

PERIMED 2025 : Etude des
médicaments PERImés et du
gaspillage MEDicamenteux

Table des matières

TABLE DES ABBREVIATIONS	3
GLOSSAIRE	3
I. Contexte et objectifs de l'étude	7
II. Matériels et Méthodes.....	9
1. Méthodologie d'échantillonnage.....	9
2. Recueil des données.....	10
3. Consolidation, nettoyage et enrichissement des données brutes	12
4. Méthodes d'analyse des données et d'estimation des coûts	14
III. Résultats.....	16
1. Sites de collecte.....	16
2. Description de la typologie des MNU	16
3. Analyse par gammes thérapeutiques	23
4. Focus sur les MNU périmés.....	26
5. Focus sur les médicaments remboursés.....	30
IV. Discussion	35
V. Conclusion.....	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
REMERCIEMENTS	44
ANNEXE 1 – Hypothèses de genèse des MNU par gammes thérapeutiques	45

TABLE DES ABBREVIATIONS

AINS	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
AMO	Assurance Maladie Obligatoire
ATC	Anatomique, thérapeutique et chimique
BDM	Base de données publique des médicaments
CIP	Code identifiant de présentation
CIS	Code identifiant de spécialité
CSP	Code de la santé publique
MNU	Médicaments non utilisés
PERIMED	Etude des médicaments PERImés et du gaspillage MEDicamenteux
PESS	Planification écologique du système de santé
PMF	Prescription médicale facultative
PMO	Prescription médicale obligatoire

GLOSSAIRE

Classe Anatomique, Thérapeutique et Chimique (ATC) : système de classification international qui classe les médicaments selon l'organe ou système sur lequel ils agissent (anatomique), l'indication thérapeutique et la structure chimique. Les classes regroupent les médicaments par fonction thérapeutique ou mécanisme d'action et sont identifiées par des codes composés de 7 caractères (lettres et chiffres), organisés en 5 niveaux hiérarchiques.

Code identifiant de présentation : code à 13 chiffres identifiant une présentation (et une seule), définie par sa dénomination, sa forme pharmaceutique, son dosage, son conditionnement et la contenance de son conditionnement.

Code Identifiant de Spécialité : Identifiant unique à 8 chiffres attribué à chaque spécialité pharmaceutique autorisée en France et permet d'identifier un médicament (nom, substance, dosage) quelle que soit sa présentation

Conditionnement primaire : le récipient ou toute autre forme de conditionnement avec lequel le médicament se trouve en contact direct ([Article R5121-1](#) du CSP)

Conditionnement extérieur (ou secondaire) : l'emballage dans lequel est placé le conditionnement primaire ([Article R5121-1](#) du CSP)

Contenant : conditionnement du MNU analysé. Le contenant peut être un conditionnement primaire (ex : blister, flacon, sachet, tube) ou un conditionnement secondaire (ex : boîte en carton qui contient le ou les conditionnements primaires). Le nombre de contenants représente le nombre de MNU analysés sans tenir compte de la quantité restante dans chaque contenant.

Gisement de médicaments non utilisés : l'ensemble des médicaments à usage humain, périmés ou non, détenus par les ménages et non consommés en France. Ces médicaments, lorsqu'ils ne sont plus nécessaires (arrêt de traitement, dépassement de la date de péremption, etc.), constituent un stock chez les particuliers dont le volume est estimé par une enquête réalisée tous les deux ans sous la responsabilité de Cyclamed au sein de 1 000 foyers français.

Médicaments non utilisés : médicaments à usage humain inutilisés ou périmés détenus par les particuliers ([Article R4211-23](#) du CSP)

Spécialité pharmaceutique : tout médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale (Article [L5111-2](#) du CSP)

Résumé

L'étude PERIMED (PERImés et gaspillage MEDicamenteux) vise à caractériser pour la première fois de manière qualitative et quantitative les médicaments non utilisés (MNU) collectés par les officines dans le cadre de Cyclamed, afin de mieux comprendre les mécanismes de non-usage et d'identifier des leviers d'action pour réduire le gaspillage médicamenteux. Inscrite dans la planification écologique du système de santé (PESS), elle est pilotée par l'ANSM, en partenariat avec la CNAM et Cyclamed, selon une méthodologie de caractérisation normée reposant sur un échantillonnage de cartons reconstitués. Elle a été conduite entre avril et juillet 2025.

Au total, 2 944 contenants de MNU ont été analysés, issus de quatre sites collecteurs différents (grossistes répartiteurs), représentant plus de 85 kg d'échantillons, sur près de 10 000 tonnes estimées du gisement de MNU. Parmi eux, 2 845 correspondaient à des spécialités pharmaceutiques, avec une grande diversité de médicaments (1 123 spécialités différentes).

Environ 60 % des unités observées étaient périmées au moment de l'analyse, contre 40 % non périmées, soulignant qu'une part significative des médicaments sont collectés alors qu'ils sont encore potentiellement utilisables. Ces taux de péremption doivent toutefois être interprétés avec prudence, compte tenu du délai possible entre le moment où le médicament est considéré comme un MNU par le patient et le jour où il est rapporté en officine.

Les médicaments à prescription médicale obligatoire (PMO) représentaient 69 % des unités de MNU, contre 18 % pour les médicaments à prescription médicale facultative (PMF). Les PMO étaient plus fréquemment non périmés que les PMF (44 % versus 31 %), tendance confirmée en nombre de contenants.

80% des unités de MNU collectées appartiennent à l'une des quatre classes thérapeutiques suivantes : le système respiratoire, le système digestif et métabolique, le système nerveux, ainsi que le système cardiovasculaire. L'analyse des spécialités pharmaceutiques en fonction de leurs gammes thérapeutiques permet de dégager des hypothèses quant aux causes récurrentes de non utilisation. Celles-ci incluent des conditionnements inadaptés, des prescriptions anticipées ou excessives, des changements de traitement, et une observance variable. Ces constats soulignent l'importance d'adapter les tailles de conditionnements, de sensibiliser les prescripteurs, les pharmaciens et les patients, et d'améliorer la gestion des stocks pour limiter le gaspillage.

L'analyse met en évidence le caractère multifactoriel du phénomène des MNU, résultant de l'interaction entre les caractéristiques des spécialités (durée de conservation, taille des conditionnements), les pratiques de prescription et de dispensation, et les comportements d'usage et stockage des patients. Elle souligne ainsi la responsabilité collective des acteurs du système de santé pour actionner les différents leviers permettant de réduire le gaspillage.

Enfin, l'analyse économique a permis d'estimer les coûts annuels associés aux médicaments non utilisés au global, pour la France entière :

- 517 millions d'euros en montants remboursés (prise en charge par l'Assurance maladie obligatoire) ;
- 700 millions d'euros en montant remboursable (contenant la part prise en charge par les assurances maladies complémentaires).

I. Contexte et objectifs de l'étude

La nature des médicaments non utilisés (MNU), c'est-à-dire les médicaments à usage humain inutilisés ou périmés détenus par les particuliers, a été peu investiguée jusqu'à présent.

Pourtant chaque année, comme illustré dans la **Figure 1** plus de 9 000 tonnes de MNU sont détenus par les particuliers dont une large part est rapportée en pharmacie pour destruction via Cyclamed. L'éco-organisme Cyclamed dispose de données issues de leurs études de caractérisation (pourcentage de MNU dans les cartons collectés par Cyclamed) et de gisement (estimation de la masse de MNU détenus par les particuliers). Ces études estiment qu'il y a une diminution progressive du nombre de MNU détenus par les particuliers (13 443 tonnes en 2022 contre 9 960 tonnes en 2024) et une amélioration du taux de collecte (70% en 2022 contre 77% en 2024). Malgré ces données encourageantes, la quantité de MNU demeure très élevée (1).

Par ailleurs, le rapport de la Cour des Comptes sur le bon usage des produits de santé de 2025 souligne que les modalités de collecte et de traitement des médicaments non utilisés ne permettent pas de connaître précisément les montants et la nature des dépenses de médicaments qui auraient pu être évitées. La Cour a procédé à une évaluation globale de la valeur financière des médicaments jetés en ville, à partir des tonnages collectés. Avec cette méthode de calcul, la valeur annuelle des MNU serait comprise entre 561 M€ à 1,735 Md€, selon la présence ou non des médicaments onéreux dans les MNU (2).

Le *Shift Project* a estimé dans son rapport « Décarbonons la santé pour soigner durablement en 2023 » que les secteurs sanitaire et médico-social représentent 49 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre, soit 8% du total des émissions de la France (3). La moitié de ces émissions provient de l'achat de produits de santé, dont 29% imputables à l'achat de médicaments et 21% aux dispositifs médicaux). En 2025, la publication du rapport « Décarbonons les industries de santé a estimé a estimé qu'en valeur absolue, la production de médicaments générerait 9,1 millions de tonnes de CO₂ par an (4).

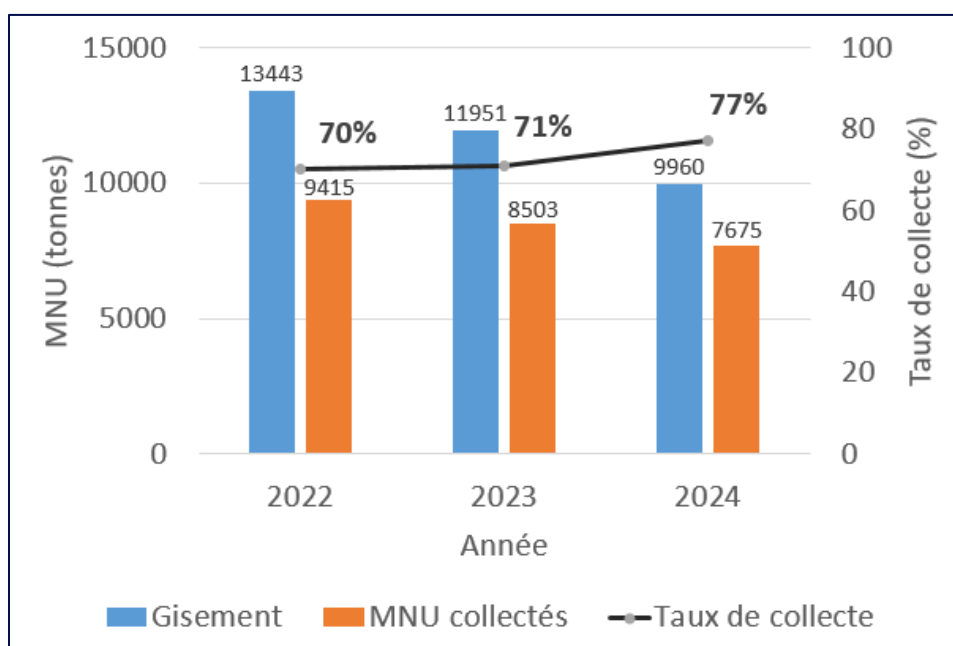


Figure 1 : Quantité estimée de MNU en tonnes détenus par les particuliers (■ : gisement) et de MNU collectés par Cyclamed (■ MNU collectés) en 2022, 2023 et 2024, ainsi que le taux de collecte associé (pourcentage des tonnes de MNU collectées par rapport aux MNU en gisement).

En plus des émissions de gaz à effet de serre, les médicaments peuvent être à l'origine d'autres atteintes à l'environnement (pollution des milieux). La gestion de cette ressource précieuse est donc un enjeu majeur.

Ces constats soulèvent donc une question centrale : comment éviter ce gaspillage ? C'est dans ce contexte que, sous l'impulsion de l'ANSM, un partenariat avec Cyclamed et la CNAM a permis de lancer l'étude PERIMED.

Objectif de l'étude

PERIMED (Etude des médicaments **PERImés** et du gaspillage **MEDicamenteux**) est une étude dont l'objectif principal est de réaliser une analyse qualitative et quantitative des médicaments non utilisés (MNU) contenus dans les cartons reconstitués selon la méthodologie de caractérisation normée de Cyclamed. Cette démarche vise à caractériser les MNU via l'échantillon analysé sur les sites de collectes permettant ainsi l'identification de leviers d'action potentiels pour améliorer notamment la prescription, la consommation et la durée de conservation des médicaments.

Ce projet s'inscrit dans la planification écologique du système de santé (PESS) (5) et permettra d'orienter des actions en matière de réduction du gaspillage et d'optimisation de la chaîne du médicament.

L'étude est pilotée par l'ANSM (Direction des métiers scientifiques), en partenariat avec Cyclamed et la CNAM, chacun ayant un rôle :

- **ANSM** : coordination générale de l'étude, réalisation de l'analyse pharmaceutique et apport de son expertise réglementaire sur les médicaments concernés.
- **CNAM** : appui sur les données, mise à disposition d'une vision sur les parcours de soins, sur la consommation des médicaments à l'échelle nationale et évaluation financière des MNU.
- **Cyclamed** : gestion logistique des MNU, organisation de la collecte et mise en œuvre du quartage pour la constitution des échantillons.

L'objectif de l'étude est de dresser un panorama détaillé des médicaments jetés par les patients et collectés par Cyclamed :

- Sont-ils périmés ou non ?
- À quelle classe thérapeutique appartiennent-ils ?
- Combien de doses restent inutilisées ?
- Relèvent-ils d'une prescription obligatoire ou non ? Sont-ils remboursés ?
- Quel est l'impact financier pour la collectivité des MNU ?
- Des molécules onéreuses sont -elles retrouvées dans les MNU ?

Cet état des lieux permettra d'identifier des hypothèses sur les causes de la non-utilisation de certains de ces médicaments, d'affiner l'estimation de la valeur financière de ces MNU et de proposer des actions à court, moyen et long terme pour favoriser une utilisation plus efficiente des médicaments.

Ces actions pourraient porter sur :

- le design des médicaments (augmenter la durée de conservation de certains médicaments, adapter la taille des conditionnements aux conditions réelles d'utilisation),
- le circuit de prescription et de dispensation (optimiser les pratiques de prescription et de dispensation),
- les comportements des patients (sensibiliser sur l'achat, l'usage et le stockage des médicaments et le retour à l'officine des produits non utilisés).

II. Matériels et Méthodes

1. Méthodologie d'échantillonnage

Sélection des sites

Chaque année, cinq sites de grossistes-répartiteurs sont visités par Cyclamed pour étudier la caractérisation de la collecte de MNU. L'éco-organisme Cyclamed a pour obligation de montrer chaque année qu'il répond à son objectif de collecte d'au moins 70% du gisement des MNU en France. Ces cinq sites sont sélectionnés selon un plan optimal stratifié, reposant sur un tirage au sort d'un site dans chacune des cinq strates définies en fonction du volume de MNU collectés. Cette méthode d'échantillonnage a montré qu'elle permettait de réduire la variabilité de répartition entre les différentes catégories de produits (médicament humain, dispositif médical, complément alimentaire, autre), recensées lors de son étude de caractérisation (1).

Afin de garantir un échantillon suffisamment robuste et représentatif des pratiques de collecte en France métropolitaine, l'étude PERIMED s'appuie sur les cinq sites de grossistes-répartiteurs retenus par Cyclamed pour son étude de caractérisation 2025. Les visites de cinq sites se sont déroulées d'avril 2025 à juillet 2025 en présence de l'équipe logistique de Cyclamed et a nécessité 4 à 5 personnes par site ; cette équipe était constituée de personnels de l'ANSM (direction des métiers scientifiques, en charge du pilotage de l'étude) et de pharmaciens volontaires des Caisses primaires d'assurance maladie (CPAM) permettant un relevé d'information avec un haut niveau de technicité.

Méthode de quartage

L'échantillonnage des cartons de MNU repose sur la méthode de quartage utilisée par Cyclamed :

- **Tirage aléatoire de 24 cartons** dans chaque benne de collecte Cyclamed, en évitant tout biais de sélection.
- **Sous-échantillonnage successif** pour ne conserver qu'1/8 du contenu de chaque carton, *via* des étapes de mélange et de sélection aléatoire dans des caisses.
- **Constitution de l'échantillon final** : chaque site fournit ainsi un échantillon équivalent à environ trois cartons représentatifs des 24 cartons initialement tirés au sort.

- Les cartons présentant une hétérogénéité (masse ou volume atypique) sont pesés séparément et remplacés, si besoin, par un autre carton tiré au hasard.

Identification des médicaments

L'échantillonnage a servi à la fois à la caractérisation effectuée par Cyclamed et à la caractérisation pharmaceutique propre à l'étude PERIMED.

Les MNU, c'est-à-dire les médicaments à usage humain inutilisés ou périmés détenus par les particuliers, concernent l'étude PERIMED. Ainsi l'équipe logistique de Cyclamed a identifié et séparé préalablement les différents types de produits (médicament humain, dispositif médical, complément alimentaire, autre). **Seuls les MNU ont été transmis à l'équipe pharmaceutique propre à l'étude PERIMED, avant tout déconditionnement.**

Les caractéristiques de chaque médicament humain ont été consignées dans un tableau dédié, puis les médicaments ont été remis à l'équipe logistique de Cyclamed afin qu'elle procède au déconditionnement et à la pesée, opérations nécessaires au calcul du taux de collecte et du pouvoir calorifique inférieur.



Figure 2 : Photos illustrant le processus d'échantillonnage des cartons de Cyclamed et d'identification des médicaments

2. Recueil des données

Les informations suivantes ont été recueillies sur site, et constituent les données brutes de l'étude. Elles sont résumées dans le **Tableau 2**.

Site de collecte

Le lieu de recueil de données du médicament non utilisé a été enregistré. Au total, cinq sites ont été visités en France métropolitaine. Chacun des sites appartient à une strate du tirage au sort, dépendant du volume de MNU collectés, indiquée en tonnes/an dans le **Tableau 1**.

Tableau 1: Strate de chaque site tiré au sort (en tonnes de MNU collectés/an)

Numéro du site	Strate (tonnes de MNU collectés /an)
1	$50,3 < X < 73,1$
2	$< 29,7$
3	$\geq 121,1$

4	73,1 < X > 121,1
5	29,7 < X < 50,3

Dénomination saisie

Le nom exact du médicament a été collecté (nom, dosage, forme pharmaceutique). La saisie est facilitée par une liste déroulante permettant de sélectionner la dénomination exacte telle qu'elle figure dans la base de données de l'ANSM et d'ainsi éviter les erreurs de saisie. Certains cas particuliers ont été anticipés :

- La dénomination exacte ne figure pas dans la liste déroulante : indiquer « Inexistant » et renseigner la dénomination exacte dans la case « Commentaires » en bout de ligne.
- Préparation magistrale
- Préparation des doses à administrer
- Homéopathie
- Complément alimentaire
- Dispositif médical
- Autre

Date d'expiration

La date de péremption du produit telle qu'indiquée sur le conditionnement, au format MM/AAAA a été saisie. Cette information permet d'évaluer si le produit est périmé ou non à la date du recueil de données. Si la date est illisible ou absente, la mention « NA » est renseignée.

Boîte

La présence ou non du conditionnement secondaire ainsi que son état ont été relevés :

- Fermée : intacte, inviolée.
- Ouverte : présente mais ouverte ou altérée.
- Absente : seul le produit est présent (sans boîte).

Code CIP

Le Code Identifiant de Présentation (CIP) à 13 chiffres, présent sur le conditionnement secondaire des médicaments, et permettant de référencer le médicament dans les bases réglementaires et logiciels de gestion a été noté. C'est un code utilisé en France pour identifier de manière unique chaque présentation d'un médicament. S'il ne figure pas dans la liste déroulante, la mention « NA » est renseignée et précisée en commentaire.

Unité / ml / g

Le type d'unité du produit a été saisi. Il s'agit de l'unité de prise (comprimés, gélules, etc.), le volume du contenant en millilitres (sirops, solutions, etc.) ou la masse du conditionnement (crèmes, pommades, etc.).

Quantité totale de la boîte (si boîte présente)

La quantité totale a été notée, en nombre d'unités, en ml ou en g. Il s'agit du volume ou de la masse totale indiquée sur la boîte (conditionnement secondaire), si elle est présente (ouverte ou fermée).

