte de l'extraction des ressources naturelles nécessaires à leur production, des émissions de gaz à effet de serre, et/ou de la pollution causée par les déversements de ces produits dans l'environnement lors de leur élimination, notamment sur les sols, les plages et dans les mers, ainsi que des impacts générés par la gestion et le traitement des déchets.

Cette section inclut également une analyse des impacts de ces produits à usage unique en ce qui concerne les coûts supportés par les administrations publiques (notamment pour la collecte, la gestion et le traitement des déchets, qu'il s'agisse d'enfouissement ou d'incinération, les opérations de nettoyage et les questions associées à l'assainissement public) ainsi que les coûts pris en charge par les consommateurs.

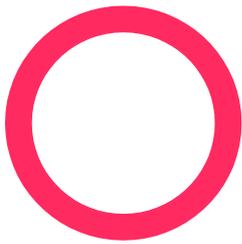
Les informations relatives à cette phase sont issues de la littérature existante publiée par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) et Eurostat, de rapports venant de sociétés de conseil européennes ainsi que d'organisations scientifiques à but non lucratif. Certains calculs (c'est-à-dire les impacts de la production et de la gestion des déchets) ont également été élaborés en se basant sur des résultats obtenus dans les sections précédentes, ainsi que sur d'autres données trouvées dans l'analyse documentaire.

Avantages des produits réutilisables

Cette section décrit les principales alternatives réutilisables aux protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique. Afin d'estimer les tendances de consommation, nous avons contacté par courriel et par téléphone les principaux fabricants européens de coupes menstruelles, de SHL, de couches pour bébés et de lingettes

réutilisables pour leur demander de nous fournir le volume annuel de leurs ventes pour 2018 (cumulatif ou par pays) par unité ou kilogramme de produit. De plus, afin d'évaluer l'accessibilité et le prix des produits réutilisables dans les différentes régions d'Europe, un sondage a été réalisé auprès des réseaux de Break Free From Plastic (BFFP) Europe et de Zero Waste Europe (ZWE).

À cette étape, on évalue la prévention potentielle des déchets (qui découle d'une transition des produits à usage unique conventionnels à ceux réutilisables) en appliquant les taux d'utilisation et les valeurs de poids moyens. Cette section inclut également une estimation des économies que les consommateurs peuvent réaliser en remplaçant ces produits à usage unique par des produits réutilisables.



LIMITES

La présente étude vise à entamer des discussions sur les impacts découlant des modes de production et de consommation actuels et du traitement des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique par rapport aux produits réutilisables. Bien que les produits réutilisables existent déjà et aient fait leurs preuves, ils ne sont pas encore largement accessibles ou utilisés.

Obtenir des données relatives aux parts de marché (en matière de quantités vendues en unités ou en poids) pour ces produits en Europe (qu'ils soient à usage unique ou réutilisables) s'est avéré difficile. Si certaines sociétés de conseil détiennent ces données, ces dernières ne sont généralement pas publiques. Afin d'obtenir des informations relatives aux ventes de produits réutilisables en Europe, nous avons contacté les principaux fabricants de SHL, coupes menstruelles et couches pour bébés lavables. Cependant, tous les fabricants n'ont pas été enclins à fournir de telles données. C'est pourquoi les chiffres présents dans cette étude ne sont qu'une approximation.

Ce rapport décrit en détail les limites précises, liées à des difficultés d'ordre technique ou à des problèmes lors de la collecte de donnée, relatives au calcul des coûts de la production et de la gestion des déchets des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes jetables. Il existe une pluralité de réalités différentes en Europe en matière de pratiques, de taux de consommation et de systèmes de gestion des déchets, ce qui complique encore cette analyse.

La plupart des valeurs indiquées dans l'étude se basent sur les coûts et les taux de consommation moyens. De plus, il y a le danger des données cumulatives (par exemple les coûts de gestion des déchets à l'échelle nationale) qui ne reflètent pas les variations importantes qui existent entre chaque pays et région. Il semble nécessaire de mener des recherches supplémentaires centrées cette fois sur les volumes réels des ventes en Europe et sur les coûts précis et mis à jour plus régulièrement de la gestion des déchets à échelle nationale et européenne.



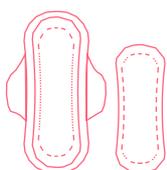
PROTECTIONS MENSTRUELLES, COUCHES POUR BÉBÉ ET LINGETTES À USAGE UNIQUE

Cette étude analyse les tendances de consommation et les impacts environnementaux et économiques qui découlent des trois produits à usage unique que sont les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes jetables.

Les couches pour bébés et les protections menstruelles (tampons et serviettes) font partie de la catégorie des produits d'hygiène absorbants. C'est ainsi que l'on appelle les produits conçus pour absorber des fluides corporels évacués à différentes phases de la vie du consommateur.

Les produits d'hygiène absorbants et lingettes à usage unique sont des exemples de produits qui se transforment en déchets après une seule utilisation. Bien qu'ils aient de graves conséquences environnementales, économiques et sociales, leur usage devrait augmenter à l'avenir, à moins que des mesures techniques ou légales ne soient mises en œuvre.

Ces produits à usage unique sont fabriqués à partir de textiles non tissés, que l'on définit comme des voiles ou des nappes de fibres liées entre elles par des procédés mécaniques, thermiques ou chimiques. En règle générale, ils sont fabriqués directement à partir de fibres, de plastique fondu ou de film plastique séparés.



PROTECTIONS MENSTRUELLES

Les protections menstruelles à usage unique sont principalement utilisées par des femmes cis, mais des hommes transgenres et des personnes non binaires les utilisent également dans le monde entier comme elles constituent une solution adaptée durant les menstruations. Ces produits incluent les serviettes hygiéniques, les protège-slips et les tampons. Ils sont considérés comme des produits à usage unique s'il est impossible de les laver et de les réutiliser plusieurs fois, car le processus de nettoyage pourrait dégrader la structure et la fonction du produit³.

Serviettes hygiéniques et protège-slips

Un calcul montre que la plupart des serviettes à usage unique sont fabriquées à 90 % à partir de plastique⁴. Le polyéthylène est le plastique le plus utilisé (les polyoléfines faisant partie de sa famille, cela englobe également les PE-LD, les PE-BDL, les PE-HD et les PP). Dans ces produits, on le retrouve à côté d'autres matériaux tels que les colles et les divers parfums.

En général, les serviettes hygiéniques conventionnelles et les protège-slips à usage unique sont composés d'un ensemble de matières premières qui sont réparties sur les différentes nappes (voir le Tableau n° 1).

Composition des serviettes hygiéniques	Infinity	Radiant	Ultra	Maxi	Pure and Clean
Voile de surface Tissu doux conçu pour que le fluide ne reste pas en contact avec la peau	polyoléfines, comme celles fréquemment utilisées dans l'industrie textile ; avec du pétrolatum et de l'oxyde de zinc (ingrédients que l'on trouve dans les lotions pour la peau) pour les Infinity et Radiant				polyéthylène/fibres synthétiques similaires à celles utilisées dans l'industrie textile (vêtements et accessoires)
Cœur absorbant Couche qui accueille et retient les fluides	mousse absorbante (<i>Flex Foam</i>)		cellulose de bois absorbante (matériau absorbant utilisé dans les serviettes depuis les années 1920), avec gel absorbant, rayonne ou polyester		cellulose de bois absorbante et billes de gel superabsorbant qui retiennent les fluides à l'intérieur
Film extérieur Couche imperméable et douce, qui garde les fluides à l'intérieur	polyoléfines, comme celles que l'on trouve généralement sur les vêtements (imprimé sur les Radiant)				polypropylène et couche imperméable de polyéthylène/en matière synthétique pour retenir les fluides
Colles	colle pour additif alimentaire approuvée par la FDA (Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux), similaire aux bâtons de colle pour travaux manuels				colle pour s'assurer que les différentes nappes de la serviette restent ensemble et adhèrent à la culotte
Parfum Élément qui ajoute un parfum frais	ingrédients du parfum ; uniquement sur les versions indiquées comme étant « parfumées »				absent
Emballage Protection du côté adhésif avant que la serviette ne soit utilisée	polyoléfines imprimées comme celles utilisées dans l'industrie textile et papier (uniquement pour les Maxi)				film/polyéthylène imprimé pour protéger la serviette et la rendre pratique à transporter

Bandelette protectrice
Protection du côté adhésif des ailettes avant que la serviette ne soit utilisée

papier imprimé

papier pour protéger le côté adhésif des ailettes avant l'utilisation de la serviette

Tableau n° 1 : listes des composants des serviettes jetables Always, de Procter and Gamble. Source : Always, 2019.



POINT SUR LA TOXICITÉ

Certaines protections menstruelles contiennent également des parfums/odeurs⁵ qui peuvent interférer au niveau de l'équilibre entre les bonnes et les mauvaises bactéries. Ces parfums synthétiques peuvent être fabriqués à partir d'un mélange de plus de 3 900 produits chimiques (dont, entre autres, du styrène, du chlorométhane, du chloroéthane, du chloroforme, de l'acétone). Parmi ces composés chimiques, certains sont identifiés en tant que cancérogènes, neurotoxines, produits irritants, perturbateurs endocriniens et produits reprotoxiques^{6, 11}. Les produits chimiques utilisés dans ces produits peuvent également modifier l'équilibre du pH des individus⁵. Cependant, le plus souvent, les fabricants ne font pas figurer ces produits chimiques dans la liste des ingrédients du produit⁸.

Tampons

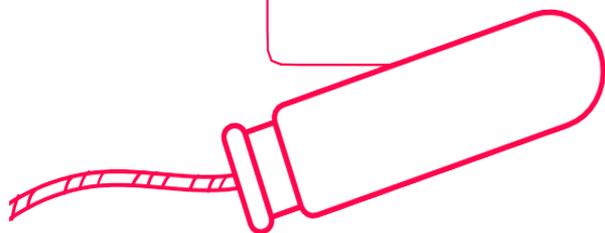
La plupart du temps, les tampons sont principalement composés de matériaux absorbants (qui constituent plus de 90 % des composants du tampon), que ce soit de la rayonne, du coton, du polyester, ou un mélange de ces fibres, qui sont généralement blanchies. En général, le cœur absorbant est recouvert d'une fine couche lisse de textile non tissé ou de film perforé, qui permet de réduire la perte des fibres et d'insérer et de retirer le tampon plus facilement. La corde utilisée pour retirer le tampon est souvent faite de coton ou de fibres de polypropylène ou polyéthylène. Le tampon est emballé individuellement dans un emballage papier ou bien dans un petit film (par exemple en plastique polymère ou en cellophane) avant d'être conditionné dans des boîtes en carton. Les tampons peuvent être fournis avec un applicateur en papier couché ou en plastique dur (polyéthylène [PE] ou polypropylène [PP])¹⁰.

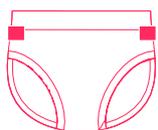


POINT SUR LA TOXICITÉ

Parmi les protections menstruelles conventionnelles à usage unique (serviettes et tampons) et leurs emballages, beaucoup contiennent du plastique et d'autres matériaux synthétiques tels que de la rayonne, des colles, des parfums artificiels, et des produits chimiques toxiques comme les phtalates, le bisphénol A et des additifs pétrochimiques qui sont connus pour polluer l'environnement et pour être des perturbateurs endocriniens liés à certaines maladies notamment des maladies cardiaques, l'infertilité et le cancer.

Il est même possible de trouver des traces de dioxines dans les protections menstruelles. Ces dernières apparaissent lors du blanchissement du produit. On peut également trouver des pesticides et des herbicides, dont du glyphosate^{12, 13}.





COUCHES POUR BÉBÉS

Les couches sont utilisées pour absorber et contenir les excréments des jeunes enfants. Les couches pour bébés à usage unique sont conçues pour être jetées après une seule utilisation. Une fois usagées, les couches contenant des excréments sont généralement jetées avec le reste des déchets ménagers.

Les couches pour bébés à usage unique sont généralement composées d'une couche de plastique extérieure avec des attaches incluses et un cœur en matériaux absorbants avec une couche supérieure de protection (voir le Tableau n° 2).

Composants	Fonctions	Matériaux	Exemples de composants potentiels
Voile de surface (au contact de la peau)	apporte une sensation de confort et permet de laisser la peau sèche et propre en guidant le liquide vers la pellicule d'absorption et de distribution	couche ultrafine de fibres cellulosiques, fibres synthétiques ou film de polymères synthétiques	polyester polyéthylène polypropylène mélange de polyéthylène/polypropylène viscose/rayonne coton
Pellicule d'absorption et de distribution (en fonction du produit)	absorbe les liquides à la surface pour les transférer jusqu'au cœur du produit, qui est une zone de rétention	matériau poreux composé de fibres cellulosiques ou synthétiques ou bien de textiles non tissés fabriqués à partir de polymères synthétiques	polyester polyéthylène polypropylène viscose/rayonne coton
Pellicule enveloppante	encercler le cœur absorbant pour contenir le polymère superabsorbant (PSA) ou un mélange de PSA et de fibres cellulosiques	fibres synthétiques ou textiles non tissés fabriqués à partir de polymères synthétiques ou de fibres cellulosiques	polyester polyéthylène polypropylène viscose/rayonne
Cœur absorbant	absorbe et retient les fluides	fibre synthétique ou cellulosique avec ou sans polymère superabsorbant (PSA) ou PSA sans fibres	fibre de cellulose/de pâte à papier Coton polymère superabsorbant polyester polyéthylène polypropylène
Enveloppe extérieure avec des élastiques	empêche les fuites hors de la couche et permet d'optimiser l'ajustement de cette dernière	textiles non tissés faits à partir de polymères synthétiques	Polyéthylène Polypropylène Polyuréthane Élasthanne
Ceinture (en fonction du produit)	permet de faire tenir la couche autour de la taille et d'en améliorer la bonne tenue	textiles non tissés faits à partir de polymères synthétiques	Polyéthylène Polypropylène Polyuréthane Élasthanne

Tableau n° 2 : liste des composants des couches pour bébés. Source : Edana, 2008¹⁴.

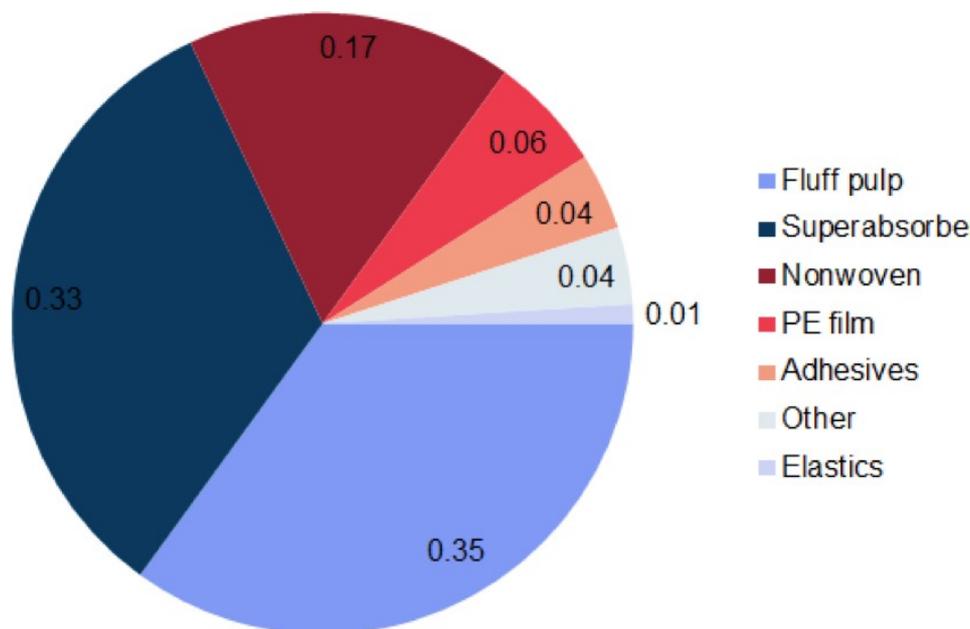


Illustration n° 1 : composition d'une couche pour bébé standard. Source : Edana, 2008¹⁴.



POINT SUR LA TOXICITÉ

Comme pour les protections menstruelles, beaucoup de fabricants de couches pour bébé ne précisent pas tous les ingrédients utilisés dans les produits, bien que certains d'entre eux puissent être dangereux pour les enfants. L'Anses (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a récemment mené une évaluation de risques sur ces produits. Elle a détecté plusieurs produits chimiques dangereux dans les couches jetables qui pourraient migrer par les urines et entrer en contact prolongé avec la peau du bébé. Cette évaluation montrait que, dans des conditions d'utilisation réalistes, les valeurs limites étaient atteintes pour plusieurs produits chimiques, notamment les parfums (butylphenyl methylpropional, hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde), certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le PCB-126 et tous les PCB-DL, les dioxines et les furanes. Certains de ces produits chimiques sont ajoutés volontairement, par exemple les parfums qui pourraient causer des allergies de la peau. D'autres produits chimiques identifiés pourraient provenir de matières premières ou de procédés de fabrication contaminés¹⁵.



LINGETTES JETABLES

Les lingettes jetables sont souvent considérées comme faisant partie de la routine d'hygiène d'un bébé. Elles sont employées pour remplacer l'eau et le savon lorsque l'on change les couches, ainsi que pour nettoyer le visage et les mains du bébé. Cependant, leur utilisation fait désormais partie de la routine des adultes, que ce soit pour le nettoyage domestique ou pour l'hygiène personnelle.

Les lingettes jetables sont définies comme étant des produits vendus sur le marché en tant que lingettes à usage unique qui sont imbibées d'une lotion. Elles ne répondent pas aux normes strictes de la loi qui détermine quels produits peuvent être jetés dans les toilettes³.

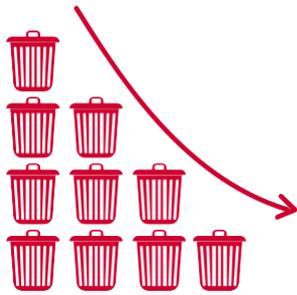
Les lingettes jetables sont fabriquées à partir de textiles non tissés et sont imprégnées de solutions nettoyantes.

- Les textiles non tissés : le matériau utilisé dans les lingettes jetables est un textile non tissé ou un fil de plastique synthétique similaire à ceux utilisés dans les couches. Généralement, le tissu est fait de fibres, telles que le coton et la rayonne, ainsi que de résines plastiques telles que le polyester, le polyéthylène et le polypropylène.
- Les ingrédients contenus dans la lotion : l'eau est le principal élément. Elle sert de base et de diluant pour les autres ingrédients. Les lingettes d'hygiène intime contiennent également des détergents doux mélangés avec des agents hydratants, des parfums et des conservateurs. Les agents hydratants ou humidifiants tels que le propylène glycol et la glycérine sont **17** également ajoutés pour empêcher une évaporation prématurée de la solution. Parmi les autres ingrédients figurent les conservateurs, tels que le méthyle et le propylparabène et d'autres parfums. Parfois, les lingettes jetables contiennent également des biocides, tels que des antimicrobiens.
- La composition de l'emballage : l'emballage est en plastique (généralement en PET ou PE) pour conserver l'humidité des lingettes le plus longtemps possible.



POINT SUR LA TOXICITÉ

En raison de la présence de détergents, de parfums et de conservateurs dans la composition des lingettes, leur utilisation sur une base régulière peut déclencher des réactions allergiques chez les bébés. Elles peuvent être causées par un contact répété avec la peau sur une zone où les savons ont enlevé l'hydratation cutanée naturelle. Si les résidus de lingettes jetables ne sont pas rincés à l'eau, les bébés peuvent potentiellement absorber des substances chimiques allergènes¹⁶.



TAUX DE CONSOMMATION ET PRODUCTION DE DÉCHETS

Dans le monde entier, une grande partie de la population utilise régulièrement, chaque jour des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes absorbantes.

Malgré le fait que les produits réutilisables existent depuis longtemps, ceux à usage unique dominant encore le marché et leur production en Europe a progressivement augmenté ces dernières années (voir l'illustration n° 2). Ce graphique montre que les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes ainsi que les produits similaires en pâte à papier, papier, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose en particulier ont fait l'objet d'une hausse de leur production de manière radicale en 2016 et 2017.

