



# Vers une pharmacie éco-responsable?

*Ou comment réduire  
l'impact carbone de notre activité?*

*Monique GRANDATI  
Dr en Pharmacie - Titulaire à Etrechy (91)*

# Un peu de vocabulaire...

## Ecologie: \*Dictionnaire de l'Académie Française

Étymologie : Le terme « *écologie* » a été créé en 1866 par le biologiste allemand Haeckel, formé à l'aide du grec *oikos*, « **maison, habitat** », et *logos*, « **discours** ».

1. À l'origine, partie des sciences naturelles qui étudiait les **rapports de l'animal avec son milieu**.

Par extension, Science qui étudie **les corrélations entre les êtres vivants et le milieu qui les entoure**. *Écologie des Insectes, des Oiseaux, marine, terrestre, etc.*

2. Étude des conditions nécessaires au développement harmonieux des êtres vivants : **mesures propres à assurer la survie des espèces existantes, élimination des facteurs qui menacent l'équilibre biologique...**

### Eco-anxiété:

Anxiété **provoquée par les menaces environnementales** qui pèsent sur notre planète.

### Eco-sceptique ou Climato-sceptique:

désigne une personne **qui ne croit pas vraiment** au réchauffement climatique ou à l'incidence de l'activité humaine sur celui-ci. Généralement, les climato-sceptiques considèrent que le réchauffement climatique est cyclique et qu'il est tout à fait normal.

### Eco-responsable:

Qui fait **preuve de responsabilité** à l'égard de l'environnement.

# Economie:

**Etymologie** : du grec ancien *oikonomia*, gestion de la maison, constitué de *oikos*, maison, et *nomos*, **partager, distribuer, administrer, régir**.

À l'origine, art d'administrer les richesses de la Cité, de l'État.

Par extension, ensemble des activités humaines et des ressources concourant à la **production** et à la **répartition des richesses**.

Plus généralement, l'économie est une science sociale qui étudie la production, la répartition, la distribution et la consommation des richesses d'une société.

**ECOLOGIE**

**ECONOMIE**





L'empreinte carbone ???



C'est l'estimation de la quantité de **gaz à effet de serre (GES)** émise de façon directe ou indirecte par une activité ou un produit

Quels sont les GES à considérer en priorité?

**Dioxyde de carbone** - Méthane - Protoxyde d'azote - **Hydrofluorocarbures (dont hydrofluoroalcanes)**...

Pour simplifier, l'empreinte carbone est exprimée en **équivalent de dioxyde de carbone (eqCO2)**

L'émission de GES conduit au **réchauffement** de la planète.

# ETAT DES LIEUX

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the page, with some extending towards the left. The overall aesthetic is modern and minimalist.



Qu'est-ce que  
c'est un think  
tank???



C'est un laboratoire  
d'idées: un centre de  
réflexion sur des  
questions politiques,  
sociales et  
économiques



Quelques chiffres  
à retenir de ce rapport...



SANTÉ, CLIMAT, RÉSILIENCE :

# DÉCARBONONS LES INDUSTRIES DU MÉDICAMENT

Synthèse - Juin 2025

DANS LE CADRE DU PROGRAMME  
**DÉCARBONONS LA FRANCE !**



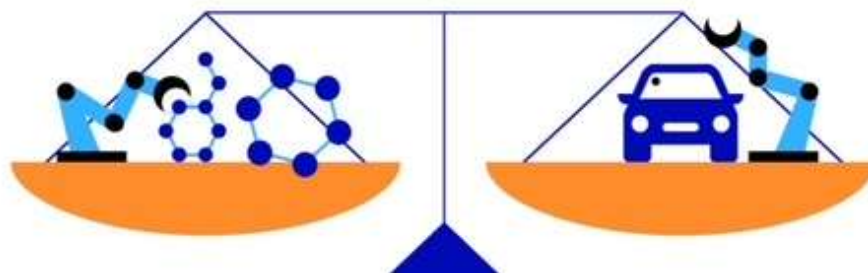
---

## État des lieux

La production des médicaments consommés  
par les Français émet environ

**9,1 MtCO<sub>2</sub>e/an**

soit comparable aux émissions liées à  
**la production des 2 millions de voitures thermiques  
achetées chaque année en France**



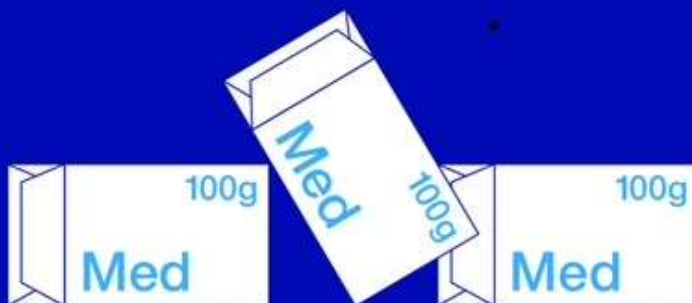
*Source: The Shift Project / Décarbonons les industries du Médicaments - Juin 2025*

Les industries du médicament  
produisent en moyenne

**48 boîtes**

**par Français/an**

qui correspondent à  
140 kgCO<sub>2</sub>e par Français/an.



Volumes consommés  
en France  
(68,5 M d'habitants)

**32300 tonnes  
de principes actifs**  
soit l'équivalent de la masse  
de **3 tours eiffels**<sup>1</sup>

**187 000 tonnes  
d'excipients**  
soit l'équivalent de la masse  
de **18 tours eiffels**

**121 500 tonnes  
d'emballages**  
soit l'équivalent de la masse  
de **12 tours eiffels**



**3,3 milliards  
de boîtes**<sup>2</sup>

produites annuellement  
pour répondre à  
la demande française

**74%** sont dédiées  
à la vente en  
ville et remboursés

**14%** à l'hôpital

**12%** à la ville  
non remboursée

1. Pour une intensité carbone moyenne  
de 65 kgCO<sub>2</sub>e/kg de principes actifs  
2. Englobent toutes les formes pharmaceutiques



Ces quantités sont produites, transformées,  
analysées, transportées, stockées tout au long  
de la chaîne de valeur. **Ces activités  
de production et de logistique représentent  
60% des émissions totales.**

À cela, il faut également ajouter les activités  
de R&D, les activités corporatives, l'usage  
des gaz médicaux et la fin de vie des emballages  
et des médicaments non utilisés.