Quantité totale du contenant (si boîte absente)

La quantité totale a été colligée. Cela correspond au nombre d'unités totales que peut contenir le conditionnement analysé (ex : nombre d'alvéoles pour un blister, nombre de doses pour un flacon pressurisé) ou aux ml ou g du contenant (ex : conditionnement primaire ne permettant pas de déterminer un nombre d'unités tel que flacon, tube...) en cas d'absence de boîte.

Quantité restante dans le contenant

La quantité encore présente au moment du recueil de données a été enregistrée :

- En unités pour les formes solides (ex : 4 comprimés).
- En pourcentage (0, 25, 50, 75, 100 %) pour les formes liquides ou semi-solides. Mais si la boîte est fermée, la quantité restante correspond à la quantité totale.

3. Consolidation, nettoyage et enrichissement des données brutes

À l'issue du recueil des données, leur cohérence a été vérifiée. Une première étape de data management a été mise en place afin de détecter toutes valeurs atypiques, chronophage mais indispensable pour la consolidation des données du fichier brut, notamment pour la quantité totale, la quantité restante et le type d'unité.

Puis ces données ont été complétées avec les éléments ci-dessous (**Tableau 2**) :

Dénomination codex

Pour un même médicament la dénomination peut évoluer (ex : génériques de Mylan devenus Viatris). Ainsi les bases de données de l'ANSM ont été utilisées pour n'avoir qu'une dénomination, intitulée codex, pour un même médicament. C'est cette dénomination qui a été utilisée pour les analyses, car elle permet de regrouper les médicaments identiques mais ayant des dénominations saisies différentes.

Informations relatives au médicament

Pour chaque dénomination, les informations suivantes ont également été renseignées par croisement avec les bases de données de l'ANSM :

- Nom du titulaire de l'Autorisation de Mise sur le Marché (laboratoire pharmaceutique)
- Code CIS (Code Identifiant de Spécialité)
- Classe ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) au niveau 5
- Substances actives présentes dans le médicament.
- Durée de conservation du médicament (si disponible), telle qu'autorisée par l'ANSM.
- Conditions de conservation à respecter pour la conservation (température ambiante, réfrigération, protection de la lumière, etc)
- Prescription médicale obligatoire ou facultative
- Durée de conservation après ouverture. Cette information permet d'identifier les médicaments dont la date d'expiration n'est pas dépassée mais qui sont ouverts, et potentiellement non utilisables si la durée de conservation après ouverture est dépassée. Ils sont donc potentiellement périmés même si leur statut en colonne F est « Non périmé ».

Ajout du code CIP

Les codes CIP manquants ont été ajoutés en suivant ces trois règles :

- Lorsque pour une dénomination donnée, un seul code CIP existe, celui-ci est indiqué.
- Lorsque pour une dénomination donnée, plusieurs codes CIP existent :
 - Si le contenant permet d'identifier le code CIP exact, celui-ci est indiqué. Exemple pour un médicament disponible en deux présentations, l'une en boîte de 10 comprimés et l'autre en boîte de 14 comprimés, si un blister de 7 comprimés est retrouvé, il est déduit qu'il provient du conditionnement de 14 comprimés. Le CIP de la présentation à 14 comprimés est alors indiqué.
 - Si le contenant ne permet pas d'identifier le code CIP exact, il est décidé d'indiquer le code CIP du conditionnement le moins cher (ex : un médicament existe en conditionnements de 10 ou de 30 comprimés. Un blister de 10 comprimés est retrouvé ; il peut provenir indifféremment de ces deux conditionnements. Il est supposé qu'il provient du conditionnement le moins cher, c'est-à-dire celui de 10 comprimés. Le CIP de la présentation à 10 comprimés est alors indiqué.

Écart date (mois) par rapport à la date de la collecte et statut périmé ou non

La différence (en mois) entre la date d'expiration et le mois précédant la saisie des données a été calculée.

- Valeur négative (-X) : médicament périmé depuis X mois.
- Valeur positive (X) : médicament qui périmera dans X mois.
- 0 : péremption au mois précédant la saisie.
- Vide : la date d'expiration était illisible

L'écart calculé a permis d'évaluer l'état de péremption ou la validité du médicament à la date de la saisie. Le médicament peut avoir le statut :

- Périmé (écart négatif ou nul par rapport à la date de collecte).
- Non périmé (écart positif par rapport à la date de collecte)
- Non déterminé (date d'expiration illisible).

Quantité collectée (en nombre)

L'expression de la quantité effectivement collectée a été normalisée comme suit :

- Médicaments dont les unités sont dénombrables (ex : comprimés) : quantité restante dans le contenant, en unités.
- Médicaments ne permettant pas de déterminer un nombre d'unités : quantité de 1 pour chaque tube/flacon collecté.
- Rien n'est comptabilisé si la quantité restante est 0.

Tableau 2 : Paramètres du recueil de données saisis et enrichis lors de l'Etude PERIMED

Thème	Données saisies lors de la caractérisation	Données enrichies
Site de collecte	1 à 5	

Identification	Nom, dosage, forme pharmaceutique Présence et état intact ou non du conditionnement secondaire Code CIP si présent	Dénomination codex Titulaire AMM Code CIS Code CIP manquant Composition en substance active
Conditionnement	Conditionnement secondaire présent, boîte intacte ou ouverte Conditionnement secondaire absent	
Péremption	Date de péremption	Ecart entre la date de collecte et la date de péremption Etat périmé ou non Durée et conditions de conservation long terme et après ouverture
Quantité	Type d'unités (unité/ml/g) Quantité totale du conditionnement (secondaire si présent, sinon primaire) Quantité restante (nombre d'unités ou %)	Quantité collectée exprimée en unités
Clinique		Code ATC Statut de prescription (PMO, PMF)

4. Méthodes d'analyse des données et d'estimation des coûts

À l'issue de la phase de consolidation et d'enrichissement, les données recueillies ont été exploitées à l'aide de plusieurs tableaux croisés dynamiques. Cette approche a permis de connaître la quantité collectée pour chaque médicament, selon différents critères tels que l'état de péremption, le code ATC ou encore la nature du produit. Ces analyses ont ainsi permis de mieux comprendre la répartition des médicaments périmés et d'identifier des leviers concrets pour réduire le gaspillage.

La deuxième étape a consisté à calculer une estimation du coût MNU des médicaments remboursables par l'assurance maladie que ce soit en montant remboursable ou en montant remboursé.

Pour calculer ce montant, les investigations suivantes ont été menées ::

- circonscrire le champ du fichier brut aux médicaments remboursables uniquement,
- intégrer le prix de la boîte provenant du référentiel médicaments nommé Base de données publique des médicaments (BDM),
- intégrer la quantité totale de la boîte provenant du référentiel BDM,
- Utiliser la quantité restante dans le contenant,
- intégrer le taux de remboursement provenant du fichier MEDIC'AM 2024.

Méthode de sélection des médicaments remboursables et intégration de leurs prix respectifs

Afin d'identifier les médicaments remboursables et d'intégrer leurs prix respectifs, le code CIP de chaque médicament de l'échantillon a été recherché dans la BDM afin de déterminer le statut remboursable, non remboursable ou radié. Le prix des médicaments remboursables ou

anciennement remboursables jusqu'à leur péremption (puis radiés ensuite) a été indiqué (**Figure 3**).

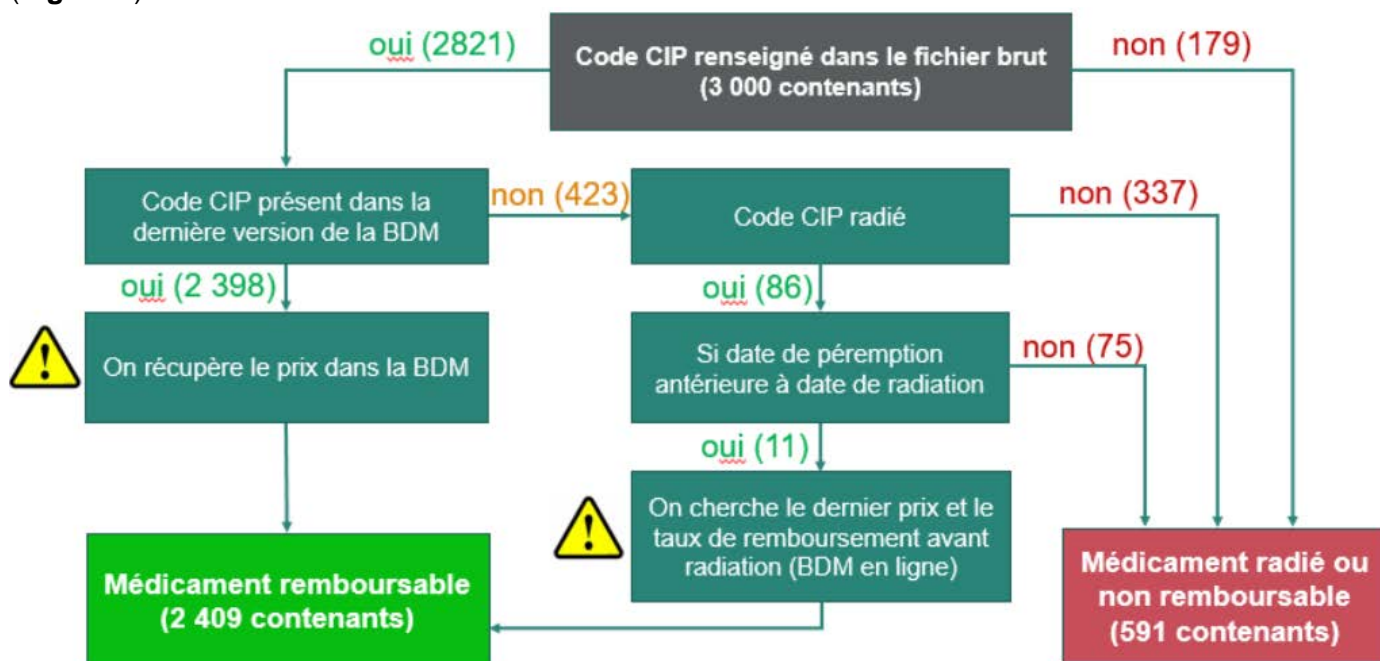


Figure 3 : Algorithme de sélection des médicaments remboursables et de leurs prix respectifs à partir du fichier de données PERIMED.



: Le prix intégré dans le fichier est celui constaté dans la version de la BDM utilisée lors de l'étude soit celle de septembre 2025 alors même que des produits peuvent avoir été dispensés il y a plusieurs années (approche conservatrice qui a tendance à minorer l'estimation du montant remboursé de MNU).

Méthode de consolidation de la quantité totale de la boîte (si boîte absente)

Dans les données brutes, la quantité totale de la boîte n'est indiquée que pour les médicaments dont la boîte était présente (ouverte ou fermée). Pour compléter cette donnée pour l'ensemble des médicaments remboursables, lorsque la boîte était absente, la quantité totale de la boîte qui correspond au code CIP renseigné a été indiquée.

Méthode de consolidation de la quantité restante dans la boîte

La quantité restante dans la boîte a été consolidée comme indiqué en **Figure 4** : si la boîte est fermée, la quantité restante et la quantité totale de la boîte sont identiques. Si la boîte est ouverte, et que la quantité restante est exprimée en unités, la quantité restante est celle renseignée dans le fichier brut. Pour les formes liquides et semi-solides, pour lesquelles les quantités restantes sont exprimées en pourcentages, si la boîte est ouverte ou absente, la quantité restante est calculée en appliquant le pourcentage restant sur de la quantité totale de la boîte.

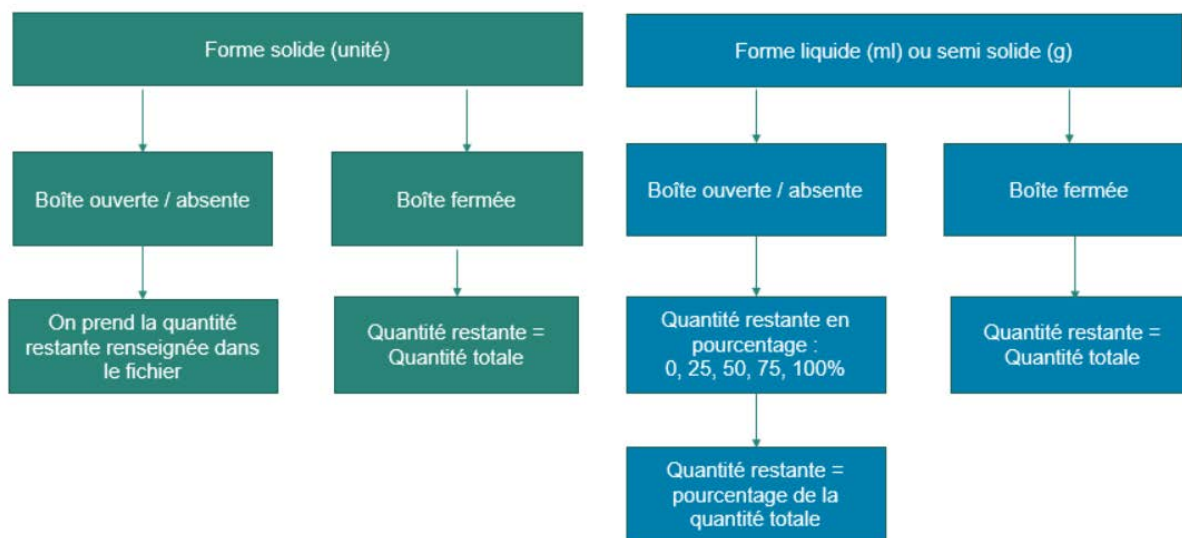


Figure 4 : Méthode de consolidation de la quantité restante dans la boîte pour chaque médicament remboursable du fichier de données PERIMED.

Méthode de récupération du taux de remboursement

Le taux de remboursement de chaque médicament présent dans le fichier de données PERIMED est récupéré dans Medic'AM, en divisant le montant remboursé 2024 par la base de remboursement 2024. Une attribution du taux de remboursement sur Medic'AM 2024 alors même que certains produits peuvent avoir été dispensés il y a plusieurs années constitue une approche conservatrice qui a tendance à minorer l'estimation du montant remboursé de MNU.

III. Résultats

1. Sites de collecte

Il a d'abord été déterminé si les MNU de chaque site provenaient bien des particuliers, et non de médicaments à détruire renvoyés par des pharmacies d'officine ou les grossistes-répartiteurs eux-mêmes. Compte tenu du pourcentage anormalement élevé de boîtes intactes pour le site 2 (**Tableau 3**), il a été décidé de ne pas prendre en compte les données collectées sur ce site dans les analyses ultérieures.

Tableau 3 : Pourcentage de contenants fermés collectés sur chaque site

Site	Pourcentage de contenants fermés (boîtes intactes)
1	10%
2	66%
3	15%
4	9%
5	11%
Total général (5 sites)	23%
Total général (4 sites sélectionnés)	11%

2. Description de la typologie des MNU

Description de l'échantillon

Au total, sur les 3 895 contenants observés, c'est-à-dire le nombre d'objets (blisters, boîtes, flacons), sans tenir compte de la quantité restante dans chaque contenant, 3 000 provenaient des 4 sites conservés pour l'analyse. Parmi ceux-ci, 2 944 étaient des MNU, les autres étant par exemple des dispositifs médicaux ou des compléments alimentaires. Parmi ces MNU, nous avons différencié les spécialités pharmaceutiques des autres médicaments pour lesquels les informations détaillées n'étaient pas disponibles, tels que les médicaments homéopathiques et les préparations magistrales ; leur nombre est indiqué dans le **Tableau 4**.

Tableau 4 : Nombre de contenants observés et d'unités collectées en fonction du type de produit (MNU : spécialité pharmaceutique, préparation magistrale ou homéopathie ; Non-MNU : compléments alimentaires, dispositifs médicaux, autres).

type de produit	Nombre d'unités collectées	Nombre de contenants
Total	32 840	3 000
MNU	32 789	2 944
• Spécialités pharmaceutiques	31 266	2 845
• Préparations magistrales	177	11
• Homéopathie	1 346	88
Non – MNU	51*	56

* Pour ces contenants, le nombre d'unités a rarement été noté, ce qui explique que le nombre d'unités soit inférieur au nombre de contenants.

Sur les 2 845 contenants de spécialités pharmaceutiques, certains médicaments étaient retrouvés plusieurs fois : au total, 1 123 médicaments différents ont été retrouvés. Il y a donc une grande diversité de médicaments collectés.

La masse des MNU a été déterminée par pesée sur chaque site par Cyclamed. La valeur obtenue est relativement homogène d'un site à l'autre puisque chaque échantillon correspond à la reconstitution de 3 cartons par mélange et quartage de 24 cartons tirés au hasard. Les 2 944 contenants de MNU représentent au total plus de 85 Kg d'échantillons (**Tableau 5**). C'est cette valeur qui a été utilisée pour calculer le poids des MNU remboursables puis de le rapporter au poids du gisement national.

Tableau 5 : Masse de MNU constituant l'échantillon, pour chaque site, déterminée par pesée par Cyclamed (en Kg).

Numéro du site	Masse de MNU de l'échantillon (Kg)
1	23,83
2	21,06
3	20,07
4	23,49
5	17,87
Total pour les 4 sites retenus	85,26

Répartition de l'échantillon en fonction de son état de péremption

Comme observé dans la **Figure 5**, environ 60% des unités observées sont périmées, contre 40% non périmées au moment de l'observation. La répartition est sensiblement la même si les résultats sont exprimés en nombre de contenants (62% de contenants périmés versus 36% de non périmés). **Il est constaté que la part des médicaments non périmés est non négligeable.** Néanmoins, le taux de péremption est relativement élevé, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'il peut y avoir un délai entre le moment où un médicament devient un MNU pour un particulier et le moment où ce particulier le rapporte à sa pharmacie. Les pourcentages de péremption ne sont donc pas à interpréter comme une valeur absolue, mais peuvent servir de point de comparaison entre médicaments.

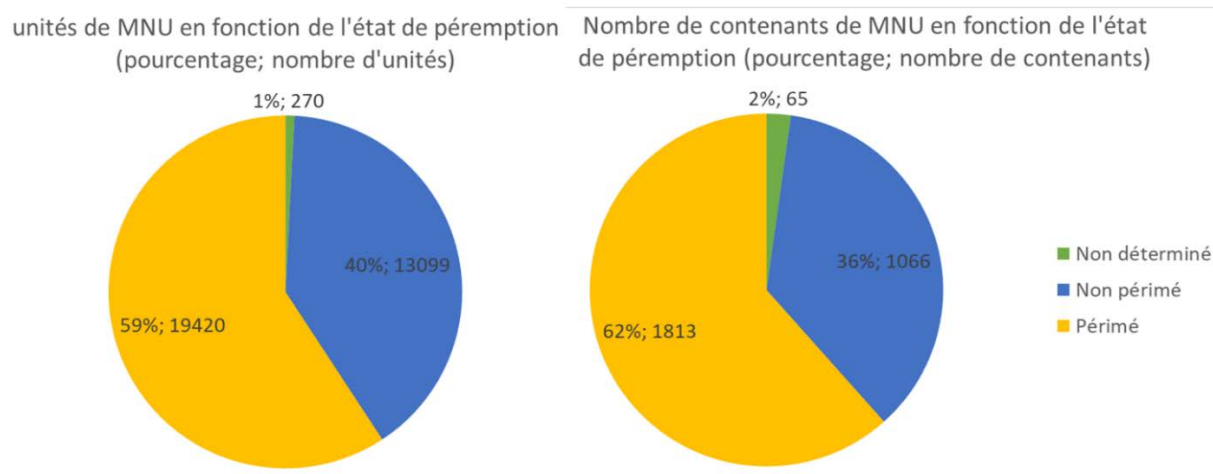


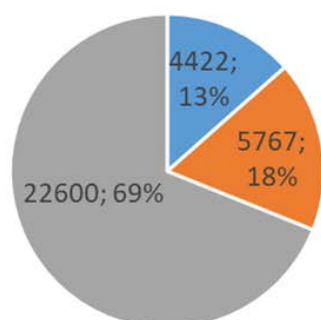
Figure 5 : Nombre et pourcentage de MNU collectés en fonction de leur état de péremption. A gauche : par nombre d'unités ($n = 32\,789$ unités). A droite : par nombre de contenants ($n = 2\,944$ contenants). ■ MNU non périmé ; ■ MNU périmé ; ■ MNU dont l'état de péremption n'a pas pu être déterminé.