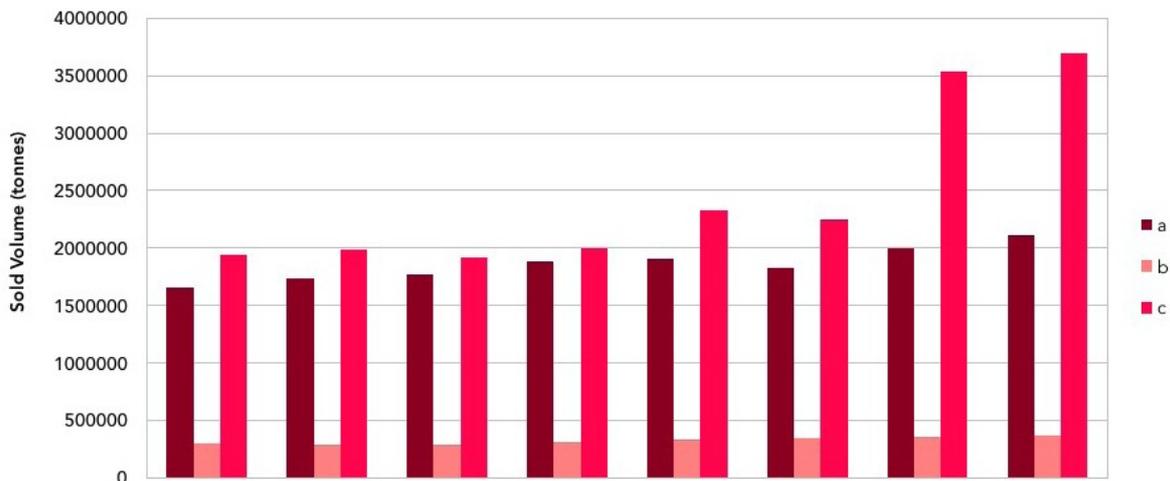


Illustration n° 2 : statistiques relatives à la production de biens manufacturés (volume vendu) dans l'UE-28 entre 2010 et 2017 : a) lingettes en pâte à papier, papier, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose ; b) protections menstruelles en pâte à papier, papier, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose ; c) couches pour bébé et autres articles hygiéniques similaires en pâte de papier, papier, ouate de cellulose ou nappes de fibres de cellulose. Source : Eurostat, données détaillées dans la liste PRODCOM (NACE Rév. 2)¹⁷.

Cependant, comme la plupart des États membres ne disposaient pas de données (comme le montre l'illustration n° 3), le volume de produits vendus indiqué sur l'illustration n° 2 ne doit pas être considéré comme le volume total pour l'ensemble de l'UE-28. Cette indisponibilité des données vient soit du fait que ces dernières sont considérées comme étant confidentielles, soit parce qu'Eurostat (organisation chargée de l'information statistique qui réunit lesdites données) estime que les données nationales calculées sont peu fiables.

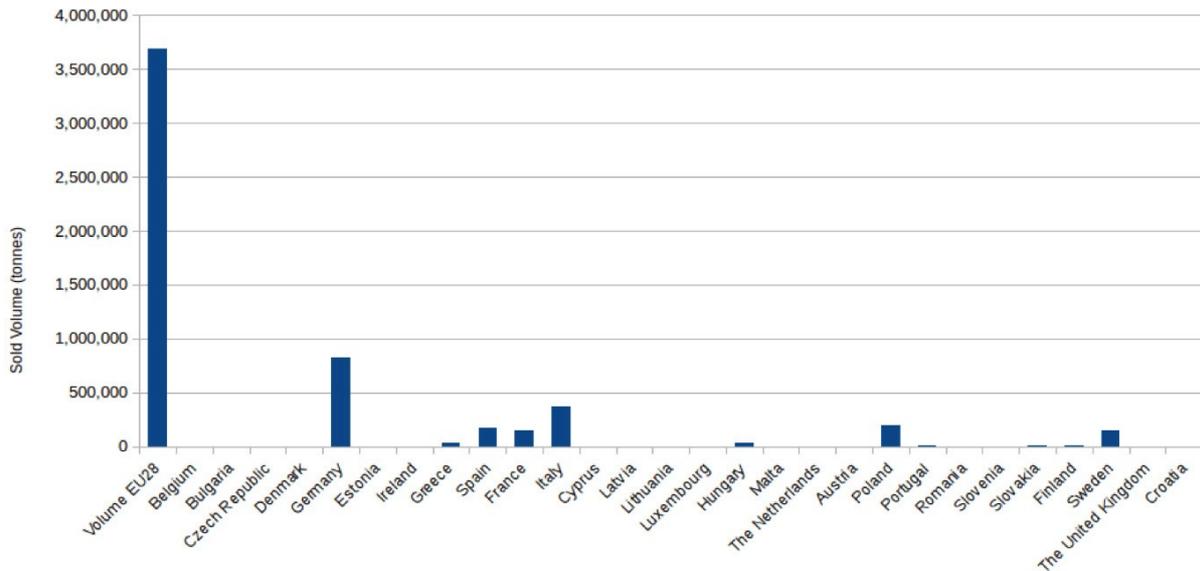
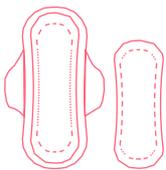


Illustration n° 3 : statistiques relatives à la production de biens manufacturés (volume vendu de protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes jetables) par pays de l'UE-28, en 2017. Source : Eurostat, données détaillées dans la liste PRODCOM (NACE Rév. 2)¹⁷.



PROTECTIONS MENSTRUELLES

Afin de calculer le volume de protections menstruelles utilisées chaque année dans l'UE-28, il a fallu collecter des données démographiques relatives aux personnes utilisant ces produits (personnes de sexe féminin en âge de procréer). Il paraît nécessaire de signaler le fait que toutes les femmes en âge de procréer n'ont pas leurs menstruations, du fait d'une grossesse, de soucis de santé, ou autres. De même, les personnes menstruées ne se limitent pas aux femmes cis. Comme mentionné précédemment, les personnes menstruées incluent les femmes, les hommes transgenres et les personnes non binaires. Cependant, seules les données concernant les femmes ont pu être incluses dans la présente analyse, en raison de difficultés dans le calcul de ces pourcentages sur l'ensemble de la population des personnes menstruées.

En 2017, le nombre de femmes en âge de procréer (13 - 49 ans)¹⁸ dans l'UE-28 s'élevait à 118 213 566, ce qui représente approximativement 23 % de l'ensemble de la population. Au moins 23 % de la population totale sont donc des personnes menstruées. On peut alors supposer qu'elles utilisent des protections menstruelles de façon régulière. Cette population statistique a diminué au cours des 10 dernières années et cette tendance devrait se poursuivre, du fait de la population vieillissante en Europe et du taux de natalité relativement bas¹⁹.

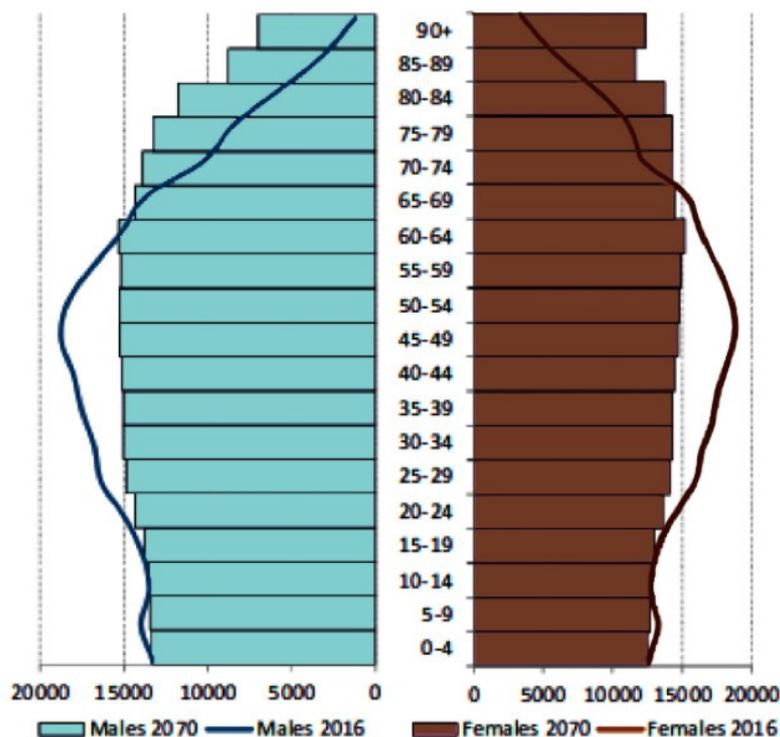


Illustration n° 4 : population par catégorie d'âge et par sexe (2016 - 2017) dans l'UE-28. Source : Commission européenne, 2018

Il est difficile de calculer le volume de protections menstruelles achetées en Europe, car l'utilisation de ces dernières varie considérablement en fonction du pays, de l'ethnie, de l'âge, des cycles menstruels et de la fréquence de changement de ces protections²⁰. Il convient également de noter qu'il existe un pourcentage de personnes menstruées qui se servent de produits réutilisables de façon régulière au lieu des protections à usage unique. Toutefois, comme nous le verrons plus tard dans la section Produits réutilisables, ce pourcentage ne représente encore qu'une minorité.

Par souci de simplification des calculs, nous avons considéré qu'une femme menstruée consomme en moyenne 32 protections menstruelles à usage unique (serviettes ou tampons) par cycle²², soit 416 protections menstruelles par an (en considérant un rythme de 13 cycles par an). Cela signifierait que chaque femme menstruée utilise environ 14 000 protections menstruelles dans sa vie. Pour traduire ce volume de consommation en production de déchets, on estime que le poids d'une protection menstruelle est de 384 g (en partant du principe que chaque produit pèse en moyenne 12 g après utilisation)²², ce qui signifie que **si une femme a 13 cycles par an et qu'elle a ses menstruations pendant 36 ans, plus de 180 kg de tampons ou serviettes à usage unique seront jetés au cours de sa vie.**



Compte tenu de ces observations, **on estime que, dans l'UE-28, presque 50 milliards d'unités de protections menstruelles à usage unique ont été utilisées en 2017, ce qui correspond à une production de quasiment 590 000 tonnes de déchets.**

Le nombre de femmes en âge de procréer ayant diminué au cours des 10 dernières années, la consommation de protections menstruelles a également baissé, ainsi que la production de déchets inhérente (voir l'illustration n° 5). Cependant, cela ne correspond en aucun cas à une réduction de la consommation par personne.

Nombre de femmes en âge de procréer	Consommation de produits mensuels (à l'unité)	Production de déchets (en tonnes)
118 213 566	49 177 000 000	590 000

Tableau n° 3 : calcul de la consommation de protections menstruelles et de la production de déchets liés aux produits menstruels à usage unique en 2017 dans l'UE-28, en s'appuyant sur les observations suivantes : a) une femme est en âge de procréer entre 13 ans et 49 ans, b) chaque femme consomme en moyenne 32 protections menstruelles à usage unique par cycle, c) chaque cycle produit 384 grammes de déchets en moyenne, d) une année correspond en moyenne à 13 cycles menstruels.

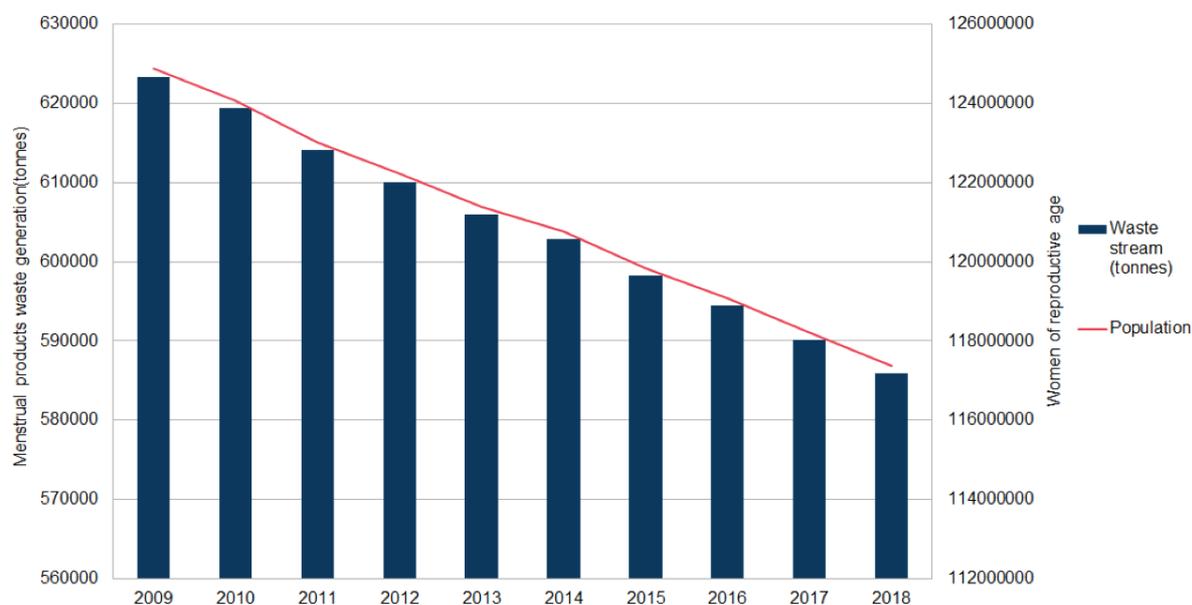
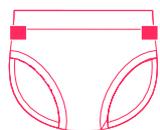


Illustration n° 5 : calcul du nombre de femmes en âge de procréer (13 - 49 ans) et de la production de déchets liés aux protections menstruelles dans l'UE-28 (2009 - 2017).



COUCHES POUR BÉBÉS

La popularité des couches pour bébés à usage unique a augmenté après que le polymère superabsorbant (PSA) a fait son entrée sur le marché, au milieu des années 80. De nos jours, la plupart des parents utilisent des couches jetables pour bébés.

Afin d'évaluer le volume de couches à usage unique en Europe, il est nécessaire de calculer le nombre total d'utilisateurs ainsi que la quantité moyenne de couches utilisées par un enfant chaque jour.

En moyenne, un enfant porte des couches jusqu'à ses deux ans et deux mois. Après deux ans et demi, 95 % des enfants ne mettent plus de couches²³. Ces calculs varient en fonction de l'âge auquel un enfant est considéré comme étant totalement propre (entre deux ans et demi et trois ans). L'unité fonctionnelle de référence dans cette analyse se base sur l'utilisation de couches au cours des deux premières années de la vie de l'enfant, en raison de limites de statistiques (seules les données annuelles sont disponibles).

En 2017, dans l'UE-28, plus de **15 millions** d'enfants entre 0 et 2 ans portaient des couches. En partant sur une moyenne de 6 changements de couche par jour pour tous les enfants entre 0 et 2 ans, on estime que en 2017, **33 milliards** de couches jetables pour bébés ont été utilisées dans l'UE-28.



La production de déchets associée aux couches à usage unique est probablement liée au nombre d'utilisateurs de ce produit (en partant du principe que la plupart des gens utilisent des couches jetables) et, **en 2017, 6,7 millions de tonnes de déchets induits par les couches à usage unique ont été produites dans l'UE-28**. Selon les statistiques acceptées, le poids moyen de chacune de ces couches se situe aux alentours de 200 g (après utilisation). On peut donc supposer que chaque enfant produit 438 kg de couches sales par an, soit plus ou moins une tonne de déchets pour chaque enfant en deux ans et demi.

Nombre de bébés entre 0 et 2 ans	Consommation de couches (à l'unité)	Production de déchets (en tonnes)
15 366 639	33 653 000 000	6 731 000

Tableau n° 4 : calcul de la consommation de couches à usage unique pour bébés et de la production de déchets en 2017 dans l'UE-28, en s'appuyant sur les observations suivantes : a) les enfants entre 0 et 2 ans utilisent en moyenne 2 500 couches par an, b) une couche sale pèse 210 grammes.

Au cours des 10 dernières années, dans l'UE-28, la production de déchets associés aux couches pour bébé n'est pas descendue sous le seuil des 5,5 millions par an. La plupart de ces déchets finissent dans des décharges ou sont incinérés (voir le Tableau n° 6).

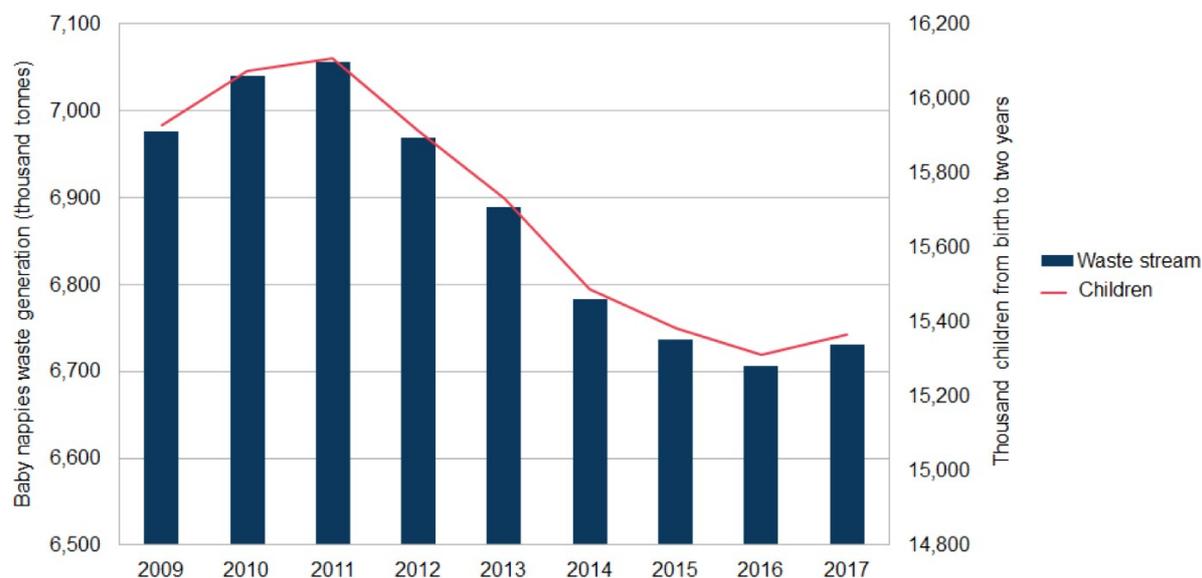


Illustration n° 6 : Calcul du nombre d'enfants portant des couches (0 -2 ans) et de la production de déchets liés aux couches pour bébés dans l'UE-28 (2009 - 2017).

Il convient de noter que le volume des déchets provenant des couches pris en compte dans cette étude n'englobe pas les couches pour adultes. Du fait du vieillissement de la population en Europe, ces dernières risquent également de contribuer à l'augmentation du volume de déchets produit dans les années à venir.



LINGETTES JETABLES

Ces dernières années, la consommation de lingettes jetables a considérablement augmenté. En effet, elles sont fréquemment utilisées de nos jours pour l'hygiène des bébés, pour le démaquillage et même pour le nettoyage domestique. En Europe, le marché des lingettes est en plein essor. Selon Euromonitor International, on estime qu'en 2016, ce marché représentait plus de 3,3 milliards de dollars (2,9 milliards d'euros)²⁴. Cela correspond à environ 56 milliards d'unités vendues en 2012. Pour 2016, on estime que 65 milliards d'unités ont été vendues en Europe, soit une augmentation annuelle de 4 % (voir le Tableau n° 7).

Le marché international des lingettes jetables devrait atteindre un taux de croissance annuelle (2015 - 2021) de 7,0 % (sur le plan financier) et de 6,1 % (en tonnes de produits)²⁵.