# Le cas des dispositifs inhalateurs dans l'asthme et la BPCO

*Prescrire - Avril 2025 (Tome 45 n° 498)*



En France (source HAS):

- 4 Millions de personnes souffrent d'asthme
- 3,5 Millions de personnes sont atteints de BPCO

3 types de dispositifs inhalateurs (nombre de spécialités):

- Les aérosols-doseurs (34): (Becotide, Flixotide, Serevent, Ventoline...)

substance active sous forme liquide + gaz propulseur type HFA

- Les inhalateurs de poudre (78): (Pulmicort, Flixotide Diskus, Bricanyl...)

substance active sous forme sèche + inspiration (pas de GES)

- Les inhalateurs de brumisat (3): (Spiriva Respimat)

substance active sous forme liquide + cartouche/énergie mécanique (pas de GES)

# Le cas des dispositifs inhalateurs dans l'asthme et la BPCO

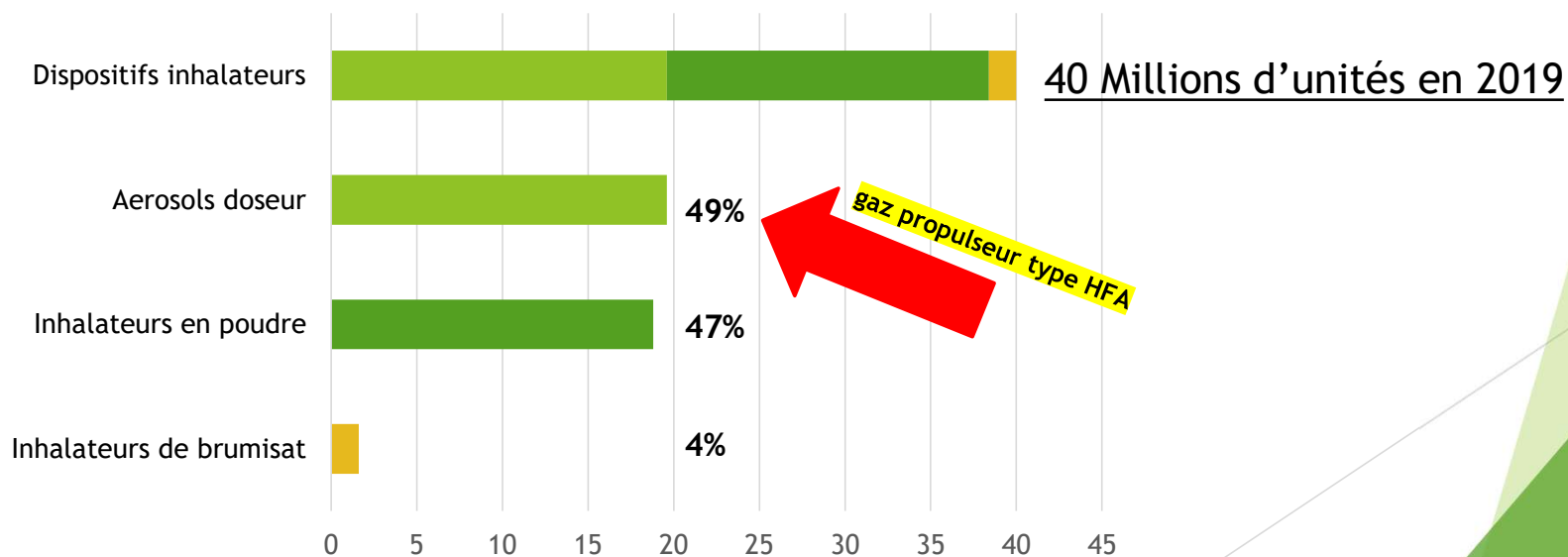
Prescrire - Avril 2025 (Tome 45 n° 498)

## Enquête OMEDIT 2019

Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique



### Dispensation des inhalateurs en ville (en M d'unités)



# Le cas des dispositifs inhalateurs dans l'asthme et la BPCO

Prescrire - Avril 2025 (Tome 45 n° 498) - OMEDIT 2019

## 2. Estimation empreinte carbone

Tableau 2 Rang en ville et dans les établissements de santé des spécialités représentant 80 % des inhalateurs les plus dispensés en France.

Ranking of the most dispensed inhalers in France by community pharmacies and hospitals.

Libellé CIP des 22 spécialités les plus dispensées en France	Rang en ville	Rang dans les établissements de santé	Empreinte carbone (par boîte)
VENTOLINE 100Y INH FL200DOS	1	1	28 kgCO <sub>2</sub> e
SYMBICORT TURB 400/12Y 60DOS	2	5	x
SERETIDE DISK500/50Y 60DOS +D	3	3	0,90 kgCO <sub>2</sub> e
SPIRIVA 18MCG GELU INH +DISP	4	2	x
SERETIDE DISK250/50Y 60DOS +D	5	-	x
SYMBICORT TURB 200/6Y 120DOS			x
ULTIBRO BREEZ.85MCG GELU + INH			x
AIROMIR AUTOHALER 100 MICROG SUSP			x
FLIXOTIDE 50 µG BUC FL120DOS			x
SPIRIVA RESPIMAT 2,5Y 60D INH			0,775 kgCO <sub>2</sub> e
INNOVAIR 100/6 µG/DOS FL120DOS			11,33 kgCO <sub>2</sub> e
SERETIDE 250/25Y/DOS FL120DOS			19 kgCO <sub>2</sub> e
RELVAR ELLIPTA 92/22Y 30DOS			0,80 kgCO <sub>2</sub> e
BECOTIDE 250 µG INHAL FL200DOS			x
BRONCHODUAL SOL INHAL FL200DOS	15		16,48 kgCO <sub>2</sub> e
INNOVAIR NEXT.100/6 µG 120DOS	16	29	0,92 kgCO <sub>2</sub> e
QVAR AUTOHALER 100MCG FL200DOS	17	46	x
ONBREZ BREEZ.150MCG GELU +INH	18	31	x
INNOVAIR NEXT.200/6 µG 120DOS	19	49	0,92 kgCO <sub>2</sub> e
INNOVAIR 200/6 µG/DOS FL120DOS	20	35	14,23 kgCO <sub>2</sub> e
SPIOLTO RESP12,5/2,5Y 60D INH	21	26	0,775 kgCO <sub>2</sub> e

