

Rapport national de l'enquête

---

# MÉDICAMENTS À L'HÔPITAL POURQUOI ET COMBIEN ON JETTE ?



---

Septembre 2025

## Introduction

Mener des actions d'écoresponsabilité sur l'usage des médicaments est indispensable au regard des enjeux :

- Environnementaux :
  - o les médicaments représentent une part majeure des émissions de GES du système de santé
  - o la pollution des milieux par les substances actives et leurs métabolites et les conséquences associées sur la santé humaine, animale et des écosystèmes sont documentées
- Sociétaux : repenser les pratiques professionnelles, agir pour des soins écoresponsables et contribuer à la transition écologique en santé de manière concrète est au cœur des priorités de nombreux professionnels, soignants, usagers
- Economiques : économie circulaire, surconsommation des médicaments, le mésusage, la iatrogénie, les déchets issus des médicaments représentent un coût important pour la société. Le rapport Charges et produits de la Cnam envisage une économie de 425 millions d'euros sur les médicaments en 2025.

C'est pourquoi, dans une démarche de « santé durable » (écologiquement soutenable, socialement équitable, économiquement viable, promotrice de santé et de bien-être), l'action collective « médicaments à l'hôpital : pourquoi et combien on jette ? » lancée par le C2DS et le RésOMEDIT a été proposée aux professionnels des établissements de santé du 25/11/2024 au 16/03/2025).

Cette action répond aux 17 objectifs de développement durable, au contexte réglementaire, s'inscrit dans la déclinaison des politiques nationales [PNSE, Planification écologique du système de santé du Ministère de la Santé et de l'accès aux soins, feuille de route CNAM, Plan d'adaptation au changement climatique de la France (PNACC), Stratégie nationale de santé (SNS)...], des politiques régionales (PRSE, PRS) et participe à la démarche qualité et sécurité portée par la HAS (certification des ES).

## Sommaire

Objectifs.....	3
Méthode.....	3
Résultats – Données qualitatives .....	4
1. Participation .....	4
a. Profil des établissements répondeurs.....	4
b. Equipes et professionnels mobilisés .....	6
2. Indicateurs organisationnels .....	7
a. Rétrocession .....	7
b. Livret thérapeutique.....	7
c. Solution de conditionnement ou de sur-étiquetage des médicaments non conditionnés de manière unitaire par les industriels.....	7
d. Réintégration des retours de médicaments des services dans le stock de la PUI .....	7
e. Modalités d’approvisionnement / Modalités de délivrance des médicaments par la PUI aux services .....	7
f. Modalités de gestion des DIMED .....	8
Résultats -Données quantitatives.....	9
1. Chiffres clés .....	9
2. Source des DIMED .....	9
3. Caractérisation des DIMED selon le motif d’élimination .....	10
4. Impact de la méthode de conditionnement sur la production des DIMED .....	13
a. Méthodologie .....	13
b. Impact des solutions de conditionnement et/ou sur-étiquetage .....	13
5. Empreinte carbone des DIMED collectés .....	14
a. Méthodologie .....	14
b. Empreinte carbone des DIMED collectés .....	16
c. Limites .....	17
Synthèse : .....	18
1. Chiffres clés .....	18
2. Motifs principaux d'élimination des médicaments.....	18
Discussion.....	19
Conclusion et perspectives de travail.....	20
Annexes .....	21
1. Origine des DIMED selon le motif d’élimination en volume et en valeur .....	21
2. En volume (UCD) : palmarès des familles thérapeutiques (ATC 2) .....	22
3. En valeur : palmarès des familles thérapeutiques (ATC 2).....	22
4. En volume (UCD) : palmarès des familles thérapeutiques et des médicaments en fonction du motif principal .....	23
5. En valeur : palmarès des familles thérapeutiques et des médicaments en fonction du motif principal.....	29
6. En émissions de gaz à effet de serre (en kgCO <sub>2</sub> eq): palmarès des familles thérapeutiques et des médicaments .....	35
Glossaire .....	36

## Objectifs

Cette étude a pour objectifs :

- De mobiliser les équipes pharmaceutiques et soignantes sur l'importance d'une démarche éco responsable autour des déchets issus des médicaments (DIMED)
- D'évaluer quantitativement et qualitativement les DIMED
- D'identifier les motifs d'élimination de ces DIMED
- D'estimer l'impact économique et l'empreinte carbone associés aux DIMED
- De proposer des actions d'amélioration pour réduire les DIMED

## Méthode

Pendant 7 jours, les professionnels de la PUI (Pharmacie à Usage Intérieur) et des services volontaires des établissements de santé ont mesuré et caractérisé leurs DIMED, selon une méthodologie définie<sup>1</sup>.

Le fichier de recueil complété (onglets qualitatif et quantitatif) a été partagé par les établissements à l'OMEDIT (Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique) de leur région. Les données ont été consolidées, analysées anonymement qualitativement et quantitativement [en volume (UCD) et valeur (€)] par le groupe de travail RésOMEDIT dédié<sup>2</sup> et l'impact carbone (kgCO<sub>2</sub>eq) calculé par Ecovamed<sup>3</sup> (voir *méthodologie pour impact carbone chapitre 5*).

Le présent rapport présente l'ensemble des indicateurs qualitatifs et quantitatifs à l'échelon national.

A noter : un « profil établissement » synthétisant les résultats individualisés de chaque établissement participant a été adressé au référent de l'action collective pour partage et diffusion au sein de son institution selon les modalités définies en interne.

<sup>1</sup>Méthodologie et fichier de recueil disponibles à ce lien : <https://www.omedit-idf.fr/thematiques/dechets/>

<sup>2</sup> Participation ARS Normandie (consolidation, compilation, statistiques) et ARS Hauts-de-France – DOS – SI Médicale et T2A (création des profils)

<sup>3</sup> [Méthodologie d'évaluation de l'empreinte carbone des médicaments | Direction générale des Entreprises](#)

## Résultats – Données qualitatives

### 1. Participation

#### a. Profil des établissements répondeurs

210 établissements de santé<sup>4</sup> ont participé à l'enquête sur le territoire national (France métropolitaine ainsi que les territoires ultra-marins) [figure 1].



Figure 1. Répartition régionale des établissements participants

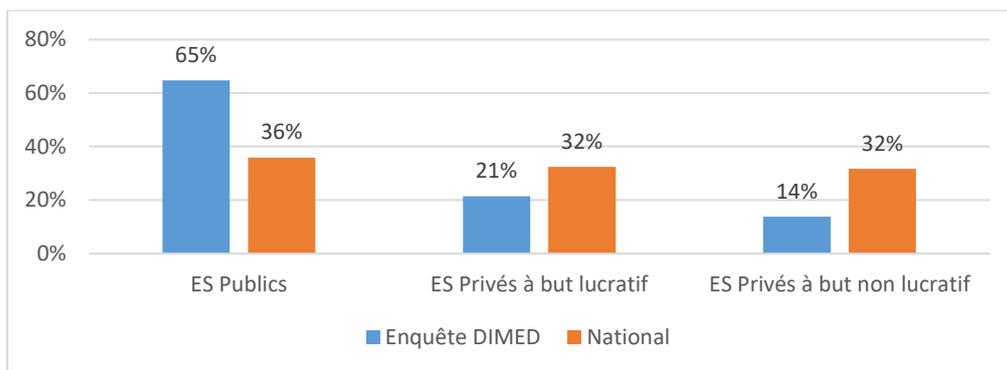
L'ensemble des typologies est représenté : 136 établissements publics dont 26 CHU/CHR, 45 privés à but lucratif et 29 privés à but non lucratif (figure 2) ainsi que toutes les activités MCO (72,4%), PSY (14,3%), SMR (8,6%), CLCC (2,4%) et dialyse (2,4%)<sup>5</sup> à l'exception des soins longue durée et HAD (figure 3).

Les profils d'ES les plus représentés sont les établissements publics avec activité MCO.

A noter : Les CHU/CHR sont « surreprésentés » dans l'échantillon de l'enquête. Cela pourra expliquer certains biais dans les volumes et valeurs rapportés, notamment du fait de la complexité des traitements dispensés et de l'organisation de la prise en charge médicamenteuse.

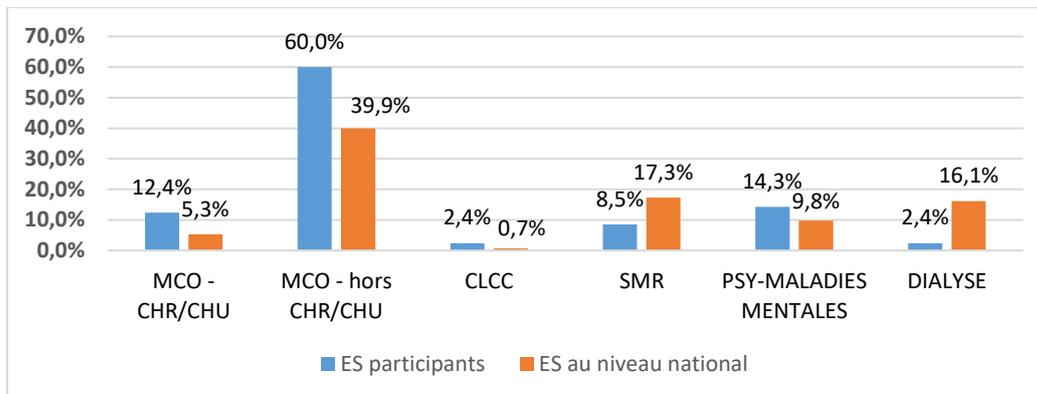
<sup>4</sup> Etablissement identifié par le FINESS géographique. Pour les structures multi sites, un fichier de recueil par site géographique était renseigné.