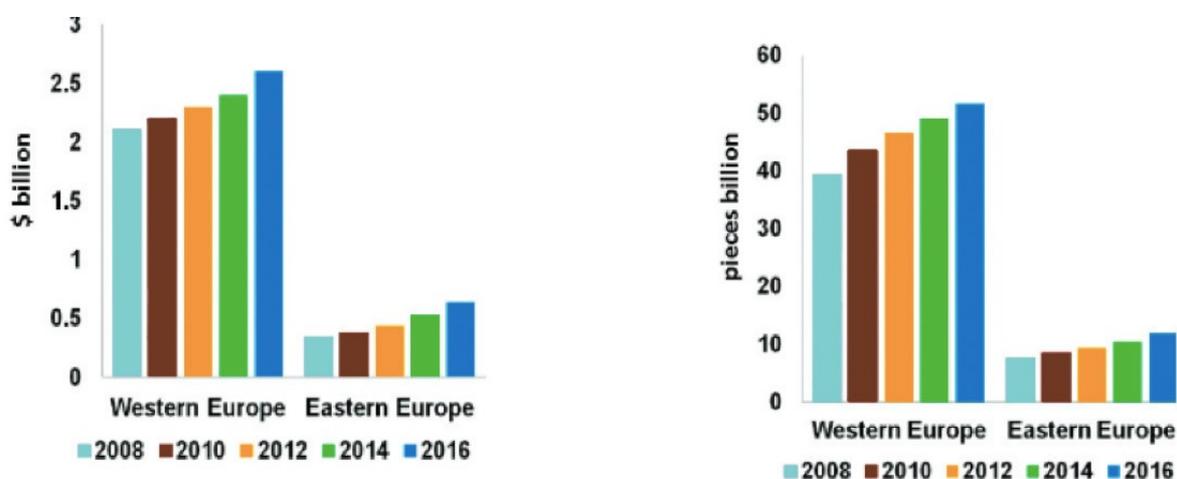


Illustration n° 7 : cours du marché des lingettes jetables sur le plan financier et pour le volume d'unités en Europe.
Source : Euromonitor International (Engovist, H. 2014)²⁴.

Les lingettes jetables pour bébés totalisent presque 70 % de l'ensemble des lingettes jetables vendues. En outre, ces lingettes représentent plus de 80 % du volume total de lingettes jetables utilisées en Europe. Les pays d'Europe de l'Ouest sont généralement de plus gros consommateurs que ceux de l'Est, bien qu'il existe des différences en fonction des pays²⁴.



En 2017, environ 68 milliards de lingettes jetables individuelles ont été consommées dans l'UE-28 (soit une consommation annuelle de 130 lingettes jetables par personne, en moyenne). Cela correspond à 511 000 tonnes de déchets (1 kg de lingettes jetables par personne par an), en supposant qu'une lingette jetable pèse 7,5 grammes²⁶.

Consommation de lingettes jetables (à l'unité)	Production de déchets (en tonnes)	Production moyenne de déchets par habitant (en kilogrammes)
68 000 000 000	511 000	1

Tableau n° 5 : calcul de la consommation de lingettes et de la production de déchets en 2017 pour l'UE-28.
Source : graphique fondé sur les données tirées de Euromonitor International (Engovist, H. 2014).

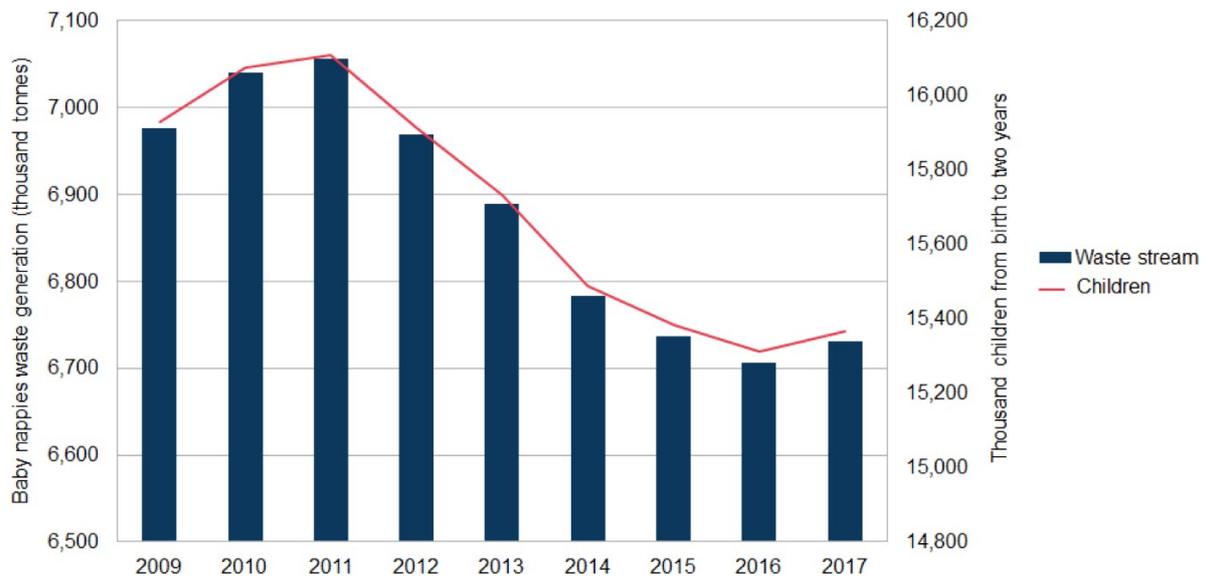
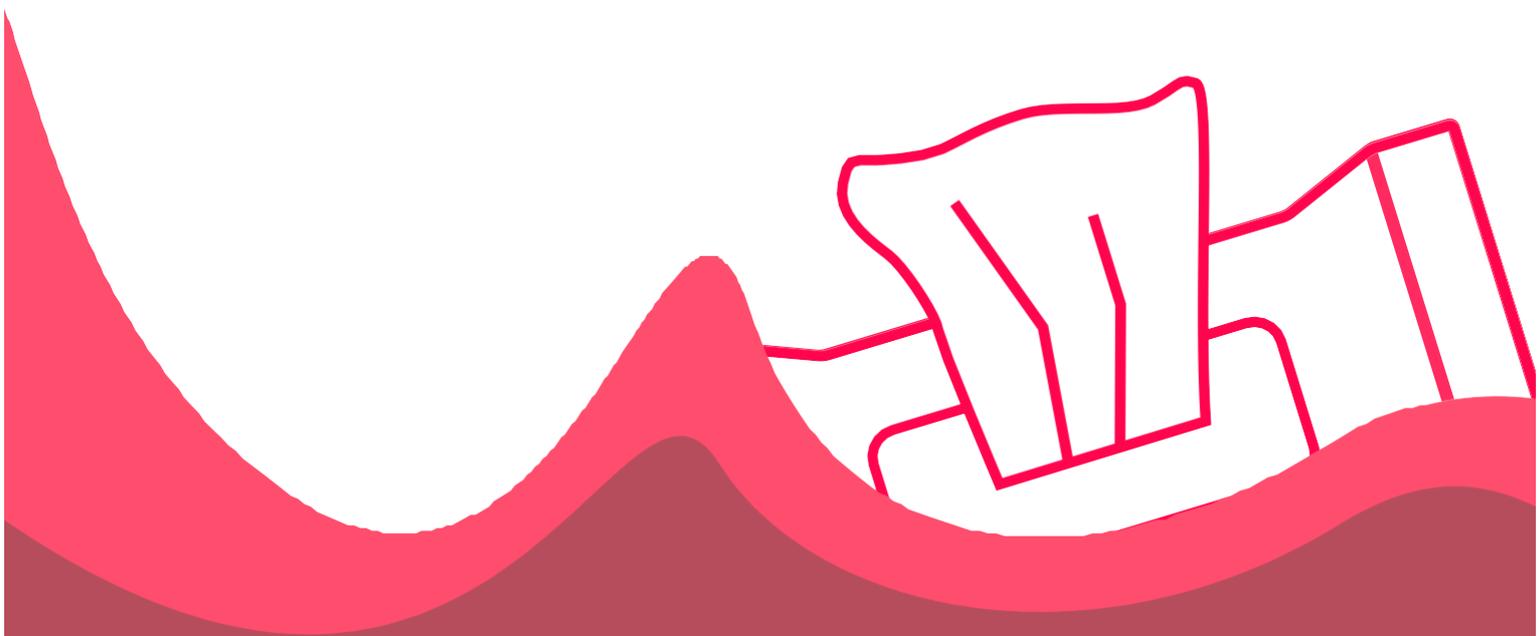


Illustration n° 8 : calcul de la consommation de lingettes et de la production de déchets pour l'UE-28 (2012 - 2017). Source : graphique fondé sur les données tirées de Euromonitor International (Engovist, H. 2014).





IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Ce sont les procédés de fabrication des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique qui ont généralement des impacts environnementaux. Ces procédés englobent également la livraison aux revendeurs, ainsi que la production, le traitement et l'élimination des déchets après usage.

PHASE DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION

L'Europe est une région exportatrice nette de protections menstruelles (telles que les serviettes hygiéniques). La majorité des lingettes et des couches jetables utilisées dans l'UE est produite en Europe (notamment en Turquie, qui est l'un des fabricants majeurs de lingettes pour l'Europe)^{27, 28}. Cependant, il faut prendre en compte le fait que certaines des ressources utilisées lors de la fabrication de ces produits ne proviennent pas de la région géographique européenne, ce qui rajoute des impacts environnementaux résultant du transport des marchandises. Par exemple, selon les fabricants de pâte défibrée (dite « *fluff* »), ce matériau est fabriqué à 90 % en Amérique du Nord, avec une distance de transport moyenne de 2 000 km depuis l'Europe²⁸.

Les tendances suggèrent qu'une augmentation supplémentaire du volume de production de ces produits, notamment des lingettes et des couches pour adultes, peut être attendue dans l'UE. Cela rajouterait davantage de pressions environnementales à l'avenir.

Les impacts environnementaux associés aux procédés de fabrication de ces produits sont principalement liés à l'utilisation d'importants volumes de pâte à papier, de coton, de rayonne viscosée, à la production de polymère superabsorbant (PSA) et d'autres composants tels que le polyester, le polyéthylène, le polypropylène, les colles et les colorants. Par exemple : **il faut plus de 1 500 litres de pétrole brut pour produire suffisamment de couches à usage unique pour un nouveau-né jusqu'à ce qu'il devienne propre (à 2 ans et demi)**²⁹.

Le cœur absorbant des couches pour bébés et serviettes à usage unique est généralement confectionné à partir de pâte à papier et de polyacrylate de sodium avec une couche de polypropylène à l'intérieur (et d'éventuels parfums). La fabrication de pâte à papier peut contribuer à la déforestation, à l'appauvrissement du sol et peut mener à l'épuisement accéléré des ressources naturelles. De même, l'exploitation forestière et les moteurs utilisés lors de ce procédé peuvent résulter en des émissions de CO₂ et d'autres gaz à effet de serre dues à l'utilisation d'appareils alimentés par essence. La fabrication de pâte à papier est elle-même très gourmande en eau. En outre, elle crée d'autres déchets qui doivent être traités sur place. De plus, la pâte est habituellement nettoyée avec des décolorants et de l'eau pour retirer toute la lignine, en utilisant soit du chlore, soit du peroxyde. Après avoir été blanchie, la pâte est mixée avec des particules de polymère d'un dérivé d'acide acrylique, comme l'acrylate de sodium³⁰.

À l'épuisement des ressources naturelles (bois, pétrole brut, etc.) s'ajoutent des volumes conséquents d'eau et d'énergie utilisés lors de la fabrication. Ces derniers sont d'autant plus conséquents que la production et l'utilisation de ces produits en Europe et dans le monde sont massives. Par exemple, la fabrication de lingettes jetables nécessite une forte consommation en eau pour que les fibres restent imprégnées de solution. L'extraction (pétrole) et le transport des matières premières tout au long du cycle de vie du produit ont également des répercussions, au-delà du simple produit fini.

L'impact environnemental de la production de couches à usage unique pour bébés est plus important que celui de la gestion des déchets qui en découle²⁸. En effet, selon une analyse du cycle de vie menée par l'université du Queensland, plus de 90 % de la consommation en eau et en énergie et de l'occupation des sols ont lieu avant même le début du cycle de vie des couches jetables pour bébés (production de bois tendre, fabrication industrielle de la pâte et des couches)³¹.



De même, on estime qu'en moyenne, l'utilisation de couches à usage unique par un enfant pendant deux ans et demi aurait un impact sur le réchauffement climatique s'élevant à environ 550 kg eq CO₂²³. **Cela équivaut à un potentiel de réchauffement global total d'environ 3,3 Mt eq CO₂ par an dans l'UE-28 (en supposant que 15 millions de bébés portent des couches jetables).**

Concernant les protections menstruelles à usage unique, une analyse du cycle de vie des tampons menée par l'École royale polytechnique de Stockholm a trouvé que l'impact sur le réchauffement climatique le plus important était causé par la transformation du PE-LD (polyéthylène basse densité) utilisé pour fabriquer les applicateurs de tampons ainsi que l'emballage plastique des protections, qui nécessite de gros volumes d'énergie produite grâce aux combustibles fossiles.



En moyenne, une seule année de menstruations pour une femme équivaut à une empreinte carbone de 5,3 kg eq CO₂²³. **Cela signifie que la consommation annuelle moyenne d'environ 46 milliards de protections menstruelles à usage unique dans l'UE-28 équivaut à 245 000 tonnes de CO₂.**

PRODUCTION, ÉLIMINATION ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

Production de déchets en chiffres

En 2017, la production de déchets ménagers dans l'UE-28 était de 248 653 000 tonnes³³. Selon les statistiques de consommation présentées précédemment, en 2017 dans l'UE-28, parmi ces déchets, 7 832 000 tonnes provenaient de protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique (l'équivalent de 15,3 kg/habitant), ce qui représente 3 % de l'ensemble des déchets ménagers. Ces produits, notamment les couches à usage unique, font partie des produits identifiables les plus nombreux dans le flux de déchets ménagers.

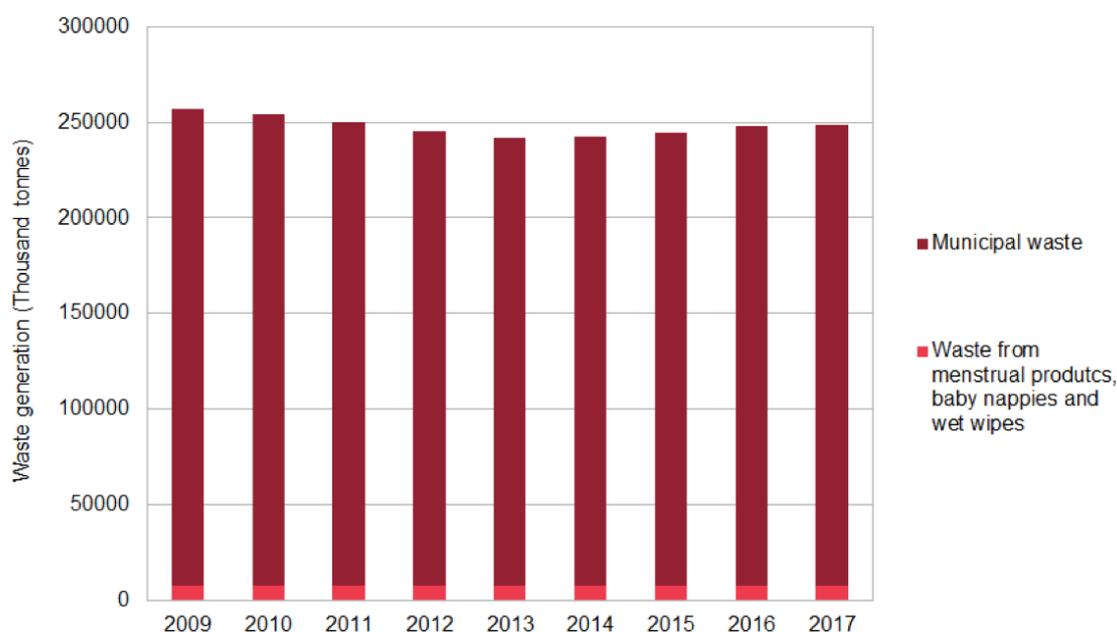


Illustration n° 9 : évolution de la production de déchets ménagers et calcul des déchets issus de protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique dans l'UE-28 (2009 - 2017).

	Production de déchets (en tonnes)	Pourcentage de l'ensemble des déchets ménagers (%)
Protections menstruelles	590 000	0,2
Couches pour bébés	6 731 000	2,7
Lingettes	511 000	0,2
Lingettes	7 832 000	3,1

Tableau n° 6 : calcul du volume de déchets provenant des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique et du pourcentage qu'ils représentent sur l'ensemble des déchets ménagers en 2017, dans l'UE-28.

En moyenne, 75 % des déchets générés dans les capitales de l'UE-28 finissent dans les poubelles de déchets ménagers résiduels³⁴. En se basant sur cette moyenne pour l'ensemble du territoire de l'UE-28, **les déchets issus de protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique représentent collectivement 4 % de l'ensemble du flux de déchets ménagers**, bien que ce pourcentage augmente dans les régions qui présentent des taux de collecte séparée plus élevés pour les autres flux de déchets.

Par exemple, à Dublin et Ljubljana, on estime que les protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique représentent presque 12 % de l'ensemble du flux de déchets ménagers, tandis qu'à Lisbonne ou à Rome, le pourcentage est plus proche des 3 % (voir l'illustration n° 10). Dans les municipalités zéro déchet qui ont des taux de collecte séparée supérieurs, les déchets provenant de ces produits peuvent représenter jusqu'à 30 % ou 40 % des déchets résiduels. Par exemple, dans la commune catalane d'Argentona, qui présente un taux de collecte séparée de 88 %, 30 % des déchets résiduels correspondent aux couches, protections menstruelles et lingettes à usage unique. Cependant, ces produits représentent le même pourcentage que dans d'autres endroits de la région (3,63 % selon la composition moyenne des déchets en Catalogne) si l'on regarde l'ensemble de la production de déchets.

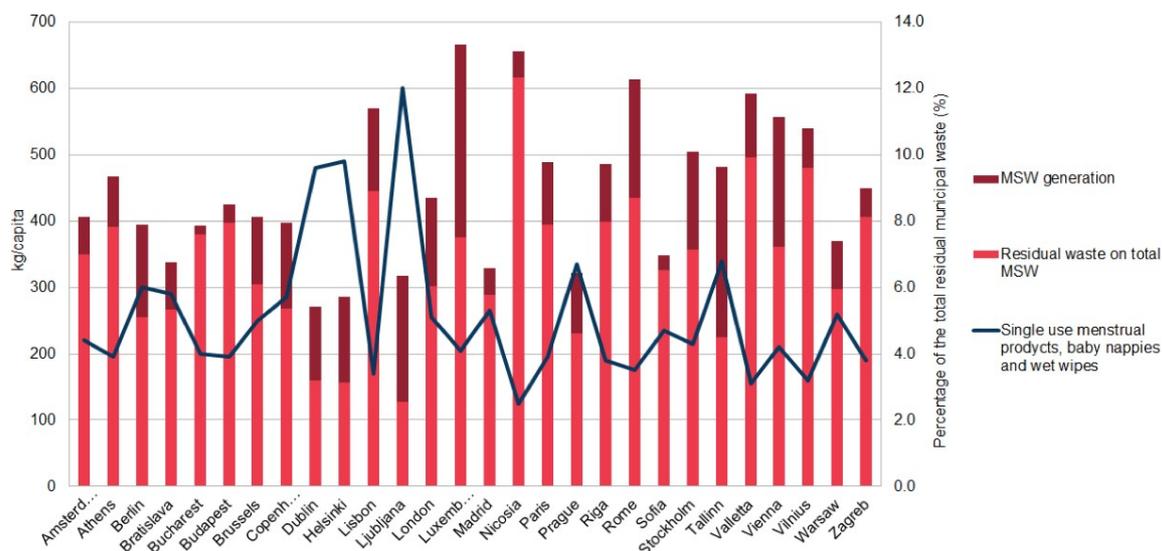


Illustration n° 10 : production de déchets ménagers et déchets résiduels par habitant et calcul du pourcentage de protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes jetables par rapport à l'ensemble des déchets résiduels (en se basant sur la moyenne nationale de production par habitant). Source : graphique fondé sur les données tirées de la Commission européenne, 2015³².

Le recyclage de ces produits est difficile d'un point de vue technique et très coûteux. Cela est dû à la composition complexe des produits ainsi qu'à la présence de matières organiques et/ou fécales après utilisation (dans le cas des protections menstruelles et couches pour bébés à usage unique).