Répartition de l'échantillon en fonction de son statut de prescription

Les MNU de l'échantillon sont à **prescription médicale obligatoire pour 69% des unités**, contre **18% à prescription médicale facultative**, comme le montre la **Figure 6**.

Cette répartition est un peu différente lorsque le nombre de contenants est considéré : 47% des contenants sont à prescription médicale obligatoire contre 35% à prescription médicale facultative. Ceci pourrait s'expliquer par des contenants prévus pour une plus grande quantité d'unités pour les médicaments à prescription médicale obligatoire, et plus d'unités non consommées par contenant pour cette catégorie de médicaments.

Unités de MNU
en fonction du statut de prescription



Nombre de contenants de MNU
en fonction du statut de prescription

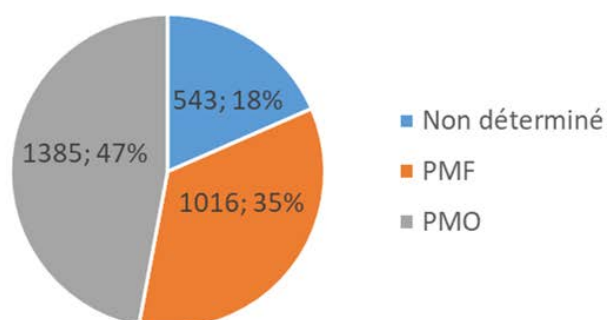


Figure 6 : Nombre et pourcentage de MNU collectés en fonction de leur statut de prescription. A gauche : par nombre d'unités (n = 32 789 unités). A droite : par nombre de contenants (n = 2 944 contenants). ■ PMF = prescription médicale facultative ; ■ PMO = prescription médicale obligatoire.

Répartition de l'échantillon en fonction de son statut de prescription et de son état de péremption

Les unités de **médicaments à prescription obligatoire sont plus fréquemment non périmées** (44% des unités en PMO ; n = 22 600 unités en PMO) que les médicaments à prescription facultative (31% des unités en PMF ; n = 5 767 unités en PMF) (**Figure 7**).

Cette tendance reste la même lorsque les résultats sont exprimés en nombre de contenants. 44% des contenants en PMO sont non périmés (n = 1 385 contenants en PMO) contre 29% des contenants en PMF (n = 1 016 contenants en PMF).

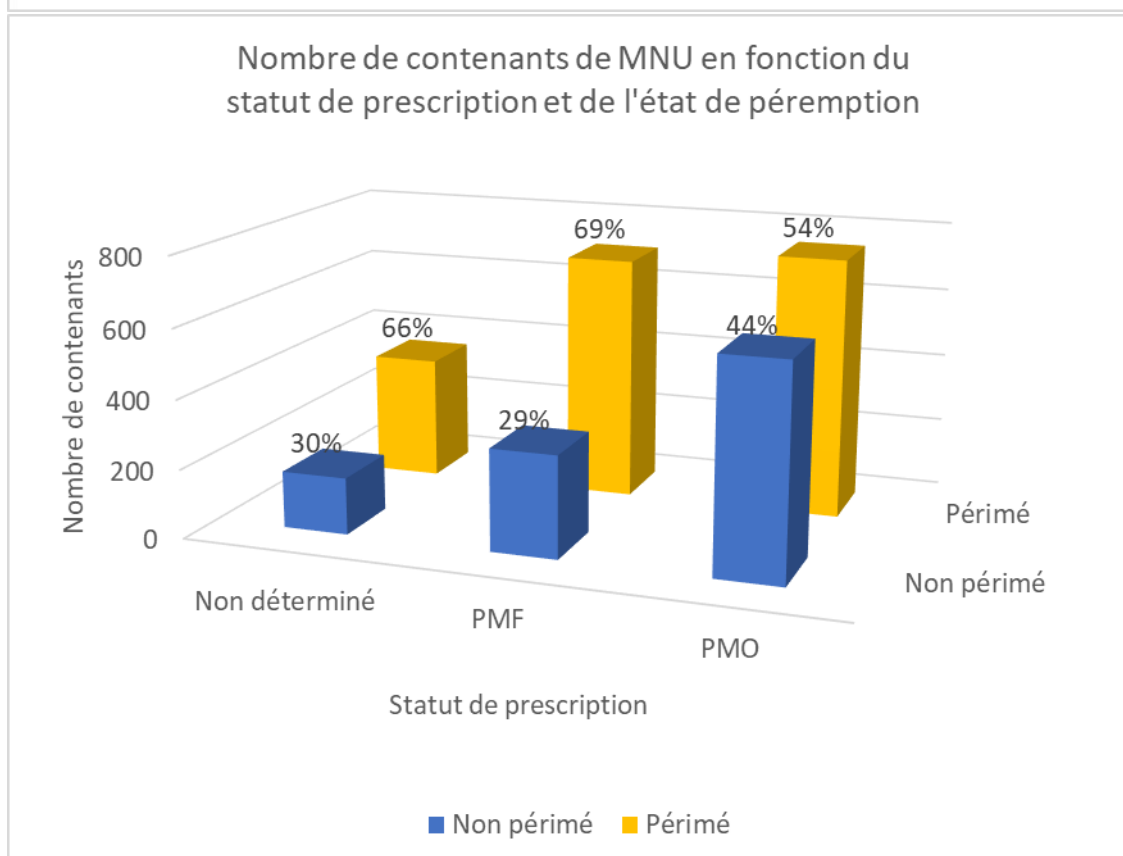
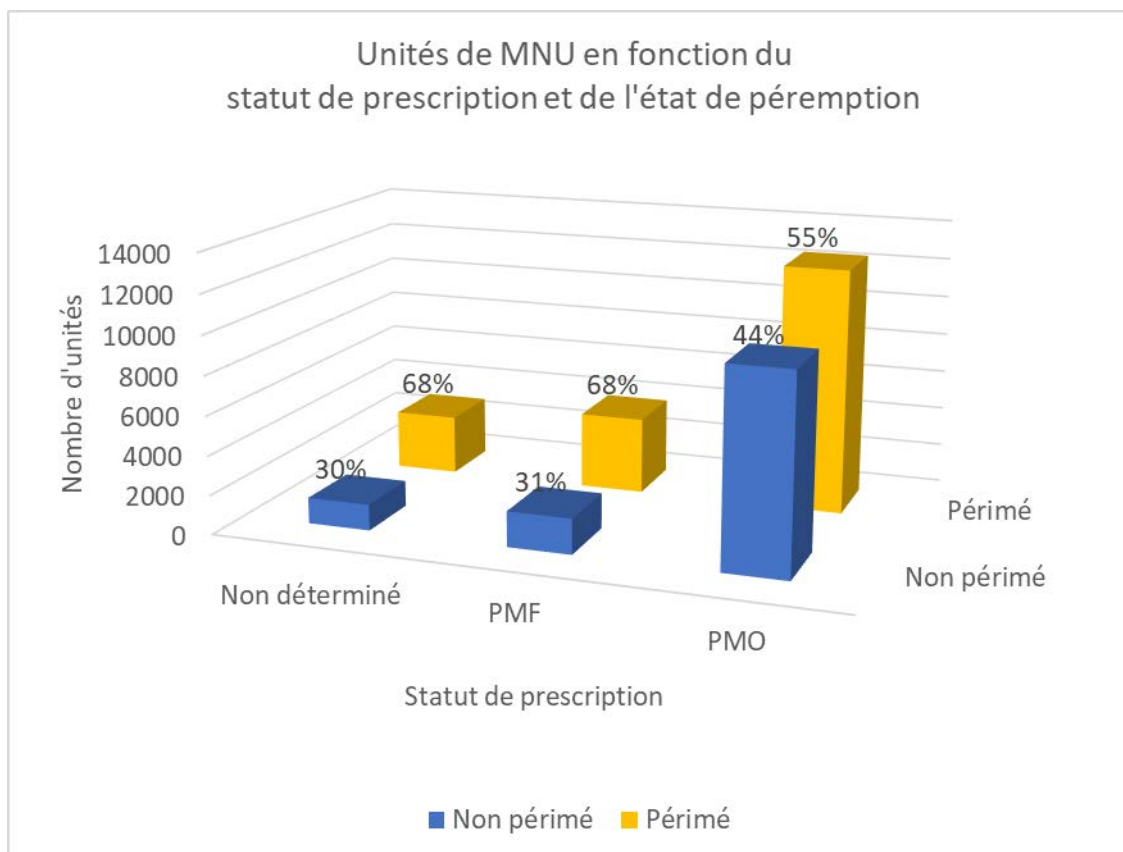


Figure 7 : Nombre de MNU collectés en fonction de leur statut de prescription (PMO, PMF ou indéterminé) et de leur état de péremption (en % de MNU collectés dans la catégorie). En haut : par nombre d'unités (n total = 32 789 unités). En bas : par nombre de contenants (n total

= 2 944 contenants). ■ MNU non périmé ; ■ MNU périmé. PMF = prescription médicale facultative ; PMO = prescription médicale obligatoire.

Répartition de l'échantillon en fonction de la présence et de l'état du conditionnement secondaire ainsi que de son état de péremption

Le tri sélectif étant encouragé, le conditionnement secondaire est le plus souvent absent. En effet, 58% des unités de MNU sont collectées sans leur conditionnement secondaire. Ce pourcentage est encore plus élevé en nombre de contenants : 76% des contenants n'ont pas de conditionnement secondaire (**Figure 8**).

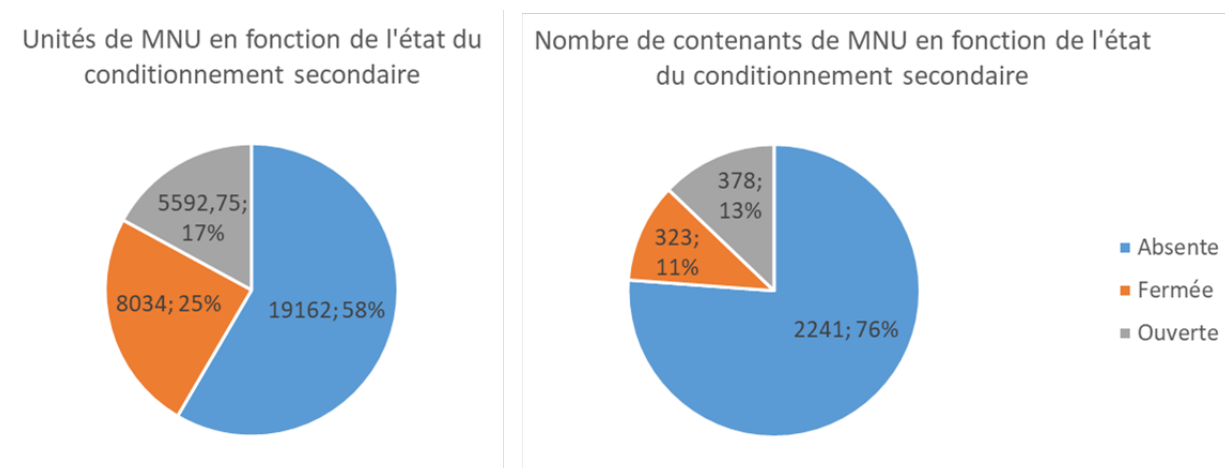


Figure 8 : Nombre et pourcentage de MNU collectés en fonction de la présence et l'état du conditionnement secondaire. A gauche : par nombre d'unités (n = 32 789 unités). A droite : par nombre de contenants (n = 2 944 contenants). ■ Boite absente = conditionnement secondaire absent ; ■ Boite fermée = conditionnement secondaire présent et intact ; ■ Boite ouverte = conditionnement secondaire présent et ouvert.

Néanmoins, comme le montre la **Figure 9**, l'état de péremption des MNU varie selon la présence et l'état du conditionnement. Les médicaments dont le conditionnement secondaire est intact, c'est-à-dire dont la boîte est présente et complètement fermée, sont ceux qui sont le plus souvent non périmés (48% des unités de MNU dans des boîtes intactes ; n = 8 034 unités en boîtes intactes) contre 46% et 35% d'unités non périmées pour les MNU dans des boîtes ouvertes ou sans boîtes (n = 5 593 unités dans des boîtes ouvertes, n = 19 162 unités sans boîte).

Cette tendance reste la même lorsque les résultats sont exprimés en nombre de contenants : 50% des contenants dans un conditionnement secondaire intact sont non périmés (n = 323 boîtes fermées) versus 38% et 34% pour les contenants dont les conditionnements secondaires sont ouverts ou absents (n = 378 boîtes ouvertes, n = 2 241 contenants sans boîte). Au total, 12% des unités de MNU sont non périmés et avec un conditionnement secondaire intact. Cela représente 5,5% des contenants.

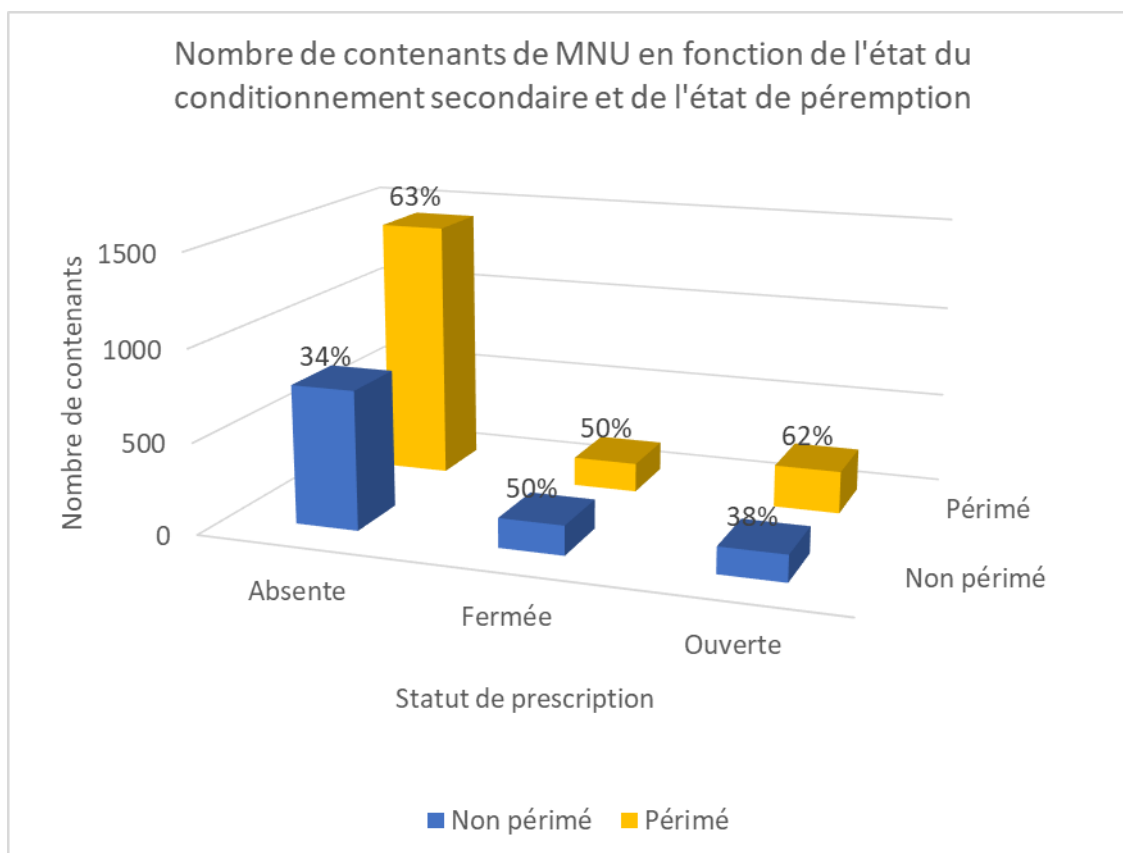
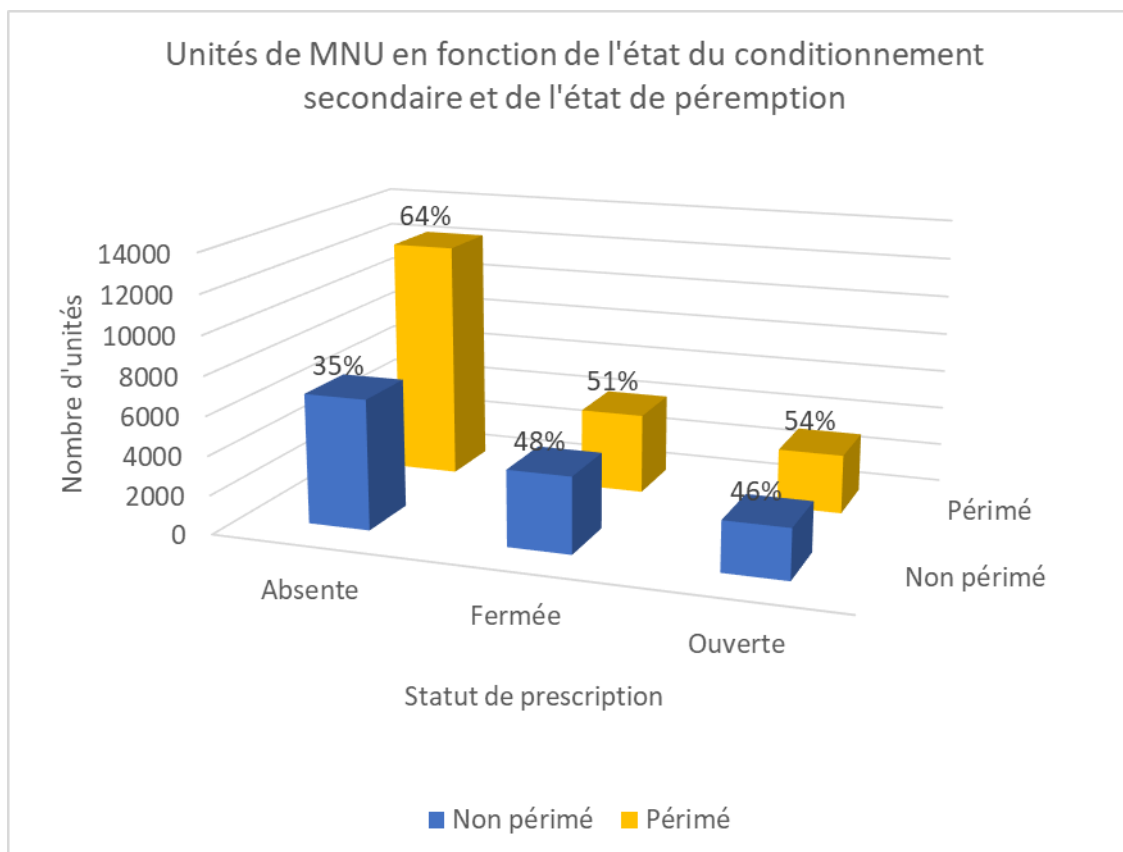


Figure 9 : Nombre de MNU collectés en fonction de leur état de péremption (périmé ou non périmé) et de l'état de leur conditionnement secondaire (en % de MNU collectés dans la catégorie). En haut : par nombre d'unités (n total = 32 789 unités). En bas : par nombre de

contenants (n total = 2 944 contenants). ■ MNU non périmé ; ■ MNU périmé. Boite absente = conditionnement secondaire absent ; Boite fermée = conditionnement secondaire présent et intact ; Boite ouverte = conditionnement secondaire présent et ouvert.

3. Analyse par gammes thérapeutiques

Répartition de l'échantillon selon la classe ATC

La répartition générale des unités de MNU en fonction de leur classe ATC est représentée en **Figure 10**. Sont représentés les spécialités pharmaceutiques et certains médicaments homéopathiques pour lesquels l'information de la classe ATC était disponible.