<sup>5</sup> Identification selon la catégorie de la nomenclature SAE rattaché au FINESS géographique de l'établissement



Typologie	ES participants		ES au niveau national	
	n	%	n	%
<b>PUBLIC</b>	136	64,8%	1428	35,9%
<i>Dont CHU / CHR</i>	26	12,4%	209	5,3%
<i>Hors CHU / CHR</i>	110	52,4%	1219	30,7%
<b>PRIVE A BUT LUCRATIF</b>	45	21,4%	1288	32,4%
<b>PRIVE A BUT NON LUCRATIF</b>	29	13,8%	1259	31,7%
<b>Total</b>	210	100%	3975	100%

Figure 2. Répartition des ES participants (FINESS géographique) selon la typologie



Activité	Nombre (%) de FINESS géographiques			
	ES participants		ES au niveau national	
	n	%	n	%
MCO - CHR/CHU	26	12,4%	209	5,3%
MCO - hors CHR/CHU	126	60,0%	1 588	39,9%
CLCC	5	2,4%	28	0,7%
SMR	18	8,5%	689	17,3%
PSY-MALADIES MENTALES	30	14,3%	388	9,8%
DIALYSE	5	2,4%	641	16,1%
SOINS LONGUE DUREE	0	0,0%	143	3,6%
AUTRES (dont HAD)	0	0,0%	289	7,3%
<b>Total</b>	210	100,0%	3 975	100,0%

Figure 3. Répartition des établissements participants (FINESS géographique) selon l'activité

### b. Equipes et professionnels mobilisés

A l'interface des processus cliniques, médico-techniques et logistiques, le circuit des DIMED à l'hôpital est l'enjeu de tous. Au total, 1026 professionnels se sont structurés en équipe projet dans le cadre de cette action collective. L'équipe projet était pluriprofessionnelle (97,1%), pluridisciplinaire (93,3%) et comptait en moyenne 4,9 professionnels [min=1 ; max=19].

Les équipes de la PUI et des services se sont mobilisées collectivement pour 89% des structures. Dans 11% des cas, les DIMED ont été collectés et caractérisés uniquement par la PUI.

En moyenne, pour un établissement, 16% de ses services (hors PUI) se sont portés volontaires pour répondre à l'enquête (la PUI participait systématiquement). Ils ne sont pas représentatifs de la population des services des établissements nationaux.

Les services volontaires étaient principalement les unités de soins (63,2%) ainsi que les plateaux médico-techniques – hors PUI (24,7%) tels que les blocs opératoires. Les services médico-sociaux (rattachés à un établissement) sont également représentés (5,9%) ainsi que les services d'urgences (2,6%), de dialyse (2,6%) et d'HAD (1,1%) (figure 4).

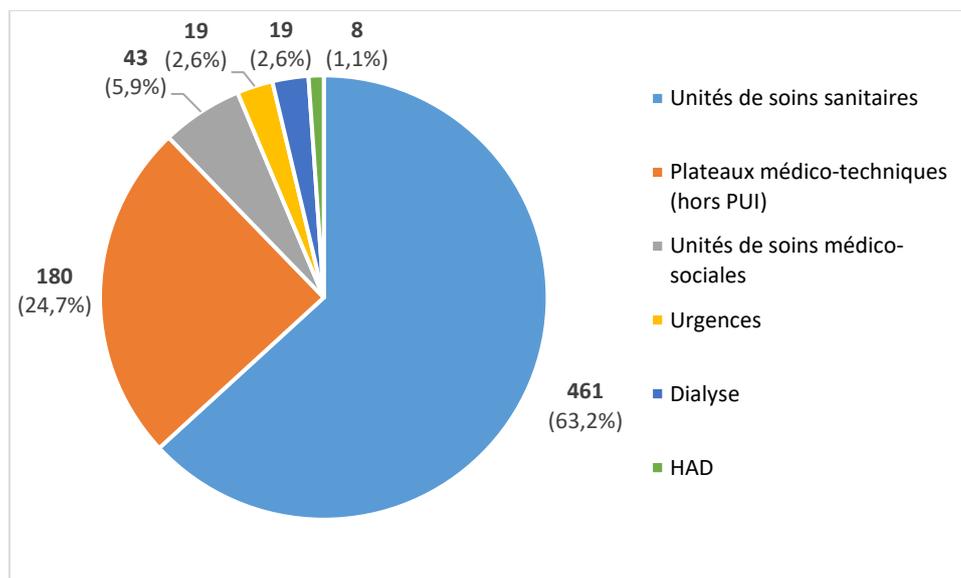


Figure 4. Répartition des services participants (hors services non renseignés n=159)

## 2. Indicateurs organisationnels

### a. Rétrocession :

57,4% des PUI avaient une activité de rétrocession.

### b. Livret thérapeutique

En moyenne, 1221 références de médicaments étaient inscrites au livret thérapeutique en 2024. Si l'on inclut les références hors livret aux références appartenant au livret, la moyenne du nombre total de références de médicaments s'élevait à 1626.

### c. Solution de conditionnement ou de sur-étiquetage des médicaments non conditionnés de manière unitaire par les industriels

38% des établissements disposaient d'une solution de conditionnement automatisée : 32% avec reconditionnement et 16% sur-conditionnement.

70% des établissements disposaient d'une solution de sur-étiquetage : 88% Eticonform<sup>®</sup>, 9% Gestetiq<sup>®</sup> et 3% manuelle.

### d. Réintégration des retours de médicaments des services dans le stock de la PUI

98% des ES déclarent qu'un processus de réintégration des retours de médicaments des services dans le stock de la PUI est mis en place. Il s'agit d'une mission identifiée pour les professionnels de la PUI dans 93% des cas. En revanche, un temps est dédié à cette mission uniquement pour 49% des structures.

### e. Modalités d'approvisionnement / Modalités de délivrance des médicaments par la PUI aux services

L'approvisionnement des services participants se faisait principalement par délivrance globale (82%). La PDA était majoritairement manuelle et en dispensation à délivrance nominative (DDN) hebdomadaire (48%) (figure 5).

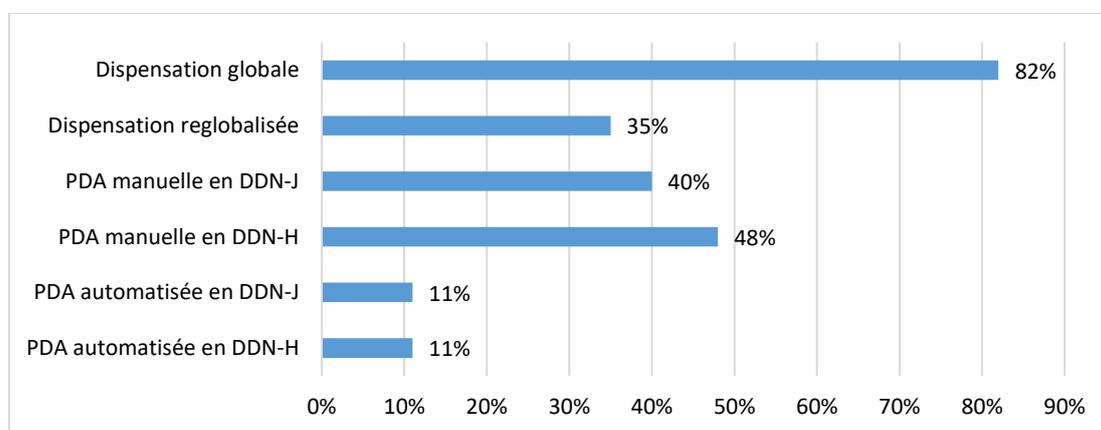


Figure 5. Modalités d'approvisionnement et de délivrance des médicaments (taux d'ES en %)

### f. Modalités de gestion des DIMED

73% des ES déclarent qu'une procédure intégrant la gestion des DIMED au sein de la structure existe et est disponible sur le système de gestion documentaire.

Les filières utilisées par les ES pour éliminer les DIMED (figure 6) sont celles des :

- DASRIA (déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés) : 93%
- DAE (déchets d'activités économiques / DASND (déchets d'activités de soins non dangereux) ex DAOM (déchets assimilables aux ordures ménagères) : 54%
- DECHID (déchets chimiques dangereux) : 27%
- ou encore une autre filière : 16%

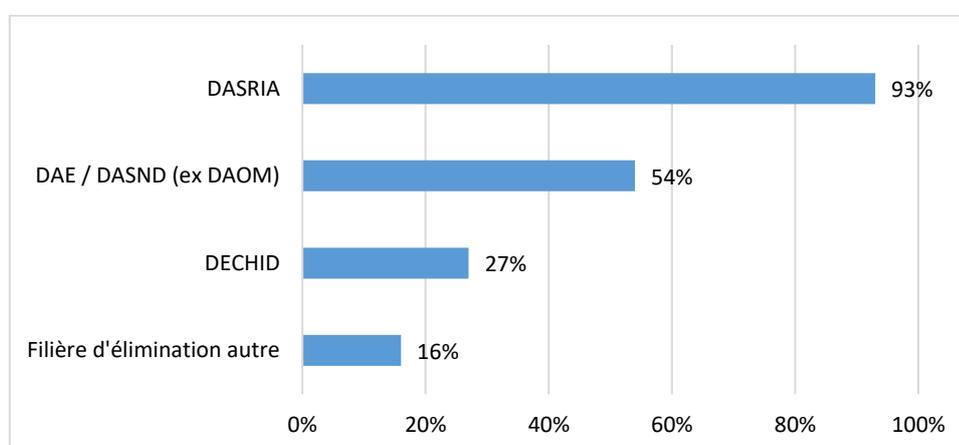


Figure 6. Filières d'élimination des DIMED (hors cytotoxiques, cytostatiques, radio pharmaceutiques, stupéfiants, essais cliniques)

Si 44,3% des ES indiquent recourir à une seule filière pour éliminer ses DIMED, d'autres disposent de 2 (36,5%) voire 3 filières (19,2%) selon le DIMED concerné (tableau I).