C'est pour cette raison que, **en Europe, 7,8 millions de tonnes de produits de ce genre sont généralement déversés dans des décharges ou sont incinérés, ce qui consomme des ressources et a des effets négatifs sur l'environnement.**

Élimination et traitement

En Europe, un projet pilote a été lancé pour récupérer le plastique et les autres matériaux qui composent les couches à usage unique. C'est dans l'usine de recyclage Fater, spécialisée dans les produits d'hygiène absorbants, à Trévise en Italie, que ce projet est né. Cependant, l'usine ne traite qu'une faible proportion des couches utilisées dans tout le pays. Cette usine de recyclage dispose d'une capacité de fonctionnement annuelle d'environ 10 000 tonnes, ce qui correspond à environ 2 % des couches à usage unique utilisées chaque année en Italie. Le service local de gestion des déchets Contarina S.p.A. collecte les couches à usage unique usagées ainsi que d'autres produits d'hygiène absorbants d'une cinquantaine de municipalités locales grâce à des bennes de recyclage ou à de grands pôles d'utilisation comme les hôpitaux. Ils se chargent ensuite de les transférer à l'usine Fater. Après un nettoyage à la vapeur sèche des couches et l'élimination des déchets organiques dans les stations d'épuration, sur une tonne de déchets de produits d'hygiène absorbants, seulement un maximum de 150 kg de cellulose, 75 kg de matériau absorbant et 75 kg de plastiques mixtes peuvent être récupérés³⁵. Cela signifie que seuls 30 % des matériaux peuvent être recyclés.

Beaucoup d'installations de recyclage de couches à usage unique, dont Fater, font face à des limites qui mettent à l'épreuve leur lutte contre le problème des couches jetables. Il est probable que la collecte, le nettoyage et la séparation des matériaux qui composent les couches demeurent des tâches complexes et onéreuses. Par conséquent, la grande majorité des couches à usage unique finit incinérée ou dans des décharges.

Dans l'UE-28 (en 2016), 37,8 % des déchets ménagers ont été recyclés, 9,9 % ont été utilisés pour des opérations de remblayage, 45,7 % ont été mis en décharge et 6,6 % ont été incinérés (avec ou sans valorisation énergétique)³⁶.

Comme, de nos jours, le recyclage et les opérations de remblayage ne sont pas des pratiques d'élimination courantes pour les produits concernés par cette étude, les pourcentages ont été recalculés, cette fois sans tenir compte des pourcentages de recyclage et d'opérations de remblayage, en s'appuyant sur la méthodologie utilisée par Cordella et coll. 2015²⁸ dans leur étude. Selon cette dernière, **le scénario d'élimination des déchets suivant a été retenu pour les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes à usage unique dans l'UE-28 : 87,4 % de mise en décharge et 12,6 % d'incinération.**

Transférer un tel volume de déchets de produits d'hygiène absorbants et de lingettes jetables, entraîne un taux d'occupation des sols élevé. Par ailleurs, les composants plastiques peuvent mettre jusqu'à 500 ans pour se décomposer dans une décharge³⁷.

En outre, la décomposition des matières organiques présente un risque de pollution des nappes phréatiques et des sols par lessivage. Cette décomposition est également à l'origine de ce que l'on appelle les gaz de décharge, tels que le méthane et le CO₂, soit deux puissants gaz à effet de serre qui contribuent au changement climatique.

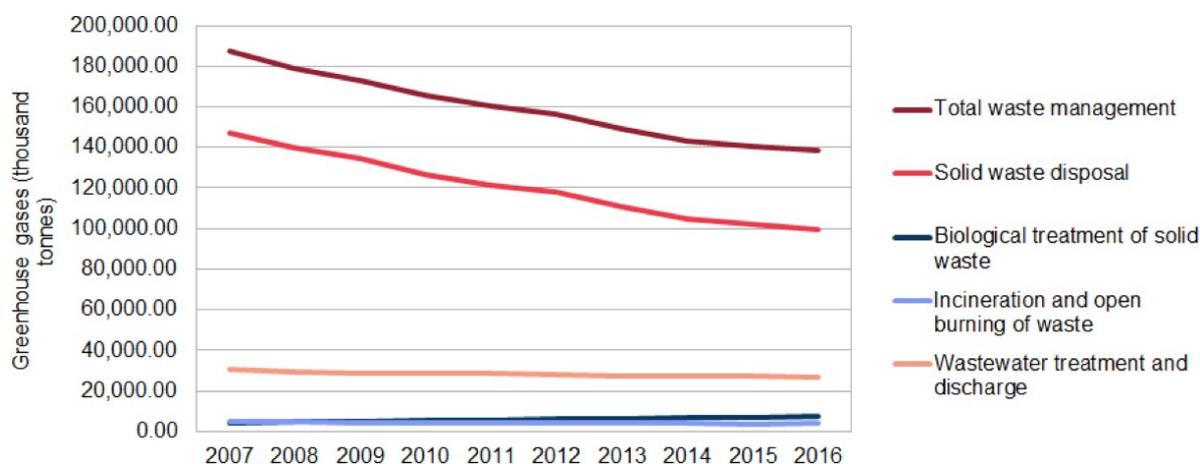
En réalité, cette situation s'aggrave encore dans les cas où ces produits ne sont pas correctement éliminés et où ils finissent dans des rivières ou des zones naturelles.

De plus, les produits chimiques et les additifs toxiques que l'on peut trouver dans certains de ces produits peuvent être lessivés lors de leur décomposition, ou bien s'ils se trouvent dans l'eau.

Enfin, dans le cas où les produits sont incinérés, certains matériaux présents dans les déchets (par exemple, les matières plastiques) rejettent des substances dangereuses lors de la combustion. Parmi ces substances figurent des métaux lourds, des polluants organiques persistants (POP) et d'autres produits toxiques rejetés dans l'atmosphère, en même temps que les résidus de cendres. Toutes ces substances ont des répercussions sur la santé publique ainsi que sur la production alimentaire.



En outre, l'incinération de déchets municipaux engendre des émissions de polluants, notamment de CO₂, N₂O, NO_x, NH₃ ainsi que de C organique, mesuré en carbone total^{38,39}. Il demeure impossible de calculer la part de gaz à effet de serre provenant précisément de l'incinération de protections menstruelles, de couches pour bébés et de lingettes à usage unique.



*Gaz à effet de serre (CO₂, N₂O en eq CO₂, CH₄ en eq CO₂, HFC en eq CO₂, PFC en eq CO₂, SF₆ en eq CO₂, NF₃ en eq CO₂).

Illustration n° 11 : émissions de gaz à effet de serre en fonction des différents systèmes de gestion des déchets. Source : Eurostat (Agence européenne pour l'environnement)²⁰.

DÉCHETS PRÉSENTS DANS LES EAUX USÉES ET DÉCHETS MARINS

Les protections menstruelles et les lingettes jetables comptent parmi les 10 produits à usage unique en plastique que l'on retrouve le plus fréquemment dans l'environnement marin de l'UE. **Dans le classement de la Commission européenne sur les produits à usage unique en plastique les plus fréquents en Europe, la catégorie des produits pour « applications sanitaires » se situe en cinquième position.** Il s'agit d'un classement de 10 catégories de produits qui représentent 86 % de tous les déchets en plastique à usage unique que l'on trouve sur les plages. Ils constituent également plus de la moitié des déchets marins en plastique²⁷.

Bien qu'il ne soit pas toujours facile de remonter exactement à la source de chaque déchet marin et d'en retracer le parcours, on estime que les consommateurs ont tendance à jeter les protections menstruelles et les lingettes à usage unique dans les toilettes (en raison d'un manque de connaissances, de la honte qui entoure les menstruations, ou d'un étiquetage inapproprié). C'est en passant par le système d'évacuation des eaux usées que ces produits pénètrent dans l'environnement marin. Les consommateurs pensent souvent que ces produits sont biodégradables ou qu'ils se désintègrent une fois dans le système d'évacuation (comme le papier toilette). En réalité, ils causent d'importants dommages, tant sur les systèmes d'évacuation que sur l'environnement.

Les lingettes jetables et les protections menstruelles à usage unique qui sont jetées dans les toilettes peuvent également s'accrocher à des coudes, des jonctions ou des obstacles présents dans les canalisations, puis s'accumuler et former des masses compactes et très solides qui s'agglomèrent avec d'autres produits qui ne sont pas non plus prévus pour être jetés dans les toilettes : les cotons-tiges, les serviettes ou les couches. Ces masses compactes bouchent les canalisations et les pompes. Par ailleurs, les matières grasses, en plus d'être hydrophiles, peuvent imprégner les lingettes et les protections menstruelles et attirer les polluants organiques qui sont dans les égouts. **Au Royaume-Uni, les lingettes jetables représentent à elles seules 75 % du volume de produits identifiables trouvés dans les tuyaux obstrués⁴¹. À Valence, une ville de quasiment 800 000 habitants en Espagne, 1,5 tonne de déchets solides (principalement des lingettes jetables) est retirée chaque année des usines de traitement des eaux usées, ce qui revient à 2,5 kg par habitant par an⁴².**

Les lingettes et protections menstruelles à usage unique sont fabriquées à partir de plastique et de cellulose non tissée. C'est pour cette raison qu'elles ne se décomposent pas totalement dans les eaux usées qui circulent dans les égouts⁴³. Sur le marché, beaucoup d'emballages de lingettes indiquent « peut être jeté aux toilettes » ou « biodégradable », pourtant ces produits échouent aux tests industriels de désintégration de l'eau et continuent à poser des problèmes en bout de ligne⁴⁴. De plus, ils relâchent dans les eaux usées un volume important de microplastiques⁴⁴ (de petites particules de déchets plastiques mesurant moins de 5 mm de diamètre) qui risque de migrer dans l'environnement ou bien dans les boues d'épuration.

Les lingettes et les protections menstruelles à usage unique qui arrivent jusqu'aux stations d'épuration ne sont pas totalement retirées pendant la phase de criblage. Une partie de ces fibres plastiques migrent donc généralement dans l'environnement⁴⁵. Lors d'orages notamment, tous les débordements résultant de niveaux d'eau élevés auxquels s'ajoute l'eau de pluie dans les systèmes d'égouts combinés sont ensuite rejetés dans les cours d'eau. Il faut noter que la plupart des villes européennes disposent de systèmes d'égouts combinés dans lesquels les eaux usées et les eaux de pluie sont drainées au sein d'un seul et même réseau. Ces débits excédentaires qui surviennent au cours des débordements peuvent polluer les masses d'eau réceptrices à cause des déchets et des polluants qu'ils contiennent⁴⁵. **À eux seuls, les déchets présents dans les eaux usées représentent approximativement 6,2 % des déchets qui jonchent les plages du Royaume-Uni.⁴⁶**

Les conséquences négatives des déchets marins en plastique incluent à la fois les impacts provoqués par les composants chimiques et les dommages physiques et visibles⁴⁷. Parmi ces effets physiques, les plus connus se rapportent aux organismes vivants (ingestion de ces déchets, adhésion sur le corps). Ces effets peuvent modifier leur condition physique et compromettre leur capacité à se mouvoir et à se reproduire, ainsi que leur possibilité de capturer des proies, de digérer et de s'enfuir en présence de prédateurs⁴⁸. L'ingestion de microplastiques est particulièrement préoccupante dans le sens où de très nombreux organismes, y compris de petits animaux à la base de la chaîne alimentaire, peuvent les ingérer du fait de leur vaste dispersion et de leur petite taille⁴⁸.

Les produits à usage unique en plastique ne se décomposent pas facilement dans les environnements marins et ils contiennent généralement des additifs chimiques potentiellement toxiques, tels que les phtalates et les parabènes, qui peuvent être relâchés dans l'eau ou bien directement ingérés et introduits dans la chaîne alimentaire marine⁴⁹. En outre, les déchets plastiques attirent d'autres polluants marins tels que les polychlorobiphényles (PCB), le dichlorodiphényldichloroéthylène (DDE) et les nonylphénols. Ces polluants se concentrent au niveau des déchets et peuvent pénétrer dans la chaîne alimentaire au moment où le déchet est mangé^{48, 50}. Certains de ces composants en plastique contribuent au transport d'espèces invasives (aussi appelé « dispersion biologique par radeau ») ainsi qu'à la contamination microbienne²⁷. Les déchets plastiques peuvent, par exemple, favoriser une colonisation microbienne par des agents pathogènes. Cette dernière peut être impliquée dans des cas d'apparitions de maladies dans l'océan⁵¹.

Les impacts causés par ces produits dans les réseaux publics d'égouts ainsi que leur gestion, leur traitement et leur nettoyage entraînent des coûts élevés pour les administrations publiques et pour les consommateurs eux-mêmes. C'est ce sur quoi porte la section suivante.





IMPACTS ÉCONOMIQUES POUR LES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

GESTION DES DÉCHETS

Les analyses des coûts liés à la gestion des déchets ne sont pas vraiment bien comprises en Europe et les données disponibles sont insuffisantes ou obsolètes. En outre, les approches en matière de gestion des déchets sont très variées dans toute l'Europe. Leur analyse et l'estimation des coûts induits devraient prendre en compte le contexte local dans lequel elles sont adoptées. Cette situation rend très difficile l'analyse des coûts associés à la gestion des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique, à l'échelle européenne.

Comme expliqué précédemment, ces produits sont collectés dans le cadre du flux des déchets municipaux résiduels. L'analyse la plus exhaustive des coûts liés à la gestion des déchets en Europe, qui a été financée par la Commission européenne et publiée en 2002, compile les coûts de collecte des déchets résiduels dans différents pays européens⁵². Bien que ces données soient obsolètes, les pays au sein desquels les coûts ne sont pas spécifiés dans les dispositions prévues par la directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets (qui inclut les obligations de traitement préalable des déchets avant leur mise en décharge et qui entraînent à leur tour une augmentation des coûts), cette étude est basée sur l'éventail des coûts communiqués le plus élevé pour essayer de se rapprocher le plus possible de ce qu'il résulterait une fois la directive en vigueur (voir le Tableau n° 7).

Le coût varie en fonction de divers facteurs tels que le système de collecte (conteneurs de surface, conteneurs enterrés, collecte en porte-à-porte ou pneumatique des déchets), le nombre de matériaux collectés séparément en tant que recyclables et biodéchets, la fréquence de collecte et la sophistication des équipements prévus à cet effet, entre autres.

Par exemple, les faibles coûts par tonne dont la Finlande fait état peuvent s'expliquer par le fait que ce pays n'inclut pas les frais associés à l'achat et à l'entretien des conteneurs puisqu'ils sont pris en charge par les ménages. D'un autre côté, des pays comme le Danemark et les Pays-Bas ont des coûts de collecte élevés. Cette différence est probablement le résultat d'un taux de collecte séparée plus élevé qui réduit de manière substantielle les volumes de déchets résiduels⁵².

	Coût (€/tonne)			Coût (€/habitant/an)		
	Élevé	Bas	Coût moyen	Élevé	Bas	Coût moyen
Allemagne (zone urbaine) Allemagne (zone rurale)	81 91	39 48	67 71			30 40
Autriche			70			
Belgique (Flandres) Belgique (Wallonie)	92	58	75 56	22	14	18
Danemark			126			62
Espagne	91	19	60	43	10	25
Finlande (zone urbaine) Finlande (zone rurale)			15 32	37	17	
France (zone urbaine) France (zone rurale)	65 74	54 63	60 70			
Grèce (zone urbaine) Grèce (zone rurale)	36 67	25 40	30 55			32 57
Irlande	70	60	65	80	70	75
Italie	255	48	75	45	15	25
Luxembourg	104	85	85			
Pays-Bas	123	75	100			
Portugal			45			
Royaume-Uni (zone urbaine) Royaume-Uni (zone rurale)	50 80	32 50	42 60	38 60	24 38	31 45
Suède	80	59	65			

Tableau n° 7 : coûts de la collecte des déchets résiduels en Europe. Source : Eunomia Research & Consulting, 2002⁵².

En règle générale, le transport, à l'exception des retours à un dépôt ou de trajets similaires, n'est pas pris en compte dans les frais de collecte indiqués. Il est également important de mentionner que lorsque le point de collecte est éloigné de l'endroit où les matériaux finissent leur cycle de vie, ce qui est généralement le cas des décharges, les coûts de collecte et de transport peuvent être accrus⁵².

Étant donné que les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes à usage unique représentent une forte proportion du total de déchets résiduels, comprise entre 2,9 % et 12,4 % en fonction de la région (voir l'illustration n° 10), les coûts de collecte liés à ce flux de déchets en Europe peuvent être conséquents. Ils varient d'une région à l'autre, allant de 1 € par an et par habitant dans certaines régions de la Grèce et de l'Italie à presque 10 € en Irlande.

Le traitement final de ce flux de déchets, qu'il s'agisse d'incinération, de mise en décharge ou de traitement biomécanique des déchets (TBM), entraîne également des coûts. Cependant, il n'existe aucune étude analysant les coûts du TBM à l'échelle européenne. Par ailleurs, aux coûts rattachés à l'incinération et à la mise en décharge s'ajoutent les taxes (redevance pour l'enlèvement des ordures perçue par un organisme public) ainsi que le tarif de prise en charge (frais de stockage fixé par l'exploitant d'une décharge pour la prestation de service).

La plupart des États membres disposent actuellement de taxes sur le stockage pour l'élimination des déchets municipaux non dangereux déversés dans des décharges légales. Le taux d'imposition est disparate selon les pays puisque la taxe s'élève à 3 € par tonne en Lituanie (2017) contre 87 € par tonne en Autriche et 93 € par tonne au Royaume-Uni (2016).

	Taxe sur le stockage (€/tonne)
Belgique	77,60
Bulgarie	18
République tchèque	20
Danemark	63
Estonie	30
Irlande	75
Grèce	40
Espagne	0 en Espagne, sauf en Catalogne (30)
France	35
Italie	entre 5,20 et 25,80 en fonction des régions
Lettonie	10
Lituanie	3
Luxembourg	8
Hongrie	20
Pays-Bas	17
Autriche	87
Pologne	26,60
Portugal	5
Roumanie	17
Slovénie	11
Slovaquie	10
Finlande	70
Suède	50
Royaume-Uni	93

Tableau n° 8 : taxation sur le stockage dans les États membres de l'UE (2016).

Le coût total de mise en décharge d'une tonne de déchets municipaux pratiqué dans l'UE (taxe plus tarif moyen de prise en charge) est compris entre 17,50 € en Lituanie et 155,50 € en Suède (voir l'illustration n° 12).

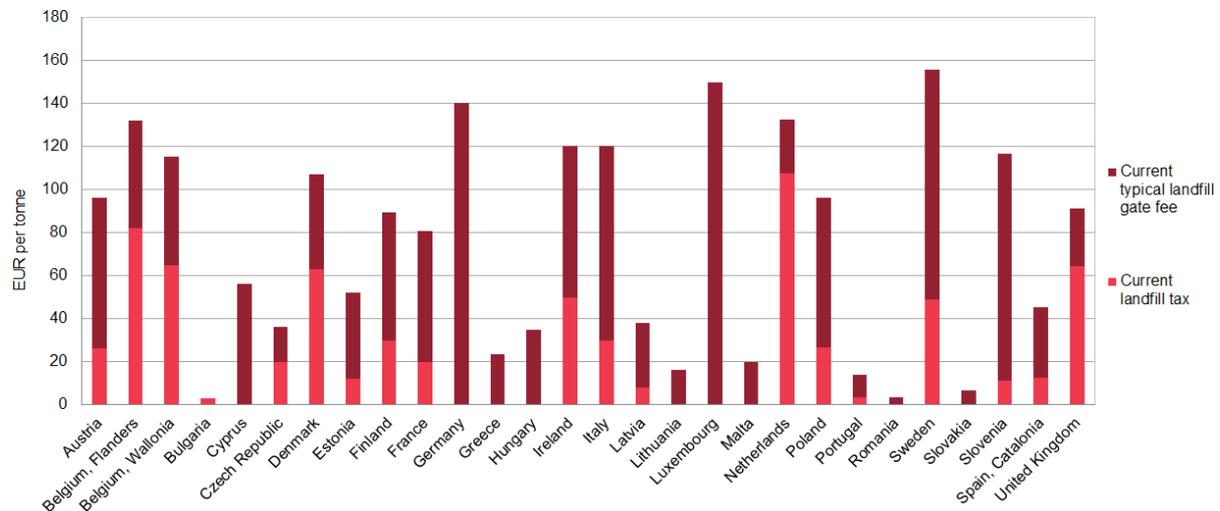


Illustration n° 12 : coût (frais de prise en charge et taxe sur le stockage) de la mise en décharge des déchets municipaux non dangereux pratiqué dans les États membres et régions de l'UE. Source : Agence européenne pour l'environnement, 2013⁵⁴.

En ce qui concerne les coûts de l'incinération, le taux d'imposition varie grandement en Europe, allant de 8 € par tonne en Autriche à 52 € par tonne au Danemark. Le coût total de l'incinération d'une tonne de déchets municipaux pratiqué dans l'UE (taxe plus tarif moyen de prise en charge) se situe entre 46 € pour la République tchèque et 174 € pour l'Allemagne⁵⁴.