La classe ATC la plus représentée correspond au système **respiratoire** (25% des 31 283 unités), suivie par le système **digestif** et métabolisme et le système **nerveux** (chacun 21% des 31 283 unités). Le système **cardiovasculaire** est la quatrième classe ATC avec 13% de l'échantillon. **Ces quatre classes représentent au total 80% des unités de MNU.**

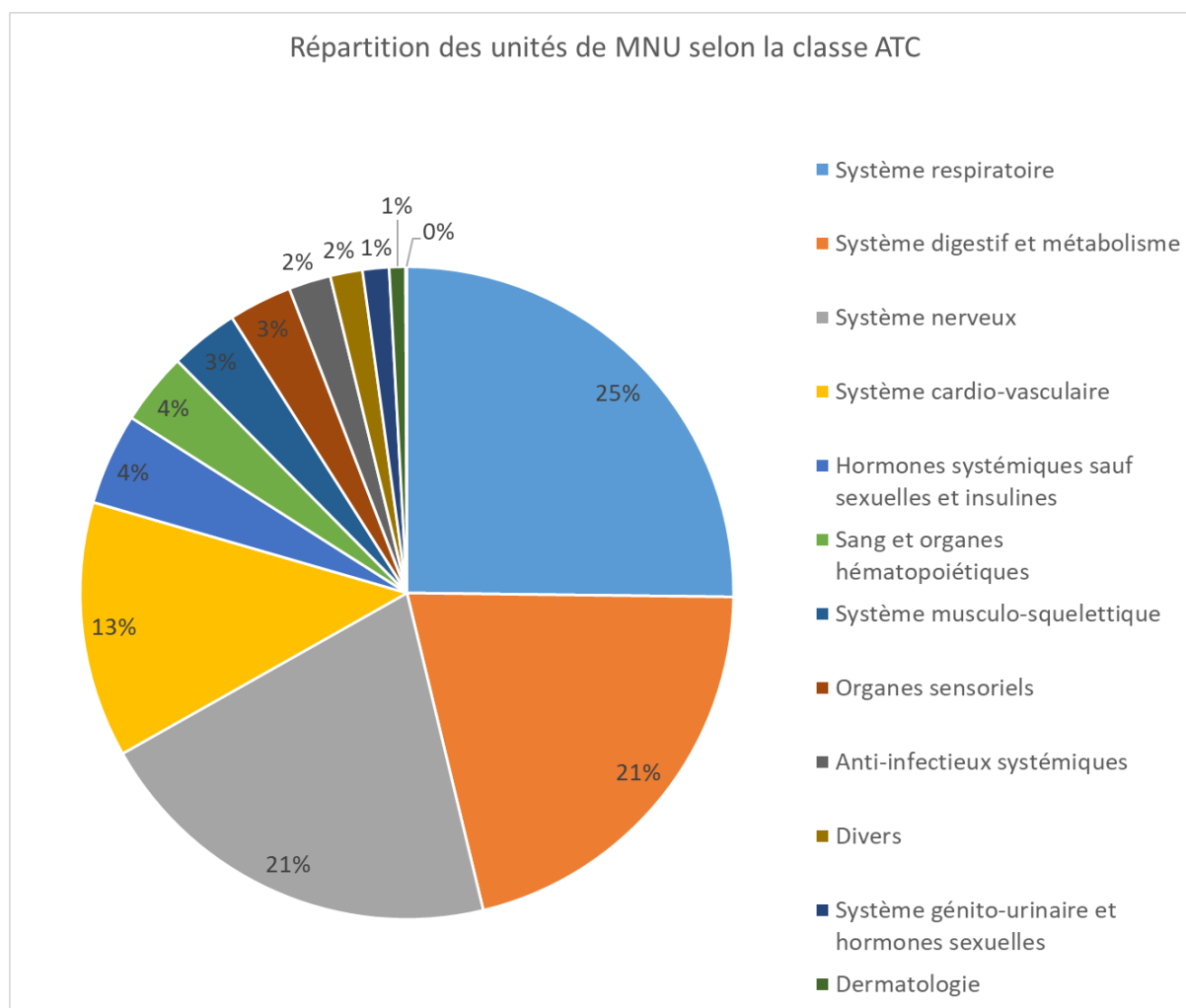


Figure 10 : Répartition des unités de MNU selon leur classe ATC (n = 31 283 unités).

En s'intéressant à la répartition des contenants (et non des unités) de MNU par classe ATC, les quatre classes ATC les plus représentées restent identiques (**Figure 11**), avec les pourcentages suivants :

- **Système digestif et métabolisme : 29%** (Laxatifs, médicaments pour troubles de l'acidité, troubles fonctionnels gastro-intestinaux)
- **Système nerveux : 23%** (Analgésiques, Psycholeptiques)
- **Système cardiovasculaire : 8%** (Agents modifiant les lipides, médicaments agissant sur le système Rénine-Angiotensine)
- **Système respiratoire : 8%** (Médicaments pour syndromes obstructifs des voies aériennes).

Les pourcentages de contenants de MNU sont parfois bien plus petits que ceux des unités, par exemple pour le système respiratoire où le nombre d'unités par contenant est très grand. A contrario, le pourcentage de contenants de médicaments de la classe « système digestif et métabolisme » est plus grand que le pourcentage d'unités de cette même classe. Cela peut être dû à des conditionnements contenant peu d'unités, ou à une plus grande proportion de contenants entamés par exemple.

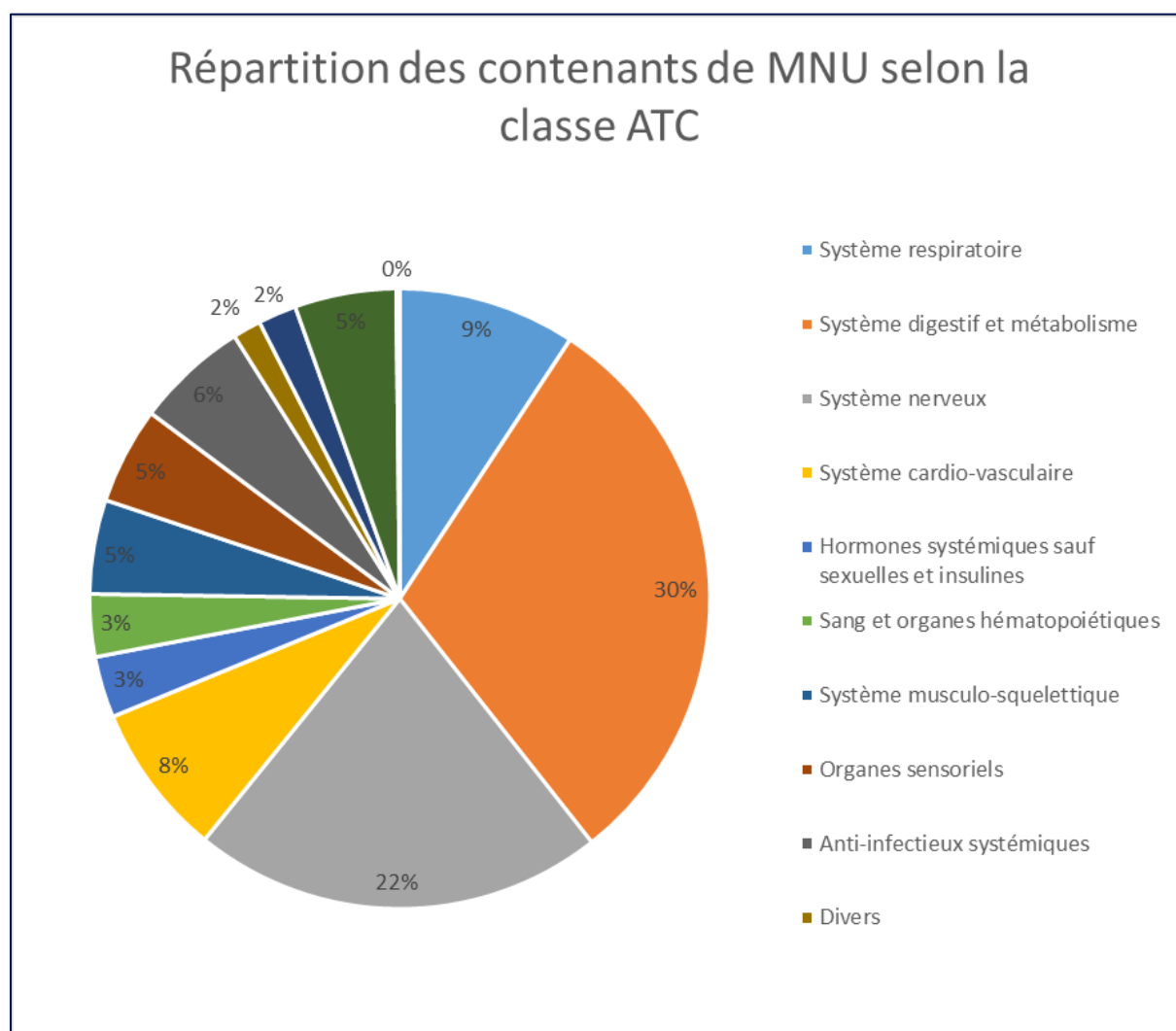


Figure 11 : Répartition des contenants de MNU selon leur classe ATC (n = 2 852 contenants)

Top 15 des nombres de contenants de médicaments remboursés par classe ATC2

Au total, les quinze classes ATC2 les plus représentées dans l'échantillon en nombre de contenants de médicaments remboursés sont listées dans le **Tableau 6**. Pour obtenir l'estimation de ce nombre de contenants pour la France entière, la formule suivante a été utilisée :

Estimation du nombre de contenants de médicaments remboursés France entière = Nombre de contenants de l'échantillon * 7 997 880 / 68,5

Tableau 6 : Top 15 des classes ATC2 ayant le plus grand nombre de contenants dans l'échantillon. Pour le calcul des montants remboursés, se référer à la section III.5.

Libellé ATC1	ATC2	Libellé ATC2	Estimation de nombre de contenants France entière	Estimation du montant de MNU remboursé AMO
Système nerveux	N02	ANALGESIQUES	38 646 690	39 132 570 €
Système digestif et métabolisme	A06	LAXATIFS	20 432 540	5 549 094 €
Anti-infectieux	J01	ANTIBACTERIENS A USAGE SYSTEMIQUE	17 280 091	30 454 500 €
Système digestif et métabolisme	A02	MEDICAMENTS POUR LES TROUBLES DE L'ACIDITE	16 929 819	9 673 837 €
Organes sensoriels	S01	MEDICAMENTS OPHTALMOLOGIQUES	14 244 399	12 616 252 €
Système digestif et métabolisme	A03	MEDICAMENTS POUR LES TROUBLES FONCTIONNELS GASTROINTESTINAUX	14 010 885	5 546 353 €
Système nerveux	N05	PSYCHOLEPTIQUES	9 924 377	19 486 520 €
Système respiratoire	R03	MEDICAMENTS POUR LES SYNDROMES OBSTRUCTIFS DES VOIES AERIENNES	9 807 619	61 876 762 €
Système musculo-squelettique	M01	ANTIINFLAMMATOIRES ET ANTIRHUMATISMAUX	8 756 803	6 039 165 €
Hormones systémiques	H02	CORTICOIDES A USAGE SYSTEMIQUE	8 756 803	9 383 452 €
Sang et organes hématopoïétiques	B01	ANTITHROMBOTIQUES	8 523 288	44 434 484 €
Système digestif et métabolisme	A10	MEDICAMENTS DU DIABETE	8 289 773	47 938 376 €
Système cardio-vasculaire	C10	AGENTS MODIFIANT LES LIPIDES	5 954 626	23 078 573 €
Système cardio-vasculaire	C09	MEDICAMENTS AGISSANT SUR LE SYSTEME RENINE-ANGIOTENSINE	5 954 626	10 871 769 €

L'extrapolation à l'échelle nationale permet d'estimer le gisement à 281,2 millions de contenants. Le podium en volume est le suivant :

1. Analgésiques (N02) : 38,6 millions de contenants (14%)
2. Laxatifs (A06) : 20,4 millions de contenants (7%)
3. Antibactériens à usage systémique (J01) : 17,3 millions de contenants (6%)

Sur ce top 15, les 8 premières classes ATC correspondent à 50% de la quantité de contenants des MNU du gisement.

4. Focus sur les MNU périmés

Les médicaments non utilisés périmés (MNU périmés) résultent de l'accumulation de spécialités pharmaceutiques ayant dépassé leur date de péremption faute d'avoir été consommées dans les délais prévus. Leur présence au domicile des particuliers traduit des défaillances à plusieurs niveaux de la chaîne du médicament : production, prescription, dispensation, utilisation et gestion des traitements.

Répartition de l'échantillon selon la classe ATC en fonction de l'état de péremption

Sur la **Figure 12**, les classes ATC les plus représentées (système respiratoire, système digestif et métabolisme, système nerveux, système cardiovasculaire) représentent au total 80% des unités de MNU non périmées ainsi que des périmées.

Néanmoins, il apparaît que la répartition entre ces quatre classes ATC est variable selon que les MNU sont périmés ou non. Par exemple, la part des unités de MNU du système respiratoire est plus importante pour les MNU périmés (28% pour les unités périmées versus 21% pour les unités non périmées) ; a contrario, la part des MNU du système cardio-vasculaire est plus importante pour les unités non périmées (21%) que pour les unités périmées (7%).

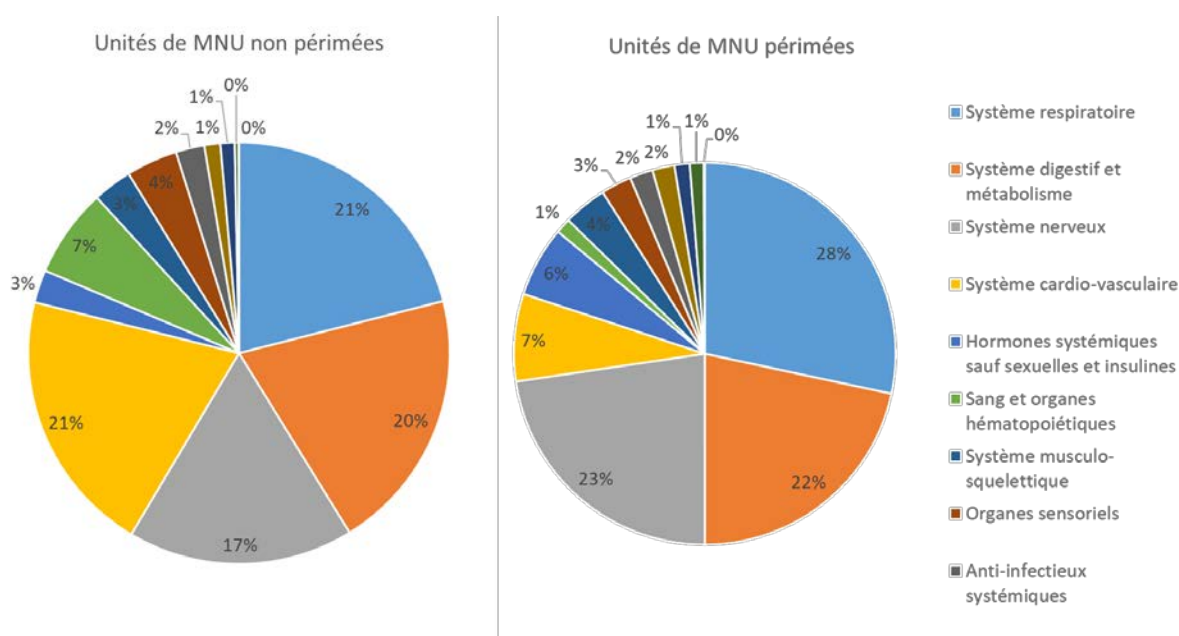


Figure 12 : Répartition des unités de MNU selon leur classe ATC. A gauche, MNU non périmés (n = 12 691 unités). A droite, MNU périmés (n = 18 324 unités).

Médicaments pour lesquels l'augmentation des durées de conservation pourrait participer à réduire leur non-utilisation

Lors de l'analyse par gammes thérapeutiques des MNU collectés dans l'étude PERIMED, qui est détaillée en **ANNEXE 1**, il a été identifié que pour les gammes thérapeutiques listées dans le **Tableau 7**, une des hypothèses de la présence de ces MNU serait l'atteinte de la péremption avant la consommation totale des unités du conditionnement. Pour ces médicaments, une augmentation de la durée de conservation serait un atout. Pour les médicaments concernés, les durées de conservation ont été comparées les unes aux autres. Les médicaments collectés contenant une même substance active dans une même forme pharmaceutique, mais dont les durées de conservation diffèrent, sont listés dans le **Tableau 7**. Les durées de conservation plus courtes au sein d'un même groupe apparaissent en rouge.

Cette comparaison suggère qu'il est probable que ces médicaments puissent rester stables au-delà de la durée de conservation autorisée. Ainsi, la durée de conservation de ces médicaments pourrait être étudiée sur des durées plus longues afin, si les résultats sont conformes, d'en augmenter la durée de conservation.

Tableau 7 : Médicaments de l'échantillon analysé pour lesquels une des actions envisagées est de travailler sur la péremption. Ne sont listés que les médicaments dont la durée de conservation diffère pour des médicaments de même substance active et de même forme pharmaceutique. Les durées plus courtes apparaissent en rouge.