Limite des données disponibles relatives à l'empreinte carbone

→ Non exhaustif pour toutes les spécialités

→ Méthodologie non systématiquement reproductible

Poudre ou brumisat:  
1 kg eqCO<sub>2</sub>

Aérosol doseur:  
11 à 28 kg eqCO<sub>2</sub>

# Le cas des dispositifs inhalateurs dans l'asthme et la BPCO

*Prescrire - Avril 2025 (Tome 45 n° 498) - OMEDIT 2019*



**VENTOLINE: 28 kg eqCO<sub>2</sub> / flacon**

**Soit...**

**XXX km en voiture thermique**

# Le cas des dispositifs inhalateurs dans l'asthme et la BPCO

*Prescrire - Avril 2025 (Tome 45 n° 498) - OMEDIT 2019*



VENTOLINE: 28 kg eqCO<sub>2</sub> / flacon

Soit...

**150 km** en voiture thermique

En 2019, Salbutamol: 310 000 tonnes eqCO<sub>2</sub> ⇔ 31 000 personnes en France

Origine de l'empreinte carbone:

- Libération directe de GES (HFA: potentiel de réchauffement 1300 à 3350 fois supérieur à CO<sub>2</sub>)
- Élimination du dispositif après utilisation

**L'ECO ANXIETE...**

**Ça n'est pas une fatalité!**

**On se détend, on respire...**

**Et surtout:**

**On réfléchit pour devenir ECO RESPONSABLE...**





# **COMMENT DEVENIR ECO RESPONSABLE?**

**Focus sur l'activité en officine**



FEVRIER 2021, après 8 mois de travail,

## LANCEMENT D'UN GROUPE PILOTE

- 100 pharmacies certifiées ISO 9001- QMS Pharma
- 2 Guides
- 2 études
- Des outils

# Mon Guide écoresponsable LABEL ECOR

Version 2.2023



## DES CHIFFRES... (ETUDES ECOR PHSQ 2020, CYCLAMED)



### 1 à 4

Différentiel de consommation d'électricité à surface égale dans l'officine (source PHSQ)

### 1 à 8

Différentiel de consommation de papier à chiffre d'affaire équivalent

### 65%

des pharmacies estiment que le bon usage des médicaments et produits pharmaceutiques est un enjeu « très important » dans le cadre d'une démarche écoresponsable (seconde position) – Source PHSQ



### 3000

Nombre de cartons reçus en moyenne par an dans une pharmacie !



### 71%

des pharmacies s'estiment sensibilisées aux applications d'évaluation, mais 30% environ déclarent les utiliser

### 39%

Part des présentoirs non souhaités reçus à la pharmacie



### 7000

C'est l'équivalent du nombre de logements chauffés et éclairés pendant un an grâce à la valorisation des MNU par CYCLAMED qui estime aujourd'hui récolter 62% de son gisement



### 30%

des patients n'intègrent pas encore leurs déchets de soins à risques infectieux dans la collecte des boîtes à aiguilles DASRI

## ENGAGEMENTS ECO RESPONSABLES:

### Organisation interne

- Consommables et équipements
- Consommations d'énergies et d'eau
- Logistique fournisseurs
- Sensibilisation de l'équipe
- Performances écoresponsables



### Relation clients

- Référencement des produits
- Parcours patient-clients
- Communication et sensibilisation du public



### Gestion des déchets

- Les circuits de santé dédiés (MNU, DASRI, chimiques...)
- Les autres déchets (cartons, plastiques, papier...)



# **QUELQUES EXEMPLES CONCRETS...**

**Focus sur l'activité en officine**

## ENGAGEMENTS ECO RESPONSABLES:

### Organisation interne

- Consommables et équipements
- Consommations d'énergie et d'eau
- Logistique fournisseurs
- Sensibilisation de l'équipe
- Performances écoresponsables



### Relation clients

- Référencement des produits
- Parcours patient-clients
- Communication et sensibilisation du public



### Gestion des déchets

- Les circuits de santé dédiés (MNU, DASRI, chimiques...)
- Les autres déchets (cartons, plastiques, papier...)



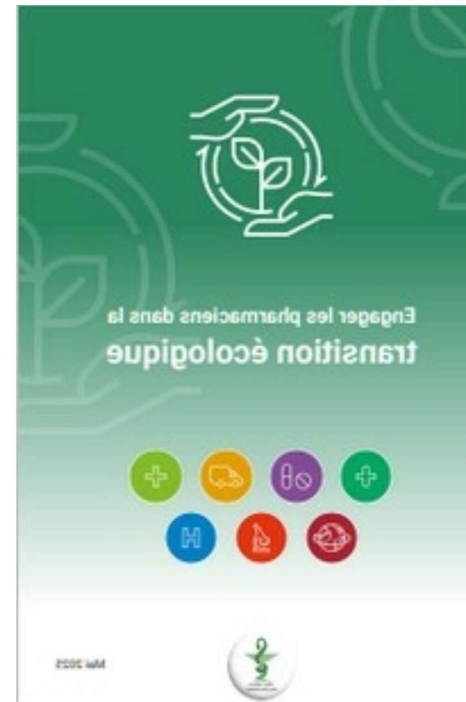


Accueil > L'Ordre > L'institution > Transition écologique

# Transition écologique



Publié le 05/07/2023 - Mis à jour le 25/09/2025  
EXERCICE PROFESSIONNEL - ORDRE - TRANSITION ÉCOLOGIQUE