Tableau I. Détails des filières d'élimination des DIMED présentes au sein des ES participants

	Déclaration des établissements sur les filières d'élimination des DIMED présentes dans leur structure					
	DASRIA		DAE/DASND (ex DAOM)		DECHID	
	n	%	n	%	n	%
<b>Oui</b>	192	93,2%	110	54,2%	53	26,5%
<b>Non</b>	14	6,8%	93	45,8%	147	73,5%
<b>TOTAL</b>	206	100,0%	203	100,0%	200	100,0%

Nombre de filières d'élimination des DIMED déclarées par les ES (n=203)	n	%
<b>1 filière</b>	90	44,3%
<b>2 filières</b>	74	36,5%
<b>3 filières</b>	39	19,2%

A noter, 92% des ES utilisent la filière « carton/papier recyclage » pour éliminer les emballages secondaires et les notices de médicaments et 18% ont une filière dédiée pour le verre médicamenteux.

## Résultats -Données quantitatives

### 1. Chiffres clés

Au total les DIMED collectés dans les 210 établissements durant 1 semaine (PUI et 16 % de services participants) représentent près de 252 000 UCD, pour une valeur de 707 000 euros, un poids de 2 tonnes et une empreinte carbone calculée de 121,9 tonnes CO<sub>2</sub>eq.

Nombre UCD collectées	Valeur des UCD collectées (euros)	Poids total des médicaments collectés (kg)	Empreinte carbone (kgCO <sub>2</sub> eq)
252 246	707 591	2 144	121 984
n <sub>répondeurs</sub> =210	n <sub>répondeurs</sub> =210	n <sub>répondeurs</sub> =202	n <sub>répondeurs</sub> =210

Le fichier de recueil des DIMED collectés a fait l'objet d'une analyse et d'une consolidation par chaque OMEDIT (*les produits qui ne relevaient pas du périmètre de l'étude ont été écartés comme par exemple, les produits non médicamenteux, les produits de confort, les préparations hospitalières et magistrales*).

Le total des DIMED retenus correspond à 5065 présentations pharmaceutiques différentes (c'est à dire ayant un code UCD 7 différent) ; 351 DIMED n'étaient pas identifiables (ni code, ni description).

Sur ces 5065 médicaments, au moins 61% sont des formes orales solides (3075), 24% des injectables (1213) et 15% d'autres formes galéniques (formes liquides non-injectables, formes semi-solides/crèmes, poudres, inhalateurs...).

### 2. Source des DIMED

En volume, les DIMED collectés était issus de la PUI (47%) et des services de soins sanitaires (43%). A noter, les DIMED provenant de la PUI comprennent à la fois des DIMED issus de la PUI ainsi que ceux des unités de soins, les PUI centralisant généralement les DIMED (*figure 7 et tableau II*).

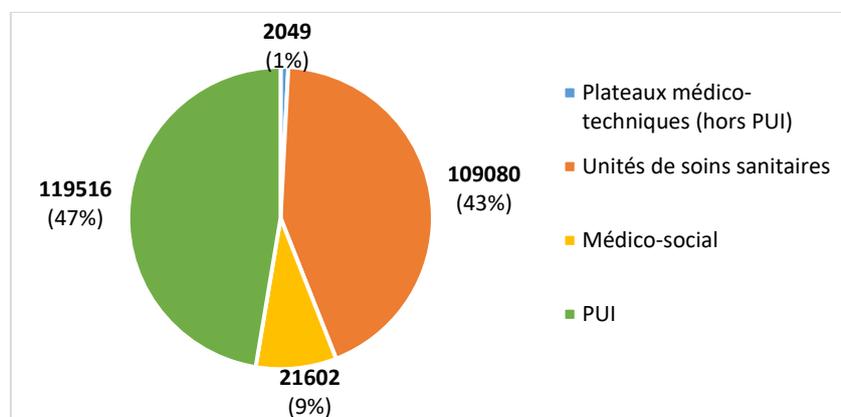


Figure 7. Source des DIMED collectés en UCD

Tableau II. Répartition en volume et valeur des DIMED collectés selon leur source

Source des DIMED collectés	Volume (UCD)	Valeur (euros)
PUI	47,4%	66,7%
Unités de soins sanitaire	43,2%	30,3%
Unités de soins médico-social	8,6%	2,4%
Plateaux techniques	0,8%	0,6%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### 3. Caractérisation des DIMED selon le motif d'élimination

Les figures 8 et 9 présentent les principaux motifs d'élimination des DIMED collectés durant 1 semaine par la PUI et les services participants, respectivement **en volume (UCD)** et **en valeur (euros)**.

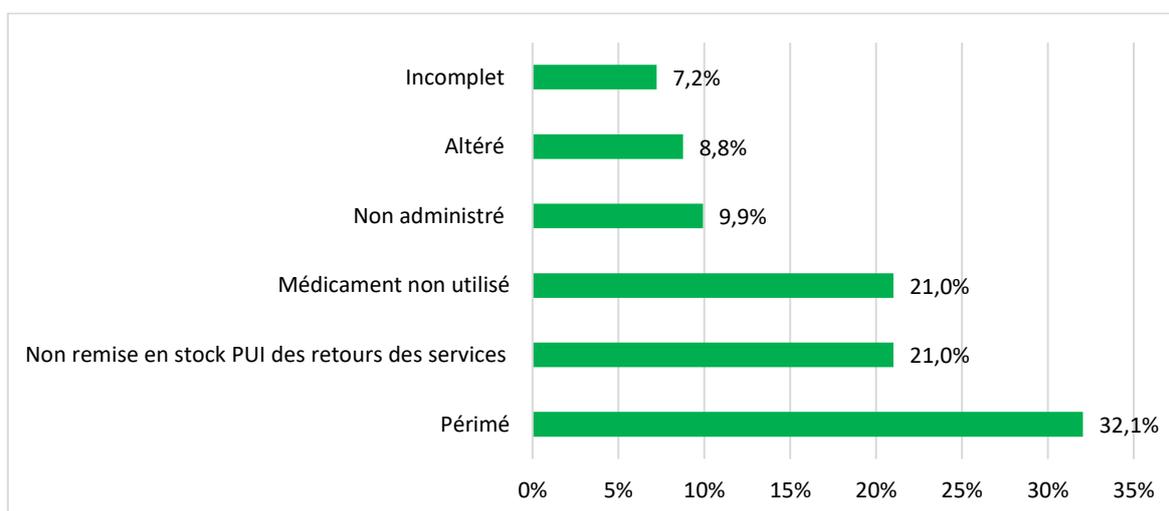


Figure 8. Motifs principaux d'élimination des médicaments en volume

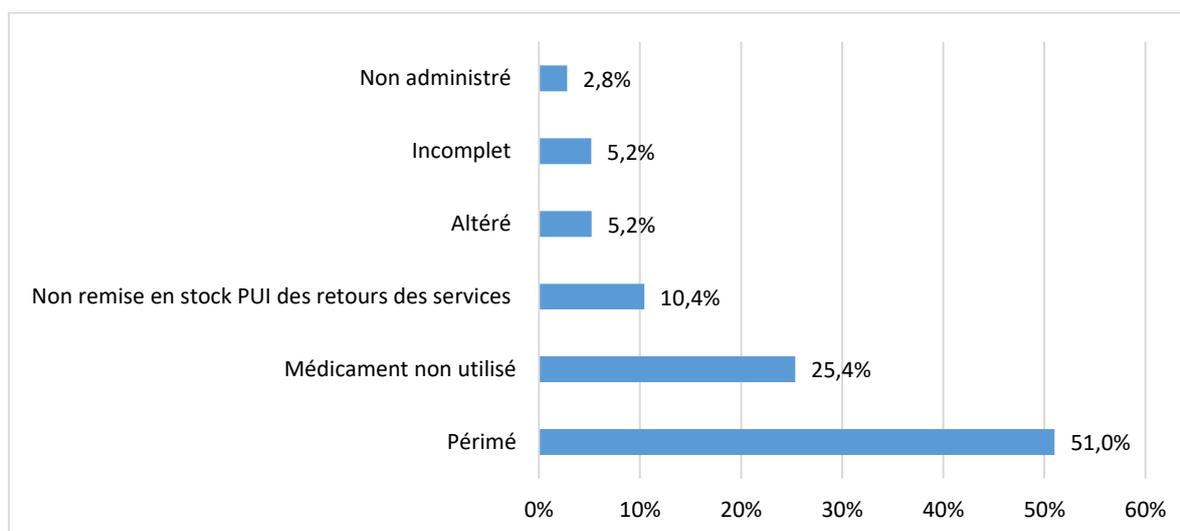


Figure 9. Motifs principaux d'élimination des médicaments en valeur

Les principaux motifs d'élimination des DIMED collectés étaient :

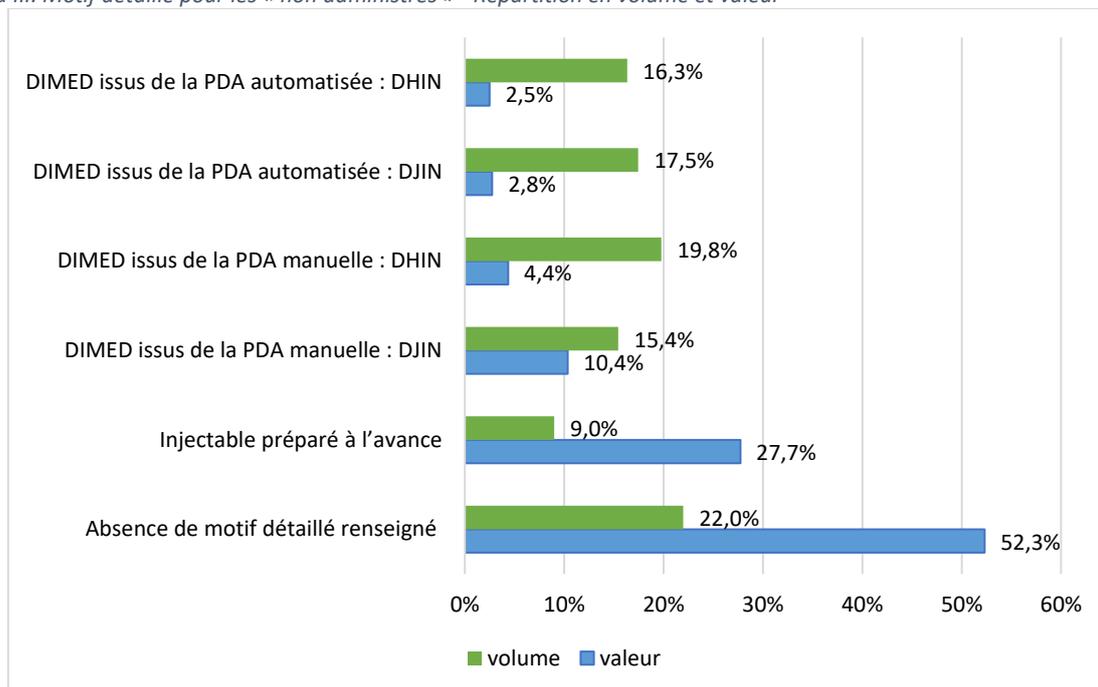
- **périmé** (date de péremption dépassée ou date limite d'utilisation après ouverture dépassée) : 32% en volume et 51% en valeur.