Dénomination du médicament	Durée de conservation (années)
R06A Antihistaminiques pour utilisation systémique	
BILASTINE	
BILASTINE BIOGARAN 20 mg, comprimé	3
BILASTINE VIATRIS 20 mg, comprimé	2
BILASKA 20 mg, comprimé	5
CETIRIZINE	
CETIRIZINE VIATRIS 10 mg, comprimé pelliculé sécable	2
CETIRIZINE ARROW LAB 10 mg, comprimé pelliculé sécable	2
CETIRIZINE ARROW CONSEIL 10 mg, comprimé pelliculé sécable	2
CETIRIZINE BIOGARAN 10 mg, comprimé pelliculé sécable	4
DESLOTADINE	
DESLOTADINE ARROW 0,5 mg/ml, solution buvable	2,5
DESLOTADINE BIOGARAN 0,5 mg/mL, solution buvable	3
DESLOTADINE VIATRIS 0,5 mg/ml, solution buvable	3
R05C Expectorants, sauf les associations avec des supprimeurs de la toux	
ACETYLCYSTEINE	
ACETYLCYSTEINE VIATRIS CONSEIL 200 mg, poudre pour solution buvable en sachet-dose	2
ACETYLCYSTEINE BGR CONSEIL 200 mg SANS SUCRE, poudre pour solution buvable en sachet-dose	3
FLUIMUCIL 200 mg, granulés pour solution buvable en sachet édulcorés au sorbitol et à l'aspartam	3
ACETYLCYSTEINE EG LABO CONSEIL 200 mg SANS SUCRE, poudre pour solution buvable en sachet-dose	3
A03AX Troubles fonctionnels du côlon	
Pas de différence dans les durées de conservation des médicaments de même substance active et de même forme pharmaceutique	
A07 Antidiarrhéiques, anti-inflammatoires intestinaux/agents anti-infectieux	
LOPERAMIDE CP	
IMODIUMLINGUAL 2 mg, lyophilisat oral	4
LOPERAMIDE VIATRIS CONSEIL 2 mg, lyophilisat oral	3
LOPERAMIDE BGR CONSEIL 2 mg, comprimé orodispersible	5
LOPERAMIDE GELULE	
LOPERAMIDE BIOGARAN 2 mg, gélule	3
LOPERAMIDE ARROW LAB 2 mg, gélule	3
LOPERAMIDE EG 2 mg, gélule	3

Dénomination du médicament	Durée de conservation (années)
LOPERAMIDE VIATRIS 2 mg, gélule	3
LOPERAMIDE VIATRIS CONSEIL 2 mg, gélule	2
LOPERAMIDE ZENTIVA 2 mg, gélule	5
IMODIUMCAPS 2 mg, gélule	5
RACECADOTRIL	
RACECADOTRIL BGR 100 mg, gélule	2
RACECADOTRIL BIOGARAN CONSEIL 100 mg, gélule	2
RACECADOTRIL ZENTIVA 100 mg, gélule	2,5
A06AD Laxatifs osmotiques	
LACTULOSE	
LACTULOSE BIOGARAN 10 g/15 ml, solution buvable en sachet	2
LACTULOSE VIATRIS SANTE 10 g, solution buvable en sachet-dose	2
LACTULOSE SANDOZ 10 g, solution buvable en sachet-dose	3
LACTULOSE ZENTIVA 10 g, solution buvable en sachet-dose	3
LACTULOSE VIATRIS 10 g/15 ml, solution buvable en sachet	3
MACROGOL 4000	
MACROGOL 4000 VIATRIS 10 g, poudre pour solution buvable en sachet-dose	2,5
MACROGOL BIOGARAN 10 g, poudre pour solution buvable en sachet	3
MACROGOL 4000 SANDOZ 10 g, poudre pour solution buvable en sachet	3
MACROGOL 4000 ZENTIVA 10 g, poudre pour solution buvable en sachet	3
MACROGOL 4000 ARROW 10 g, poudre pour solution buvable en sachet	3
MACROGOL 4000 EG 10 g, poudre pour solution buvable en sachet	3
FORLAX 10 g, poudre pour solution buvable en sachet	3
A02BX Autres médicaments en cas d'ulcère peptique et de reflux gastro-œsophagien	
ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM	
GAVISCON, suspension buvable en sachet	2
GAVISCONELL MENTHE SANS SUCRE, suspension buvable en sachet-dose édulcorée à la saccharine sodique	2
ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM VIATRIS 500 mg/267 mg, suspension buvable en sachet	3
ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM EG 500 mg/267 mg pour 10 mL, suspension buvable en sachet	3
ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM BIOGARAN CONSEIL 500 mg/267 mg, suspension buvable en sachet édulcorée à la saccharine sodique	3
MAALOX REFLUX ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM MENTHE 500 mg/267 mg SANS SUCRE, suspension buvable en sachet, édulcorée à la saccharine sodique	3
ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM SANDOZ 500 mg/267 mg, suspension buvable en sachet	3
ALGINATE DE SODIUM/BICARBONATE DE SODIUM ARROW LAB 500 mg/267 mg pour 10 mL, suspension buvable en sachet	3
A02A Antiacides	
Pas de différence dans les durées de conservation des médicaments de même substance active et de même forme pharmaceutique	
A03AA Anticholinergiques de synthèse	
TRIMEBUTINE	

Dénomination du médicament	Durée de conservation (années)
TRIMEBUTINE VIATRIS 100 mg, comprimé	3
TRIMEBUTINE ARROW GENERIQUES 100 mg, comprimé	3
TRIMEBUTINE BIOGARAN 100 mg, comprimé	4
A04AD Antiémétiques et antinauséeux	
METOPIMAZINE	
VOGALENE LYOC 7,5 mg, lyophilisat oral	3
METOPIMAZINE VENIPHARM 7,5 mg SANS SUCRE, comprimé orodispersible édulcoré à l'aspartam	3
VOGALIB 7,5 mg SANS SUCRE, lyophilisat oral édulcoré à l'aspartam	3
METOPIMAZINE ARROW 7,5 mg SANS SUCRE, comprimé orodispersible édulcoré à l'aspartam	5
N02BE01 Paracétamol	
PARACETAMOL	
PARACETAMOL EG 1000 mg, comprimé effervescent sécable	2
EFFERALGANMED 1000 mg, comprimé effervescent	3
DOLIPRANE 1000 mg, comprimé effervescent sécable	3
EFFERALGAN 1000 mg, comprimé effervescent	3
N02BE51 Paracétamol, associations excluant psycholeptiques	
Pas de différence dans les durées de conservation des médicaments de même substance active et de même forme pharmaceutique	
H02 Corticoïdes à usage systémique	
PREDNISOLONE CP EFFERVESCENT	
PREDNISOLONE BIOGARAN 20 mg, comprimé effervescent sécable	2
PREDNISOLONE SANDOZ 20 mg, comprimé effervescent sécable	2
PREDNISOLONE VIATRIS 20 mg, comprimé effervescent sécable	3
PREDNISOLONE ZENTIVA 20 mg, comprimé effervescent sécable	3
PREDNISOLONE CP ORODISPERSIBLE	
PREDNISOLONE ZENTIVA 20 mg, comprimé orodispersible	2
PREDNISOLONE BIOGARAN 20 mg, comprimé orodispersible	3
PREDNISOLONE VIATRIS 20 mg, comprimé orodispersible	3
PREDNISOLONE SANDOZ 20 mg, comprimé orodispersible	3
PREDNISOLONE ARROW 20 mg, comprimé orodispersible	3
PREDNISOLONE EG 20 mg, comprimé orodispersible	3
B02A Antifibrinolytiques	
Pas de différence dans les durées de conservation des médicaments de même substance active et de même forme pharmaceutique	
M01A Anti-inflammatoires, antirhumatismaux, non stéroïdiens	
DICLOFENAC	
DICLOFENAC VIATRIS 50 mg, comprimé gastro-résistant	2
DICLOFENAC TEVA 50 mg, comprimé enrobé gastro-résistant	3
IBUPROFENE	
IBUPROFENE BIOGARAN 400 mg, comprimé pelliculé	3
SPIFEN 400 mg, comprimé pelliculé	3
NUROFENFLASH 400 mg, comprimé pelliculé	3
IBUPROFENE VIATRIS 400 mg, comprimé pelliculé	3

Dénomination du médicament	Durée de conservation (années)
IBUPROFENE CRISTERS 400 mg, comprimé pelliculé	3
IBUPROFENE SANDOZ 400 mg, comprimé pelliculé	3
IBUPROFENE ZYDUS FRANCE 400 mg, comprimé pelliculé	3
IBUPROFENE EG 400 mg, comprimé pelliculé	5

5. Focus sur les médicaments remboursés

Estimation de la quantité de médicaments non utilisés remboursables

Pour les 4 sites étudiés, sur 3 000 contenants analysés, 2 409 sont des médicaments remboursables ; cela représente 80,3% de l'échantillon. Ce même pourcentage est appliqué ci-dessous pour estimer le poids de MNU remboursables de l'échantillon, et le poids de MNU remboursables dans le gisement de MNU en France.

Estimation du coût des médicaments non utilisés

Afin d'estimer le coût des MNU, pour chaque contenant analysé, le montant remboursable et le montant remboursé par l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) pour la quantité restante par boîte ont été calculés comme suit :

- **Coût type d'unité (unité, ml, g) = prix de la boîte / quantité totale de la boîte**
- **Montant remboursable = Coût type d'unité * quantité restante**
(Si boîte fermée *Montant remboursable = Prix de la boîte*)
- **Montant remboursé AMO = Montant remboursable * taux de remboursement**

Puis le montant total remboursable et le montant total remboursé correspondant pour l'échantillon analysé (n = 2 409 médicaments remboursables) ont été calculés :

- Montant total remboursables des MNU de l'échantillon = **5 984,91 €**
- Montant total remboursés AMO des MNU = **4 424,47 €**

Enfin, l'estimation du montant remboursable et du montant remboursé du gisement de MNU en France a été calculée en prenant en compte les paramètres suivants :

- Poids initial des MNU de l'échantillon analysé = 85 269 grammes ≈ **85 kg***
- Estimation du poids des MNU remboursables dans l'échantillon = 85 269 * 0,803 = 68 471g ≈ **68,5 kg****
- Poids du gisement de MNU en France estimé par Cyclamed en 2024 = 9 960 tonnes = **9 960 000 kg**
- Estimation du Poids de MNU remboursables dans ce gisement = 9 960 tonnes * 0,803 = **7 997 880 kg**

*Les 85 kilos correspondent au poids compilé par Cyclamed sur les 4 sites.

**Application de la même diminution du pourcentage de contenants MNU remboursable sur le poids de MNU initial, passage de 3 000 contenants à 2 409 = soit 80,3% de l'échantillon.

Estimation globale du montant remboursable = $7\,997\,880 * 5\,984,91 / 68,5 \approx 699\,078\,836\text{€} \approx$ 699,1 M€
Estimation globale du montant remboursé AMO = $7\,997\,880 * 4\,424,47 / 68,5 \approx$ $516\,807\,995\text{€} \approx$ 516,8 M€

Répartition des quantités et coûts estimés des MNU remboursables selon l'état de péremption

- Répartition de la quantité de contenants

Tableau 8 : Répartition des contenants par état de péremption

Etat de péremption	Nombre de lignes de médicaments (contenants)	Parts
Périmé	1 411	58,6%
Non périmé	948	39,4%
Non déterminé	50	2,0%

L'analyse des 2 409 contenants montre qu'une part importante de MNU remboursables, 58,6% (1 411), sont périmés, contre 39,4% (948) non périmés et 2% (50) non déterminés.

- Répartition des montants extrapolés au niveau du Gisement (poids : 7 997,88 tonnes)

Tableau 9 : Répartition du montant de MNU remboursables par état de péremption

Etat de péremption	Montant (€)	Parts
Périmé	343 933 576,18 €	49,2%
Non périmé	349 342 261,68 €	50,0%
Non déterminé	5 802 998,54 €	0,8%
TOTAL	699 078 836,40 €	100%

Sur le gisement, 49,2% des montants estimés de MNU remboursables (343,9 M€) correspondent à des MNU périmés contre 50% à des MNU non périmés.

Tableau 10 : Répartition du montant de MNU remboursés AMO par état de péremption

Etat de péremption	Montant (€)	Parts
Périmé	234 302 433,41€	45,3%

Non périmé	278 154 028,10€	53,8%
Non déterminé	4 351 533,59 €	0,8%
TOTAL	516 807 995 €	100%

En revanche 53,8% des montants de MNU remboursés AMO (278,2 M€) correspondent à des MNU périmés contre 45,3% à des MNU périmés.

Bien qu'ils représentent moins de la moitié du volume, les MNU non périmés portent plus de la moitié du coût financier AMO des MNU. Cela s'explique notamment par le fait qu'en moyenne le taux de remboursement pour les médicaments non périmés (70%) est plus élevé que le taux pour les médicaments périmés (62%).

Répartition des montants remboursés selon le statut de prescription

Globalement, **82%** des montants remboursés MNU (425,2 M€) sont en prescriptions médicales obligatoires (PMO) contre 8% en prescriptions médicales facultatives (PMF) et 10% en non déterminé.

- Analyse croisée prescription x péremption

L'analyse croisée du statut de prescription (PMO/PMF/Non déterminé) avec l'état de péremption révèle des comportements différenciés selon le type de prescription. Les tableaux suivants présentent le détail complet des montants remboursables et effectivement remboursés par l'AMO.

Tableau 11 : Montants remboursables des MNU par type de prescription et état de péremption

Statut péremption	PMO	PMF	Non déterminé
Périmé	254 123 386,71 €	50 460 178,91 €	39 204 438,80 €
Non Périmé	290 891 357,78 €	25 987 743,98 €	32 313 292,89 €
Non déterminé	4 181 570,77 €	407 181,61 €	1 211 790,02 €
TOTAL	549 196 315,26 €	76 855 104,50 €	72 729 521,71 €

Tableau 12 : Montants remboursés AMO des MNU par type de prescription et état de péremption

Statut péremption	PMO	PMF	Non déterminé
Périmé	183 080 177,14 €	24 996 880,44 €	26 126 406,04 €
Non Périmé	238 773 140,56 €	13 872 475,38 €	25 390 681,94 €
Non déterminé	3 349 019,20 €	224 694,50 €	775 978,08 €
TOTAL	425 202 336,90 €	39 094 050,32 €	52 293 066,06 €

- Concernant les MNU en PMO : 43% du montant remboursé correspond à des MNU périmés contre 56% pour les non périmés.

- Concernant les MNU en PMF : 64% du montant remboursé correspond à des MNU périmés contre 35% pour les non périmés.

Répartition des montants par classe thérapeutique ATC1

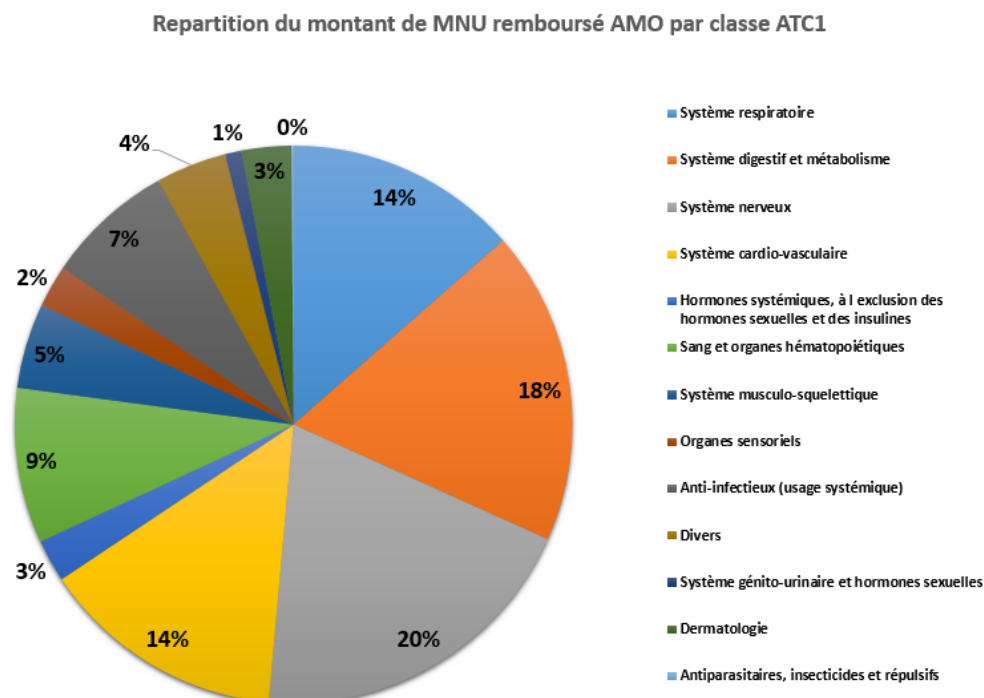


Figure 13 : Répartition du montant de MNU remboursés par l'AMO selon leur classe ATC.

En termes de montants remboursés, comme le montre la **Figure 13**, quatre classes représentent 66% du montant remboursé de MNU, soit 339,1 millions d'euros :

- **Système nerveux** : 20% (Analgésiques, Psycholeptiques, Antiparkinsoniens)
- **Système digestif et métabolisme** : 18% (Médicaments du diabète, médicaments pour troubles de l'acidité)
- **Système cardiovasculaire** : 14% (Agents modifiant les lipides, médicaments en cardiologie, système Rénine-Angiotensine)
- **Système respiratoire** : 14% (Médicaments pour syndromes obstructifs des voies aériennes).

Top 15 des montants remboursés par classe ATC2

Les quinze classes ATC2 les plus représentées dans l'échantillon en termes de montant remboursé par l'AMO sont listées dans le **Tableau 13**.

Tableau 13 : Top 15 des classes ATC2 ayant les plus grandes estimations de montant remboursé AMO.

Libellé ATC1	ATC2	Libellé ATC2	Estimation du montant de MNU remboursé AMO
Système respiratoire	R03	MEDICAMENTS POUR LES SYNDROMES OBSTRUCTIFS DES VOIES AERIENNES	61 876 762 €
Système digestif et métabolisme	A10	MEDICAMENTS DU DIABETE	47 938 376 €
Sang et organes hématopoïétiques	B01	ANTITHROMBOTIQUES	44 434 484 €
Système nerveux	N02	ANALGESIQUES	39 132 570 €
Anti-infectieux	J01	ANTIBACTERIENS A USAGE SYSTEMIQUE	30 454 500 €
Système nerveux	N05	PSYCHOLEPTIQUES	19 486 520 €
Système nerveux	N04	ANTIPARKINSONIENS	18 371 687 €
Système cardio-vasculaire	C01	MEDICAMENTS EN CARDIOLOGIE	17 262 301 €
Divers	V03	TOUS AUTRES MEDICAMENTS	16 668 729 €
Système musculo-squelettique	M05	MEDICAMENTS POUR LE TRAITEMENT DES DESORDRES OSSEUX	14 590 537 €
Organes sensoriels	S01	MEDICAMENTS OPHTALMOLOGIQUES	12 616 252 €
Système cardio-vasculaire	C09	MEDICAMENTS AGISSANT SUR LE SYSTEME RENINE-ANGIOTENSINE	10 871 769 €
Système digestif et métabolisme	A02	MEDICAMENTS POUR LES TROUBLES DE L'ACIDITE	9 673 837 €
Hormones systémiques	H02	CORTICOIDES A USAGE SYSTEMIQUE	9 383 452 €

Les trois classes ATC2 représentant les montants les plus élevés sont :

- 1- Médicaments pour les syndromes obstructifs des voies aériennes (R03) : 61,8 millions d'euros
- 2- Médicaments du diabète (A10) : 47,9 millions d'euros
- 3- Antithrombotiques (B01) : 44,4 millions d'euros

Suivis des analgésiques (39,1 M€) et des antibactériens à usage systémique (30,4 M€).
Ce Top 15 suggère une concentration du gaspillage sur des pathologies chroniques (diabète, cardiovasculaire, respiratoire et neurologique).

IV. Discussion

Analyse descriptive des résultats

L'analyse de l'échantillon de MNU met en évidence une grande diversité de médicaments collectés, avec 1 123 médicaments différents sur les 3 000 contenants analysés. Leur répartition est relativement équilibrée entre médicaments périmés et non périmés. En effet, 59% des unités sont périmées, correspondant à 62% des contenants périmés.

Ces résultats confirment que le gaspillage médicamenteux chez les particuliers ne concerne pas uniquement les produits arrivés à expiration, **une part significative des médicaments jetés étant encore théoriquement utilisables** (40% des unités ; 36% des contenants).

Notre étude met également en évidence que les médicaments soumis à **prescription médicale obligatoire (PMO) constituent la majorité des produits collectés** dans les cartons Cyclamed : 69% des unités sont des médicaments en PMO, et 18% sont en PMF. Cela correspond à 47% des contenants en PMO et 35% des contenants en PMF.

L'étude confirme que les médicaments sont plus fréquemment collectés sans leur conditionnement secondaire (58% des unités, 76% des contenants), ce qui est cohérent avec la politique du tri sélectif. Dans l'échantillon analysé, **les médicaments qui n'ont jamais été ouverts par les patients et qui sont non périmés représentent 12% des unités**. Cependant, ces données sont nécessairement biaisées par les consignes de tri sélectif. Dans l'étude sociologique de Cyclamed réalisée en 2024, parmi les 81 % qui rapportent leurs MNU, le geste du tri sélectif est réalisé par 66 % d'entre eux. Ainsi, le nombre de médicaments rapportés alors qu'ils n'ont jamais été ouverts est sans doute fortement sous-estimé dans notre étude.

Analyse par gammes thérapeutiques

La répartition par gammes thérapeutiques des MNU montre que les quatre classes les plus concernées sont les **médicaments du système respiratoire, ceux du système digestif et métabolisme, du système nerveux et du système cardio-vasculaire**. Cependant, les pourcentages selon que l'on compte en unités de MNU ou en contenants diffèrent, témoignant d'un nombre d'unités par contenant qui varie selon les gammes thérapeutiques. Cela s'explique très bien notamment dans le cas des médicaments du système respiratoire qui peuvent contenir un très grand nombre d'unités par contenant, et dont le pourcentage d'unités est de 25% contre 9% pour les contenants.

Mis à part ces quatre classes qui dominent, les **autres classes ATC sont également retrouvées** dans l'échantillon analysé, mais ne représentent jamais plus de 6% des MNU. Il y a ainsi une grande diversité de gammes thérapeutiques concernées par la problématique de la genèse des MNU.