Axe  
1

## Juste consommation et gestion des produits de santé

**Proposition 1** : poursuivre et renforcer l'implication des pharmaciens dans la prévention

**Proposition 2** : promouvoir les activités de pharmacie clinique

**Proposition 3** : promouvoir la coopération interprofessionnelle pour des soins écoresponsables

**Proposition 4** : promouvoir la mise en place de politiques d'achat écoresponsables

**Proposition 5** : promouvoir une meilleure gestion des produits de santé par une distribution verte et durable

Axe  
2

## Traitement et réduction des déchets liés aux produits de santé

**Proposition 6** : réduire la production de déchets liés aux produits de santé

**Proposition 7** : renforcer le tri sélectif et optimiser les circuits de collecte des déchets

**Proposition 8** : améliorer le recyclage et le traitement des déchets

Axe  
3

## Formation et formalisation des pratiques

**Proposition 9** : former et sensibiliser les pharmaciens de demain aux enjeux de la transition écologique

**Proposition 10** : intégrer une dimension écologique dans la formation continue des pharmaciens

**Proposition 11** : promouvoir la formalisation des pratiques des pharmaciens en faveur de l'environnement

Axe 1 - Juste consommation et gestion des produits de santé

### Proposition 5 : promouvoir une meilleure gestion des produits de santé par une distribution verte et durable

La Feuille de route *Planification écologique du système de santé* prévoit, d'ici 2030, d'accroître la transition vers des transports et des schémas de mobilité à faibles émissions. La *Charte environnement*, rédigée par le Conseil central de la section C de l'Ordre des Pharmaciens, préconise quant à elle de former les collaborateurs de la distribution en gros à l'éco-conduite et d'utiliser des outils adaptés pour optimiser les tournées, les livraisons et les chargements.

#### → Optimiser les flux logistiques tout en garantissant des exigences de santé publique pour les patients

L'optimisation des flux logistiques tout au long du cycle de vie du médicament, incluant les transports, la distribution et la gestion des stocks, pourrait réduire de manière significative son empreinte carbone.

- **Pour les pharmaciens officinaux** : réduire le nombre de commandes quotidiennes auprès des grossistes afin de limiter l'impact environnemental des livraisons et adapter en conséquence la gestion des stocks.
- **Pour les distributeurs en gros** : organiser les tournées de distribution, mutualiser les commandes et éviter les transports à vide pour optimiser la logistique et réduire l'empreinte carbone.
- **En pharmacie à usage intérieur** : améliorer la gestion des flux internes (dotations, échantillons) et externes (livraisons, factures) afin de limiter l'impact environnemental des transports et le gaspillage des produits.
- **Pour les biologistes médicaux** : renforcer la mutualisation des examens de biologie médicale non urgents et moins fréquents.

#### → Valoriser les modes de transport vertueux

- Poursuivre et intensifier la dynamique engagée par les distributeurs conformément à la *loi d'orientation des mobilités* (LOM) mise en place pour réduire l'impact environnemental.
- Favoriser autant que possible le recours à des modes de transport plus écologiques pour les collaborateurs, tels la promotion du covoiturage ou l'installation de bornes de recharge électriques sur les lieux de travail.

#### → Optimiser l'approvisionnement en outre-mer pour limiter le gaspillage et l'impact environnemental

L'approvisionnement en produits de santé dans les territoires d'outre-mer est fortement impacté par l'éloignement géographique, les contraintes douanières et la gestion de la chaîne du froid (durée de transport, conditions climatiques...).

- **Attribuer un statut prioritaire aux produits de santé pour le transport aérien ou maritime vers les départements d'Outre-mer** : priorité d'embarquement et simplification des opérations douanières. Cela permettrait de réduire les délais critiques, notamment pour les médicaments thermosensibles, de limiter ainsi le gaspillage de produits de santé (problèmes d'excursions de température, de péremption...) et l'impact environnemental associé.
- **Pour les autorités, locales et nationales** : prendre en compte les délais de livraison en outre-mer pour l'allocation de dotations lors des contingentements en cas de pénuries.
- **Pour les industries de santé et les acteurs de la distribution** : sécuriser les conditions de transport des produits de santé par un conditionnement de qualité adapté au mode de transport, au volume et aux produits transportés, particulièrement ceux soumis à la chaîne du froid afin d'éviter le risque de non-conformités et de gaspillage.

*Enquête Pharma système qualité réalisée en 2020 sur l'écoresponsabilité dans les officines:*

Nombre de livraisons = en moyenne à 33 par semaine /officine.

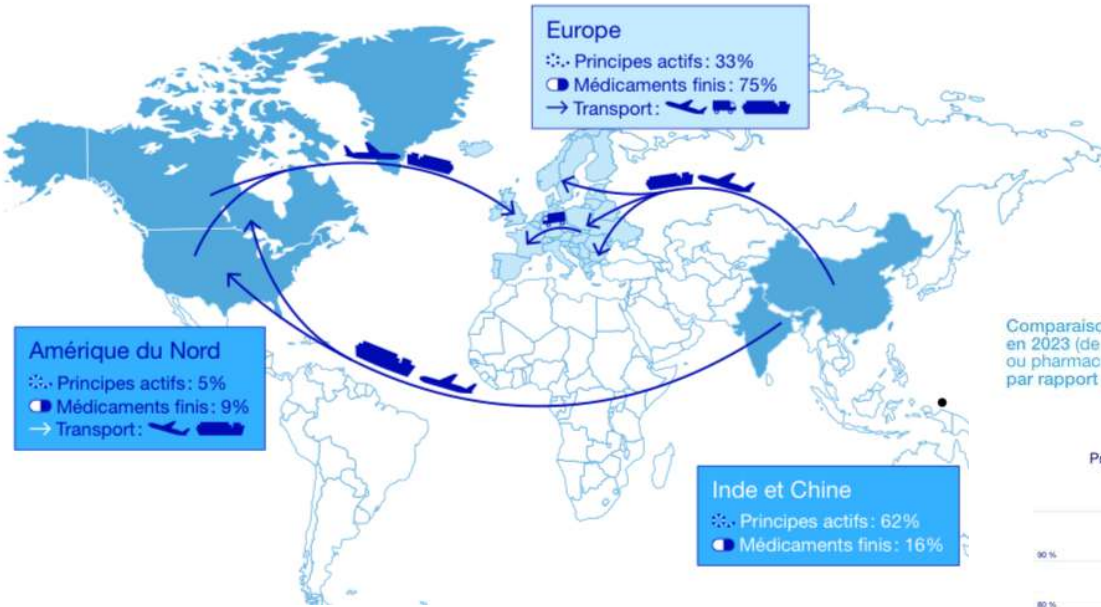
=>

1 livraison grossiste / jour

Refus des reliquats (MAIS il y a un frein: ruptures)