A noter : 54,3% (n=114) des établissements déclarent avoir établi une sortie de stock de périmé durant l'étude et 8% (n=17) ont réalisé un inventaire pendant la période de recueil.

Par ailleurs, 160 établissements ont déclaré en complément des données collectées durant 1 semaine, le volume et la valeur de leurs médicaments périmés sur l'année 2024. Cela représentait 1,7 millions d'UCD pour une valeur proche de 7 millions d'euros.

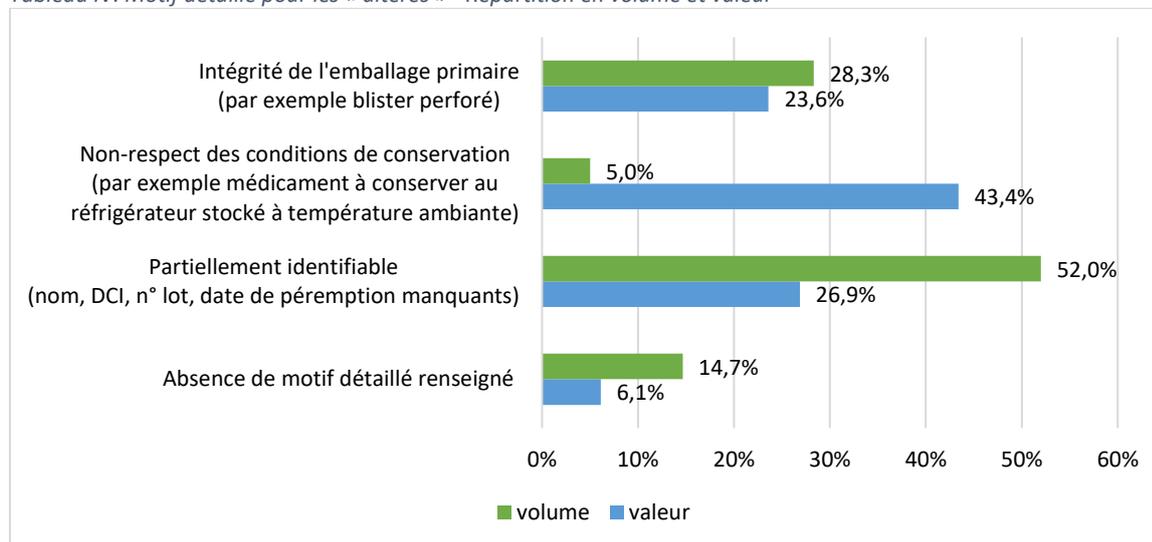
- **non remise en stock** PUI des retours services : 21% en volume et 10,4% en valeur.
- **médicament non utilisé** (MNU), c'est-à-dire traitement personnel des patients ou retour des patients via la rétrocession) : 21% en volume et 25,4% en valeur
- **non administré** : 9,9% en volume et 2,8% en valeur (*tableau III*)

Tableau III. Motif détaillé pour les « non administrés » - Répartition en volume et valeur



- **altéré** (tout médicament rendu impropre à l'usage auquel il est destiné) : 8,8% en volume et 5,2% en valeur (*tableau IV*)

Tableau IV. Motif détaillé pour les « altérés » - Répartition en volume et valeur



- **incomplet** (médicament utilisé partiellement, tel que conditionnement multidoses type buvable, inhalateur ...., notamment les médicaments destinés à un patient unique) : 7,2% en volume et 5,2% en valeur.

Les psychotropes représentent près de 14% des quantités collectées (annexe 2).

En volume, dans le palmarès des médicaments issus des retours de services non remis en stock, le Princi-B® (thiamine/pyridoxine), le Diffu-K® (chlorure de potassium), l'Eliquis® (apixaban) et le Seresta®(oxazepam) arrivent en tête (annexe 4). Pour le Princi-B®, son rang dans le palmarès repose essentiellement sur un établissement.

A l'exception du Princi-B® (thiamine/pyridoxine), ces mêmes médicaments sont également retrouvés dans le palmarès des MNU en volume (annexe 4).

Le paracétamol figure dans le palmarès des médicaments non administrés avec le Seresta®(oxazepam) et le Diffu-K®(chlorure de potassium) (annexe 4).

En valeur, les principaux DIMED, sont les médicaments anticancéreux, antithrombotiques, immunosuppresseurs, immunoglobines et antidotes (annexe 3).

## 4. Impact de la méthode de conditionnement sur la production des DIMED

### a. Méthodologie

L'impact des solutions de reconditionnement, sur-conditionnement, sur-étiquetage sur la production des DIMED a été analysé. L'évaluation est réalisée en rapportant pour chaque établissement le volume de DIMED issus des services participants au nombre de lits sur une semaine. Les DIMED issus des MNU sont exclus. Sont intégrés les DIMED issus de la PUI.

### b. Impact des solutions de conditionnement et/ou sur-étiquetage

	Nombre d'ES (n=208)	Moyenne
Etablissements <b>avec</b> solutions de conditionnement et/ou de sur-étiquetage	169	6,05 UCD/lit et semaine
Etablissements <b>sans</b> solutions de conditionnement et/ou de sur-étiquetage	39	11,09 UCD/lit et semaine

Tableau V. Quantité de DIMED (hors MNU) avec solution de conditionnement ou sur-étiquetage par semaine rapporté au nombre de lits des services participants

Une tendance de réduction des DIMED se dessine par la mise en place de solutions de reconditionnement, sur-conditionnement ou sur-étiquetage.

Cependant, nous n'avons pas pu démontrer de différence statistiquement significative (risque  $\alpha = 5\%$ ), l'échantillon n'ayant pas été défini pour une étude statistique, et les DIMED issus de la PUI étant difficiles à répartir sur un nombre de lits.

## 5. Empreinte carbone des DIMED collectés

### a. Méthodologie

#### Focus méthodologique global

Cette évaluation a été réalisée à partir de la base de données Ecovamed. Cette dernière regroupe les empreintes carbone de 16 300 présentations pharmaceutiques (codes CIP).

Les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du médicament sont prises en compte : production de tous les ingrédients et conditionnements, production du médicament, émissions corporatives du laboratoire (R&D, siège, filiales), transport jusqu'aux hôpitaux et fin de vie des DIMED (incinération des médicaments) (figure 10).

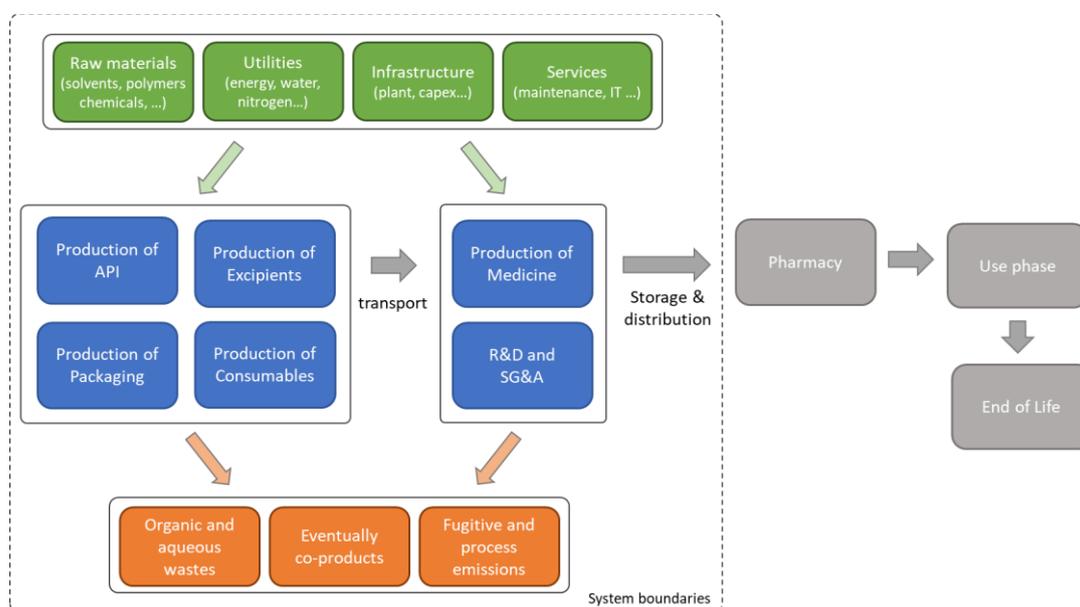


Figure 10. Etapes du cycle de vie prises en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre

La fin de vie des DIMED a été évaluée en prenant en compte l'incinération du principe actif, des excipients et du conditionnement primaire (conditionnement secondaire exclus), ainsi que le transport jusqu'à l'incinérateur. Les conditionnements de recueil des DIMED (cartons, sacs, bacs) n'ont pas été pris en compte, par manque d'information sur ces contenants.