Il est à noter que certains médicaments ne sont pas retrouvés dans les MNU. Par exemple, les médicaments injectables dont l'aiguille est attenante au produit doivent être éliminés dans des conteneurs pour les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI). De plus, les stupéfiants ne peuvent pas être éliminés via Cyclamed, ils font l'objet d'une procédure de destruction par les pharmaciens eux-mêmes. Enfin, les médicaments onéreux (> 300 € la boîte) n'ont pas été retrouvés dans l'échantillon.

Cette étude émet des hypothèses sur les causes du gaspillage et les leviers d'action possibles. Cela peut s'avérer complexe d'identifier ces dernières dans la mesure où l'étude a été conçue pour caractériser les MNU mais ne permet pas de faire le lien entre les MNU retrouvés, et les

indications pour lesquels ils ont été prescrits ou la cause véritable de leur non-utilisation par le patient.

Ainsi, pour formuler des hypothèses, l'analyse par gammes thérapeutiques présentée en **ANNEXE 1** s'est focalisée sur les indications et les usages de ces médicaments. Il a ensuite été possible d'en estimer des causes probables de non-usage, qui peuvent être enrichies au regard de l'état de péremption ou de la présence de conditionnements secondaires intacts. Grâce à cette analyse, il a été possible de dégager des **hypothèses de non usage qui peuvent être inhérentes au médicament lui-même et à son action sur le patient, au comportement des patients vis-à-vis de leurs traitements, et aux pratiques de prescription et de dispensation**. Les auteurs de l'étude sont à l'écoute des laboratoires, professionnels de santé ou experts pouvant étayer ou compléter ces hypothèses.

Analyse des médicaments périmés

La proportion relativement élevée de médicaments non périmés dans l'échantillon (40% des unités) suggère qu'une partie des patients suit bien la préconisation de l'ANSM de rapporter en pharmacie les médicaments qu'il leur reste en fin de traitement (6).

Il est toutefois possible que certains MNU soient identifiés comme tels par les patients, mais conservés au domicile pendant une longue période avant d'être finalement rapportés en pharmacie, et deviennent périmés dans l'intervalle. En effet, l'étude sociologique de Cyclamed réalisée en 2024 souligne que 30 % des personnes interrogées rapportent leurs médicaments une fois par an, et 24 % deux à trois fois par an (Etude-sociologique-BVA-grand-public-2024.pdf). Ainsi ce délai peut fausser l'analyse, en augmentant artificiellement la proportion de médicaments périmés. Pourtant le pourcentage de MNU non périmés est élevé : il apparaît donc pertinent **d'agir sur deux volets complémentaires : la gestion des dates de péremption pour limiter le nombre de médicaments collectés car périmés et l'optimisation de l'usage au sens large, de la prescription à l'utilisation, pour éviter le gaspillage**.

La répartition entre médicaments périmés et non périmés est différente selon le statut entre ceux en PMO et ceux en PMF. Ainsi, la part des médicaments non périmés est plus importante en PMO (44% des unités) qu'en PMF (31% des unités). Cette analyse fine du statut de péremption selon le type de prescription peut suggérer une différence de comportement lors de la dispensation, la consommation et le stockage du médicament par les patients. Une des hypothèses étant que le patient achetant un médicament en PMF, donc sans prescription, connaît dans quel cas utiliser celui-ci et va donc conserver le reliquat de son traitement aussi longtemps qu'il est utilisable, pour reprendre sa consommation si les mêmes circonstances se reproduisent. Il n'en est pas de même pour les médicaments en PMO : le patient estime détenir des MNU à la fin de son traitement et ainsi rapporte rapidement le reliquat à la pharmacie, qui est ainsi plus fréquemment non périmé lorsqu'il est pris en charge par Cyclamed. Ces patients sont généralement en contact régulier avec le système de santé, avec des prescripteurs qui peuvent demander les ordonnances précédentes et des pharmaciens qui alertent sur les renouvellements. Ce constat traduit en premier lieu le fait que les patients respectent les consignes de bon usage et de retour en officine des médicaments prescrits et non utilisés, plutôt que de les conserver durablement à domicile. Cette présence conjointe du médecin et du pharmacien pourrait favoriser une meilleure gestion des stocks médicamenteux au domicile, avec davantage de rappels, de surveillance et de tri.

Les médicaments pour lesquels une des hypothèses de la présence dans l'échantillon collecté serait l'atteinte de la péremption avant la consommation totale des unités du conditionnements (**ANNEXE 1**) concernent quatorze gammes thérapeutiques. **Pour au moins dix d'entre elles, les durées de conservation diffèrent pour des médicaments comparables de**

l'échantillon, ce qui suggère qu'il serait possible d'en étudier la stabilité afin de vérifier si la péremption pourrait être allongée.

Analyse du coût financier

L'analyse des montants financiers des MNU ont mis en évidence plus de 500 millions d'euros de prise en charge par l'Assurance maladie obligatoire et près de 700 millions d'euros en prenant en compte la part laissée aux organismes complémentaires.

A noter, ces montants sont minorés par le fait que les coûts pour l'Assurance maladie ne sont pas entièrement pris en compte :

- Prix de la spécialité au moment de la délivrance (vs tarif au moment de l'analyse PERIMED)
- Honoraires de dispensations de ces spécialités

Hypothèses de genèse de MNU et pistes d'action

La non-utilisation des médicaments peut résulter de facteurs multiples, impliquant à la fois les laboratoires, les professionnels de santé et les patients.

Facteurs intrinsèques aux médicaments

La genèse de MNU pourrait d'abord provenir de facteurs intrinsèques aux médicaments. Certains **conditionnements apparaissent en effet inadaptés** pour certains usages thérapeutiques. C'est le cas lorsque les conditionnements sont trop grands par rapport à la durée du traitement, lequel peut être court par exemple lors d'une constipation passagère, d'une douleur aiguë à la suite d'une opération chirurgicale, ou d'une infection oculaire. Les antibiotiques pour usage systémique ont parfois des tailles de conditionnements inadéquats par rapport aux différents schémas d'administration préconisés. C'est ainsi que pour cette gamme thérapeutique, la dispensation à l'unité est encouragée.

Il pourrait être intéressant dans certains cas, de disposer de petits conditionnements pour l'initiation de traitement par des médicaments souvent mal tolérés ; les conditionnements plus grands pourraient être dispensés uniquement lorsque la tolérance serait confirmée.

Un deuxième facteur intrinsèque au médicament est sa durée de conservation. Pour certains médicaments dont l'usage est bien identifié par les patients, et dont l'utilisation est intermittente en fonction de la survenue des symptômes, ou d'une nouvelle occurrence de la pathologie, le médicament **devient un MNU lorsqu'il arrive à péremption**. C'est le cas par exemple des antihistaminiques, des médicaments contre certains troubles digestifs ou des médicaments contre la douleur. Si les laboratoires pharmaceutiques démontraient un maintien de la qualité de ces médicaments sur une période plus longue, il serait possible d'augmenter leur durée de conservation et ainsi d'augmenter les chances qu'ils soient consommés avant qu'ils n'atteignent leur péremption. C'est devant ce constat qu'a été lancé par l'ANSM auprès des laboratoires pharmaceutiques un programme d'incitation (7) à l'augmentation des durées de conservation (Projet « longue vie aux médicaments »¹).

Une partie des MNU est directement liée à **l'effet du traitement sur le patient et à l'évolution de sa pathologie** : si le traitement s'est avéré efficace, il sera interrompu de manière anticipée

¹ Dans le cadre de la planification écologique du système de santé, et dans un objectif de lutte contre le gaspillage, de sécurisation de l'approvisionnement en médicaments et de réduction de l'empreinte environnementale du médicament, l'ANSM a lancé un appel à candidatures pour promouvoir l'augmentation de la durée de conservation des spécialités pharmaceutiques.

et les médicaments restants non consommés deviennent alors des MNU. C'est le cas par exemple pour les traitements symptomatiques de courte durée comme les inhibiteurs de pompe à protons, les médicaments prescrits dans le cadre d'une gastro-entérite, lorsque la symptomatologie s'améliore rapidement. Une plus grande sensibilisation des professionnels et des patients est nécessaire pour diminuer ce phénomène qui présente des effets délétères pour la santé des populations (augmentation de l'antibiorésistance, effets rebonds de la pathologie,...)

Dans d'autres cas, un traitement peut être interrompu ou modifié en raison d'une **efficacité jugée insuffisante ou de l'apparition d'effets indésirables**. Le patient ou le prescripteur peut alors décider d'un arrêt, d'un changement de substance active, d'un ajustement de dosage ou d'une modification de l'association thérapeutique. Là aussi, les unités restantes deviennent alors, de facto, des MNU. Cette cause peut expliquer la présence de médicaments pour des pathologies chroniques comme l'hypertension artérielle ou le diabète. Les médicaments dont la tolérance peut fréquemment entraîner une modification ou un arrêt du traitement incluent par exemple les opiacés, certains anti-parkinsoniens, ainsi que d'autres médicaments à marge thérapeutique étroite ou à profil d'effets indésirables marqué.

Facteurs liés aux patients

Certains facteurs de MNU sont directement liés à l'utilisation et la gestion des médicaments par les patients. Le décès du patient entraîne de facto des MNU, qui peuvent être parfois présents en grandes quantités. La prise en charge de pathologies chroniques, les changements de traitements liés à une détérioration de l'état de santé, ainsi que l'ajout de médicaments luttant contre la douleur ou l'anxiété, peuvent expliquer une augmentation de la consommation de médicaments et la genèse de MNU en fin de vie.

Il est possible que les MNU proviennent d'une **mauvaise observance** par les patients, dont les causes peuvent être liées à un doute sur l'efficacité ou l'utilité du médicament, en particulier lors de polymédication ou si la pathologie est difficile à percevoir. Cela peut être le cas des médicaments agissant contre l'ostéoporose, certains médicaments des pathologies du système cardio-vasculaire, ou les antibiotiques lorsque les symptômes de l'infection s'atténuent.

Le fait que les médicaments en PMO soient plus souvent retrouvés parmi les MNU peut s'expliquer par leur prise en charge financière. Le remboursement par l'assurance maladie peut réduire la valeur perçue de ces médicaments non utilisés et limiter l'incitation des patients à les conserver ou à optimiser leur consommation. Cette observation pourrait soutenir l'hypothèse selon laquelle le coût perçu d'un médicament influence les comportements de stockage et d'élimination. À l'inverse, les médicaments en PMF peuvent avoir été achetés directement par les patients, qui en maîtrisent l'usage. Les modalités de leur consommation, surtout celle-ci elle est irrégulière, favorisent leur conservation prolongée au domicile, ce qui se traduit par une proportion plus élevée de médicaments périmés parmi les PMF.

Les **médicaments conservés par les patients peuvent s'accumuler** en l'absence de vérification du besoin réel avant l'achat. Dans ce contexte, les patients ne consomment pas toujours en priorité les médicaments identiques dont la péremption est la plus proche. Par ailleurs, le caractère remboursé ou non des médicaments pourrait influencer des comportements : la perception d'une « gratuité » relative des médicaments pris en charge pourrait réduire l'incitation des patients à vérifier, avant la dispensation, qu'ils ne détiennent pas déjà le médicament et à être attentifs à l'ordre de consommation des boîtes en fonction de leur date de péremption.

Facteurs liés à la prescription et à la dispensation

D'autres hypothèses de genèse de MNU en lien avec la prescription et la dispensation peuvent être formulées. Par exemple, l'**hospitalisation** pourrait être un motif de genèse de MNU : elle peut impliquer un arrêt ou un changement des traitements chroniques, avec une ordonnance de sortie qui ne sera pas en continuité avec l'ordonnance habituellement prescrite. Par exemple, certains hôpitaux ne prescrivent pas de médicaments contenant plusieurs substances actives associées, pour permettre une adaptation plus simple des traitements pour chaque patient de l'hôpital, alors que les médicaments associant plusieurs substances actives seront privilégiés par les médecins de ville pour améliorer l'observance de leurs patients.

Il peut être parfois difficile pour le prescripteur **d'adapter sa prescription**, notamment la posologie, à la taille des conditionnements disponibles. Cela peut être par exemple le cas lors de la prescription d'un traitement pour une durée d'un mois alors que la boîte contient 28 unités (4 semaines).

Il est également probable que certaines prescriptions soient réalisées et dispensées pour **anticiper des situations médicales ne nécessitant pas un réexamen du patient**. Cela peut être le cas lors de la prescription et la délivrance d'antidouleurs ou d'anti-inflammatoires en quantité suffisante pour couvrir une période symptomatique plus longue que celle finalement vécue par le patient. Cela peut être également le cas pour la prescription et la délivrance d'antibiotiques afin que le patient en dispose au cas où son état se dégrade. Des phénomènes de surprescription / surdispensation peuvent intervenir, comme des médicaments d'intérêt thérapeutique majeur à **risque de tension d'approvisionnement afin que le patient dispose de stock**. Toutes ces situations peuvent alors générer des MNU.

Implications pour les acteurs du système de santé

Le coût financier et l'impact environnemental des MNU rendent indispensable l'implication de l'ensemble des acteurs du système de santé pour en réduire significativement la quantité.

Les **laboratoires pharmaceutiques** sont encouragés à adapter les tailles de conditionnement aux durées réelles de traitement lorsque cela est possible, et à augmenter les durées de conservation pour les médicaments lorsque ceux-ci sont démontrés comme stables. Ils peuvent jouer un rôle prépondérant dans la promotion du bon usage de leurs médicaments auprès des professionnels de santé et des patients.

Les **prescripteurs** ont un rôle essentiel à jouer en se sensibilisant à cette problématique et en communiquant en ce sens à leurs patients. Il serait par exemple utile qu'ils limitent les prescriptions par anticipation des besoins, et interrogent les patients sur leur observance, en particulier lorsqu'ils sont polymédiqués, et qu'ils vérifient avec eux les causes de non-observance. De plus, des outils leur permettant de privilégier les posologies recommandées et les conditionnements adaptés lorsqu'ils existent pourraient être développés et mis à leur disposition. L'Assurance maladie est pleinement engagée en faveur du bon usage des produits de santé notamment au travers de ses campagnes de bon usage menées par les praticiens conseils et les délégués de l'Assurance maladie mais aussi au travers des outils qu'elle met à disposition des professionnels pour encourager le bon usage des produits de santé (outils de datavisualisation des prescriptions, téléservice ou référentiels d'aides à la prescription (ex : Antibioclic). Un certain nombre d'actions existent déjà pour former les prescripteurs à la déprescription (déploiement de la consultation de déprescription, bilan partagé de médication des pharmaciens, actions de bon usage,...) ; celles-ci devraient se poursuivre et se renforcer dans le futur.

Les **pharmaciens** ont un rôle actif dans la vérification des besoins réels des patients avant de délivrer la totalité d'une ordonnance.

Les **infirmiers**, lorsque le patient est pris en charge dans le cadre de soins à domicile, peuvent également intervenir auprès du patient pour le suivi de son traitement, le conseiller sur ses pratiques de stockage et de retour des MNU. Ils peuvent également partager avec le prescripteur ou le pharmacien des constats en cas de stockage important de MNU au domicile.

Les **patients** pourraient être ciblés par des campagnes grand public sur la gestion des médicaments à domicile. L'Assurance maladie souhaite développer une campagne de sensibilisation au coût environnemental et économique des MNU pour limiter le gaspillage, en particulier pour les médicaments remboursés par la sécurité sociale.

Enfin, les **autorités de santé**, en particulier la CNAM et l'ANSM, auront à explorer le panel d'hypothèses proposées dans ce rapport et à mener des actions qui associent tous les acteurs concernés. Ainsi, en continuité avec les campagnes de bon usage et de sensibilisation en cours de déploiement, certains axes de communication pourraient être renforcés et certaines mesures ciblées sur des gammes thérapeutiques identifiées être déployées.

Des actions de sensibilisation auprès des professionnels de santé mais aussi auprès des patients pourraient diminuer la genèse des MNU. Mais avant tout, les actions en faveur de la sobriété de la consommation des médicaments seront celles qui auront le meilleur impact environnemental et économique, puisqu'elles constituent un levier d'action touchant toute la chaîne de production et de distribution ; elles pourront *in fine* aboutir à une diminution des MNU.

Limites de l'étude

Plusieurs limites doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats présentés dans ce rapport. L'échantillon analysé dans l'étude représente 85,26 kg de MNU. Bien que la taille de l'échantillon soit importante, elle ne représente **qu'une part infime des MNU générés chaque année**. Pour rappel, Cyclamed estime à 9960 tonnes la quantité de MNU générée en 2024. De plus, l'échantillon est celui utilisé par Cyclamed pour réaliser son étude de caractérisation. La précision de l'étude de caractérisation de Cyclamed d'où provient l'échantillonnage est estimée à 10% (coefficient de variation de la moyenne des déchets issus de médicaments) (8). Néanmoins, la précision de 10% a été calculée par rapport à l'objectif de l'étude de caractérisation de Cyclamed, c'est-à-dire la représentativité de l'échantillon pour estimer la part des MNU et des non-MNU dans l'échantillon. De plus, cette précision est diminuée par la non-prise en compte des MNU d'un site sur les cinq, puisqu'une anomalie a été détectée sur ce site. En effet, sur un des sites la proportion de boîtes intactes était beaucoup plus importante que sur les quatre autres, laissant supposer que les boîtes ne provenaient pas de particuliers, mais de médicaments à détruire renvoyés par des pharmacies d'officine ou le grossiste-répartiteur lui-même.

Par ailleurs, les variables « région » et « saisonnalité » n'étant pas un critère de collecte utile pour Cyclamed, l'échantillonnage ne prend pas en compte les **disparités géographiques** ni **les effets de saisonnalité** ce qui limite la représentativité nationale annuelle, notamment les territoires plus exposés à des fragilités sociales et économiques, à forte proportion de personnes âgées, insulaires, etc. Autant de facteurs qui peuvent refléter des besoins spécifiques en matière d'accès, d'information ou d'accompagnement dans le bon usage du médicament. Néanmoins, l'échantillon est constitué de MNU provenant de quatre sites différents et obtenus par mélange de 24 cartons par site tirés aléatoirement. Ainsi, il a été considéré que l'échantillon de cette étude était représentatif des MNU collectés en France et pouvait permettre de répondre à l'objectif de dresser un état des lieux et en tirer des hypothèses de travail.

Puisque l'échantillonnage provient de MNU rapportés en officine, le tri sélectif a pu être appliqué par les patients avant le dépôt des MNU dans les cartons de Cyclamed. En effet, 66% des personnes rapportant leurs MNU en officine font le tri sélectif préalablement. Certains pharmaciens peuvent également mettre les conditionnements secondaires dans le tri sélectif avant de déposer les conditionnements primaires dans les cartons de Cyclamed. Ainsi, les **MNU provenant de boîtes intactes ont été nécessairement fortement sous-estimés**.

De même, les patients peuvent identifier un médicament comme non utilisable, sans pour autant le rapporter immédiatement à l'officine. Durant ce délai, le médicament peut atteindre sa date de péremption et ainsi être considéré comme « périmé » dans notre analyse, alors qu'il était déjà MNU avant cette échéance. Ce décalage temporel conduit vraisemblablement à une **sous-estimation de la proportion de MNU non périmés** dans les résultats. Pour pallier cela, les pourcentages de péremption ont été analysés de manière comparative entre les différentes catégories de médicaments. Les taux inférieurs à la moyenne observée dans l'échantillon ont été pris particulièrement en compte dans l'analyse pour considérer qu'un médicament était identifié comme non utilisé avant l'atteinte de sa date de péremption.

Enfin, certains MNU analysés pourraient en réalité venir de **médicaments n'ayant jamais été délivrés aux patients** (cas d'un site de collecte en particulier). En effet, lorsque qu'un médicament arrive à péremption chez le grossiste ou en officine avant d'avoir été vendu ou dispensé, il est possible que le grossiste ou le pharmacien jette ce médicament périmé ou proche de l'être dans les cartons de Cyclamed. Néanmoins, ces médicaments ne répondent pas à la définition des MNU au domicile des patients. Par ailleurs, l'échantillon analysé n'est pas représentatif du gisement total des MNU, mais il est représentatif de ce que les patients rapportent à leur officine, et qui est collecté par le dispositif de Cyclamed.