En Espagne, bien qu'il n'existe aucune taxation nationale, la Catalogne en a introduit une en 2010. En 2017, la taxe s'élevait à 14,50 € par tonne et une augmentation jusqu'à 25 € par tonne est prévue d'ici 2020.

En France, la taxe est de 15 € par tonne depuis 2015, mais il s'agit du taux de base appliqué avant réfaction. Cependant, la grande majorité des usines d'incinération françaises bénéficient d'importantes réductions (dispositifs de filtration de l'air, valorisation énergétique, etc.) et la plupart des usines en France s'acquittent aujourd'hui d'un taux très bas (seulement 3 € par tonne).

Une augmentation progressive de ce taux est prévue pour les années à venir, ce qui devrait transformer cette taxe en véritable mesure incitative. Contrairement à d'autres régions européennes comme la Catalogne, l'argent collecté en France est affecté au budget général de l'État. Il n'est pas reversé aux municipalités qui obtiennent de bons résultats ni rattaché aux mesures nationales en matière de réduction des déchets et de recyclage.

	Taxe sur l'incinération (€/tonne)	Tarif de prise en charge d'incinération (2012) (€/tonne)
Belgique	11,3 (2017)	110
République tchèque		46
Danemark	52 (2011)	36
Pays-Bas	13	
Autriche	8 (2012)	125
Allemagne		174
France	15 (2017)	
Catalogne	14,5 (2017)	

Tableau n° 9 : taxe et tarif classique de prise en charge d'incinération dans certains États membres de l'UE. Source : ADEME, 2017⁵⁶ ; Commission européenne, 2012⁵⁵.

Le Tableau n° 11 présente un exemple d'estimation des coûts associés au traitement des déchets engendrés par les protections menstruelles dans trois pays européens. Les coûts du TBM ne sont pas compris dans ce calcul, par manque de données en Europe. Les scénarios d'élimination des déchets suivants ont été retenus pour cette analyse en s'appuyant sur les données disponibles sur le traitement des déchets³⁶ (puisque le recyclage et le remblayage ne sont pas des pratiques courantes pour ces flux de déchets) :

- Belgique : 27,70 % de mise en décharge et 72,30 % d'incinération ;
- République tchèque : 77,20 % de mise en décharge et 22,83 % d'incinération ;
- Allemagne : 59,20 % de mise en décharge et 40,80 % d'incinération.

	Déchets émant des produit s d'hygiè ne intime (en milliers de tonnes)	Total des déchets mis en décha rge (en milliers de tonnes)	Total des déchets incinér és (en milliers de tonnes)	Coût total de la mise en dég arg e (en milli ons d'eur os)	Coût total de l'incinér ation (en millions d'euros)	Coût de traitem ent total (en million s d'euros)	Coût de traitem ent total (€/habit ant/an)
Belgique	187	51,8	135,2	6,20	16,40	22,60	2,0
République tchèque	170	131,2	38,8	4,70	1,80	6,50	0,60
Allemagne	1 182	699,7	482,3	98	84	182	2,20

Tableau n° 10 : coûts calculés associés au traitement des déchets des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique en Belgique, République tchèque et Allemagne (2017).

Les coûts engendrés par le traitement final (incinération et mise en décharge) des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique peuvent varier entre 0,60 € par habitant par an en République tchèque et 2,20 € par habitant par an en Allemagne.

En tenant compte à la fois de la collecte et du traitement, la gestion des déchets afférente à ces produits à usage unique peut représenter un coût par habitant d'environ 3 € et 5 € par an respectivement en Belgique et en Allemagne. Les coûts supportés dans d'autres pays, tels que l'Irlande, peuvent dépasser 10 € par habitant et par an.

COÛTS DES DÉCHETS MARINS

Comme il est précisé dans la partie précédente, les protections menstruelles et les lingettes jetables comptent parmi les 10 produits en plastique à usage unique les plus fréquemment retrouvés sur les plages de l'UE. Les coûts financiers induits par les déchets marins peuvent être divisés en trois grands groupes⁵⁸ :

- les coûts financiers réels liés aux frais engagés : nettoyage des plages, dépannage des machines obstruées, prises en charge hospitalières dues aux répercussions sur la santé humaine, etc. ;
- les coûts financiers occasionnés par les pertes de production ou de revenus : réduction des populations de poissons et pollution provoquée par la pêche entraînant une baisse des revenus du secteur halieutique, pertes de recettes du secteur touristique, etc. ;
- les coûts financiers associés au bien-être social : répercussions sur la santé humaine, perte de valeurs esthétiques et culturelles, etc.

Nettoyage des plages, activités touristiques et récréatives

Les municipalités côtières doivent supporter les coûts importants liés au nettoyage des plages afin que ces dernières demeurent propres, sans danger et conservent leur attractivité touristique et récréative. Ces frais comprennent la collecte, le transport, la gestion et l'élimination des déchets ainsi que les dépenses administratives rattachées à la gestion des contrats et à la coordination avec les services de nettoyage. Le nettoyage régulier des plages peut entraîner des frais considérables pour les municipalités côtières les plus touristiques.

Ainsi, le coût annuel de l'élimination des déchets marins qui jonchent les plages de l'ensemble des municipalités côtières du Royaume-Uni atteint 18 millions d'euros, ce qui représente une dépense annuelle de 146 000,57 euros pour chaque municipalité. **Étant donné que les lingettes jetables, protections menstruelles et autres déchets similaires représentent 6,2 % des déchets qui jonchent les plages du Royaume-Uni⁴⁶, le ramassage de ces seuls produits sur les plages coûterait près de 1,1 million d'euros par an au pays.**

Le coût moyen de la collecte des déchets sur les plages est estimé entre 7 000 € et 7 300 € chaque année par kilomètre nettoyé. Cependant, il peut être considérablement accru pour les municipalités procédant à des opérations de nettoyage plus intenses, en particulier dans les lieux très touristiques et les régions densément peuplées. C'est le cas de différentes municipalités espagnoles qui affichent un coût annuel de nettoyage des plages par kilomètre allant de 38 190 € à 87 500 €⁵⁷.

La récupération des déchets qui flottent à la surface de la mer est également très coûteuse pour les municipalités. Par exemple, le coût des opérations de ramassage des déchets flottants s'élève à 1 million d'euros par an pour le gouvernement des îles Baléares. **Dans la mesure où les protections menstruelles, les lingettes et autres déchets sanitaires à usage unique représentent 5 % des déchets qui flottent dans la mer Méditerranée⁵⁹, le ramassage de ces derniers peut induire un coût évalué approximativement à 50 000 € par an pour le gouvernement des îles Baléares.**

Les impacts économiques indirects des déchets marins sont encore plus importants pour les municipalités côtières, en particulier celles dont les plages contribuent

considérablement à l'économie locale. Plusieurs études indiquent que la présence de déchets marins peut occasionner une baisse du nombre de visiteurs (chute du taux d'occupation des hôtels et pertes d'emplois liés aux activités récréatives sur la côte) et une diminution des dépenses bénéficiant à l'économie locale⁵⁸.

Il est extrêmement difficile d'estimer les coûts de la gestion des protections menstruelles, des couches pour bébés et des lingettes à usage unique qui polluent l'environnement en Europe, bien qu'ils soient évalués comme étant très importants. Aucune donnée relative aux coûts financiers des opérations de ramassage des déchets marins qui jonchent les plages ou qui flottent à la surface de l'eau n'est disponible pour l'Europe dans son ensemble. Les informations recueillies portent uniquement sur des régions précises et n'analysent pas séparément les différents types de déchets.

Transport maritime et secteur de la pêche

Les déchets marins entraînent également des répercussions financières significatives sur les activités économiques menées au sein des ports, ports de plaisance et parcs nautiques qui doivent assumer les coûts de récupération des déchets présents dans leurs installations et à la surface de l'eau. Cela leur permet de garantir la sécurité des utilisateurs, de rester attractifs et d'éviter que cela n'endommage les hélices, gouvernails et valves d'aspiration.

Au Royaume-Uni, ces coûts sont estimés à 2,4 millions d'euros par an, ce qui représente des frais annuels allant jusqu'à 8 000 euros par port. Les études montrent que cela coûte sept fois plus cher aux ports situés en Espagne qu'à ceux du Royaume-Uni⁵⁷.

Par ailleurs, les secteurs de la pêche et de l'aquaculture sont confrontés aux répercussions financières directes engendrées par les besoins de réparation ou de remplacement d'équipement ou de matériel de pêche (hélices, gouvernails, canalisations, etc.) endommagé ou perdu à la suite d'un contact avec les déchets marins. Ils déplorent également des pertes de revenus dus à la réduction du nombre de prises ou aux déchets qui se prennent dans leurs filets⁵⁷.

Le secteur subit également des pertes financières indirectes rattachées à l'appauvrissement des ressources halieutiques, qu'il soit attribuable à la diminution du nombre de populations de poissons, mollusques et crustacés ou à l'impact de la pollution sur la qualité des prises (par exemple, à cause du plastique que les poissons ingèrent et qui les rend malades ou encore des polluants organiques persistants [POP]).

Une fois encore, il est extrêmement compliqué de calculer la part exacte des coûts pesant sur ces lieux d'activité économique qui se rapportent précisément aux protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique.



POINT SUR LA TOXICITÉ

En outre, la pollution de l'eau par les déchets marins est également susceptible d'engendrer de sérieux problèmes, notamment une augmentation des risques de contamination bactériologique (ex. E. coli) et virale des eaux côtières.

Toute consommation d'eau polluée ou mise en contact avec cette dernière peut augmenter les risques de contracter une hépatite, le choléra, le typhus, la shigellose ou de souffrir de diarrhée ou d'éruptions cutanées⁶⁰.

COÛTS DES DÉCHETS PRÉSENTS DANS LES EAUX USÉES

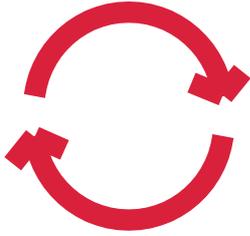
Les lingettes jetables, protections menstruelles et autres déchets à usage unique rejetés dans les eaux usées occasionnent des dommages substantiels aux réseaux d'égouts. Le fait de jeter de tels produits dans les toilettes a de nombreuses conséquences. Parmi elles figurent l'obstruction des canalisations causant des problèmes d'écoulement, l'engorgement des dégrilleurs des stations de pompage, l'enrayage des pompes et le blocage de la détection par les capteurs électroniques (créant une réaction en chaîne dans les stations de pompage qui provoquent des déversements d'eaux usées). Ces différentes perturbations entraînent une augmentation de la fréquence des opérations de maintenance pour les installations. L'obturation des infrastructures par les lingettes jetables et autres déchets rejetés dans les eaux usées occasionne des contraintes opérationnelles et des coûts d'exploitation supplémentaires conséquents, essentiellement liés à la main-d'œuvre, à l'élimination des déchets et au remplacement prématuré des équipements, notamment des pompes et pièces détachées⁴³.

La maintenance et le dépannage des installations obstruées, ainsi que l'élimination des déchets récupérés dans les stations d'épuration des eaux usées, ont un coût estimé entre 500 millions et 1 milliard d'euros par an pour l'Union européenne⁴³. Ces frais sont répartis entre tous les consommateurs et répercutés sur leur facture d'eau, qu'ils utilisent ces produits ou non.

Rien que pour le Royaume-Uni, les coûts annuels de réparation des canalisations sont évalués à 100 millions de livres sterling (soit 113 millions d'euros) et de nombreux États membres font état d'estimations similaires⁶¹.

L'Agence catalane de l'eau (Agència Catalana de l'Aigua) a par exemple calculé que pour une ville de 200 000 habitants, la mauvaise gestion des lingettes jetables et autres produits similaires engendre, en moyenne, un coût supplémentaire de 150 000 € par an pour le réseau d'assainissement⁶². Par ailleurs, les données présentées en Espagne lors du Congrès national de l'environnement (Conama - 2012) par l'Association espagnole de l'approvisionnement et l'assainissement de l'eau (Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento - AEAS) indiquaient que cette situation entraînait une augmentation des frais de maintenance des réseaux sanitaires de 18 %⁶³.





PRODUITS RÉUTILISABLES

Des alternatives réutilisables et non toxiques aux protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique existent déjà. Cette partie présente un grand nombre d'avantages liés à ces produits réutilisables, comprenant des bénéfices pour l'environnement, la santé publique, la budgétisation municipale et le portefeuille des consommateurs.

Protections menstruelles

Bien qu'il existe de nombreux produits réutilisables pouvant remplacer les protections menstruelles jetables, seule une minorité de la population a conscience de leurs avantages (environnementaux, économiques et sociaux) et les utilise régulièrement. Toutefois, au cours des dix dernières années, ce type de produits réutilisables a gagné en popularité et commence désormais à voir ses parts de marché augmenter. La pratique du *free bleeding* (littéralement « saignement libre » en français) qui consiste à ne rien utiliser pour bloquer ou récupérer le flux menstruel s'est également retrouvée récemment au cœur des débats publics, aidant à faire évoluer les mentalités⁶⁴.

Le choix de protections menstruelles est influencé par un ensemble de facteurs, tels que l'avis de l'entourage, le contexte culturel, la commercialisation des produits, les risques sanitaires et le prix des protections. L'aspect environnemental peut également constituer un facteur, en fonction des personnes²¹.

Les protections menstruelles réutilisables englobent les coupes menstruelles, les SHL, les culottes menstruelles et les applicateurs de tampons réutilisables.

Les types de protections menstruelles les plus répandus :

- **la coupe menstruelle réutilisable** : il s'agit d'une coupe souple conçue pour être placée dans le vagin lors des règles pour récupérer le sang menstruel. La coupe récupère le flux menstruel au lieu de l'absorber comme le font les tampons ou les serviettes hygiéniques. Sa forme ressemble à une cloche et elle comporte une tige qui est utilisée pour l'insérer et la retirer. La coupe peut facilement être vidée, rincée et réutilisée aussi souvent que nécessaire. Les coupes menstruelles sont généralement faites en silicone souple pour applications médicales, même si des alternatives en latex et en thermoplastique existent. Selon les informations recueillies auprès de différents fabricants, les coupes menstruelles réutilisables ont une durée de vie pouvant aller jusqu'à dix ans.

- **les serviettes hygiéniques lavables (SHL)** : il s'agit de protections en tissu qui sont placées dans les sous-vêtements pour éviter que le fluide menstruel ne se répande sur les vêtements. Elles s'emploient de la même façon que des serviettes hygiéniques à usage unique mais, au lieu de les jeter après utilisation, elles peuvent être lavées, séchées et réutilisées. Les SHL sont généralement composées de couches de tissus absorbants (comme le coton ou le chanvre) qui absorbent le sang qui s'écoule du vagin ou qui protègent les sous-vêtements des sécrétions vaginales courantes. Elles ont tendance à être plus « respirantes » que les protections jetables puisqu'elles ne sont pas composées de plastique (même si certaines SHL comportent des doublures imperméables respirantes). La durée de vie des SHL est comprise entre un et cinq ans.
- **les culottes menstruelles** : différents tissus sont généralement combinés pour les fabriquer. Elles comportent habituellement des couches de coton et de matériau imperméable. La zone en contact direct avec la vulve est souvent en coton. Sous l'épaisseur en coton est placé un tissu technique absorbant, imperméable, antibactérien et respirant. La couche externe, faite en élasthanne ou en nylon, sert à empêcher les fuites potentielles. Les culottes menstruelles sont lavables et réutilisables et leur durée de vie peut atteindre trois ans⁶⁵.

La disponibilité des protections menstruelles réutilisables en Europe :

La coupe menstruelle et les SHL sont les protections réutilisables les plus répandues en Europe.

Aujourd'hui, elles sont vendues en ligne dans de nombreuses régions européennes. Elles sont également disponibles dans certains supermarchés, pharmacies, commerces de proximité ou boutiques d'artisanat, même si cela dépend des pays. Par exemple, il est très difficile de trouver des coupes menstruelles et des SHL réutilisables dans les commerces de proximité, pharmacies et supermarchés en Bulgarie, alors que ces produits sont vendus dans ces commerces en Hongrie, bien que cela ne soit pas répandu.



Disponibilité (1. Disponible, 2. Disponible mais non répandu, 3. Très difficile à trouver)

	Comm erces de proximité	Boutiques d'artisanat	Phar maci es	Supermarch és	Boutiques en ligne
Espagne (Catalogne)	2	2	2	2	1
Portugal	3	2	3	2	1
Estonie	2	3	1	2	1
Pays-Bas	2	3	2	2	1
Hongrie	2	2	2	2	1
Lettonie	3	3	3	3	1
Bulgarie	3	2	3	3	2
Autriche	2	2	3	2	1
République tchèque	3	2	2	2	1
Italie	3	3	2	3	1
Suisse	3	2	1	2	1
Royaume-Uni	3	3	3	3	1
Belgique	2	1	3	3	1
Slovaquie	3	1	3	3	2
Slovénie	3	1	2	2	1
Bulgarie	3	2	3	3	1
France	3	2	3	3	1
Danemark	2	3	1	2	1
Pologne	3	2	2	3	1

Tableau n° 11 : disponibilité des différentes protections menstruelles réutilisables en Europe. Source : Break Free From Plastic et organisations membres de Zero Waste Europe.

Les tendances du marché des protections menstruelles réutilisables :

Le marché international des coupes menstruelles est appelé à progresser à un taux de croissance annuel composé (TCAC) d'environ 4,6 % entre 2017 et 2023⁶⁶. Cependant, dans des pays comme le Royaume-Uni où ces produits gagnent en popularité, le réutilisable compte déjà pour 5 % du marché des protections menstruelles²². Certains fabricants ont fait état de progressions des ventes à des taux à deux chiffres au cours des dix dernières années⁶⁷.

Des listes de 31 et de 26 entreprises qui fabriquent respectivement des SHL et des coupes menstruelles en Europe ont été dressées (voir l'Annexe n° 1). Parmi les principaux distributeurs et fabricants européens de SHL et coupes menstruelles, certains ont été consultés sur le volume de leurs ventes en 2018 mais seuls quelques-uns ont partagé leurs données. Le volume des ventes de deux des fabricants de coupes menstruelles les plus importants d'Europe s'élevait à un total d'environ 250 000 unités en 2018. Il était beaucoup plus compliqué d'évaluer le volume des ventes de SHL en

Europe puisque la plupart de ces protections sont créées par des petites entreprises locales. En 2018, trois fabricants ont fait état d'un volume de ventes d'environ 60 000 unités en Europe.

La hausse de popularité de ces protections réutilisables s'explique probablement par des facteurs divers tels que la réalisation d'économies à moyen et long terme (voir la partie Produits à usage unique vs produits réutilisables à la page 47), une prise de conscience environnementale, une plus grande disponibilité et leur promotion en tant qu'alternatives saines et non toxiques aux protections menstruelles.

L'augmentation du nombre de recherches sur Google portant sur les protections réutilisables, et particulièrement sur la coupe menstruelle, témoigne de leur popularité croissante. Les recherches ayant pour objet « coupe menstruelle » ont quadruplé au cours des cinq dernières années (voir l'illustration n° 13)⁶⁷.