Les hypothèses ont été les suivantes :

- **Principes actifs** : masse exacte liée au dosage du DIMED. Taux de carbone fossile par principe actif de 68,2% (valeur par défaut de la méthodologie nationale d'évaluation de l'empreinte carbone des médicaments<sup>6</sup>).
- **Excipients** : masse évaluée selon l'algorithme utilisé pour la base de données. Il a été considéré que 90% des excipients sont d'origine biosourcée (0 émission de CO<sub>2</sub> fossile lors de l'incinération) et un taux de carbone fossile de 68,2% a été pris pour les 10% restant.

<sup>6</sup>Méthodologie d'évaluation de l'empreinte carbone des médicaments (Ministère de la Santé et de l'Accès aux soins, Direction Générale des Entreprises (DGE), Ecovamed – juillet 2025) <https://www.entreprises.gouv.fr/la-dge/publications/methodologie-devaluation-de-lempreinte-carbone-des-medicaments>

- **Conditionnement primaire** : masse évaluée selon l'algorithme utilisé pour la base de données et proratisée par UCD (la base de données évalue la masse par boîte). Un facteur d'émission spécifique a ensuite été appliqué en fonction d'une segmentation en 72 matériaux/type de conditionnement (blister PVC-aluminium, conditionnement plastique, verre ou métal, seringue, stylo...). Les facteurs d'émissions de la méthodologie officielle ont été utilisés.
- **Transport et émissions propres à l'incinérateur** : 0,2 kgCO<sub>2</sub>eq/kg ont été ajoutés, en conformité avec la méthodologie officielle
- A noter : La fin de vie ne représente que quelques pourcents des émissions totales des DIMED (<5%)

La phase d'utilisation du médicament n'est pas prise en compte étant donné que le médicament est éliminé.

### Détail méthodologique selon la forme galénique

#### o Formes orales solides (61% des spécialités pharmaceutiques collectées)

Concernant les formes orales solides, la méthodologie est décrite dans l'article « [Carbon footprint of oral medicines using hybrid life cycle assessment](#) » (Journal of Cleaner Production) a été appliquée (plus de 12 000 présentations pharmaceutiques incluses dans la base de données Ecovamed).

A noter, la même empreinte carbone a été attribuée aux génériques d'une même DCI (moyenne par spécialité dans la base de données).

#### o Formes injectables (24% des spécialités pharmaceutiques collectées)

La méthodologie retenue pour les formes injectables s'approche de celle des formes orales sèches.

Les algorithmes ont été adaptés pour les conditionnements primaires (poche, flacon, seringue préremplie, stylo) et pour la phase de fabrication du médicament (formulation liquide + remplissage d'une solution vs. formulation solide + compression ou remplissage de gélule)

Concernant la consommation d'énergie de l'étape de formulation et remplissage du conditionnement primaire, des hypothèses conservatives ont été prises pour un grand nombre de médicaments, étant donné la très grande variabilité d'une usine à l'autre (et fonction des tailles de campagne de production).

Pour les anticorps monoclonaux, une évaluation spécifique sur la production des anticorps a été réalisée (publication scientifique en cours d'écriture).

#### o Autres galéniques (formes liquides non-injectables, formes semi-solides/crèmes, poudres, inhalateurs)

- **Inhalateur** (41 inhalateurs collectés) : évaluation réalisée à partir de publications scientifiques, pour déterminer un facteur d'émission par dose pour les inhalateurs pressurisés et les inhalateurs poudre, hors phase d'utilisation (cette phase est responsable de 90% de l'empreinte carbone d'un inhalateur pressurisé, sauf pour les DIMED car ils sont incinérés et le gaz propulseur n'est plus émis dans l'atmosphère.)
- **Autres galéniques** (683 médicaments) : la fabrication du principe actif et les émissions corporatives étant les deux principaux postes d'émissions des médicaments, ces deux catégories ont été évaluées et l'empreinte carbone du médicament a été estimée en prenant pour hypothèse que ces deux postes représentent 50% du total.

- **DIMED collectés non identifiables** : estimation à partir de l'empreinte carbone moyenne de tous les médicaments, avec une pondération par le prix (si connu).

Plus de 96% des facteurs d'émissions utilisés sont issus de la base de données Ecovamed ou extrapolés pour des produits similaires (facteur d'émission physique). Dans les autres cas, les facteurs ont été estimés à partir de l'empreinte carbone moyenne des médicaments (selon la galénique) avec une pondération par le prix (*tableau VI*).

Tableau VI. Origine des facteurs d'émission appliqués

Facteurs d'émission	Origine	Nombre de spécialités	%
Physique	Base de données Ecovamed existante	4648	91,8
	Produit similaire à un produit de la base de données	204	4,0
	Inhalateur (moyenne publication scientifique)	41	0,8
Estimé	Moyenne appliquée aux formes orales solides	59	1,2
	Moyenne appliquée aux injectables	23	0,5
	Moyenne appliquée aux autres galéniques	105	2,1
	Moyenne non spécifique à la galénique	13	0,3

### b. Empreinte carbone des DIMED collectés

Les DIMED recensés sur une semaine dans les 210 établissements participants représentent une empreinte carbone de 121 984 kgCO<sub>2</sub>eq pour leur production et incinération.

Plus de la moitié de l'empreinte carbone est associée aux périmés (52%) (figure 11).

Parmi le top 5 des DIMED, on retrouve des médicaments orphelins (Idefirix® -*imlifidase*- et Cablivi® -*caplacizumab*-), deux médicaments anticancéreux (Fruzaqla® -*fruquintinib*- et Krazati -*adagrasib*-) ainsi qu'un antidote (Digifab® -*immunoglobulines antidigitaliques ovines fragments Fab*-) (annexe 6).

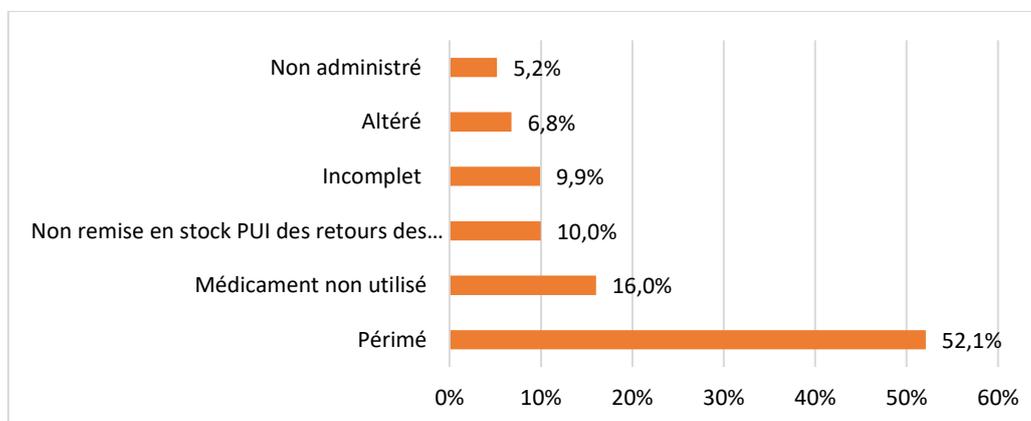


Figure 11. Répartition des émissions de gaz à effet de serre (en kgCO<sub>2</sub>eq) en fonction des principaux motifs d'élimination (données Ecovamed)

### c. Limites

Les facteurs d'émissions de la base de données Ecovamed sont des moyennes évaluées à partir de données publiques, et ne sont pas spécifiques à chaque site de production. Ils comportent donc une incertitude qui doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats. Cette incertitude est de l'ordre de 50%, ce qui reste néanmoins bien inférieur à l'incertitude du facteur économique de l'ADEME<sup>7</sup>, qui est supérieure à 200%.

Pour les formes galéniques hors injectables, inhalateurs et formes orales solides, le taux d'incertitude est un peu plus élevé, notamment concernant l'impact du conditionnement.

Pour les médicaments dont l'empreinte carbone est évaluée via une moyenne pondérée par le prix (4% du total), afin d'éviter une surévaluation de l'empreinte carbone pour les médicaments onéreux (> 200 €/UCD), un facteur d'émission spécifique a été utilisé, sur la base de la moyenne des 20 médicaments les plus onéreux issus de la base de données.

---

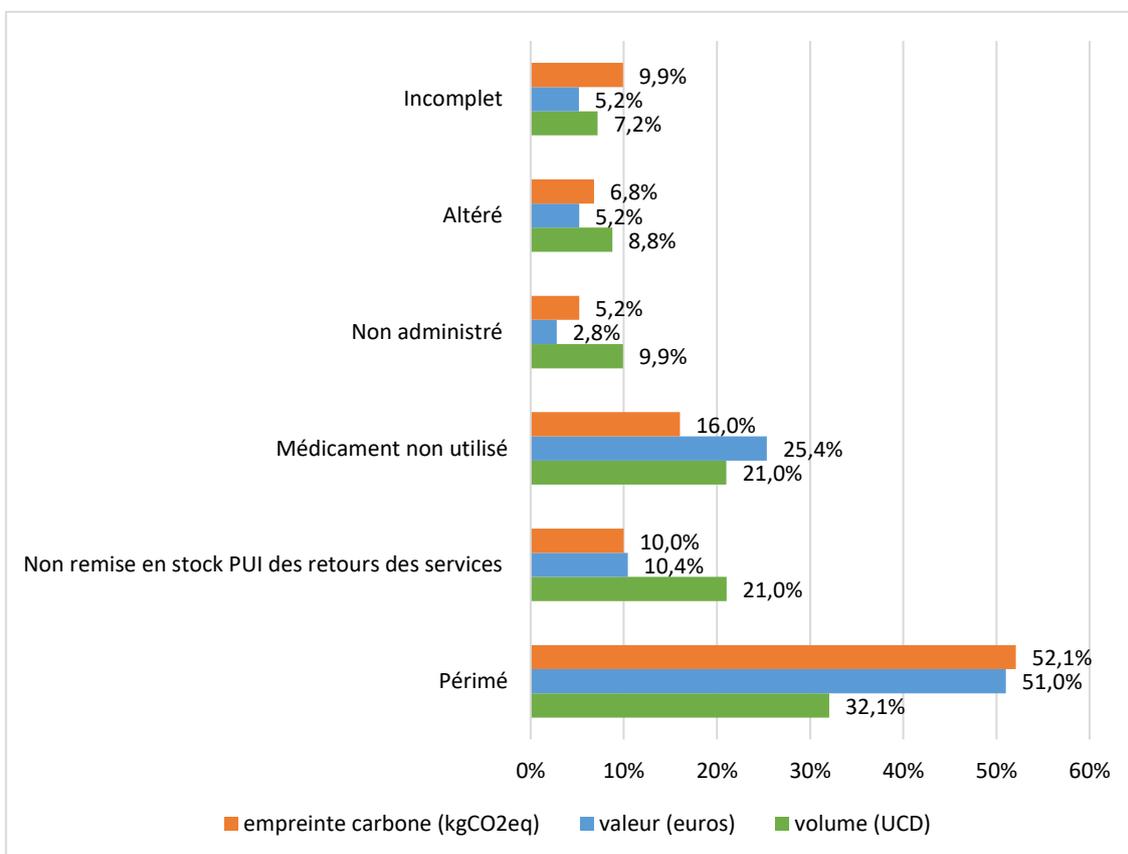
<sup>7</sup> [Base Carbone complète de l'ADEME en français - v17.0](#)