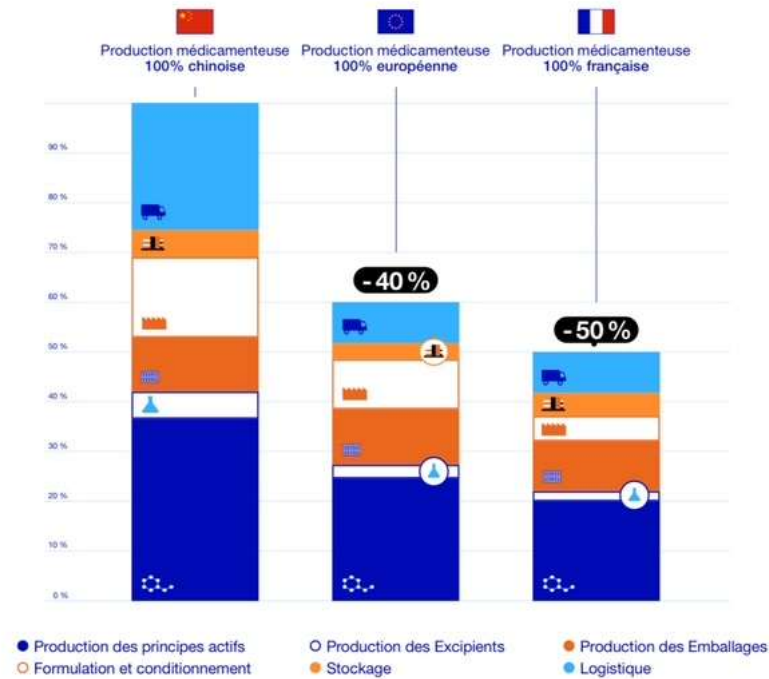
Exemple actuel: NOVORAPID (Novo Nordisk)

Des matières premières principalement produites en Asie du Sud-Est



Baisse des prix...  
 Normes sanitaires...  
 Charges...

Comparaison de l'empreinte carbone de production médicamenteuse en 2023 (de l'extraction des matières premières à la livraison en hôpital ou pharmacie) en fonction du pays de production. Les émissions ont été normalisées par rapport aux émissions chinoises.



## ENGAGEMENTS ECO RESPONSABLES:

### Organisation interne

- Consommables et équipements
- Consommations d'énergies et d'eau
- Logistique fournisseurs
- Sensibilisation de l'équipe
- Performances écoresponsables



### Relation clients

- Référencement des produits
- Parcours patient-clients
- Communication et sensibilisation du public



### Gestion des déchets

- Les circuits de santé dédiés (MNU, DASRI, chimiques...)
- Les autres déchets (cartons, plastiques, papier...)





Le rôle de la pharmacie d'officine dans la prise en compte des impacts environnementaux en santé est consacré depuis la **convention pharmaceutique de 2022**.

Son article 7, « **Le pharmacien acteur de l'écologie** » précise une dizaine de thèmes, bien au-delà des engagements historiques sur la gestion des MNU et des DASRI.

En 2023, **AMELI** a adressé à toutes les officines françaises un « programme de développement durable » simple (2 pages) de suivi des actions environnementales mises en œuvre.

En 2024, l'avenant conventionnel introduit une **ROSP** accessible dès 2025 à toutes les officines rendant compte de leur avancement selon le programme visible en page suivante.

Deux « nouveaux » aspects environnementaux y sont introduits par rapport à 2022 et traitent de la décarbonation :

- « Réaliser une évaluation carbone de la structure » → cette exigence figurant dès le niveau 1 ne fait pas encore l'objet de préconisation pour sa mise en œuvre. Elle peut être « contournée » pour le moment en traitant des deux autres items du niveau 1.
- « Limiter l'impact carbone des produits vendus dans l'officine (utilisation des données d'évaluation carbone des produits) ». Ces données ne sont pas encore disponibles. Les acteurs de la chaîne de valeurs du médicament et des dispositifs médicaux ont engagé des travaux sur l'élaboration d'une méthodologie de « scoring » carbone standardisée, qui devrait voir le jour en 2025-26.

- Retrouvez l'intégralité du kit « pharmacie écoresponsable » de PHSQ sur votre [portail qualité](#) !
- Depuis 2024, les pharmacies engagées ISO 9001 - QMS Pharma<sup>®</sup> volontaires peuvent accéder à la démarche de labélisation ECOR<sup>®</sup> pour structurer et dynamiser leur engagement, dans le cadre d'un accompagnement aboutissant à l'obtention de la labélisation ECOR<sup>®</sup>



Avenant conventionnel du 10/06/2024  
Article 4.II.7 (extrait)

- Un niveau passable par année, en partant du niveau 1
- Pour valider un niveau : au moins 2 items sur 3 sont remplis dans le niveau
- 200 euros TTC annuels par niveau, dans le cadre des déclarations d'indicateurs ROSP

Niveau	Item A Décarbonation	Item B Santé environnementale	Item C Adaptation
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser une évaluation carbone de la structure</li> <li>Réduire sa consommation d'énergie ou maintenir une consommation basse d'énergie (chauffage, éclairage, impressions, etc.)</li> <li>Mettre en place une politique de gestion des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des produits d'entretien à faible impact environnemental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager une démarche de sensibilisation et de formation du personnel de l'officine</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le titulaire est propriétaire des locaux de l'officine, il doit avoir réalisé des travaux de rénovation du bâtiment pour réduire la consommation d'énergie</li> <li>Diminuer les livraisons, en optimisant les commandes</li> <li>Intégrer une politique d'achat responsable consistant à privilégier des fournisseurs choisissant des emballages mono- matériaux et recyclables et des fournisseurs locaux s'ils existent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir des produits dont la composition est exempte de perturbateurs endocriniens</li> <li>Conseiller et afficher à destination des patients sur les liens entre environnement et santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place des formations spécifiques du personnel de l'officine</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lutter contre le gaspillage en délivrant les justes quantités de médicaments, en s'assurant que les patients ne les stockent pas inutilement</li> <li>Limiter l'impact carbone des produits vendus dans l'officine (utilisation des données d'évaluation carbone des produits).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participer à des actions spécifiques d'accompagnement des patients en matière de santé-environnementale</li> <li>Sensibiliser les patients à l'impact environnemental des produits délivrés (antibiotiques anticancéreux perturbateurs endocriniens...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuer aux réflexions pour l'adaptation du territoire en lien avec les acteurs locaux liée à l'environnement (CPTS ou collectivités locales)</li> </ul>

## ENGAGEMENTS ECO RESPONSABLES:

### Organisation interne

- Consommables et équipements
- Consommations d'énergies et d'eau
- Logistique fournisseurs
- Sensibilisation de l'équipe
- Performances écoresponsables



### Relation clients

- Référencement des produits
- Parcours patient-clients
- Communication et sensibilisation du public



### Gestion des déchets

- Les circuits de santé dédiés (MNU, DASRI, chimiques...)
- Les autres déchets (cartons, plastiques, papier...)