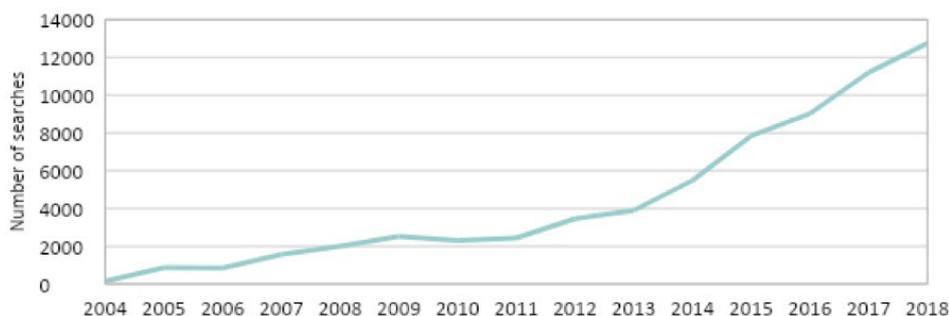
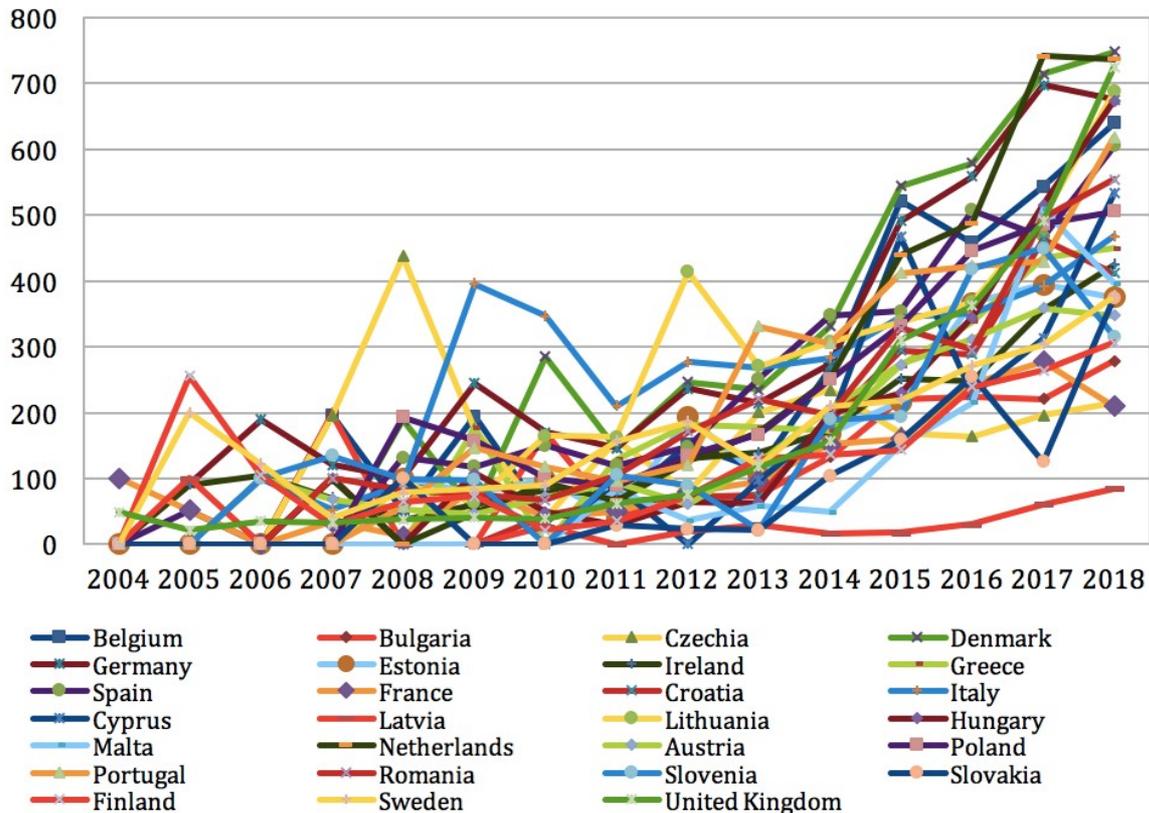


Illustration n° 13 : popularité des recherches avec les mots-clés « coupe menstruelle » dans l'UE-28 (2004-2018).
Source : graphique fondé sur les statistiques de popularité de Google pour ces mots-clés.



* Aucune donnée disponible pour le Luxembourg.

Illustration n° 14 : popularité des recherches avec les mots-clés « coupe menstruelle » dans l'UE-28 par pays (2004-2018). Source : graphique fondé sur les statistiques de popularité de Google pour ces mots-clés.

Couches pour bébés

Les couches lavables sont l'alternative réutilisable aux couches jetables pour bébés la plus fréquente.

Les types de couches lavables pour bébés les plus répandus :

Il existe plusieurs types de couches lavables pour bébés. La partie absorbante est généralement composée de coton, de chanvre ou d'un mélange des deux ainsi que de microfibres. La partie protectrice est fabriquée en plastique et en tissu. Ce qui différencie ces couches des jetables, c'est qu'elles peuvent être lavées et réutilisées de nombreuses fois, ce qui réduit considérablement la production de déchets. Les seuls déchets sont les excréments des bébés qui sont principalement traités par le réseau d'assainissement. Certaines personnes placent un voile ou un insert entre la peau et la couche pour que la matière fécale puisse être enlevée plus facilement.

Les différents systèmes de couches lavables peuvent être classés selon les catégories suivantes :

- **les couches tout-en-un (TE1)** sont préformées et ajustées et comportent une partie extérieure imperméable. Elles se ferment à l'aide de velcros ou de boutons-pression et ne requièrent aucun pliage ou épinglage ;
- **les couches classiques préformées** sont similaires aux TE1 mais elles s'accompagnent de culottes de protection achetées séparément qui offrent la protection imperméable. Elles n'ont pas besoin d'être pliées et sont fermées au moyen de bandes velcro ou de boutons-pression ;
- **les langes prépliés** doivent être pliés et nécessitent une culotte de protection imperméable distincte. Des systèmes de fermeture sont parfois employés ;
- **les culottes de protection** sont utilisées pour maintenir les couches et pour éviter les fuites. Elles sont fabriquées en différents matériaux et mélanges de matériaux, tels que le nylon, le polyester, le coton, la laine, le PVC, l'EVA, le chanvre et le polyuréthane. Les culottes de protection ne sont pas considérées comme étant aussi durables que les couches. Elles nécessitent donc d'être remplacées plus rapidement. La fréquence de remplacement dépend du soin qui leur est apporté, et ce quelle que soit leur taille. Certaines culottes de protection sont ajustables et conçues pour être utilisées de la naissance à l'apprentissage de la propreté, d'autres doivent être changées au fur et à mesure que l'enfant grandit.

En Europe 20 % des parents utilisent des couches lavables pour leurs enfants, 15 % pour des raisons économiques et 5 % pour des raisons environnementales⁶⁸. Ce taux n'est pas uniforme entre les pays de l'UE, certains affichent de forts pourcentages tandis que d'autres ne comptent que très peu d'utilisateurs. Bien qu'aucune donnée publique relative au marché n'ait été trouvée, plusieurs sources font état d'un taux de pénétration du marché des couches lavables entre 5 % et 15 % pour les enfants au Royaume-Uni⁶⁹. Cependant, les fabricants de couches lavables pour bébés contactés dans le cadre de cette étude ont témoigné d'une récente augmentation des ventes. Par ailleurs, le nombre de fournisseurs s'est accru au cours des dernières années dans la plupart des pays européens, ce qui a augmenté la disponibilité de ces produits. Cela laisse suggérer que la part de marché des couches lavables pour bébés est effectivement en hausse.

Au total, 35 fabricants de couches lavables pour bébés ont été identifiés en Europe (voir l'Annexe n° 1). Dans la plupart des régions européennes, les principaux fournisseurs de couches réutilisables semblent être des boutiques en ligne. Les couches ne sont pas disponibles en pharmacies, supermarchés ni dans les commerces de proximité. Dans certains pays d'Europe de l'Est et en Espagne par exemple, ces couches pour bébés peuvent être achetées dans des boutiques d'artisanat.

Disponibilité (1. Disponible, 2. Disponible mais non répandu, 3. Très difficile à trouver)

	Comm erces de proximité	Boutiqu es d'artis anat	Pharmaci es	Supermarch és	Boutiqu es en ligne
Espagne (Catalogne)	2	2	3	3	1
Portugal	3	3	3	3	1
Estonie	3	3	3	2	1
Pays-Bas	3	3	3	3	1
Hongrie	2	2	3	3	1
Lettonie	3	3	3	3	1
Bulgarie	3	2	3	3	1
Autriche	3	3	3	3	1
République tchèque	3	2	3	2	1
Italie	3	3	3	3	1
Suisse	3	3	3	3	1
Royaume-Uni	2	2	3	1	1
Belgique	2	1	3	3	1
Slovaquie	3	2	3	3	2
Slovénie	3	2	2	3	1
France	3	3	3	3	1

Danemark 2 3 3 3 1
 Tableau n° 12 : disponibilité des couches lavables pour bébés en Europe. Source : Break Free From Plastic et
 organisations membres de Zero Waste Europe.
 Pologne 3 3 3 3 1

Bien que la plupart des gens choisissent de laver les couches pour bébés chez eux, il existe des services professionnels de blanchisserie pour couches, qui consistent en un blanchissage centralisé. Ces services existent dans certaines régions comme au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, en Belgique, en Slovénie, en Allemagne, en Italie, entre autres.



FAUSSES SOLUTIONS

De nombreux producteurs ont présenté un nouveau plastique « à base de plantes », également connu sous le nom de « plastique bio-sourcé », pour des applications dans les protections menstruelles réutilisables, les applicateurs de tampons notamment, et les couches lavables pour bébés. Ce plastique est considéré à tort par plusieurs personnes comme étant une alternative biodégradable et compostable au plastique⁷⁰. Cependant, cela prête à confusion puisque les gens ont tendance à confondre les concepts de matériaux « bio-sourcés »/« biologiques » avec ceux « biodégradables ».

Les plastiques bio-sourcés sont des plastiques composés partiellement ou intégralement de matières organiques provenant de plantes et d'animaux (comme le sucre, l'amidon, les déchets d'origine animale ou la biomasse lignocellulosique), souvent associées à des combustibles fossiles.

Les plastiques bio-sourcés ne sont pas forcément biodégradables. En réalité, moins de 40 % du plastique bio-sourcé est conçu pour être biodégradable⁷¹. Cela signifie que la plupart des plastiques bio-sourcés sont fabriqués pour se comporter comme des plastiques conventionnels, avec une gestion en fin de vie similaire.

Par conséquent, de nombreux produits présentés comme étant « à base de plantes » sont identiques au plastique à base de pétrole. Ils ne sont pas plus sains pour l'environnement puisque le produit final est souvent en polyéthylène (PE) ou en polypropylène (PP) qui ne se dégradent et ne se décomposent pas dans un environnement naturel. Ils peuvent également comprendre des additifs chimiques⁷⁰.

En ce qui concerne le concept de « biodégradabilité », il a été employé à tort pour décrire des réalités très éloignées. Différents types de plastiques biodégradables existent, notamment les plastiques adaptés à un compostage industriel, domestique ou encore, récemment, ceux qui se dégradent dans le sol ou en milieu marin. À cet égard, même un matériau réellement biodégradable ne l'est pas dans tous les milieux. La biodégradation de chaque matériau dépend de conditions particulières.

Ainsi, la majorité des produits qui sont présentés comme se décomposant ou se biodégradant ne le sont pas réellement, tout du moins pas dans n'importe quel environnement naturel ou dans un compost domestique, comme il est souvent affirmé. En réalité, ces produits se désagrègent souvent très lentement et la plupart sont mis à la poubelle, finissant ainsi en décharge ou incinérés, ou sont jetés dans les toilettes et se retrouvent dans les stations d'épuration locales.

Lingettes lavables

Tout comme pour les couches pour bébés, il existe de nombreuses alternatives aux lingettes jetables qui permettent de prévenir les répercussions environnementales et économiques négatives engendrées par leur production et leur utilisation ainsi que par la gestion et l'élimination des déchets induits.

Les types de lingettes lavables les plus répandus en Europe :

- **les lingettes et essuie-tout lavables en tissu** : ces produits peuvent être faits maison ou achetés. Absorbants et durables, ils sont généralement confectionnés en bambou ou en coton. Ils peuvent être humidifiés à l'avance ou sur le moment à l'aide d'un vaporisateur. Ces essuie-tout peuvent être lavés et réutilisés plusieurs fois. Ils sont vendus dans le commerce dans le même rayon que les lingettes pour bébés et cotons démaquillants lavables.
- **les éponges** : il s'agit d'une autre alternative intéressante aux lingettes jetables. Pour qu'elles restent propres, elles doivent être lavées à l'eau froide après chaque utilisation et une fois par jour avec de l'eau chaude et du savon. Les éponges peuvent être désinfectées en passant au lave-linge. Les gants de toilette constituent une autre alternative et peuvent également être lavés et réutilisés plusieurs fois.
- **le papier toilette** : bien qu'il ne soit pas réutilisable, il a un impact moins important que les lingettes jetables puisque ce produit en papier mince se désagrège très facilement. Il est facile de se procurer du papier toilette, disponible dans la plupart des toilettes publiques, et il en existe du recyclé.
- **l'eau et le savon** : il s'agit de l'alternative aux lingettes jetables la plus facile et avantageuse. Il suffit d'utiliser de l'eau provenant d'un lavabo ou d'un bidet avec un savon naturel au pH neutre.





PRODUITS À USAGE UNIQUE vs PRODUITS RÉUTILISABLES

Les produits réutilisables offrent de nombreux avantages environnementaux et économiques par rapport aux protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique, comme le montre l'explication détaillée ci-dessous.

Cependant, il est important de souligner que les produits réutilisables ne conviennent pas à toutes les personnes ni à toutes les situations. Par exemple, les personnes sans domicile fixe, les réfugiés et demandeurs d'asile n'ont généralement pas d'accès sécurisé à des salles de bain ou installations sanitaires pouvant se fermer à clé ni de possibilité de laver et sécher leurs serviettes et culottes menstruelles, couches ou lingettes. Passer aux produits lavables peut donc être impossible à gérer pour eux. Par ailleurs, la honte qui entoure les menstruations peut également constituer un obstacle au choix des protections menstruelles réutilisables pour certaines personnes, notamment lié au fait de devoir laver des protections menstruelles réutilisables ou coupes menstruelles dans des espaces communs ou publics.

Il est évident que les consommateurs ont le droit de choisir les produits avec lesquels ils se sentent le plus à l'aise et qui répondent le mieux à leurs besoins. Cette étude souhaite sensibiliser à l'existence d'alternatives aux produits à usage unique traditionnels qui dominent actuellement le marché afin de permettre aux consommateurs de choisir librement quand toutes ces options s'offrent à eux.

LES AVANTAGES SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL

Protections menstruelles

Bien que la production de tout produit ait un impact sur l'environnement, les protections réutilisables sont conçues pour être réutilisées et non pas jetées. Elles ont également des répercussions environnementales moindres par rapport à des produits à usage unique. Il existe un large éventail de protections menstruelles, comprenant les SHL, les coupes menstruelles, les culottes menstruelles et les applicateurs réutilisables de tampons. **Si l'on compare la coupe menstruelle aux protections menstruelles à usage unique (serviettes jetables et tampons avec ou sans applicateur), elle engendre en une année un épuisement des ressources abiotiques et des combustibles fossiles moindre, possède un plus faible potentiel de réchauffement global et produit moins d'acidification et d'eutrophisation des milieux²¹.**



En se basant sur l'analyse du cycle de vie de différentes protections menstruelles, on a calculé qu'une coupe menstruelle ne produit que 0,04 kg eq CO₂ pour une année alors que l'utilisation de tampons sur une année entière engendre 5,26 kg eq CO₂²³². **Étant donné que la durée de vie utile d'une coupe menstruelle est de cinq ans, une personne menstruée peut éviter 26,10 kg eq CO₂ tous les cinq ans (5,22 kg chaque année) en remplaçant les tampons par une coupe menstruelle⁷².**

Par ailleurs, les protections réutilisables telles que les coupes menstruelles, SHL et culottes menstruelles sont généralement des produits non toxiques. La plupart des coupes menstruelles ne contiennent pas de colorants, de BPA, de toxines, de pesticides ni de produits blanchissants⁷³. Elles peuvent être utilisées sans danger et sont tout aussi efficaces que les autres protections menstruelles pour prévenir les fuites⁷⁴. Toutefois, il faut souligner que toutes les coupes ne sont pas fabriquées avec les mêmes matériaux et qu'il est parfois difficile de connaître leur composition exacte.

Couches pour bébés



Comme il est mentionné précédemment, l'utilisation moyenne de couches jetables pour bébés sur les deux ans et demi pendant lesquels un enfant porte généralement des couches a un impact sur le réchauffement climatique d'environ 550 kg eq CO₂. **En optant pour des couches lavables, l'empreinte carbone des couches peut être réduite de 40 %, soit de près de 200 kg eq CO₂, sur deux ans et demi.** Cette baisse correspond à une situation où les couches ne sont pas lavées au-dessus de 60 °C ou quand le lave-linge n'est pas plein, sèchent toujours étendues à l'air libre, et qu'elles sont réutilisées pour un deuxième enfant (s'il y a lieu) ou achetées d'occasion⁷⁵.

Les répercussions qu'ont les couches réutilisables dépendent fortement de la façon dont elles sont lavées et, contrairement aux couches à usage unique, l'impact qu'elles ont est majoritairement déterminé par le comportement des consommateurs après l'achat⁷⁵. Par conséquent, plus le consommateur est sensibilisé et impliqué pendant l'utilisation de ces produits (par exemple pour le lavage, etc.) moins l'impact global est important.

Par ailleurs, les couches jetables pour bébés entraînent une occupation des sols 20 fois plus importante pour la production des matières premières et l'utilisation de 3 fois plus d'énergie pour leur confection par rapport aux couches en tissu. Bien que les couches lavables requièrent généralement une consommation d'eau plus importante par rapport à celles à usage unique, la différence n'est pas significative si elles sont lavées dans un lave-linge hublot à faible consommation d'eau et séchées à l'air libre (voir le Tableau n° 14). Les couches réutilisables réduisent également l'exposition du bébé aux produits chimiques puisqu'elles sont souvent fabriquées en matériaux ne contenant pas de plastique tels que le coton, le chanvre ou la laine.

	Couches en tissu (lavage domestique)	Couches jetables
Superficie des terres pour les matières premières (m ² /an)	13 - 40	407 - 829
Épuisement des ressources hydriques (m ³ /an)	48 - 80	35 - 71
Consommation d'énergie (MJ/an)	0,8 - 1,3	3,1 - 6,3
Production de déchets (kg/an)	8 - 14	720 - 900

Tableau n° 13 : impact environnemental des couches pour bébés (lavables et jetables). Source : O'Briet et al., 2009³¹.

PRÉVENTION DES DÉCHETS

Protections menstruelles

Concernant la production de déchets, l'utilisation d'une coupe menstruelle par exemple entraînerait une réduction annuelle des déchets résiduels d'environ 5 kg par personne menstruée, ce qui correspond à 99 % des déchets qui seraient générés.

	Poids moyen d'une protection utilisée (g)	Nombre de protections utilisées par an	Déchets liés aux protections menstruelles (g/an)
Protection menstruelle à usage unique (serviettes ou tampons)	12	416	4992
Coupe menstruelle	20	1	4

* Méthode de calcul : pour les protections à usage unique : 32 protections sont utilisées en moyenne pour un cycle menstruel et il y a 13 cycles par an²². Il est considéré que la coupe menstruelle est lavée et réutilisée pendant les jours de menstruation, ce qui signifie qu'il n'y a pas besoin d'avoir de coupe de rechange (bien qu'il soit parfois recommandé de disposer de deux coupes pour pouvoir les stériliser après utilisation et se servir de la coupe déjà stérilisée, cela dépend de la qualité de l'eau et de l'hygiène).

Selon les fabricants, les coupes menstruelles sont conçues pour durer jusqu'à dix ans. Cependant, une durée de vie de cinq ans a été prise en compte pour cette étude, en estimant que l'entretien ne sera pas toujours approprié. Le poids du flux menstruel n'a pas été comptabilisé puisqu'il est versé dans les toilettes et entre dans le système de traitement des eaux usées.