## Synthèse :

### 1. Chiffres clés



### 2. Motifs principaux d'élimination des médicaments



## Discussion

Cette première enquête nationale sur les médicaments jetés à l'hôpital marque une étape importante.

La mobilisation des équipes est au rendez-vous, avec une forte participation des professionnels, en particulier des équipes pharmaceutiques.

Par sa méthodologie standardisée et la richesse des données recueillies, elle constitue une avancée pour objectiver et comprendre les causes des DIMED en établissement de santé.

Il est à noter que cette étude peut comporter plusieurs biais qu'il convient de prendre en compte :

- la sur-représentation des établissements publics peut majorer la valorisation des stocks de médicaments dédiés à l'hospitalisation non programmée et/ou à la prise en charge en urgence. C'est en particulier le cas pour les antidotes ou les traitements de maladies rares périmés, dont la valorisation est certainement proportionnellement surestimée ;
- l'impact des méthodes de conditionnement (reconditionnement, sur-conditionnement ou sur-étiquetage) sur le volume de DIMED n'apporte pas de conclusions statistiquement significatives, l'échantillonnage et la méthode n'ayant pas été définis pour être conclusif ;
- le recueil repose sur une base de volontariat, ce qui peut introduire un biais de sélection ;
- la période d'inventaire peut influencer sur la nature et le volume des médicaments jetés observés ;
- la nature et le choix des services participants influencent les résultats et leur représentativité ;
- le mode d'organisation du recueil des DIMED, notamment via le retour à la PUI, peut introduire des disparités dans la qualité des données ;
- il s'agit d'une première itération, qui comporte nécessairement des biais méthodologiques et d'appropriation et d'interprétation : la compréhension des questions par les répondants et le caractère déclaratif des données (par exemple le nombre de lits déclarés par service, le nombre de références inscrites au livret thérapeutique) constituent une source de variabilité.

Les principales sources de DIMED sont désormais identifiées. Des leviers d'actions se dessinent pour limiter les DIMED selon les principales causes identifiées. Ces actions devront être présentées, discutées et mises en perspective selon les différents effecteurs concernés (établissements, instances nationales).

## Conclusion et perspectives de travail

La forte mobilisation des 210 établissements participants, tous engagés sur la base du volontariat, témoigne d'une prise de conscience collective et d'une volonté affirmée d'agir. Plus de 1000 professionnels se sont impliqués dans cette démarche, souvent en équipe pluridisciplinaire, illustrant l'appropriation du sujet par les acteurs de terrain.

Les résultats présentés offrent une photographie à un instant T, sur une semaine.

Les restitutions nationales, régionales et locales permettront d'alimenter les feuilles de route des établissements, d'éclairer les politiques publiques et de renforcer les dynamiques territoriales.

L'enjeu est désormais de transformer ces premiers constats en recommandations concrètes, en identifiant des pistes d'amélioration ciblées, par un recueil d'initiatives de terrain, une analyse de la littérature et de retours d'expériences.

Ces travaux seront portés par le RésOMEDIT, le club Pharma du C2DS avec l'ensemble des équipes de terrain volontaires.

### Annexes

#### 1. Origine des DIMED selon le motif d'élimination en volume et en valeur

Motifs d'élimination / profils des services	Volume	Valeur
<b>Périmé</b>	<b>32,05%</b>	<b>51,02%</b>
PUI	22,91%	41,17%
Service de soins sanitaire	7,84%	9,14%
Service de soins MS	1,16%	0,58%
Plateaux médico-techniques	0,14%	0,13%
<b>Non remise en stock PUI des retours des services</b>	<b>21,02%</b>	<b>10,42%</b>
PUI	13,82%	6,25%
Service de soins sanitaire	5,57%	3,96%
Service de soins MS	1,63%	0,22%
<b>MNU</b>	<b>21,01%</b>	<b>25,36%</b>
PUI	4,42%	15,84%
Service de soins sanitaire	14,68%	9,13%
Service de soins MS	1,90%	0,40%
Plateaux médico-techniques	0,01%	0,00%
<b>Non administré</b>	<b>9,92%</b>	<b>2,79%</b>
Service de soins sanitaire	6,00%	2,05%
Service de soins MS	2,02%	0,37%
Plateaux médico-techniques	0,26%	0,22%
PUI	1,64%	0,15%
<b>Altéré</b>	<b>8,77%</b>	<b>5,22%</b>
PUI	3,32%	2,69%
Service de soins sanitaire	4,59%	2,26%
Service de soins MS	0,85%	0,26%
Plateaux médico-techniques	0,01%	0,01%
<b>Incomplet</b>	<b>7,23%</b>	<b>5,18%</b>
Service de soins sanitaire	4,56%	3,83%
Service de soins MS	1,00%	0,57%
PUI	1,27%	0,56%
Plateaux médico-techniques	0,40%	0,22%

### 2. En volume (UCD) : palmarès des familles thérapeutiques (ATC 2)

	Altéré	Incomplet	MNU	Non administré	Non remise en stock / PUI	Périmé	Total général
Psycholeptiques	1,36%	0,93%	3,01%	1,69%	2,83%	3,71%	<b>13,53%</b>
Analgésiques	0,37%	0,16%	1,37%	0,99%	0,99%	0,99%	<b>4,86%</b>
Psychoanaleptiques	0,30%	0,19%	1,03%	0,45%	1,09%	1,41%	<b>4,48%</b>
Antithrombotiques	0,32%	0,19%	0,94%	0,40%	0,91%	1,34%	<b>4,09%</b>
Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	0,41%	0,12%	1,23%	0,25%	1,17%	0,83%	<b>4,00%</b>
Antiparkinsoniens	0,29%	0,59%	0,26%	0,21%	0,80%	1,84%	<b>3,98%</b>
Médicaments du diabète	0,36%	0,32%	0,82%	0,27%	1,08%	0,98%	<b>3,82%</b>
Antibactériens systémiques	0,26%	0,21%	0,40%	0,20%	0,63%	1,90%	<b>3,60%</b>
Bétabloquants	0,26%	0,21%	0,90%	0,41%	0,87%	0,67%	<b>3,31%</b>
Diurétiques	0,25%	0,17%	0,60%	0,38%	0,88%	0,84%	<b>3,11%</b>

### 3. En valeur : palmarès des familles thérapeutiques (ATC 2)

	Altéré	Incomplet	MNU	Non administré	Non remise en stock / PUI	Périmé	Total général
Antinéoplasiques	0,34%	0,14%	5,91%	0,10%	2,17%	8,42%	<b>17,08%</b>
Antithrombotiques	0,02%	0,12%	12,46%	0,42%	1,61%	1,11%	<b>15,75%</b>
Immunosuppresseurs	1,01%	0,46%	3,27%	0,04%	0,23%	4,05%	<b>9,05%</b>
Immunserums et immunoglobulines	0,45%	0,65%	0,03%	0,00%	0,06%	6,72%	<b>7,91%</b>
Tous autres médicaments (ATC V03)	0,03%	0,19%	0,06%	0,03%	0,07%	5,82%	<b>6,20%</b>
Thérapeutique hépatique et biliaire	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	4,87%	<b>4,89%</b>
Antihémorragiques	0,07%	0,05%	0,01%	0,00%	2,54%	1,59%	<b>4,26%</b>
Antibactériens systémiques	0,08%	0,19%	0,51%	0,18%	0,27%	1,86%	<b>3,08%</b>
Médicaments pour cardiologie	0,12%	0,16%	0,04%	0,10%	0,79%	1,59%	<b>2,80%</b>
Antiviraux systémiques	0,31%	0,32%	0,45%	0,45%	0,15%	0,55%	<b>2,23%</b>

### 4. En volume (UCD) : palmarès des familles thérapeutiques et des médicaments en fonction du motif principal

➤ Périmé

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Périmé</b>	<b>51,02%</b>	<b>32,05%</b>
Psycholeptiques	0,67%	3,71%
Antibactériens systémiques	1,86%	1,90%
Antiparkinsoniens	0,64%	1,84%
Médicaments pour syndrome obstructif des voies aériennes	0,23%	1,61%
Antihypertenseurs	0,12%	1,60%
Psychoanaleptiques	0,11%	1,41%
Antithrombotiques	1,11%	1,34%
Médicaments pour cardiologie	1,59%	1,27%
Analgésiques	0,15%	0,99%
Immunosuppresseurs	4,05%	0,98%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Périmé</b>	<b>51,02%</b>	<b>32,05%</b>
EUPRESSYL LP 30MG GELU	0,04%	1,03%
CLOPIXOL 25MG CPR PELLIC	0,05%	0,49%
LAROXYL 50MG CPR	0,02%	0,38%
FORMOTEROL VIA 12µG GELU	0,03%	0,36%
BUSPIRONE SDZ 10MG CPR	0,01%	0,28%
PREVISCAN 20MG CPR	0,01%	0,27%
LASILIX FAIBLE 20MG CPR	0,00%	0,23%
REPAGLINIDE ACC 2MG CPR	0,00%	0,23%
CORDARONE 150MG IV AMP3ML	0,26%	0,22%
SALBUTAMOL VIA 5MG/2,5ML DOS	0,01%	0,22%