# Gaz à effets de serre fluorés: informations obligatoires sur les boîtes et notices des aérosols-doseurs Au plus tard en 2026

## Journal Officiel de l'Union européenne du 20 février 2024 (extrait)

### RÈGLEMENT (UE) 2024/573 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 7 février 2024

relatif aux gaz à effet de serre fluorés, modifiant la directive (UE) 2019/1937 et abrogeant le règlement (UE) n° 517/2014

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL, DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 192, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission européenne,

après transmission du projet d'acte législatif aux parlements nationaux,

vu l'avis du Comité économique et social européen (1),

après consultation du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure législative ordinaire (2),

considérant ce qui suit:

- (1) Le pacte vert pour l'Europe, exposé dans la communication de la Commission du 11 décembre 2019, a marqué le lancement d'une nouvelle stratégie de croissance pour l'Union visant à transformer celle-ci en une société juste et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive. Le pacte vert pour l'Europe réaffirme l'ambition de la Commission de faire de l'Europe le premier continent neutre pour le climat et sans pollution à l'horizon 2050. Il vise également à protéger la santé et le bien-être des citoyens des risques et incidences liés à l'environnement, tout en assurant une transition inclusive, équitable et juste qui ne laisse personne de côté. En outre, l'Union s'est engagée à veiller à la pleine mise en œuvre du règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil (3) et du huitième programme d'action pour l'environnement, établi par la décision (UE) 2022/591 du Parlement européen et du Conseil (4), et elle est engagée dans le programme de développement durable des Nations unies à l'horizon 2030 et déterminée à réaliser les objectifs de développement durable de ce programme.
- (2) Les gaz à effet de serre fluorés sont des produits chimiques d'origine humaine qui sont de très puissants gaz à effet de serre et sont souvent plusieurs milliers de fois plus puissants que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Avec le CO<sub>2</sub>, le méthane et le protoxyde d'azote, les gaz à effet de serre fluorés appartiennent au groupe des émissions de gaz à effet de serre couvertes par l'accord de Paris adopté au titre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (ci-après dénommé «accord de Paris») (5). Les émissions de gaz à effet de serre fluorés représentent aujourd'hui 2,5 % des émissions totales de gaz à effet de serre dans l'Union et ont doublé entre 1990 et 2014, contrairement aux autres émissions de gaz à effet de serre, qui ont diminué.
- (3) Le règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil (6) a été adopté en vue d'atténuer l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre fluorés. D'après les conclusions d'une évaluation réalisée par la Commission, le règlement (UE) n° 517/2014 a permis d'éliminer, d'une année sur l'autre, une diminution des émissions de gaz à effet de serre fluorés. L'offre d'hydrofluorocarbones (HFC) a diminué de 37 % en tonnes métriques et de 47 % en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> entre 2015 et 2019. L'accès est désormais clairement placé sur l'utilisation de solutions de substitution à faible potentiel de réchauffement planétaire, notamment les solutions de substitution naturelles (par exemple l'air, le CO<sub>2</sub>, l'ammoniac, les hydrocarbures ou l'eau) pour de nombreux types d'équipements qui utilisent traditionnellement des gaz à effet de serre fluorés.

(1) JO C 365 du 25.9.2022, p. 44.

(2) Position du Parlement européen du 16 janvier 2024 (non encore parue au Journal officiel) et décision du Conseil du 23 janvier 2024.

(3) Règlement (UE) 2021/1119 du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 2021 établissant le cadre législatif pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant les règlements (CE) n° 401/2009 et (UE) 2018/1999 (désignés «accord de Paris») (JO L 243 du 9.7.2021, p. 1).

(4) Décision (UE) 2022/591 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2022 relative à un programme d'action général de l'Union pour l'environnement à l'horizon 2030 (JO L 114 du 12.4.2022, p. 27).

(5) JO L 242 du 18.10.2016, p. 4.

(6) Règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 (JO L 130 du 20.5.2014, p. 19).