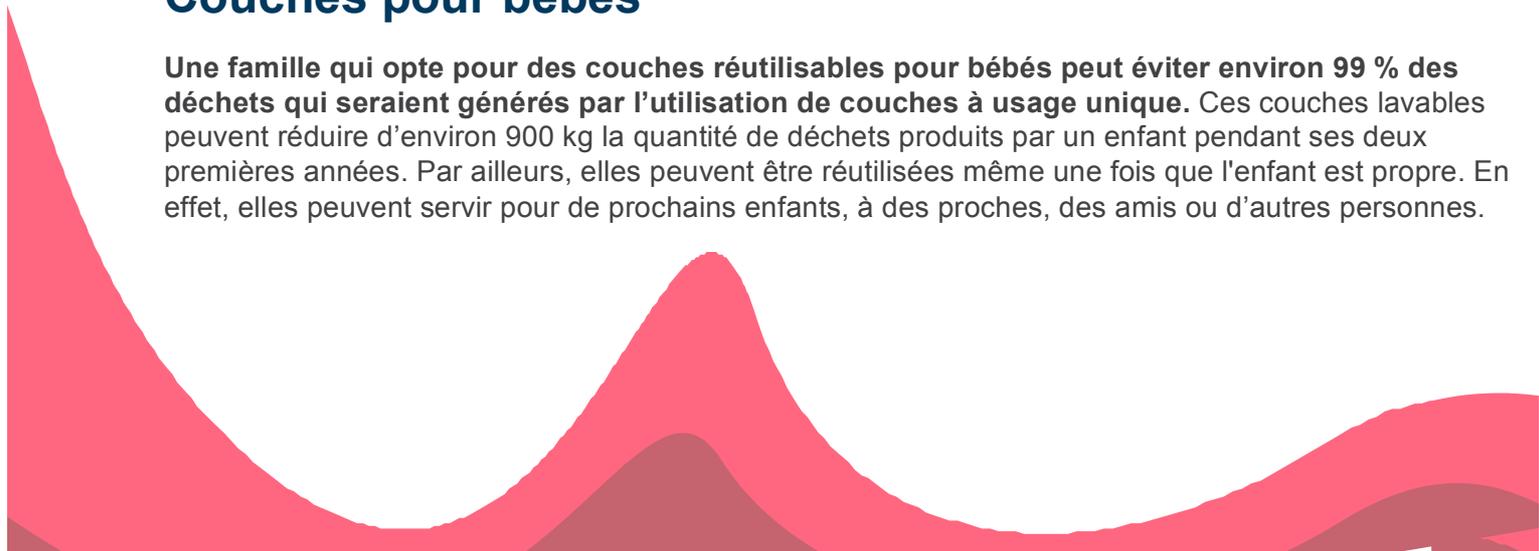
Tableau n° 14 : déchets produits par personne en fonction des protections menstruelles (à usage unique vs réutilisables).

En supposant que 20 % des personnes menstruées optent pour les options réutilisables au lieu des jetables, la quantité de déchets engendrés par les protections menstruelles pourrait être réduite de près de 100 000 tonnes par an. Le volume total de déchets s'élèverait alors à 490 000 tonnes au lieu des 590 000 tonnes produites actuellement chaque année.

Par ailleurs, les produits réutilisables contribuent à la prévention des déchets marins puisqu'il y a peu de risques qu'ils soient jetés dans les toilettes ou abandonnés dans la nature.

Couches pour bébés

Une famille qui opte pour des couches réutilisables pour bébés peut éviter environ 99 % des déchets qui seraient générés par l'utilisation de couches à usage unique. Ces couches lavables peuvent réduire d'environ 900 kg la quantité de déchets produits par un enfant pendant ses deux premières années. Par ailleurs, elles peuvent être réutilisées même une fois que l'enfant est propre. En effet, elles peuvent servir pour de prochains enfants, à des proches, des amis ou d'autres personnes.



	Poids moyen d'une couche utilisée (g)	Nombre de couches utilisées par enfant pendant les 2 premières années	Déchets liés aux couches pour 1 enfant (kg)	Déchets liés aux couches pour 2 enfants (kg)
Couches jetables	200	4380	876	1 752
Couches réutilisables (tout-en-un, taille unique)	200	24	4,8	4,8

Tableau n° 15 : déchets produits par enfant lié aux couches jetables et réutilisables pendant les deux premières années. Source : Rezero, 2008⁷⁶.

Si le lavable était utilisé pour ne serait-ce que 20 % des enfants qui portent des couches, la quantité de déchets évités dans l'UE-28 dépasserait les 1 million de tonnes par an, passant de 6,7 millions à 5,4 millions de tonnes.



Cette potentielle réduction des déchets pourrait se traduire par des économies importantes pour les municipalités, dues à la baisse des coûts de gestion et de traitement des déchets (par exemple, des coûts de collecte moindres du fait de ramassages moins fréquents) ainsi qu'à une réduction des coûts issus des collectes de déchets sur les plages et dans la mer, comme il y aurait moins de déchets ménagers et de déchets rejetés dans les eaux usées.

Bien qu'aucune analyse quantitative n'ait été incluse, le remplacement des lingettes jetables par des réutilisables occasionnerait également une réduction significative des déchets.

ÉCONOMIES POUR LES CONSOMMATEURS

Protections menstruelles

Le coût d'achat des protections menstruelles à usage unique varie considérablement en fonction des pays de l'UE. Selon le sondage diffusé à diverses organisations environnementales actives en Europe, le prix d'une serviette menstruelle jetable standard se situe entre **0,05 € et 0,15 €** l'unité et le prix d'un tampon jetable standard varie entre **0,05 € et 0,30 €** l'unité.

En se basant sur une utilisation moyenne de 416 protections par an (qu'il s'agisse de serviettes ou de tampons), cela signifie que chaque personne menstruée dépense entre **21 € et 125 € chaque année** en produits menstruels. Cela représente une dépense s'élevant entre **749 € et 4 493 €** en moyenne pour une personne menstruée au cours de sa vie. Le coût des protections menstruelles jetables est encore accru pour les personnes dont la durée du cycle menstruel est importante.

Si on les compare avec d'autres dépenses, le prix des protections menstruelles ne semble pas si important pour une année mais ces petits frais s'accumulent au fil du temps.



Remplacer des protections menstruelles à usage unique par des produits réutilisables permet de faire des économies. Ainsi, le prix d'une coupe menstruelle en Europe est compris entre **15 € et 30 €**, en fonction du pays et du fabricant.

Si la durée de vie utile d'une coupe menstruelle est de cinq ans en moyenne, une personne menstruée se sert de sept coupes au cours de sa vie, soit un coût moyen total entre **105 € et 210 €** (ce qui correspond à environ **3 € à 6 € par an**).

Bien que l'investissement de départ puisse être onéreux pour les femmes issues de ménages à faible revenu, l'utilisation d'une coupe menstruelle au lieu de serviettes ou tampons jetables entraînerait des économies allant de **18 € à 119 €** par an et pouvant dépasser **4 400 €** sur le total de sa vie menstruée.

	Nombre de protections utilisées par an	Nombre de protections utilisées par une femme au cours de sa vie menstruée	Coût à l'unité (€)	Coût annuel (€)	Coût à vie (€)
Protection menstruelle à usage unique (serviettes ou tampons)	416	14 976	serviette : 0,05 - 0,15	20,80 - 62,40	748,80 - 2 246,40
			tampon : 0,05 - 0,30	20,80 - 124,80	748,80 - 4 492,80

* Une durée de vie de cinq ans a été prise en compte pour les coupes menstruelles.
Tableau n° 16 : coût des protections jetables et réutilisables.



AUTRES

ENJEUX PERTINENTS

Les inégalités de genre : les économies rattachées aux protections menstruelles réutilisables sont particulièrement importantes si l'on considère que le coût des protections menstruelles est souvent étroitement lié à la politique en matière d'égalité des genres ; affectant de façon disproportionnée les femmes cis, les personnes transgenres et les individus non binaires, qui disposent habituellement de moins de revenus. En réalité, l'écart moyen de rémunération entre les genres en Europe atteint jusqu'à 16 %⁷⁷.

La précarité menstruelle : par ailleurs, là où des statistiques sont disponibles, près d'une personne menstruée sur cinq éprouve chaque mois des difficultés à acheter des protections menstruelles jetables basiques en Europe⁷⁸. Ne pas avoir les moyens d'acheter des protections menstruelles peut réduire de façon significative la qualité de vie d'une personne menstruée⁷⁹. Les personnes menstruées issues de familles à faible revenu en Europe ne sont pas forcément en mesure de se rendre au travail ou à l'école ou même de sortir de chez elles pendant leurs menstruations (souvent pendant 5 jours par mois). Cela a des répercussions sur leurs études, leur travail ou leurs opportunités à long terme⁸⁰. Par conséquent, compte tenu des économies potentielles qu'elles peuvent engendrer, rendre les protections menstruelles réutilisables disponibles et accessibles dans toute l'UE permettra de réduire la précarité menstruelle.

La taxation des protections Il est également important de signaler que les tampons et autres protections menstruelles sont actuellement classés comme des articles de luxe ou non essentiels par la Commission européenne pour que les États membres puissent les taxer. Près de la moitié des 28 États membres de l'UE continuent à appliquer aux protections menstruelles la même TVA que pour les bijoux, le vin, la bière et les cigarettes. Cette taxe dépasse 20 % dans 10 de ces pays (dont la Hongrie, la Croatie, la Suisse et le Danemark). D'autres pays, tels que l'Espagne et la France, appliquent un taux de TVA réduit aux protections menstruelles. L'Irlande est le seul pays à ne pas taxer ces articles⁸¹.

Couches pour bébés

L'une des dépenses les plus importantes au cours des premières années d'un jeune parent correspond au coût des couches. Selon un sondage diffusé à diverses organisations environnementales actives en Europe, le prix d'une couche jetable pour bébé se situe en Europe entre 0,11 € et 0,61 € l'unité, en fonction des pays. En se basant sur une moyenne de 6 changes par jour, de la naissance aux deux ans de l'enfant (soit 4 380 couches à usage unique pour bébés), les coûts peuvent varier entre **482 € et 2 672 € par enfant**.

En revanche, il suffit d'un seul lot de 24 couches réutilisables tout-en-un pour les premières années de vie du bébé. Le prix de ces couches lavables s'élève entre 12 € et 25 € l'unité, ce qui correspond à un coût moyen de **288 € à 600 €** pour un enfant, de sa naissance à ses deux ans.



Par rapport à des couches jetables, l'utilisation de produits réutilisables permet de réaliser des économies significatives (entre **200 € et 2 000 €**).

Ces nombres sont encore plus importants en tenant compte du fait que les couches lavables pour bébés peuvent être utilisées pour les frères et sœurs ou qu'elles peuvent être achetées d'occasion. Même en tenant compte des coûts de lavage, les économies pourraient atteindre 1 800 € pour un premier enfant et beaucoup plus pour un deuxième bébé.

	Nombre de couches utilisées par enfant pendant les 2 premières années	Coût pour le premier enfant (€)	Coût total pour deux enfants (€)	Coût par enfant (€)*
Couches jetables	4 380	481,80 - 2 671,80	963,60 - 5 343,60	481,80 - 2 671,80
Couches réutilisables (tout-en-un, taille unique)	24	288 - 600	288 - 600	144 - 300

* Cette colonne fait référence au coût par enfant dans une situation où il y aurait deux enfants qui ne seraient pas nés en même temps, permettant de réutiliser les couches.

Tableau n° 17 : coût des couches jetables et réutilisables.

En prenant en compte les coûts financiers associés au lavage des couches réutilisables, le coût total se verrait augmenté d'une centaine d'euros. En se basant sur une consommation de 60 litres d'eau et de 1 kWh d'électricité pour une lessive, le coût financier moyen induit est de 0,68 € par tournée, soit 0,15 € d'eau (en prenant un coût moyen de 2,50 €/m³, bien que les prix diffèrent grandement en Europe)⁸², 0,21 €/kWh d'électricité⁸³ et 0,32 € de détergent. Si une famille lave les couches tous les 2 jours (12 couches par lessive), cela équivaut à 365 tournées en 2 ans, engendrant un coût d'environ **250 €**. Il est cependant important de souligner que plus de la majorité des gens les lavent en même temps que d'autres vêtements, donc cette dépense n'est pas forcément toujours applicable.

Certains conseils municipaux mettent en place des mesures d'incitation économique (kit d'essai gratuit, systèmes de prêts ou remise en espèce) pour encourager les parents à choisir les couches lavables pour bébés ou à s'abonner à des services de lavage de couches.

Par ailleurs, il convient de signaler que le prix des couches jetables n'inclue pas la collecte, le traitement ni les opérations de nettoyage qui sont externalisés par les administrations publiques et dont le coût est supporté par les consommateurs.

Ainsi, c'est la société qui finit par payer ces frais alors qu'il incomberait au fabricant de les assumer, en suivant le principe du « pollueur-payeur » et l'approche de la responsabilité élargie des producteurs. Si ces coûts étaient compris dans le prix des couches jetables, les produits lavables offriraient un avantage financier plus important.

CONCLUSION

Tout d'abord, il convient de mentionner qu'il est très compliqué d'obtenir des informations relatives aux parts de marché des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes (qu'elles soient à usage unique ou réutilisables) et de calculer les coûts de la gestion des déchets que ces produits induisent, dû à des difficultés techniques et de collecte des données.

C'est pourquoi il faudrait mener des recherches plus poussées reposant sur le volume réel des ventes en Europe (et non sur des estimations basées sur les taux de consommation), avec des informations plus récentes, ainsi que sur les coûts exacts de la gestion et du nettoyage des déchets à l'échelle nationale et européenne.

Consommation et production de déchets

Les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes à usage unique sont des exemples de produits qui se transforment en déchets après avoir été utilisés une fois. Ils sont majoritairement composés de plastique et, en dépit des profondes répercussions environnementales, économiques et sociales qu'ils engendrent, leur consommation continue à être encouragée et est appelée à augmenter à l'avenir en Europe (ceci est particulièrement vrai pour le marché des lingettes).

En prenant 2017 comme année de référence, cette étude a permis d'évaluer que, dans l'UE-28 :



- plus de **49 milliards de protections menstruelles jetables ont été achetées, ce qui correspond à une production de déchets annuelle d'environ 590 000 tonnes**. Plus de 180 kg de tampons ou serviettes à usage unique sont jetés en moyenne au cours de la vie d'une personne menstruée ;



- environ **33 milliards de couches lavables pour bébés ont été achetées, ce qui génère 6 731 000 tonnes de déchets par an**. Chaque enfant produit en moyenne 438 kg de couches sales par an, soit plus ou moins 1 tonne de déchets pour chaque enfant en deux ans et demi ;



- environ **68 milliards de lingettes individuelles ont été achetées, ce qui correspond à 511 000 tonnes de lingettes jetables par an** (1 kg de lingettes par habitant par an).

Impacts environnementaux et économiques

Les protections menstruelles, les couches pour bébés et les lingettes à usage unique ont des répercussions importantes sur l'environnement, et ce tout au long de leur cycle de vie, de la phase de production jusqu'à leur fin de vie.

Les impacts environnementaux associés aux procédés de fabrication de ces produits sont principalement liés à l'utilisation de gros volumes de pâte à papier, de coton, de rayonne viscosée et à la production de polymère superabsorbant (PSA) et d'autres composants tels que le polyester, le polyéthylène, le polypropylène, les colles et les colorants. En outre, d'importantes quantités d'eau et d'énergie sont utilisées lors de la fabrication.



Les couches et les protections menstruelles jetables utilisées dans l'UE-28 auraient respectivement un impact sur le réchauffement climatique d'environ 3,3 Mt eq CO² et 245 000 tonnes eq CO² par an.

Les taux estimés de consommation des protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique dans l'UE-28 engendrent au total près de 7 832 000 tonnes de déchets chaque année (ce qui correspond à 15,3 kg par habitant par an). Ce volume de déchets représente 3 % de l'ensemble des déchets ménagers et 4 % du flux total des déchets résiduels municipaux. Ce pourcentage augmente dans les régions qui présentent des taux de collecte séparée plus élevés pour les autres flux de déchets (il peut représenter jusqu'à 30 % ou 40 % des déchets résiduels des municipalités zéro déchet).

Le mélange de composants dans ces produits et la présence de matières organiques après utilisation rendent leur recyclage difficile d'un point de vue technique et coûteux. C'est pour cette raison qu'en Europe, ces produits finissent dans des décharges (87 %) ou sont incinérés (13 %), ce qui gaspille des ressources et a des répercussions négatives (coefficient d'occupation des sols élevé, pollution des nappes phréatiques et du sol, émissions de gaz à effet de serre, etc.).

Bien qu'il soit très difficile d'analyser les coûts associés à la gestion de ces produits à l'échelle européenne, les frais induits par leur collecte et leur traitement final sont estimés approximativement entre 3 € et 5 € par habitant et par an dans des pays tels que la Belgique et l'Allemagne et peuvent dépasser 10 € par habitant par an, comme c'est le cas en Irlande.

Les coûts peuvent varier considérablement d'une région à l'autre, en fonction de nombreux facteurs (système de collecte et fréquence, nombre de types de déchets collectés séparément, taxes sur l'incinération et la mise en décharge en vigueur, etc.).

En outre, les protections menstruelles et lingettes à usage unique sont généralement jetées dans les toilettes par les utilisateurs, et peuvent ainsi être introduites dans le milieu marin par les infrastructures d'évacuation des eaux usées, ce qui entraîne d'importantes conséquences environnementales et financières. Les protections menstruelles et lingettes à usage unique comptent parmi les produits jetables en plastique retrouvés le plus souvent dans les milieux marins et, en se désintégrant, ils relâchent un nombre considérable de microplastiques dans l'eau. Les répercussions négatives des déchets marins comprennent à la fois les impacts générés par les composants chimiques et les dommages physiques et apparents.

La maintenance et le dépannage des installations des eaux usées ainsi que l'élimination des déchets récupérés dans les stations d'épuration ont un coût estimé entre 500 millions et 1 milliard d'euros par an pour l'Union européenne. En outre, les municipalités côtières doivent supporter les coûts élevés induits par les collectes de déchets sur les plages (rien qu'au Royaume-Uni, les collectes de protections menstruelles, lingettes et autres déchets similaires sur les plages ont un coût estimé à environ 1,5 million d'euros par an) et par les ramassages de déchets flottants (leur récupération coûte environ 50 000 euros par an au gouvernement des îles Baléares).

Il est extrêmement difficile d'estimer pour l'ensemble du territoire les coûts de la gestion des protections menstruelles, des couches pour bébés et des lingettes à usage unique qui polluent l'environnement en Europe, bien qu'ils soient évalués comme étant très importants.

Avantages des produits réutilisables

Même si, dans la décennie précédente, les protections menstruelles et les couches réutilisables pour bébés sont devenues de plus en plus populaires et ont connu une augmentation des parts de marché, les personnes qui les utilisent régulièrement font encore partie d'une minorité. La coupe menstruelle et les SHL sont par exemple généralement disponibles en ligne pour la plupart des régions européennes. Elles peuvent également être achetées dans certaines pharmacies, supermarchés, commerces de proximité ou boutiques d'artisanat, même si cela dépend des pays. Concernant les couches lavables pour bébés, il est évalué que 20 % des parents s'en servent en Europe, bien que leur utilisation ne soit pas uniforme entre les pays.

Dans la plupart des régions de l'Europe, les fournisseurs principaux de couches réutilisables pour bébés semblent les vendre en ligne et elles ne sont pas disponibles en pharmacies, supermarchés ni dans les commerces de proximité.

Parmi les avantages environnementaux des produits réutilisables si on les compare avec ceux à usage unique, on note leur potentiel de prévention des déchets. Par exemple, l'utilisation d'une coupe menstruelle entraîne une réduction des déchets résiduels d'environ 5 kg par personne menstruée par an (soit 99 % des déchets qui seraient générés par des protections jetables). **Si seulement 20 % des personnes menstruées choisissaient la coupe menstruelle au lieu des protections à usage unique, la quantité de déchets pourrait être réduite de presque 100 000 tonnes par an.**

Par ailleurs, une famille qui ferait le choix d'utiliser des couches réutilisables pour bébés pourrait réduire d'environ 900 kg la quantité de déchets produits par un enfant pendant ses deux premières années (soit 99 % des déchets qui seraient générés par l'utilisation de couches à usage unique). **Si le lavable était utilisé ne serait-ce que pour 20 % des enfants qui portent des couches, la quantité de déchets évités dans l'UE-28 dépasserait les 1 million de tonnes par an.**



Les produits réutilisables permettent également aux consommateurs de faire des économies directes. Ainsi, **l'utilisation d'une coupe menstruelle au lieu de tampons ou de serviettes jetables entraîne des économies annuelles situées entre 18 € et 119 € par personne. Calculées sur une durée de vie, elles peuvent dépasser 4 400 €.**

De même, l'utilisation de couches lavables pour bébés au lieu de couches à usage unique permet d'économiser entre 200 € et 2 000 € par famille.

Ces nombres sont encore plus importants en prenant en compte le fait que les couches lavables pour bébés peuvent être utilisées pour les frères et sœurs ou qu'elles peuvent aussi être achetées d'occasion.

Cette potentielle réduction des déchets peut se traduire par des économies substantielles pour les municipalités, dues à une gestion et un traitement des déchets moindres ainsi qu'à une réduction des coûts issus des collectes de déchets sur les plages et dans la mer, comme il y aurait moins de déchets ménagers et de déchets présents dans les eaux usées.