➤ Non remise en stock PUI des retours des services

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Non remise en stock PUI des retours des services</b>	<b>10,42%</b>	<b>21,02%</b>
Psycholeptiques	0,19%	2,83%
Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	0,12%	1,17%
Psychoanaleptiques	0,05%	1,09%
Médicaments du diabète	0,30%	1,08%
Analgésiques	0,04%	0,99%
Antithrombotiques	1,61%	0,91%
Diurétiques	0,10%	0,88%
Bétabloquants	0,03%	0,87%
Agents modifiant les lipides	0,03%	0,82%
Antiparkinsoniens	0,03%	0,80%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Non remise en stock PUI des retours des services</b>	<b>10,42%</b>	<b>21,02%</b>
PRINCI-B CPR	0,02%	0,38%
DIFFU-K 600MG GELU	0,00%	0,28%
ELIQUIS 5MG CPR	0,02%	0,19%
SERESTA 10MG CPR	0,00%	0,17%
FORXIGA 10MG CPR	0,06%	0,16%
MODOPAR 125 DISP CPR	0,00%	0,15%
MODOPAR 62,5 GELU	0,00%	0,13%
THERALENE 5MG CPR PELLIC	0,00%	0,12%
BISOPROLOL VIA 1,25MG CPR	0,00%	0,12%
CLOPIXOL 25MG CPR PELLIC	0,01%	0,12%

➤ MNU

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>MNU</b>	<b>25,36%</b>	<b>21,01%</b>
Psycholeptiques	0,25%	3,01%
Analgésiques	0,11%	1,37%
Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	0,07%	1,23%
Psychoanaleptiques	0,15%	1,03%
Agents modifiant les lipides	0,13%	0,96%
Antithrombotiques	12,46%	0,94%
Bétabloquants	0,04%	0,90%
Médicaments du diabète	0,34%	0,82%
Inhibiteurs calciques	0,04%	0,67%
Diurétiques	0,04%	0,60%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>MNU</b>	<b>25,36%</b>	<b>21,01%</b>
SERESTA 10MG CPR	0,01%	0,44%
ELIQUIS 5MG CPR	0,07%	0,21%
DIFFU-K 600MG GELU	0,00%	0,19%
ELIQUIS 2,5MG CPR	0,04%	0,14%
RACECADOTRIL ARW 100MG GELU	0,01%	0,13%
ALPRAZOLAM EG 0,25MG CPR	0,00%	0,13%
CORTANCYL 1MG CPR	0,00%	0,11%
KARDEGIC 75MG PDR SACH	0,00%	0,11%
LEVOTHYROX 125µG CPR EXC	0,00%	0,11%
THERALENE 5MG CPR PELLIC	0,00%	0,11%

➤ Non administré

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Non administré</b>	<b>2,79%</b>	<b>9,92%</b>
Psychotropes	0,09%	1,69%
Analgésiques	0,04%	0,99%
Psychoanalgésiques	0,02%	0,45%
Médicaments pour les troubles fonctionnels gastro-intestinaux	0,08%	0,42%
Bêta-bloquants	0,04%	0,41%
Antithrombotiques	0,42%	0,40%
Diurétiques	0,02%	0,38%
Suppléments minéraux	0,01%	0,32%
Antiépileptiques	0,20%	0,30%
Médicaments du diabète	0,08%	0,27%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Non administré</b>	<b>2,79%</b>	<b>9,92%</b>
SERESTA 10MG CPR	0,01%	0,43%
DIFFU-K 600MG GELU	0,00%	0,27%
PARACETAMOL EG 500MG GELU	0,00%	0,15%
Non identifiable	0,00%	0,14%
ELIQUIS 2,5MG CPR	0,01%	0,11%
SCOBUREN 20MG INJ AMP1ML	0,05%	0,11%
ZOPICLONE ARL 3,75MG CPR	0,00%	0,09%
DOLIPRANE 500MG GELU	0,00%	0,09%
SERESTA 50MG CPR SECAB	0,00%	0,08%
ATENOLOL ARW 50MG CPR	0,00%	0,08%

➤ Altéré

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Altéré</b>	<b>5,22%</b>	<b>8,77%</b>
Psycholeptiques	0,08%	1,36%
Non identifiés	0,00%	1,11%
Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	0,14%	0,41%
Analgésiques	0,02%	0,37%
Médicaments du diabète	0,16%	0,36%
Antithrombotiques	0,02%	0,32%
Psychoanaleptiques	0,02%	0,30%
Antiparkinsoniens	0,01%	0,29%
Antibactériens systémiques	0,08%	0,26%
Bétabloquants	0,01%	0,26%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Altéré</b>	<b>5,22%</b>	<b>8,77%</b>
Non identifiable	0,00%	1,11%
TEMESTA 1MG CPR	0,00%	0,18%
A 313 200000UI POM TB50G	0,38%	0,11%
ENTRESTO 24MG/26MG CPR	0,08%	0,09%
STAGID 700MG CPR	0,00%	0,09%
SULFARLEM S 25MG CPR	0,00%	0,08%
TEMESTA 2,5MG CPR	0,00%	0,08%
HALDOL 5MG CPR	0,00%	0,08%
THERALENE 5MG CPR PELLIC	0,00%	0,08%
PREVISCAN 20MG CPR	0,00%	0,07%

➤ Incomplet

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Incomplet</b>	<b>5,18%</b>	<b>7,23%</b>
Psycholeptiques	0,13%	0,93%
Antiparkinsoniens	0,08%	0,59%
Tous autres médicaments (ATC V03)	0,19%	0,49%
Anesthésiques	0,25%	0,48%
Substituts du sang et solutions de perfusion	0,35%	0,35%
Médicaments pour cardiologie	0,16%	0,34%
Médicaments du diabète	0,24%	0,32%
Médicaments de la thyroïde	0,03%	0,29%
Non identifiés	0,00%	0,27%
Bétabloquants	0,01%	0,21%
Antibactériens systémiques	0,19%	0,21%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Incomplet</b>	<b>5,18%</b>	<b>7,23%</b>
Non identifiable	0,00%	0,27%
MODOPAR 125 DISP CPR	0,01%	0,17%
NEO-MERCAZOLE 5MG CPR	0,00%	0,14%
SEVELAMER CARB.VIA 800MG CP	0,01%	0,13%
SERESTA 50MG CPR SECAB	0,00%	0,12%
SEVELAMER CARB.SDZ 800MG CP	0,02%	0,12%
MODOPAR 125 GELU	0,00%	0,10%
MODOPAR 62,5 GELU	0,00%	0,08%
SEVELAMER CARB.ARW 800MG CP	0,01%	0,08%
SERESTA 10MG CPR	0,00%	0,07%

### 5. En valeur : palmarès des familles thérapeutiques et des médicaments en fonction du motif principal

➤ Périmé

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Périmé</b>	<b>51,02%</b>	<b>32,05%</b>
Antinéoplasiques	8,42%	0,45%
Immunserums et immunoglobulines	6,72%	0,05%
Tous autres médicaments (ATC V03)	5,82%	0,54%
Thérapeutique hépatique et biliaire	4,87%	0,13%
Immunosuppresseurs	4,05%	0,98%
Antibactériens systémiques	1,86%	1,90%
Antihémorragiques	1,59%	0,15%
Médicaments pour cardiologie	1,59%	1,27%
Antithrombotiques	1,11%	1,34%
Substituts du sang et solutions de perfusion	1,08%	0,59%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Périmé</b>	<b>51,02%</b>	<b>32,05%</b>
BYLVAY 600µG GELU	4,87%	0,04%
DIGIFAB 40 MG PDR INJ FL (GB)	3,59%	0,01%
SYNAGIS 50MG INJ FL0,5ML	3,34%	0,02%
QINLOCK 50MG CPR	3,20%	0,04%
VIPERFAV SOL PERF AMP4ML	2,53%	0,00%
ATGAM 50MG/ML INJ AMP5ML	1,93%	0,01%
ERWINASE 10000U PERF FL	1,83%	0,01%
FOMEPIZOLE AP-HP 5MG INJ 20ML	1,11%	0,01%
VIPERFAV PERF FV4ML	0,84%	0,00%
IMNOVID 3MG GELU	0,73%	0,01%

➤ Non remise e stock PUI des retours de services

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Non remise en stock PUI des retours des services</b>	<b>10,42%</b>	<b>21,02%</b>
Antihémorragiques	2,54%	0,04%
Antinéoplasiques	2,17%	0,22%
Antithrombotiques	1,61%	0,91%
Médicaments pour cardiologie	0,79%	0,40%
Médicaments du diabète	0,30%	1,08%
Antibactériens systémiques	0,27%	0,63%
Immunosuppresseurs	0,23%	0,24%
Autres médicaments du système nerveux	0,22%	0,34%
Antidiarrhéiques, anti-inflammatoires et anti-infectieux intestinaux	0,22%	0,20%
Substituts du sang et solutions de perfusion	0,19%	0,18%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Non remise en stock PUI des retours des services</b>	<b>10,42%</b>	<b>21,02%</b>
HEMLIBRA 150MG/ML INJ FLO,7ML	2,32%	0,00%
DEFITELIO 80MG/ML INJ FL2,5ML	0,77%	0,01%
ISOPRENALINE TLO 1MG/5ML FL	0,72%	0,04%
ACTILYSE INJ FL+FL50ML +CAN	0,65%	0,00%
ADAGRASIB (KRAZATI) 200MG CPR / AAC	0,62%	0,04%
TUKYSA 150MG CPR	0,48%	0,02%
CABOMETYX 40MG CPR	0,33%	0,01%
IMBRUVICA 420MG CPR	0,24%	0,00%
REVOLADE 25MG CPR	0,21%	0,02%
VENCLYXTO 100MG CPR	0,20%	0,01%