- (19) La Commission devrait encourager les organisations européennes de normalisation à élaborer et à mettre à jour les normes harmonisées pertinentes pour assurer la bonne application des restrictions de mise sur le marché prévues par le présent règlement. Les États membres devraient veiller à ce que les normes de sécurité nationales et les codes de construction nationaux soient mis à jour afin de refléter les normes internationales et européennes pertinentes, y compris les normes 60335-2-89 et 60335-2-40 de la Commission électrotechnique internationale (IEC).
- (20) La fabrication d'inhalateurs-doseurs pour l'administration d'ingrédients pharmaceutiques utilise une proportion non négligeable de tous les HFC aujourd'hui consommés dans l'Union. Il existe des solutions de substitution où les inhalateurs-doseurs subissent comme agents propulseurs des gaz à effet de serre fluorés à PRP plus faible récemment mis au point par l'industrie. Le présent règlement inclut le secteur des inhalateurs-doseurs dans le système de quotas de HFC, ce qui incite l'industrie à persévérer sur la voie de solutions de substitution plus propres. Afin d'assurer une transition en douceur, le mécanisme de quotas envisagé pour le secteur des inhalateurs-doseurs garantira l'existence de quotas complets correspondant à la part de marché la plus récente de ce secteur pour la période 2025-2026 pour n'atteindre pleinement le taux de réduction des autres secteurs relevant du système de quotas qu'en 2030. Les HFC utilisés comme agents propulseurs dans les inhalateurs-doseurs sont essentiels à la santé des patients souffrant d'affections respiratoires telles que l'asthme ou la pneumopathie obstructive chronique. Les inhalateurs doseurs sont des médicaments soumis à des évaluations rigoureuses, y compris des études cliniques, pour garantir la sécurité des patients. La coopération entre la Commission, les autorités compétentes des États membres et l'Agence européenne des médicaments devrait faciliter le bon déroulement du processus d'autorisation des inhalateurs-doseurs utilisant des gaz à effet de serre fluorés à faible PRP et des solutions de substitution aux gaz à effet de serre fluorés, assurant ainsi la transition vers des solutions plus propres.
- (21) Lorsque des solutions de substitution adéquates sur le plan technique sont disponibles et respectent la politique de concurrence de l'Union, la mise en service de nouveaux appareils de commutation électrique comportant les gaz à effet de serre fluorés concernés devrait être interdite. Lorsqu'il est nécessaire de prolonger l'existence d'équipements électriques en service, une ou plusieurs cellules supplémentaires comportant des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est identique à celui des cellules existantes peuvent être ajoutées si une technologie utilisant des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est plus faible supprime le remplacement de la totalité de l'équipement électrique.
- (22) Afin de limiter la nécessité de produire de l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) vierge, la capacité de régénération de SF<sub>6</sub> provenant d'équipements existants devrait être augmentée. Sans compromettre la sécurité du fonctionnement des réseaux électriques et des centrales électriques, l'utilisation de SF<sub>6</sub> vierge dans les appareils de commutation électrique devrait être évitée lorsque cette utilisation est techniquement réalisable et que du SF<sub>6</sub> régénéré ou recyclé est disponible.
- (23) Afin de réduire l'incidence indirecte sur le climat de l'exploitation d'équipements de réfrigération et de climatisation et de pompes à chaleur, la consommation maximale d'énergie de ces équipements, fixée dans les mesures d'exécution pertinentes adoptées en application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil (7), devrait continuer d'être utilisée comme motif d'exemption pour certains types d'équipements de l'interdiction d'utiliser des gaz à effet de serre fluorés.
- (24) Les contenants non rechargeables de gaz à effet de serre fluorés devraient être interdits, étant donné que, lorsque ces contenants sont vidés, une quantité de réfrigérant y demeure inévitablement, et qu'elle est ensuite rejetée dans l'atmosphère. Le présent règlement devrait interdire leur exportation, leur importation, leur mise sur le marché, leur mise à disposition sur le marché ou leur fourniture ultérieure et leur utilisation, sauf à des fins d'utilisation en laboratoire et d'analyse. Pour garantir que les contenants rechargeables de gaz à effet de serre fluorés soient rechargés plutôt que mis au rebut, il convient d'exiger des entreprises qu'elles établissent, lors de la mise sur le marché de ces contenants, une déclaration de conformité comprenant des éléments de preuve qui confirment les dispositions en place pour la restitution des contenants rechargeables aux fins de la recharge.
- (25) À la suite de l'amendement de Kigali, l'exportation de HFC depuis des États parties au protocole vers des États qui n'y sont pas parties est interdite. Cette interdiction constitue une étape importante de la réduction progressive des HFC. Néanmoins, plusieurs parties au protocole estiment que l'interdiction est insuffisante pour s'attaquer aux problèmes environnementaux liés à l'exportation de HFC. Plusieurs pays en développement qui sont parties au protocole ont

(7) Directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie (JO L 285 du 31.10.2009, p. 10).

A retenir:

PACTE VERT POUR L'EUROPE (11 décembre 2019)

GES fluorés (HFC) impact carbone +++

Objectif: réduire de 90 % les émissions de ces GES entre 2015 et 2050

Où:

Appareils de refroidissement et de congélation +++

Fuites dans les transports air/mer/terre (vibrations) +++

Inhalateurs doseurs (non négligeable)

**ansm**

Agence nationale de sécurité du médicament  
et des produits de santé

# Modalités de mise en application du Règlement (UE) 2024/573 relatif aux gaz à effet de serre fluorés : impact sur certains médicaments inhalés

Direction des autorisations

Comité d'interface - Sous-groupe Amélioration des processus  
9 octobre 2024

# Ventoline

**100 microgrammes/dose**

Suspension pour inhalation  
en flacon pressurisé.

**COMPOSITION :**

Sulfate de salbutamol .....  
..... 120,50 µg\*  
quantité correspondant à  
salbutamol ..... 100,00 µg\*  
pour une dose

**Gaz propulseur :**  
norflurane (tétrafluoroéthane  
ou HFA 134a)

Contient des gaz à effet de  
serre fluorés.

\*µg= microgramme

LIRE LA NOTICE AVANT  
UTILISATION.

Tenir hors de la vue et de la  
portée des enfants.

AGITER AVANT L'EMPLOI.

**Titulaire/Exploitant :**  
**Laboratoire GlaxoSmithKline**  
23, rue François Jacob  
92500 Rueil-Malmaison

**Fabricant :**  
**Glaxo Wellcome Production**  
27000 Evreux - France





Chaque année en France,  
**8 millions** de patients  
utilisent **41 millions**  
d'inhalateurs



Ils produisent plusieurs  
**tonnes de déchets**  
ainsi que des **gaz HFA**  
à effet de serre\*\*

**RESPIMAT®**  
**réutilisable**

Vous pouvez délivrer  
**seulement**  
**2 dispositifs**  
d'inhalation par an\*\*\*  
pour une empreinte carbone  
**diminuée de**  
**+ 70%**