Cette étude PERIMED sur les médicaments non utilisés suggère un phénomène multifactoriel à l'interface des pratiques médicales, du comportement des patients et des contraintes réglementaires. Les MNU ne résultent pas d'un unique maillon défaillant mais d'une succession de décisions dans la chaîne du soin.

V. Conclusion

L'étude PERIMED apporte un éclairage inédit et documenté sur la nature et l'ampleur des médicaments non utilisés collectés en France. Elle évoque que le gaspillage médicamenteux ne résulte pas d'un dysfonctionnement isolé, mais d'une succession de décisions et de pratiques tout au long de la chaîne du médicament, depuis la conception des spécialités jusqu'à leur prescription, délivrance, usage et leur gestion au domicile.

La proportion importante de médicaments non périmés parmi les MNU, en particulier pour les médicaments à prescription obligatoire, souligne l'existence de marges de progression significatives. Les coûts financiers associés sont importants.

Les résultats montrent que les médicaments à prescription médicale obligatoire (PMO), largement pris en charge par l'assurance maladie, sont plus fréquemment retrouvés non périmés parmi les MNU. Ce constat traduit en premier lieu le fait que les patients respectent les consignes de bon usage et de retour en officine des médicaments prescrits et non utilisés, plutôt que de les conserver durablement à domicile. Il témoigne ainsi d'un bon niveau

d'adhésion aux messages de santé publique relatifs à la sécurisation du circuit du médicament.

Parallèlement, cette observation interroge le rôle du coût perçu dans la gestion des médicaments au domicile. La prise en charge financière des PMO, en garantissant l'accès aux traitements, peut également contribuer à une moindre vigilance sur les volumes prescrits ou dispensés. À l'inverse, les médicaments à prescription facultative, non remboursés, sont plus souvent conservés jusqu'à péremption, traduisant des usages intermittents ou préventifs, maîtrisés par le patient, et une attention accrue liée à leur coût direct.

Ces constats appellent une approche globale et coordonnée, combinant des évolutions du cadre réglementaire, des pratiques de prescription et de dispensation, et des stratégies de sensibilisation et responsabilisation des patients. Ils invitent également à interroger le design des médicaments autorisés, notamment l'adéquation des conditionnements et des durées de conservation aux usages réels observés en vie courante, dans un contexte majoritairement européen.

En agissant sur l'adéquation des prescriptions, des conditionnements et des pratiques de dispensation aux besoins réels des patients, ces actions constituent des leviers structurants, touchant l'ensemble de la chaîne du médicament, depuis la production jusqu'à la distribution et à l'usage. Elles présentent ainsi un important potentiel d'impact à la fois environnemental et économique, en permettant, à terme, de réduire significativement la quantité de médicaments non utilisés.

Au-delà de ces constats, les actions visant la sobriété de la consommation sont un levier efficace en matière de réduction des médicaments non utilisés.

PERIMED constitue ainsi un socle objectif et partagé pour éclairer les décisions publiques en matière de réduction du gaspillage médicamenteux, dans une logique conjointe de sécurité sanitaire, de soutenabilité environnementale et d'efficacité économique du système de santé. Les enseignements de cette étude pourront nourrir des expérimentations ciblées, des ajustements réglementaires et des propositions portées à l'échelon européen, afin d'inscrire durablement la politique du médicament dans une trajectoire d'usage plus responsable et plus écologique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) Cyclamed. Rapports d'activité 2022 et 2024 [Internet]. [cité 24 nov 2025]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org>
- (2) Cour des comptes. Le bon usage des produits de santé. Entités et politiques publiques [Internet]. 2025 [cité 22 nov 2025]. Disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-09/20250905-Bon-usage-des-produits-de-sante.pdf>
- (3) The Shift Project. Thématique Santé [Internet]. 2025 [cité 24 novembre 2025]. Disponible sur : <https://theshiftproject.org/thematiques/sante/>
- (4) The Shift Project. Décarbonons les industries du médicament [Internet]. 2025 [cité 24 novembre 2025]. Disponible sur : <https://theshiftproject.org/app/uploads/2025/06/Presentation-RF-INSANE-VF.pdf>
- (5) Ministère de la santé. Actualités du ministère. Planification écologique du système de santé – Feuille de route. 2023 [cité 24 novembre 2025]. Disponible sur : https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/dp_pess.pdf
- (6) ANSM. Recommandations générales aux parents et aux prescripteurs [Internet]. 2025 [cité 24 novembre 2025]. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/recommandations-generales-aux-parents-et-aux-prescripteurs>
- (7) ANSM. Appel à candidatures – Projet sur l'augmentation de la durée de conservation des médicaments [Internet]. 2025 [cité 24 novembre 2025]. Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/vos-demarches/industriel/projet-longue-vie-aux-medicaments-sur-laugmentation-de-la-duree-de-conservation-des-medicaments>
- (8) Bazzoli C, Corset F. Étude du plan d'échantillonnage de l'étude de caractérisation pour l'association CYCLAMED. Université Grenoble Alpes; 2022.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des personnes ayant contribué à la conception, à la mise en œuvre et à l'analyse de l'étude PERIMED.

Des remerciements particuliers à Laure de Ligniville, cheffe du pôle Qualité pharmaceutique biologique et sécurité virale (ANSM), qui a piloté le travail technique de l'étude et conduit l'analyse des données avec rigueur et engagement tout au long du projet.

Nos remerciements vont également à Valérie Salomon, directrice des métiers scientifiques (ANSM), pour la supervision de l'étude et son appui institutionnel, ainsi qu'à Mahdi-Salim Saib, data manager au pôle gestion des référentiels (ANSM) pour son aide dans le management des données, et aux directions médicales médicaments de l'ANSM pour le partage de leur expertise sur leurs gammes thérapeutiques.

Nous remercions Bertrand Paradis, responsable adjoint du département des produits de santé (CNAM) pour le suivi de l'étude du côté de la Caisse nationale de l'Assurance maladie, ainsi que Raicha da Silva, coordinatrice du pôle statistique au sein de ce département et ses équipes, Thierno Barry Ibrahima et Hugo Garnier, pour leur contribution à l'analyse des données et à l'interprétation des résultats ainsi qu'à Claire Traon, directrice de mission transition écologique et santé environnementale (CNAM) pour l'appui institutionnel.

Nous remercions chaleureusement Laurent Wilmouth, directeur général de Cyclamed, dont l'appui a été déterminant pour la réalisation de l'enquête. Son soutien logistique, la mobilisation des équipes de collecte et sa connaissance du dispositif de gestion des médicaments non utilisés ont largement contribué à la qualité des travaux menés.

Nous adressons également nos remerciements à Lyna Hantaz (ANSM) pour son implication dans la mise en place opérationnelle de l'enquête, dans le cadre de son stage One Health à l'ANSM, ainsi que pour sa contribution aux travaux préparatoires.

Enfin, nous remercions l'ensemble des personnes ayant participé à la catégorisation des médicaments sur les sites de collecte, et en particulier les pharmaciens conseils Drs Royoux-Girard, Levraut, Rida-Chafi, Sicot, Massy, Messing, Lagrange, Fontaine, Mahmani, Mezerette et Valenduc, ainsi que Romaïssa Boumezoued, apprentie (ANSM) et Jérôme Beaufort, interne en pharmacie (ANSM) pour leur contribution essentielle au travail de terrain et à la fiabilité des données analysées.

ANNEXE 1 – Hypothèses de genèse des MNU par gammes thérapeutiques

Dans les paragraphes suivants, pour les neuf classes ATC les plus représentées dans les MNU de l'échantillon (n = 30 102 unités sur les 31 283 unités dont le code ATC était disponible, soit 2 597 contenants), une analyse plus fine des médicaments retrouvés a été réalisée. Les médicaments ont été regroupés par classe ATC de niveau 5 ; les classes pour lesquelles au moins 50 unités étaient retrouvées ont été analysées. Suite à l'analyse, il s'est parfois avéré plus pertinent de regrouper les médicaments par leur classe ATC à un niveau 2, 3 ou 4. Les paragraphes ci-dessous tiennent compte de ces choix finaux de regroupements. Pour chaque groupe analysé, des hypothèses de leur non utilisation sont proposées et peuvent faire appel au vocabulaire suivant :

Arrêt du traitement : Interruption pour cause d'amélioration, d'inefficacité, d'effets indésirables, ou de changement de stratégie thérapeutique.

Conditionnements inadaptés : La taille du conditionnement ne correspond pas à la durée réelle d'utilisation, favorisant les restes et la péremption. Une réduction de la taille du conditionnement pourrait limiter les MNU.

Mauvaise observance : Le traitement est interrompu en raison d'effets indésirables, d'une perception limitée de son utilité, ou d'une difficulté à suivre le schéma posologique. Peut entraîner la genèse de MNU.

Prescription inadaptée : Le médicament est prescrit sans indication claire, en excès, ou en dehors des recommandations. Peut conduire à un sur-stockage ou à une utilisation inadéquate.

Surprescription / surdispensation / sur-stockage : Le médicament est prescrit ou acheté en quantité excédentaire, souvent par anticipation des besoins. Risque élevé de péremption en raison d'un stockage prolongé sans utilisation.

Traitement chronique : Prescription sur le long terme, avec risque d'arrêt en cas de changement de traitement, décès, hospitalisation, ou adaptation de posologie. Peut générer des MNU en cas de modification du traitement ou de mauvaise observance.

Traitement court : Prescription pour une durée limitée, souvent liée à un épisode symptomatique. Le médicament est jeté après amélioration des symptômes.

Utilisation intermittente : Le médicament est utilisé de manière épisodique, en fonction de la survenue des symptômes. Risque de péremption si les symptômes ne récidivent pas ou si le traitement est changé en cas d'inefficacité.

Système respiratoire (R)

25% des unités de MNU / 9% des contenants de MNU

Remarques générales pour cette famille :

Conditionnement : Dans le cas des comprimés ou des gélules le tri sélectif sépare *de facto* les blisters présents dans un conditionnement secondaire, générant un nombre de contenants de MNU plus grand que la réalité. Ce n'est pas le cas pour certains médicaments de cette classe qui sont pour la plupart pour inhalation ou pulvérisations nasales. Par ailleurs, le nombre de **doses dans ces médicaments est en général élevé**. Ainsi, le nombre de conditionnements a également été indiqué ci-dessous en plus du nombre d'unités restantes.

R03A Adrénergiques en inhalation et R03BB anticholinergiques en inhalation

Ex: Salbutamol, budésonide/formotérol, fénotérol/ipratropium, Fluticasone/salmeterol, Terbutaline, fluticasone, fluticasone/formotérol, indacatérol/glycopyrronium, uméclidinium/vilantérol, Ipratropium

5 091 unités, dont 73% unités périmées. Cela représente 65 contenants (dont seulement 5 boîtes fermées non périmées).

On peut ajouter à cette classe, la classe des anticholinergiques en inhalation (R03BB), 69 unités, dont 12% unités périmées, 8 contenants dont 3 boîtes fermées non périmées.

Usage clinique :

Ces médicaments sont utilisés pour des traitements chroniques ou intermittents, notamment dans la prise en charge de l'asthme ou de la Bronchopneumopathie chronique obstructive.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les patients doivent avoir leur traitement à disposition en cas de besoin, ce qui pourrait impliquer une prescription anticipée et un sur-stockage jusqu'à péremption. Il est également possible que des changements de traitements soient nécessaires.

La difficulté pour le patient d'estimer le nombre de doses restantes dans les conditionnements, combinée à une prescription fréquente, peut entraîner une accumulation de médicaments non utilisés.

R01AD Préparations nasales corticostéroïdes

Ex : fluticasone, béclo-métasone, benzalkonium, triamcinolone, mométasone, budésonide, tixocortol, azélastine/fluticasone

1 494 unités, 35% périmés, 37 conditionnements, tous les conditionnements sont ouverts ou absents, 25 conditionnements ne sont pas pleins, soit 68% des conditionnements ont été utilisés.

Usage clinique :

Ces traitements sont principalement courts et symptomatiques (sauf pour la budésonide, utilisée en traitement de fond), prescrits en cas de rhume ou de rhinite allergique.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

L'utilisation ponctuelle et la disparition des symptômes pourraient conduire à l'arrêt du traitement sans pour autant que le flacon soit vide. Le flacon pourrait alors être jeté après l'amélioration des symptômes.

R03BA Glucocorticoïdes en inhalation

Ex : budésonide, fluticasone

447 unités, 75% périmés, 9 conditionnements dont 4 fermés, 3 conditionnements ont été utilisés.

Usage clinique :

Ces médicaments sont indiqués pour des traitements chroniques, comme l'asthme ou la BPCO, nécessitant une utilisation régulière.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

La genèse de MNU pourrait survenir en raison de changements de traitement ou d'une mauvaise observance.

R06A Antihistaminiques pour utilisation systémique

Ex : Desloratadine, cetirizine, bilastine, ebastine, rupatadine, phenegran, polaramine, levocetirizine, oxomemazine

437 unités, 74% périmés

Usage clinique :

Utilisés de manière intermittente pour traiter des symptômes allergiques, ces médicaments sont souvent conservés "au cas où" par les patients.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements trop grands et les prescriptions anticipées pourraient favoriser l'accumulation de MNU, surtout si les symptômes disparaissent rapidement.

R05C Expectorants, sauf les associations avec des supprimeurs de la toux

Ex : Acetylcysteine, mucothioliol, carbocysteine, ambroxol, terpine

113 unités, 94% périmés

Usage clinique :

Ces traitements sont courts et symptomatiques, en PMF pour le traitement de la toux grasse.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements trop volumineux pour une utilisation ponctuelle pourraient entraîner un taux élevé de MNU. Ces médicaments sont souvent conservés "au cas où" par les patients jusqu'à péremption.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
R03A	Adrénorégiques en inhalation	5 091 (73%)	65 (54%)	Modification de traitement Péremption
R03BB	anticholinergiques en inhalation	69 (12%)	8 (13%)	Difficile pour le patient d'estimer le nombre de doses restantes
R01AD	Préparations nasales corticostéroïdes	1494 (35%)	37 (49%)	Arrêt après amélioration des symptômes
R03BA	Glucocorticoïdes en inhalation	447 (75%)	9 (56%)	Modification de traitement Mauvaise observance
R06A	Antihistaminiques pour utilisation systémique	437 (74%)	54 (67%)	Usage identifié : stockage jusqu'à péremption Conditionnements inadaptés
R05C	Expectorants, sauf les associations avec des supprimeurs de la toux	113 (94%)	36 (86%)	Usage identifié: stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes Conditionnements inadaptés

Système digestif et métabolisme (A)

21% des unités de MNU / 30% des contenants de MNU

A10B Médicament réduisant la glycémie, autres que les insulines

Ex : Metformine, repaglinide, gliclazide, vildagliptine, dapagliflozine, sitagliptine/metformine, glibenclamide, sitagliptine

1 322 unités, 39% périmés

A noter : insulines et analogues (A10A) : 31 unités dont seulement 3 périmés.

Usage clinique :

Ces médicaments sont utilisés dans le cadre de traitements chroniques pour le diabète.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les changements de traitement ou d'associations, ainsi que les hospitalisations ou décès, pourraient expliquer la présence de MNU, bien que leur volume soit faible par rapport aux ventes.

A03AX Troubles fonctionnels du côlon

Ex : Phloroglucinol, citrate d'alvérine/siméticone, phloroglycinol/siméticone, diméticone, pinaverium, trimébutine, guaïazulène/diméticone

796 unités dont :

- Spasfon : 332 unités. Connaissance de l'utilisation par le patient (75% périmés)
- Le reste : 464 unités. Colopathies fonctionnelles difficiles à soigner (55% périmés)

Usage clinique :

Utilisés pour des traitements courts et symptomatiques, notamment pour les colopathies fonctionnelles ou les douleurs abdominales.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

L'utilisation intermittente, l'automédication et les changements de traitement en cas d'inefficacité pourraient conduire à une accumulation de MNU, surtout pour les produits dont l'usage est bien identifié par le patient et donc conservés jusqu'à péremption, comme le phloroglucinol.

A02BC Inhibiteur de pompe à protons

Ex : Esomeprazole, pantoprazole, omeprazole, lansoprazole, rabeprazole

747 unités dont :

- Dosage faible (20 mg ou 15 mg pour lansoprazole) : 445 unités, 64% périmées
- Dosage fort (40 mg ou 30 mg pour lansoprazole) : 265 unités, 48% périmées

Hypothèses : Traitement court. Pour dosage 40 mg : erreur de dosage dans la prescription, le dosage 40 mg est prescrit dans de rares cas d'ulcère érosif, de récurrence, etc. Pour dosage 20 mg : prescription trop systématique avec la prise d'AINS.

Usage clinique :

Prescrits pour des traitements courts, notamment en cas d'ulcère ou de reflux, ou dans la prévention des ulcères associés à la prise d'AINS chez les patients à risque. Le dosage fort est réservé aux cas d'œsophagite érosive par reflux, de récurrence hémorragique d'ulcère, etc.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Pour le dosage faible, il y a probablement une prescription encore trop systématique en association avec la prise d'AINS. Le dosage fort est retrouvé en proportion assez élevée, sans doute à cause d'une erreur de dosage lors la prescription dans une indication pour laquelle un faible dosage aurait suffi.

A07 Antidiarrhéiques, anti-inflammatoires intestinaux/agents anti-infectieux

Ex : Racecadotril, Diosmectite, Loperamide, Salazopyrine, charbon activé/siméticone/oxyde de magnésium, méسالazine, saccharomyces boulardii, Lactobacillus fermentum / delbrueckii

695 unités dont :

- Anti-diarrhéiques pour voyages / intoxications alimentaires (*Racecadotril, Diosmectite, Loperamide*) : 541 unités (85% périmés)
- Autres : 154 unités (85% périmés)

Usage clinique :

Utilisés de manière ponctuelle pour les voyages, les gastro-entérites et en cas d'antibiothérapie, pour un traitement court et symptomatique.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

La conservation jusqu'à péremption de ces médicaments dont l'usage est bien identifié par les patients, et les prescriptions préventives pourraient expliquer la présence de ces MNU en grande majorité périmés.

A06AD Laxatifs osmotiques

Ex : Macrogol, macrogol/bicarbonate de sodium/chlorure de potassium/chlorure de sodium, Lactulose, laurilsulfoacétate de sodium/sorbitol/citrate de sodium, lactulose/vaseline/paraffine liquide

531 unités dont :

- Macrogol et macrogol en association : 429 unités (57% périmés)
- Autres : 102 unités (59% périmés)

Usage clinique :

Utilisés de manière intermittente selon les symptômes, notamment pour les colopathies fonctionnelles.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements trop grands et les changements de traitement en cas d'inefficacité pourraient favoriser l'accumulation de MNU. Ces médicaments sont sans doute également conservés jusqu'à péremption.

A02BX Autres médicaments en cas d'ulcère peptique et de reflux gastro-œsophagien et A02A Antiacides

Ex : Alginate de sodium / Bicarbonate de sodium, Hydroxyde d'aluminium / Hydroxyde de magnésium, carbonate de calcium, oxyde d'aluminium

341 unités dont :

- Alginate de sodium / Bicarbonate de sodium : 162 unités (82% périmés)
- Autres : 179 unités (100% périmés)

Usage clinique :

Ces traitements sont courts et symptomatiques, dans le traitement de l'ulcère peptique et le reflux gastro-œsophagien.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

L'utilisation ponctuelle avec un arrêt du traitement dès l'amélioration des symptômes, ainsi que la conservation jusqu'à péremption expliqueraient la présence de ces MNU.

A03AA Anticholinergiques de synthèse

Ex : Trimébutine, mébévérine

265 unités, 78% périmés

Usage clinique :

Utilisés de manière intermittente pour les colopathies fonctionnelles.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les changements de traitement en cas d'inefficacité et l'utilisation ponctuelle pourraient entraîner une accumulation de MNU.