➤ MNU

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>MNU</b>	<b>25,36%</b>	<b>21,01%</b>
Antithrombotiques	12,46%	0,94%
Antinéoplasiques	5,91%	0,44%
Immunosuppresseurs	3,27%	0,26%
Antibactériens systémiques	0,51%	0,40%
Antiviraux systémiques	0,45%	0,26%
Médicaments du diabète	0,34%	0,82%
Psycholeptiques	0,25%	3,01%
Antidiarrhéiques, anti-inflammatoires et anti-infectieux intestinaux	0,18%	0,41%
Psychoanaleptiques	0,15%	1,03%
Agents modifiant les lipides	0,13%	0,96%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>MNU</b>	<b>25,36%</b>	<b>21,01%</b>
CABLIVI 10MG INJ FL+SRG +NEC	12,13%	0,01%
IMNOVID 2MG GELU	1,98%	0,02%
TUKYSA 150MG CPR	0,93%	0,05%
FRUQUINTINIB 1 MG FRUZAQLA	0,79%	0,03%
TAFINLAR 75MG GELU	0,70%	0,05%
TIBSOVO 250MG CPR	0,68%	0,01%
IMNOVID 1MG GELU	0,67%	0,01%
BRUKINSA 80MG GELU	0,57%	0,04%
MEKINIST 2MG CPR	0,53%	0,01%
TAGRISSO 80MG CPR	0,44%	0,01%

➤ Non administré

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Non administré</b>	<b>2,79%</b>	<b>9,92%</b>
Antiviraux systémiques	0,45%	0,07%
Antithrombotiques	0,42%	0,40%
Antiépileptiques	0,20%	0,30%
Antibactériens systémiques	0,18%	0,20%
Préparations anti acnéiques	0,17%	0,05%
Anesthésiques	0,14%	0,21%
Substituts du sang et solutions de perfusion	0,10%	0,18%
Médicaments pour cardiologie	0,10%	0,25%
Antinéoplasiques	0,10%	0,00%
Psycholeptiques	0,09%	1,69%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Non administré</b>	<b>2,79%</b>	<b>9,92%</b>
ACTOSOLV UROK.100M INJ FL	0,34%	0,01%
PREVYMIS 480MG CPR	0,31%	0,00%
LACOSAMIDE ACC 10MG/ML FL20ML	0,18%	0,02%
A 313 200000UI POM TB50G	0,17%	0,05%
TAGRISSO 40MG CPR	0,10%	0,00%
EVIPLERA 200/25/245MG CPR	0,06%	0,01%
APROKAM 50MG INJ FL +10AIG	0,06%	0,05%
SCOBUREN 20MG INJ AMP1ML	0,05%	0,11%
ZECLAR 0,5G INJ FL15ML	0,05%	0,01%
PIPERACIL/TAZ.ARW 4G/500MG FL	0,03%	0,04%

➤ Altéré

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Altéré</b>	<b>5,22%</b>	<b>8,77%</b>
Immunosuppresseurs	1,01%	0,07%
Myorelaxants	0,49%	0,07%
Immunserums et immunoglobulines	0,45%	0,00%
Préparations anti acnéiques	0,38%	0,11%
Antinéoplasiques	0,34%	0,04%
Antiviraux systémiques	0,31%	0,11%
Préparations antianémiques	0,18%	0,14%
Médicaments pour diagnostic	0,18%	0,01%
Médicaments du diabète	0,16%	0,36%
Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	0,14%	0,41%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Altéré</b>	<b>5,22%</b>	<b>8,77%</b>
EPYSQLI 300MG PERF FL30ML	0,44%	0,00%
VIPERFAV PERF FV4ML	0,42%	0,00%
A 313 200000UI POM TB50G	0,38%	0,11%
BOTOX 100U ALLERGAN INJ FL	0,34%	0,01%
IMNOVID 2MG GELU	0,21%	0,00%
TYSABRI 150MG INJ SC SRG1ML	0,20%	0,00%
INFRACYNINE 25MG INJ FL+AMP	0,18%	0,01%
BIKTARVY 50/200/25MG CPR	0,12%	0,02%
PREVYMIS 480MG PERF FL24ML	0,11%	0,00%
IMNOVID 1MG GELU	0,10%	0,00%

➤ Incomplet

Familles thérapeutiques	Montant	Quantité UCD
<b>Incomplet</b>	<b>5,18%</b>	<b>7,23%</b>
Immunoserums et immunoglobulines	0,65%	0,00%
Immunosuppresseurs	0,46%	0,05%
Psychoanaleptiques	0,39%	0,19%
Substituts du sang et solutions de perfusion	0,35%	0,35%
Antiviraux systémiques	0,32%	0,07%
Anesthésiques	0,25%	0,48%
Médicaments du diabète	0,24%	0,32%
Antibactériens systémiques	0,19%	0,21%
Antiprotozoaires	0,19%	0,02%
Tous autres médicaments (ATC V03)	0,19%	0,49%

Médicaments	Montant	Quantité UCD
<b>Incomplet</b>	<b>5,18%</b>	<b>7,23%</b>
IVHEBEX 5000UI INJ FV+FV	0,61%	0,00%
SPRAVATO 28MG NAS FLO,2ML	0,32%	0,00%
SYLVANT 400MG PERF FL	0,27%	0,00%
PREVYMIS 240MG PERF FL12ML	0,21%	0,00%
ATOVAQ.BGA 750MG/5ML BUV 226ML	0,18%	0,00%
PEDIAVEN AP-HP NN2 BIO250ML	0,10%	0,00%
CRESEMBA 200MG INJ FL	0,09%	0,00%
CERTEC 500µG INJ FL	0,08%	0,00%
REMSIMA 100MG PERF FL	0,08%	0,00%
SIKLOS 1000MG CPR SECAB	0,06%	0,02%

### 6. En émissions de gaz à effet de serre (en kgCO<sub>2</sub>eq): palmarès des familles thérapeutiques et des médicaments

Familles thérapeutiques – ATC 2	Emissions (kgCO <sub>2</sub> eq)	%
Immunosuppresseurs (dont IDEFIRIX représente 75%)	22 619	18,5%
Antinéoplasiques	11 081	9,1%
Antithrombotiques (dont CABLIVI représente plus de 54%)	10 272	8,4%
Antibactériens systémiques	7 791	6,4%
Tous autres médicaments	4 764	3,9%
Substituts du sang et solutions de perfusion	4 742	3,9%
Médicaments du diabète	4 673	3,8%
Anesthésiques	3 528	2,9%
Immunserums et immunoglobulines	3 410	2,8%
Médicaments pour cardiologie	3 087	2,5%
<b>Top 10</b>	<b>75 968</b>	<b>62,3%</b>
<b>Total</b>	<b>121 984</b>	<b>100%</b>

Données Ecovamed

Médicaments (spécialités ou DCI) – ATC 2	Nombre d'UCD / Nombre d'ES	Emissions (kgCO <sub>2</sub> eq)	%
IDEFIRIX *	2 / 1	16 995	13,9%
CABLIVI *	24 / 1	5 505	4,5%
FRUQUINTINIB	84 / 1	2 854	2,3%
DIGIFAB **	18 / 1	2 286	1,9%
ADAGRASIB	100 / 1	2 229	1,8%
COMIRNATY	182,8 / 14	1 772	1,5%
SYNAGIS	58 / 9	1 694	1,4%
INSULINE GLARGINE	335,89 / 82	1 338	1,1%
ODÉVIXIBAT SESQUIHYDRATÉ	90 / 1	1 317	1,1%
POSACONAZOLE	223,78 / 11	1 289	1,1%
<b>Top 10</b>		<b>37 280</b>	<b>30,6%</b>
<b>Total</b>		<b>121 984</b>	<b>100%</b>

Données Ecovamed

\* IDEFIRIX et CABLIVI : médicaments orphelins (traitements onéreux)

\*\* DIGIFAB : antidote dont l'empreinte carbone est probablement surestimée (cf. limites méthodologiques)

## Glossaire

**ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

**ATC** : Anatomical Therapeutic Chemical classification – système international de classification des médicaments par groupe thérapeutique

**ATC 2** : Niveau 2 (familles thérapeutiques larges) de la classification ATC

**ATC 5** : Niveau 5 (molécules précises) de la classification ATC

**C2DS** : Comité pour le Développement Durable en Santé

**CHR** : Centre Hospitalier Régional

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CLCC** : Centre de Lutte Contre le Cancer

**CNAM** : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

**DASRIA** : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux et Assimilés

**DAE** : Déchets d'Activités Économiques

**DAOM** : Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères

**DASND** : Déchets d'Activités de Soins Non Dangereux

**DCI** : Dénomination Commune Internationale

**DECHID** : Déchets Chimiques Dangereux

**DDN** : Dispensation à Délivrance Nominative (médicament délivré au nom du patient)

**DIMED** : Déchets Issus des Médicaments

**ES** : Établissement de Santé

**ESPIC** : Établissement de Santé Privé d'Intérêt Collectif

**GES** : Gaz à Effet de Serre

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HAD** : Hospitalisation À Domicile

**MCO** : Médecine, Chirurgie, Obstétrique

**MNU** : Médicament Non Utilisé (retour patient, traitement personnel, rétrocession non consommée)

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

**PDA** : Prescription/Délivrance Automatisée (dispensation automatisée des médicaments)

**PNACC** : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

**PNSE** : Plan National Santé Environnement

**PRS** : Projet Régional de Santé

**PRSE** : Plan Régional Santé-Environnement

**PUI** : Pharmacie à Usage Intérieur

**RÉSOMEDIT** : Réseau des Observatoires du Médicament, des Dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique

**SNS** : Stratégie Nationale de Santé

**UCD** : Unité Commune de Dispensation (code identifiant une présentation pharmaceutique)