**DES CONDITIONNEMENTS TRIMESTRIELS ADAPTÉS**



CIP: 34009 301 699 5 7



CIP: 34009 301 689 7 4



CIP: 34009 301 699 6 4



CIP: 34009 301 689 9 8

1. Site Cylamed: <https://www.cylamed.org/cylamed-partenaire-de-la-fondation-du-souffle-pour-le-collectif-gaz-91437157622766501/>, consulté le 06/04/2023  
2. Hines, H., Bando, T. & Wazir, H. Reduced Environmental Impact of the Reusable Respimat® Soft Mist® Inhaler Compared with Pressurized Metered-Dose Inhalers. Adv Ther (2019) 36: 2487-2492. 3. Résumé des Caractéristiques du Produit Spiolto. 4. Résumé des Caractéristiques du Produit Spiriva. 5. Boehringer Ingelheim Carbon Footprint of Inhaler Products 2017 pages 1, 8, 9, 10, 12, 18, 19, 24, 36 (deser ANSM). \*\*HFA: Hydrofluorocarbène. \*\*\*Les gaz HFA sont utilisés comme propulseurs dans certains inhalateurs. \*\*\*\*Seulement 2 dispositifs par an en comparaison à Respimat® non réutilisable, dans le cas d'une prescription d'1 inhalateur + 6 cartouches. \*\*\*\*\*0,75 kg CO2 eq pour 1 inhalateur + 6 cartouches et 0,225 kg de CO2 eq pour 1 inhalateur + 6 cartouches. Une diminution de 70% de l'empreinte carbone. Étude mise en place afin de déterminer l'empreinte carbone générée par l'inhalateur Respimat® réutilisable tout au long de son cycle de vie (fabrication, transport, utilisation, destruction...) et de quantifier les avantages environnementaux de la réutilisation de l'appareil sur plusieurs mois. La méthodologie utilisée dans cette étude suit les directives définies par le Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol).



**Spiolto® Respimat® (tiotropium/olodaterol)**

**Indication et stratégie thérapeutique:** Traitement bronchodilatateur continu destiné à soulager les symptômes des patients adultes présentant une Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO). SPIOLOT® RESPIMAT® est un médicament de seconde intention chez les patients atteints de BPCO de stade modéré à très sévère en cas de réponse insuffisante à un bronchodilatateur de longue durée d'action utilisé en monothérapie. Il est recommandé de ne pas poursuivre un traitement par une association de bronchodilatateurs bêta-2-agoniste de longue durée d'action + anticholinergique de longue durée d'action en l'absence de bénéfices pour le patient. L'arrêt du tabac est la seule mesure susceptible de rétablir un rythme de décroissance normal du VEMS.

**Conditions de prescription et de délivrance :** Liste I. Uniquement sur ordonnance. Remboursé Sécurité Sociale 30%. Agréé aux collectivités.



**Spiriva® Respimat® (tiotropium)**

**Indication et stratégie thérapeutique dans la BPCO:** Traitement bronchodilatateur continu destiné à soulager les symptômes des patients présentant une Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO). Lorsque les symptômes persistent malgré l'utilisation pluriquotidienne d'un bronchodilatateur de courte durée d'action. Le traitement ne doit être poursuivi que si le patient en ressent un bénéfice. L'arrêt du tabac est la seule mesure susceptible de rétablir un rythme de décroissance normal du VEMS.

**Conditions de prescription et de délivrance :** Liste I. Uniquement sur ordonnance. Remboursé Sécurité Sociale 65%. Agréé aux collectivités.



21-02035 - 03/2023 - V104 - V104 N° 2104163620349/PH4002 - Boehringer Ingelheim France SAS

## ENGAGEMENTS ECO RESPONSABLES:

### Organisation interne

- Consommables et équipements
- Consommations d'énergies et d'eau
- Logistique fournisseurs
- Sensibilisation de l'équipe
- Performances écoresponsables



### Relation clients

- Référencement des produits
- Parcours patient-clients
- Communication et sensibilisation du public



### Gestion des déchets

- Les circuits de santé dédiés (MNU, DASRI, chimiques...)
- Les autres déchets (cartons, plastiques, papier...)



## CYCLA MED

TRIER, APPORTER, PRÉSERVER

MES MÉDICAMENTS NON UTILISÉS  
PÉRIMÉS OU NON, JE LES RAPPORTE EN PHARMACIE

QU'EST-CE QUE JE PEUX RAPPORTER ?



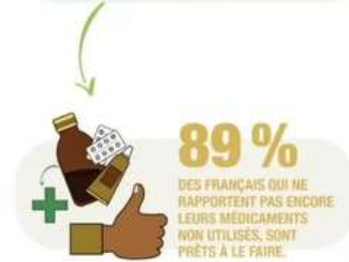
### LE BON GESTE

Tout éco-citoyen, dans son geste environnemental sépare les emballages totalement vides, étuis en carton et les notices pour les mettre dans le tri sélectif.

# CYCLAMED

## LES FRANÇAIS ET LEURS MÉDICAMENTS NON-UTILISÉS (M.N.U.)

SOURCE : ÉTUDE BAROMÉTRIQUE BVA AVRIL 2020\*



44%

DES FRANÇAIS SÉPARENT DÉJÀ LES BOÎTES EN CARTON DES MÉDICAMENTS POUR LE TRI SÉLECTIF AVANT LE DÉPÔT EN PHARMACIE. (VS 40 % EN 2018)



45%

SONT PRÊTS À LE FAIRE.

\*ÉTUDE BVA AVRIL 2020. CYCLAMED EN PARTNER AUPRÈS D'UN ÉTABLISSEMENT REPRÉSENTATIF DE 300 MÉDICAMENTS.



## QUE DEVIENNENT MES MÉDICAMENTS ?



SUIVEZ LES 3 ÉTAPES DU PARCOURS !



\*Grâce au moteur de recherche [www.cyclamed.org](http://www.cyclamed.org)



# GEKOMED

## Collecte, Récupération, Revalorisation des attelles.

Créée début 2024, Gekomed est une start-up qui collecte les attelles orthopédiques pour leur donner une seconde vie. Nous œuvrons pour une santé plus durable.

[Nous contacter →](#)



### Collecte des attelles

Dès que les boîtes de collecte sont pleines, nous collectons les attelles orthopédiques auprès de nos partenaires.



### Reconditionnement

Le reconditionnement respecte un procédé stricte, garantissant des critères d'hygiène de qualité et de traçabilité.



### Revalorisation

Une fois les attelles triées et traitées, elles sont soit remises en circulation soit revalorisées via des associations.

**Mais aussi:**

**Redeem Médical (réemploi des aides techniques et DM)**

**e-DASRI (omnipods)**

**RECYPEN (stylos Lilly et Sanofi)**

**RETURNPEN (stylos Novo Nordisk)**

**EASYCOLLECT (capteurs Freestyle Libre)**

**PHARMAGREEN (invendus en parapharmacie) ...**

**Et informer,  
Et former**

**les nouvelles générations d'étudiants**

**MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION!**