Références

1. Commission européenne (2010). Communication de la Commission. Europe 2020. Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive (en anglais). Bruxelles
2. Directive (UE) 2019/904 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 relative à la réduction de l'incidence de certains produits en plastique sur l'environnement. Journal officiel de l'Union européenne L 155/1-19, 12 juin 2019.
3. Commission européenne (2018). Assessment of measures to reduce marine litter from single use plastics.
4. Brussels Natracare (2019). Plastic free periods. UK. <https://www.natracare.com/why-natracare/plastic-free/>
5. Design life cycle (2018). Life cycle of sanitary pads. <http://www.designlife-cycle.com/sanitary-pads>
6. Women's Voices for the Earth, 20134 and Anses, 201313. Chem Fatale. Potential Health Effects of Toxic Chemicals in Feminine Care Products. Missoula, US.
7. Cleveland Clinic (2019). Are Scented Tampons and Pads Bad for You? The truth behind this "hygiene" illusion. Cleveland, US. <https://health.clevelandclinic.org/are-scented-tampons-and-pads-bad-for-you/>
8. Women's Voices for the Earth (2014). Always Pads Testing Results. What's Hiding in Always Pads? Missoula, US. <https://www.womensvoices.org/menstrual-care-products/detox-the-box/always-pads-testing-results/>
9. Always (2019). What Ingredients are in Always Pads? <https://always.com/en-us/about-us/what-ingredients-are-in-always-pads>
10. Ahpma. Feminine Hygiene. UK. <http://www.ahpma.co.uk/feminine-hygiene/#tampons>
11. Crain, AD, Janssen, S. et al. (2008). Female reproductive disorders: The roles of endocrine disrupting compounds and developmental timing. Fertility and Sterility
12. N'Sondé, V (2016). Test de tampons et protections féminines. 60 millions de consommateurs. France. <https://www.60millions-mag.com/2016/03/01/test-de-tampons-et-protections-feminines-10206>
13. Wright, C. (2018). 85% of Tampons, Pads and Other Feminine Care Products contaminated with Monsanto's Cancer Causing, Endocrine-Disrupting Glyphosate. Wake up World. <https://wakeup-world.com/2017/01/22/85-of-tampons-pads-and-other-feminine-care-products-contaminated-with-monsantos-cancer-causing-endocrine-disrupting-glyphosate/>
14. Edana (2008). Fact Sheet Disposable Diapers. Right for hygiene. Brussels, Belgium <https://www.edana.org/docs/default-source/default-document-library/fact-sheet---disposable-baby-diapers.pdf?sfvrsn=2>
15. Anses (2019). Recommends improving baby diaper safety. France. <https://www.anses.fr/en/content/anses-recommends-improving-baby-diaper-safety>
16. King, A. (2018). Independent. Wet wipes are contributing to childhood food allergies, finds study. UK. <https://www.independent.co.uk/news/health/wet-wipes-allergies-baby-child-peanut-egg-dust-eczema-a8291861.html>
17. Eurostat (2018). Statistics on the production of manufactured goods (prom). Luxembourg https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/prom_esms.html
18. Thomas, F., Renaud, F., Benefice, E., de Meeüs, T., Guegan, J. (2001). International Variability of Ages and Menarche and Menopause: Patterns and Main Determinants. Hum Biol 73:271-290
19. Commission européenne (2018). The Ageing Report Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States. Luxembourg
20. Nonwovens Industry (2016). An Assessment of the Global feminine Care Market. https://www.nonwovens-industry.com/issues/2016-11-01/view_features/an-assessment-of-the-global-feminine-care-market/13588
21. Shaye, C. (2015). Environmental Science and Gender and Women's studies. In the Red. A private economic cost and qualitative analysis of environmental and health implications for five menstrual products. Dalhousie University, Nueva Escocia. Canadá.
22. London Assembly. Environment Committee. (2018). Single-use plastics: Unflushables. UK
23. Environment Agency. (2008). Using science to create a better place. An updated life cycle assessment study for disposable and reusable nappies. UK
24. Engovist, H. (2014). Nonwovens report. Consumer and healthcare Trends in the European Wipe Market.
25. Smithers (2016). The future of Global Hygiene Markets to 2021: Wovens vs Nonwovens. US. [https://www.smitherspira.com/news/2016/october/global-nonwoven-market-to-reach-\\$19-billion](https://www.smitherspira.com/news/2016/october/global-nonwoven-market-to-reach-$19-billion)
26. Revista Consumer (2003). Análisis comparativo. Toallitas húmedas de bebé. España
27. European Commission (2018). Commission Staff working Document Impact Assessment. Reducing Marine Litter. Action on single use plastics and fishing gear. Bruxelles
28. Cordella, M., Bauer, I., Lehmann, A., Schulz, M., Wolf, O. (2015). Evolution of disposable baby diapers in Europe: life cycle assessment of environmental impacts and identification of key areas of improvement. Elsevier. Journal of cleaner Productions. Volume 95: 322-331
29. Real nappies (2019). Environmental Impact of Nappies. Australia. <https://realnappies.com.au/blogs/news/environmental-impact-of-nappies-part-one>
30. How Products are made (2007). Disposable diapers. <http://www.madehow.com/Volume-3/Disposable-Diaper.html>

31. O'Brien, K., Olive, R., Hsu, Y., Morris, L., Bell, R., Kendall, N. (2009). Life cycle assessment: Reusable and disposable nappies in Australia. ALCAS– Australian Life Cycle Assessment Society
32. Technology and Operations management (2016). The Ecological Impact Of Feminine hygiene Products. MBA students Perspectives. <https://rctom.hbs.org/submission/the-ecological-impact-of-feminine-hygiene-products/>
33. Eurostat (2019). Municipal waste statistics. Municipal Waste generation. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics#Municipal_waste_generation
34. BiPRO/CRI (2015). Assessment of separate collection schemes in the 28 capitals of the EU. Final report, November 2015 European Commission, Brussels
35. IÖB Innovations Plattform (2019). Recycling of absorbent hygiene Products (AHPs) waste <https://www.ioeb-innovationsplattform.at/challenges/detail/ressourcenschonender-einsatz-von-inkontinenzartikeln-1/detailIdea/recycling-of-absorbent-hygiene-products-ahps-waste/>
36. Eurostat (2019). Waste statistics. Waste treatment https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Waste Treatment
37. Kimani, E., Muchiri, J., Stanley, M. (2015). Soiled Diapers Disposal Practices among Caregivers in Poor and Middle Income Urban Settings. International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 5, Issue 10
38. Gaia. Burning plastic: Incineration Causes Air Pollution, Dioxin Emissions, Cost Overruns. <https://www.no-burn.org/burning-plastic-incineration-causes-air-pollution-dioxin-emissions-cost-overruns/>
39. Johnke, B. (1996). Emissions from waste incineration. IPCC, Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories. Allemagne
40. Eurostat (2019) . Greenhouse gas emissions by source sector http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_air_gge&lang=en
41. Bineau, M., Loebel, O. (2018) Time to banish wet wipes from for our sewers. Euractiv <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/opinion/time-to-banish-wet-wipes-from-our-sewers/>
42. Aguilar, E. (2017). El monstruo que atasca las cloacas de Castellón. El Periódico Mediterráneo. https://www.elperiodicomediterraneo.com/noticias/castellon/monstruo-atasca-cloacas-castellon_1107924.html
43. EurEau (2014). Toilets are not a bin. Wet wipes and care products are not flushable materials. Brussels, Belgium. <http://www.eureau.org/topics/waste-water/waste-water-position-papers/116-wet-wipes-october-2014/file>
44. Campbell, E. (2018). No flushable Wet wipes tested so far pas water industry tests. BBC radio 4. Costing the Earth. BBC News. UK. <https://www.bbc.com/news/uk-46188354>
45. Veiga, J.M., Fleet, D., Kinsey, S., Nilsson, P., Vlachogianni, T., Werner, S., Galgani, F., Thompson, R.C., Dagevos, J., Gago, J., Sobral, P. and Cronin, R. (2016). Identifying Sources of Marine Litter. MSFD GES TG Marine Litter Thematic Report; JRC Technical Report
46. Marine Conservation Society (MCS) (2018). Great British Beach Clean 2018 results. UK
47. UN Environment (2017). Marine Litter. Socio-economic study. United Nations Environment Programme, Nairobi. Kenya.
48. Werner, S., Budziak, A., Van Franeker, J., Galgani, F., Hanke, G., Maes, T., Matiddi, M., Nilsson, P., Oosterbaan, L., Priestland, E., Thompson, R., Veiga, J. and Vlachogianni, T. (2016). Harm caused by Marine Litter. MSFD GES TG Marine Litter - Thematic Report; JRC Technical report
49. Secretariat of the Convention on Biological Diversity and the Scientific and Technical Advisory Panel—GEF (2012). Impacts of Marine Debris on Biodiversity: Current Status and Potential Solutions, Montreal, Technical Series No. 67, 61 pages.
50. Surfers against Sewage (2014) . Marine litter report. UK
51. Lamb, J., Willis, B., Fiorenza, E., Couch, C., Howard, R., Rader, D., True, J., Kelly, L., Ahmad, A., Jompa, J., Harvell, C. (2018). Plastic waste associated with disease on coral reefs. Science. 359 (6374): 460-462
52. Eunomia Research & Consulting Ltd. (2002). Costs for Municipal Waste Management in the EU. Final Report to Directorate General Environment, European Commission
53. ACR+ (2009). Municipal Waste in Europe. Towards a European Recycling Society. An analysis by the Association of Cities and Regions for Recycling and Sustainable Resource Management
54. European Environment Agency (2013). Typical charge (gate fee and landfill tax) for legal landfilling on non hazardous municipal waste in EU Member States and Regions. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/typical-charge-gate-fee-and>
55. Watkins, E., Hogg, D., Mitsios, A., Mudgal, S., Neubauer, A., Reisinger, H., Troeltzsch, J., Van Acoleyen, M. (2012). Use of Economic Instruments and Waste Management Performance. Bio Intelligence Service. European Commission (DG ENV)
56. ADEME, Daniel Béguin. (2017). Etude de la comparative de la taxation de l'élimination des déchets en Europe. 8 pages
57. Mouat, J., Lozano, R. L. & Bateson, H. (2010). Economic Impacts of marine litter. KIMO International, 105 pages.
58. Newman S., Watkins E., Farmer A., Brink P., Schweitzer JP. (2015). The Economics of Marine Litter. In: Bergmann M., Gutow L., Klages M. (eds) Marine Anthropogenic Litter. Springer, Cham
59. Agència Catalana de l'Aigua (ACA). (2014). Sòlids flotants a les platges del litoral de Catalunya. Avaluació de la problemàtica. 1ª Reunió de la Comissió de seguiment de platges (10 d'abril de 2014)
60. Potts, T. and Hastings E. (2011) Marine Litter Issues, Impacts and Actions. Marine Scotland Directorate. Part of: Environment and climate change, Marine and fisheries

61. Eur Eau (2018). Time to stop the release of wet wipes into sewers <http://www.eureau.org/resources/news/261-time-to-stop-the-release-of-wet-wipes-into-sewers>
62. Cacho, J. (2016). Toallitas húmedas: el nuevo “monstruo” de la gestión del agua. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/natural/20160318/40533884741/dia-mundial-del-agua-toallitas.html>
63. Navarro, C. (2019). El “monstruo” de las toallitas cuesta 120 millones al año en España. “Algunas marcas las venden como desechables, pero no lo son”. El Diario.es. https://www.eldiario.es/cv/monstruo-toallitas-Espana-etiquetado-biodegradable_0_882262711.html
64. Miller, K. (2019). Women’s Health. What exactly is Free Bleeding-And should you do it?. No tampon no problem. <https://www.womenshealthmag.com/health/a25781020/what-does-free-bleeding-mean/>
65. Flux Undies (2019). About us. <https://www.fluxundies.com/pages/about-us>
66. Research and Markets (2017). Menstrual Cups Market. Global Industry Analysis, Size, Share, Trends and Forecast 2015- 2023. <https://www.researchandmarkets.com/reports/4209052/menstrual-cups-market-global-industry-analysis>
67. Jones, L. (2018). Why are menstrual cups becoming more popular? BBC News. <https://www.bbc.com/news/business-45667020>
68. Simon, J. (2011). Reusable nappies, a zero waste solution to an European problem. Zero Waste Europe. <https://zerowasteurope.eu/2011/07/reusable-nappies-a-zero-waste-solution-to-an-european-problem/>
69. Environment Agency (2005). Life Cycle Assessment of Disposable and Reusable Nappies in the UK. Bristol, UK
70. Natracare (2019). Applicators. Unwrapped. The truth about ‘plant-based’ plastic tampon applicators. Royaume-Uni
71. Rethink Plastic Alliance (2018). Why “bioplastics” won’t solve plastic pollution. Brussels http://www.foeeurope.org/sites/default/files/materials_and_waste/2018/rethink-plastic-infographic-bioplastics.pdf
72. Wood, L. (2016) A menstrual cup? Is that what is sounds like? Gross. The Eco Guide. <https://theecoguide.org/menstrual-cup-what-sounds-gross>
73. Mooncup. Own your period. UK. <https://www.mooncup.co.uk/>
74. Gharib, M. (2019). Menstrual cups: Study Finds They’re Safe To Use- And people like them. National public radio, US. <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2019/07/17/742370168/menstrual-cups-they-re-safe-to-use-and-people-like-using-them?t=1564153407287>
75. Environment Agency (2008). An updated life cycle assessment for disposable and reusable nappies. Bristol, UK
76. Rezero –Fundació Prevenció Residus i Consum Responsable, Agència de Residus de Catalunya i Generalitat de Catalunya. (2008). L’Estalvi econòmic associat a la prevenció de residus a la llar. Barcelona, Catalunya
77. Eurostat (2019).Gender pay gap statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Gender_pay_gap_statistics#Gender_pay_gap_levels_vary_significantly_across_EU
78. Heaney, V. (2018). Period poverty: Scotland poll shows women go to desperate lengths. The Guardian. Scotland, Wales, Northern Ireland. <https://www.theguardian.com/society/2018/feb/05/period-poverty-scotland-poll-shows-women-go-to-desperate-lengths>
79. The cup effect. Why does the cup effect exist?. UK. <https://www.thecupeffect.org/why-we-exist/>
80. BBC News (2018). Schoolgirl claims period poverty still a serious issue. UK. <https://www.bbc.com/news/uk-england-leeds-43329406>
81. Alvarez, M., Belmonte, E. (2018). Half of the European countries levy the same vat on sanitary towels and tampons as on Tobacco, beer and wine. Civio:medicamentalia. <https://civio.es/medicamentalia/2018/11/07/14-european-countries-levy-the-same-vat-on-sanitary-towels-and-tampons-as-on-tobacco-beer-and-wine/>
82. Eur Eau (2017). Europe’s Water in figures. An overview of the European drinking water and waste water sectors. Brussels, Belgium
83. Eurostat (2019). Electricity price statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity_price_statistics

ANNEXE N° 1 - Listes des fabricants de produits réutilisables

Liste des fabricants de protections menstruelles réutilisables en Europe :

Marque	Protections menstruelles réutilisables		
	Coupe menstruelle	SHL	Culotte menstruelle
Adira Intimates			x
Anigan	x		x
Blossom cup	x		
Blueberry		x	
Bububibi		x	
Cocoro			x
Dear Kate			x
DivaCup	x		
Domino pads		x	
Dutchess	x	x	
Earth girl		x	
Earthwise Pa		x	
Eco Rainbow		x	
Eco-femme		x	
FemiCup	x		
FemmeCup	x		
FemmyCycle	x		
Fentis			x
Fleurcup	x		
Flux Undies			x
Glad Rags	x	x	
Hannah pad		x	
Heart Felt		x	
Hesta Natural product CO		x	x
Highoh		x	
Honour Your Flow	x	x	

Imse Vimse	X	X	
Intimina	X		
Iris cup		X	
Itti Bitti		X	
Jade&Pearl	X	X	
Jobebe		X	
Keeper	X		
Knix			X
Kulmine		X	
LadyCup	X		
Langsprit		X	
Lena	X		
Lilova			X
Lunacup	X		
Lunapads		X	X
Lunette	X		
Meluna	X		
Mimacup	X		
Minivivi		X	
Modibodi			X
Mooncup	X		
Naturcup	X		
Organic cup	X		
Party in my pants		X	
Pixie Cup	X	X	
Rubycup	X		
Ruby love			X
Sckoon organic	X	X	
TCS Eco		X	
Tickle Tots		X	
Thinkeco		X	
Thinx			X
Tree Hugger		X	
Vv SkiVvys			X
WillowPads		X	
WUKA			X

Liste des fabricants de couches pour bébés et lingettes réutilisables en Europe :

Marque	Couches pour bébés	Lingettes
Adz Nadons	x	
Baba&Boo	x	x
Babipur	x	x
Bambino Mio	x	x
Bambooty	x	x
Blueberry	x	x
Bright Bots	x	
Bububibi	x	x
Bumgenius	x	x
Bumkins	x	x
Bummis	x	x
Charlie Banana	x	x
Close parent	x	x
Disana	x	x
EasyPeasy	x	x
FLIP	x	
FuzzieBunz	x	
Grovia	x	x
Happy Heiny's	x	
Honour Your Flow Sanitary Towels		x
Imse Vimse	x	
Itti Bitti	x	x
Little Lamb	x	x
Motherease	x	x
Mowgli	x	
MuslinZ	x	x
Nappy Guru	x	x
Ones & Two	x	
Popolini	x	x
Smartipants	x	
The Nappy Lady	x	
Tickle Tots	x	
Tots Bots	x	x
Wegreeco	x	
Wonderoos	x	

ANNEXE N° 2 - Point sur la toxicité

Dangers potentiels pour la santé liés aux protections menstruelles, couches pour bébés et lingettes à usage unique :

Produits	Ingrédients dangereux potentiellement présents dans la composition	Dangers potentiels pour la santé
Tampons	dioxines et furanes, résidus de pesticides ou d'herbicides, produits chimiques inconnus pour les parfums et disulfure (dans les tampons faits en rayonne)	cancer, altération de la fertilité, perturbation endocrinienne, troubles menstruels, déséquilibres hormonaux et éruptions allergiques
Serviettes	dioxines et furanes, résidus de pesticides ou d'herbicides, produits chimiques inconnus pour les parfums, colles, produits chimiques tels que le méthyldibromo glutaronitrile, le BPA, les phtalates et autres additifs pétrochimiques	cancer, altération de la fertilité, perturbation endocrinienne et éruptions allergiques
Couches pour bébés	dioxines et furanes, résidus de pesticides ou d'herbicides, parfums synthétiques (butylphenyl methylpropional, hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde), certains hydrocarbures aromatiques polycycliques, PCB	cancer, perturbation endocrinienne et éruptions allergiques
Lingettes	méthylchloroisothiazolinone, méthylisothiazolinone, parabènes, quaternium-15, DMDM hydantoïne et parfums synthétiques inconnus	cancer, perturbation endocrinienne et éruptions allergiques

Source : *Women's Voices for the Earth, 2013⁴ and Anses, 2019¹³.*

#break free from plastic

#Breakfreefromplastic est un mouvement international qui désire un futur sans pollution plastique. Comprenant 1 400 organisations du monde entier, le mouvement exige des réductions massives du plastique à usage unique et soutient des solutions durables à la crise de la pollution plastique.



Zero Waste Europe est le réseau européen regroupant les communautés, dirigeants locaux, entreprises, experts et acteurs du changement qui œuvrent en faveur de l'élimination des déchets dans notre société. Nous aidons les communautés à concevoir différemment leur relation avec les ressources et à adopter des modes de vie intelligents et des modes de consommation durables allant dans le sens d'une économie circulaire.

Rezero

Fundació prevenció residus i consum

Rezero – Fundació Catalana per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable (Fondation pour la prévention des déchets et la consommation responsable) – est une organisation catalane indépendante et à but non lucratif.

Nous voulons changer le modèle de production et de consommation actuel au profit d'une Stratégie zéro déchet, en nous mettant en relation avec des acteurs sociaux, politiques et économiques. Nous promovons des actions en faveur de la consommation responsable et de la prévention des déchets en élaborant des campagnes, plans et politiques stratégiques entraînant de profondes transformations et en menant des travaux de recherche à l'échelle locale, régionale et européenne.



ReLoop Platform est une organisation internationale à but non lucratif qui vise un monde sans pollution dans lequel une économie circulaire ambitieuse et intégrée permet aux ressources précieuses de rester des ressources afin que les individus, les entreprises et la nature puissent prospérer. En tant qu'organisation fiable et source d'inspiration, notre mission est d'œuvrer avec les gouvernements, les industries et la société pour accélérer la transition mondiale vers une économie circulaire.