A12AX Calcium, associations avec vitamine D et/ou d'autres médicaments

Ex : Calcium/vitamine D3

242 unités dont 47% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique, souvent prescrit pour l'ostéoporose ou les carences en vitamine D.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements volumineux, la mauvaise observance (liée à l'absence de perception d'effet clinique ou au goût désagréable) favoriseraient la présence de MNU.

A04AD Antiémétiques et antinauséux

Ex : Metopimazine, dimenhydrinate/caféine, dimenhydrate

241 unités, 68% périmés

Usage clinique :

Utilisés de manière ponctuelle pour les nausées, les intoxications alimentaires ou le mal des transports.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Le stockage préventif, l'existence d'alternatives thérapeutiques et les conditionnements excédentaires pourraient expliquer la présence de MNU.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
A10B	Médicament réduisant la glycémie, autres que les insulines	1 322 (39%)	56 (38%)	Modification de traitement Changement d'association
A03AX	Troubles fonctionnels du côlon	796 (69%)	87 (66%)	Phloroglucinol: usage identifié, stockage jusqu'à péremption Autres: modification de traitement en cas d'inefficacité
A02BC	Inhibiteur de pompe à protons	747 (60%)	89 (66%)	Arrêt après amélioration des symptômes ou fin de prise d'AINS Prescription inadaptée
A07	Antidiarrhéiques, anti-inflammatoires intestinaux/agents anti-infectieux	695 (85%)	160 (89%)	Usage identifié: stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes
A06AD	Laxatifs osmotiques	531 (57%)	175 (47%)	Modification de traitement en cas d'inefficacité Usage identifié, stockage jusqu'à péremption Conditionnements inadaptés
A02BX	Autres médicaments en cas d'ulcère peptique et de reflux gastro-œsophagien	162 (82%)	60 (90%)	Usage identifié: stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes
A02A	Antiacides	179 (100%)	23 (100%)	Usage identifié: stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes

A03AA	Anticholinergiques de synthèse	265 (78%)	26 (85%)	Modification de traitement en cas d'inefficacité Usage identifié, stockage jusqu'à péremption
A12AX	Calcium, associations avec vitamine D et/ou d'autres médicaments	242 (47%)	14 (64%)	Mauvaise observance
A04AD	Antiémétiques et antinauséux	241 (68%)	36 (58%)	Usage identifié: stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes Conditionnements inadaptés

Système nerveux (N)

21% des unités de MNU / 22% des contenants de MNU

N02BE01 paracétamol

891 unités dont 78% périmés

Usage clinique :

Traitement court et symptomatique, largement utilisé pour la douleur et la fièvre.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Il est possible que la présence importante de MNU s'explique par le fait que les patients pourraient demander ou se voir prescrire et recevoir davantage de boîtes par anticipation des besoins, pour que le patient en ait à disposition. Bien que la taille des conditionnements soit déjà limitée en raison des risques de cytolysse hépatique, des mentions d'alerte concernant le surdosage sont présentes sur les conditionnements. Il serait intéressant que ces médicaments aient une date de péremption la plus longue possible pour permettre une consommation au gré des besoins des boîtes stockées pour couvrir d'éventuels besoins.

N05BA Anxiolytiques Dérivés des benzodiazépines et N05BB Anxiolytiques Dérivés du diphénylméthane

Ex: Alprazolam, oxazépam, Bromazepam, Prazepam, Hydroxyzine, Lorazepam, clorzépatate dipotassique, Diazepam

798 unités, 54% périmés dont :

- Benzodiazépines : 671 unités
- Hydroxyzine : 127 unités

Usage clinique :

Traitement court de l'anxiété, normalement limité à 2-4 semaines.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Dans le cadre du traitement de l'anxiété avec les benzodiazépines, une campagne de sensibilisation en cours pourrait aider à réduire la consommation, et ainsi les MNU engendrés. Il semble peu pertinent de modifier la taille des conditionnements.

N02AX Autres opiacés et N02AJ Opiacés en association avec analgésiques non-opioïdes

Ex : Tramadol

735 unités dont 44% périmés :

- Tramadol seul : 382 unités

- Tramadol en association : 353 unités

Usage clinique :

Traitement court et symptomatique de la douleur. Ordonnance sécurisée depuis mars 2025.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Le tramadol pourrait faire l'objet de prescriptions ou de dispensations par anticipation des besoins, pour que le patient en ait à disposition. Les MNU pourraient provenir d'arrêts précoces de traitement en cas d'amélioration ou d'intolérance. Malgré la baisse des ventes globales, les petits conditionnements, bien qu'existants, ne semblent pas être privilégiés. Une communication ciblée est prévue en 2026 pour encourager leur utilisation, tandis que l'ajout de messages d'alerte sur les risques de dépendance et de surdosage qui sera effective dès mars 2026 pourrait renforcer la prudence.

N02BF Gabapentinoïdes

Ex : Gabapentine, pregabaline

412 unités dont 92% périmés

Usage clinique :

Traitement court (douleurs neuropathiques, anxiété) ou chronique (épilepsie). Ordonnance sécurisée limitée à 6 mois pour la prégabaline.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Dans la prise en charge des douleurs neuropathiques, il est possible que les patients arrêtent leur traitement dès la disparition des symptômes. Un état des lieux serait nécessaire pour ajuster la durée de prescription et la taille des conditionnements, notamment si leur utilisation dans l'épilepsie est faible (ces molécules sont plutôt positionnées en deuxième ligne de traitement ou en *add on*).

N06A Antidépresseurs

Ex : Paroxétine, venlafaxine, amitriptyline, escitalopram, sertraline, miansérine, moclamine, fluoxétine, milnacipran, mirtazapine

402 unités, 44% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de la dépression (6 mois à 1 an) ou plus court pour les troubles anxieux.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les antidépresseurs, prescrits pour des traitements chroniques (6 mois à 1 an) ou courts (troubles anxieux), sont régulièrement poursuivis pour des durées de traitement plus longues (réticence du médecin ou du patient à arrêter par crainte d'une rechute). Au vu des durées de traitement, il est donc difficile d'intervenir sur la taille des conditionnements. Toutefois, une situation pouvant engendrer des MNU pourrait être l'arrêt progressif des doses. Le développement de la déprescription en France est un objectif ambitieux dans lequel l'Assurance maladie et l'ANSM sont pleinement engagées. Plusieurs plans d'actions notamment sur les IPP et les BZD ont d'ores et déjà été déployés en 2025 par l'Assurance maladie. Ces actions ont vocation à être étendues à d'autres classes thérapeutiques.

N03A Antiépileptiques

Ex : Carbamazépine, zonisamide, lamotrigine, valproate de sodium, topiramate

388 unités dont 93% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique (épilepsie, troubles bipolaires) ou court (douleurs neuropathiques).

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les antiépileptiques, utilisés pour des indications variées (épilepsie, troubles bipolaires, douleurs neuropathiques), pourraient être abandonnés en cas d'inefficacité. Les traitements chroniques pourraient avoir besoin d'être ajustés, entraînant des MNU.

N07C Préparations antivertige

Ex : Betahistine, acetylleucine

384 unités, 44% périmés

Usage clinique :

Utilisation intermittente pour les vertiges, efficacité variable.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Si l'efficacité n'est pas ressentie ou qu'un effet indésirable survient, le traitement est sans doute arrêté. Il serait judicieux de rechercher systématiquement la cause sous-jacente (besoin de lunettes, kinésithérapie, etc.) avant de prescrire, afin d'éviter des traitements inutiles.

N04A anti-parkinsoniens anticholinergiques

Ex : trihexyphénidyle

365 unités dont 89% périmés

Usage clinique :

Traitement symptomatique des tremblements (maladie de Parkinson ou sous neuroleptiques).

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Ces médicaments pourraient être arrêtés en raison de problèmes d'inefficacité ou d'intolérance.

N04B Agents dopaminergiques

Ex : levodopa/ bensérazide, levodopa/carbidopa/entacapone, amantadine, apomorphine

354 unités dont 55% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de la maladie de Parkinson.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Des changements de traitements pourraient avoir eu lieu ; les grands conditionnements (50 à 100 unités) pourraient favoriser les MNU.

N02BE51 Paracétamol, associations excluant psycholeptiques

Ex : paracétamol/caféine, paracétamol/huile essentielle de niaouli/extraits de grinélia et de gelsémium, paracétamol/acide ascorbique/phéniramine, paracétamol/poudre d'opium, paracétamol/poudre d'opium/caféine,

352 unités dont 73% périmés

Usage clinique :

Traitement court de la douleur.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Il est possible que la présence importante de MNU s'explique par le fait que les patients pourraient demander ou se voir prescrire et recevoir davantage de boîtes par anticipation des besoins, pour que le patient en ait à disposition. De plus, il conviendrait de vérifier si certains médicaments en association *paracétamol/poudre d'opium, paracétamol/poudre d'opium/caféine* ne sont pas prescrits en traitement chronique alors qu'un usage court serait plus approprié.

N05AX Autres antipsychotiques

Ex : Risperidone, aripiprazole, depamide

198 unités dont 35% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique (troubles bipolaires, schizophrénie) ou court (agitation).

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les antipsychotiques, utilisés pour des traitements chroniques (troubles bipolaires, schizophrénie) ou courts (agitation), pourraient être abandonnés en cas de changement ou d'arrêt de traitement, générant ainsi des MNU.

N07BA Médicaments utilisés en cas de dépendance à la nicotine

Ex : nicotine

152 unités dont 76% périmés

Usage clinique :

Traitement court (1 à 3 mois) pour le sevrage tabagique.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les traitements de sevrage tabagique, bien que courts (1 à 3 mois), pourraient nécessiter des grands conditionnements, car la consommation peut être de 15 gommes par jour, et la présence de surplus peut être rassurante pour anticiper les envies de fumer. Cependant, en cas de succès ou d'échec du sevrage, ces conditionnements pourraient ne pas être entièrement utilisés. De plus, les petits conditionnements ne sont pas remboursés par la sécurité sociale.

N02BG Autres analgésiques et antipyrétiques

Ex : Nefopam

116 unités dont 12% périmés, 63 comprimés tous non périmés (3 contenants dont 1 seule intacte) ; 49 ampoules injectables dont 40 non périmées (11 contenants dont 8 intacts)

Usage clinique :

Traitement court de la douleur aiguë (ex. post-opératoire).

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Utilisés pour des douleurs aiguës (post-opératoires), ces médicaments pourraient être arrêtés dès l'amélioration des symptômes, laissant des MNU. Une réflexion sur la taille des conditionnements de comprimés pourrait être utile pour les limiter.

N05BX Autres anxiolytiques

Ex : étifoxine

106 unités dont 100% périmés

Usage clinique :

Traitement court pour des anxiétés peu sévères.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Ce médicament, déremboursé depuis 2021 en raison de réactions cutanées sévères, pourrait avoir été abandonné par les patients, expliquant la présence de médicaments périmés à 100%.

N02AA Alcaloïdes naturels de l'opium

Ex : morphine, paracétamol/poudre d'opium/caféine, oxycodone

73 unités dont 22% périmés

Usage clinique :

Traitement court de la douleur aiguë.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

La morphine et les autres dérivés de l'opium, prescrits pour des douleurs aiguës, seraient dispensés en petites quantités et pour des durées courtes. Cependant, l'évolution rapide de la tolérance ou de l'efficacité pourrait conduire à des arrêts précoces ou des modifications de traitements, laissant des médicaments inutilisés. Par ailleurs, la réglementation prévoit un circuit de destruction différent pour les stupéfiants (Article R5132-36 du CSP). Ainsi ces MNU ne devraient pas se trouver dans Cyclamed.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
N02BE01	paracétamol	891 (78%)	186 (77%)	Usage identifié : stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes
N05BA	Anxiolytiques Dérivés des benzodiazépines	671 (54%)	45 (53%)	Arrêt après amélioration des symptômes Prescription inadaptée si traitement trop prolongé
N05BB	Anxiolytiques Dérivés du diphénylméthane	127 (57%)	11 (55%)	Arrêt après amélioration des symptômes Prescription inadaptée si traitement trop prolongé
N02AX	Autres opiacés	382 (43%)	31 (48%)	Arrêt après amélioration des symptômes Mauvaise tolérance Conditionnements inadaptés
N02AJ	Opiacés en association avec analgésiques non-opioïdes	353 (44%)	36 (50%)	Arrêt après amélioration des symptômes Mauvaise tolérance Conditionnements inadaptés
N02BF	Gabapentinoïdes	412 (92%)	31 (87%)	Arrêt après amélioration des symptômes (douleurs, anxiété) Changement de traitement (épilepsie) Conditionnements inadaptés pour traitements courts ?
N06A	Antidépresseurs	402 (44%)	37 (54%)	Arrêt progressif des doses
N03A	Antiépileptiques	388 (93%)	25 (96%)	Arrêt après amélioration des symptômes (douleurs) Changement de traitement (épilepsie, troubles bipolaires)
N07C	Préparations antivertige	384 (44%)	23 (65%)	Mauvaise observance Prescriptions inadaptées
N04A	anti-parkinsoniens anticholinergiques	365 (89%)	15 (87%)	Arrêt après arrêt des neuroleptiques (traitement court pour les tremblements induits par les neuroleptiques) Arrêt de traitement (traitement chronique des tremblements induits par Parkinson: mauvaise tolérance, moindre efficacité)
N04B	Agents dopaminergiques	354 (55%)	12 (83%)	Changement de traitement

N02BE51	Paracétamol, associations excluant psycholeptiques	352 (73%)	33 (76%)	Usage identifié : stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes Prescription inadaptée en traitement chronique
N05AX	Autres antipsychotiques	198 (35%)	14 (36%)	Arrêt de traitement Changement de traitement
N07BA	Médicaments utilisés en cas de dépendance à la nicotine	152 (76%)	11 (73%)	Arrêt de traitement (succès ou échec du sevrage) Gros conditionnements (mais adaptés à l'utilisation en début de sevrage)
N02BG	Autres analgésiques et antipyrétiques	116 (12%)	17 (29%)	Arrêt après amélioration des symptômes Conditionnements inadaptés
N05BX	Autres anxiolytiques	106 (100%)	4 (100%)	Arrêt de traitement Changement de traitement
N02AA	Alcaloïdes naturels de l'opium	73 (22%)	7 (14%)	Arrêt de traitement Changement de traitement

Système cardio-vasculaire (C)

13% des unités de MNU / 8% des contenants de MNU

Remarques générales pour cette famille :

Maladies chroniques : le traitement dure plusieurs mois voire toute la vie et s'inscrit dans un parcours de soin structuré. Les patients hypertendus prennent souvent plusieurs antihypertenseurs en association. Il peut nécessiter des adaptations de posologies et des changements de médicaments au cours de la prise en charge. Les patients peuvent être âgés ce qui accroît le risque de décès ou d'hospitalisations. Il est donc normal de retrouver des MNU en particulier non périmés.

Observance : , les prescriptions associent régulièrement plusieurs médicaments, ce qui peut accroître la mauvaise observance, en particulier chez le sujet âgé. Le bénéfice est perceptible par le patient lors de la prise de médicaments régulant la tension, ce qui aide à l'observance. En revanche, pour d'autres médicaments de cette classe, le bénéfice peut être moins ressenti. Les effets indésirables comme les saignements sous anticoagulants ou les myalgies sous statines peuvent réduire la tolérance ou l'observance et nécessiter un ajustement thérapeutique. Il y a donc une probabilité de mauvaise observance, notamment en cas de suivi médical irrégulier.

C10 Agents modifiants les lipides

Ex : Atorvastatine, rosuvastatine, ézétimibe/atorvastatine, fenofibrate, simvastatine, bésafibrate, fluvastatine, pravastatine, ezetimibe

1 166 unités, 34% périmés dont :

- Statines : 867 unités
- Autres : 299 unités

Usage clinique :

Traitement chronique pour réduire le cholestérol.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les statines, prescrites pour des traitements chroniques, pourraient être abandonnées en cas d'effets indésirables (myalgies) ou en cas de mise en place d'alternatives non médicamenteuses (régime alimentaire adapté et activité physique).

C09 Agents agissant sur le système rénine-angiotensine

Ex : Ramipril, losartan/hydrochlorothiazide, irbesartan, candesartan, perindopril/indapamide, losartan, telmisartan, valsartan, perindopril, telmisartan/ hydrochlorothiazide, telmisartan/ hydrochlorothiazide, irbesartan /hydrochlorothiazide, perindopril/ amlodipine

843 unités, 24% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de l'hypertension ou de l'insuffisance cardiaque.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Voir remarques générales.

C07 Bêta-bloquants

Ex : Propranolol, bisoprolol, bisoprolol/hydrochlorothiazide, nebivolol, acebutolol, metoprolol, nadolol, sotalol

541 unités, 34% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de l'hypertension ou des troubles cardiaques.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Voir remarques générales.

C03 Diurétiques

Ex : Furosemide, spironolactone, hydrochlorothiazide, indapamide, aldactazine

501 unités, 24% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de l'hypertension ou de l'insuffisance cardiaque.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Cette classe de médicaments, prescrites pour des traitements chroniques, pourraient être abandonnées en cas de décès ou d'hospitalisation (voir remarques générales), mais ne fait le plus souvent pas l'objet d'arrêt de traitement.

C08 Inhibiteurs calciques

Ex : Lercanidipine, manidipine, verapamil, amlodipine, nicardipine

362 unités, 22% périmés

Hypothèses : Traitement chronique, voir remarques générales.

Usage clinique :

Traitement chronique de l'hypertension ou de l'angine de poitrine, souvent chez des patients polymédiqués et âgés.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Voir remarques générales.

C02 Antihypertenseurs (centraux et périphériques)

Ex : urapidil, prazosine, rilmenidine

212 unités, 93% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de l'hypertension.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Il est suggéré que ces médicaments, appartenant à des classes moins utilisées en première intention, peuvent être prescrits dans des situations spécifiques puis remplacés par d'autres

antihypertenseurs mieux tolérés ou plus adaptés. Ils sont relativement peu nombreux dans les données collectées (seulement 7 boîtes retrouvées). Voir remarques générales.

C01B Antiarythmiques

Ex : Amiodarone, flecainide

113 unités, 49% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique des troubles du rythme cardiaque.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

L'amiodarone, nécessitant des ajustements fréquents, pourrait être arrêtée en cas d'intolérance, laissant des boîtes non terminées. Les modifications thérapeutiques et les effets indésirables pourraient expliquer la présence de médicaments non utilisés, dont une part significative devient périmée lorsqu'ils sont conservés au domicile.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
C10	Agents modifiants les lipides	1 166 (34%)	52 (40%)	Arrêt de traitement Changement de traitement (effets indésirables myalgie)
C09	Agents agissant sur le système rénine-angiotensine	843 (24%)	51 (35%)	Arrêt de traitement Changement de traitement Changement d'association
C07	Bêta-bloquants	541 (34%)	23 (56%)	Arrêt de traitement Changement de traitement
C03	Diurétiques	501 (24%)	32 (28%)	Changement de traitement
C08	Inhibiteurs calciques	362 (22%)	23 (13%)	Arrêt de traitement Changement de traitement
C02	Antihypertenseurs	212 (93%)	7 (71%)	Arrêt de traitement Changement de traitement
C01B	Antiarythmiques	113 (49%)	11 (27%)	Arrêt de traitement Changement de traitement

Hormones systémiques, à l'exclusion des hormones sexuelles et des insulines (H)

4% des unités de MNU / 5% des contenants de MNU

H02 Corticoïdes à usage systémique

Ex: Prednisone, prednisolone, betamethasone, methylprednisolone

952 unités, 82% périmés dont :

- Prednisone : 495 unités, 96% périmés
- Autres corticoïdes : 457 unités, 66% périmés

Usage clinique :

Nombreuses indications, traitement court (inflammations) ou chronique (rhumatologie).

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les corticoïdes, prescrits pour des traitements très courts ou bien chroniques, pourraient faire l'objet de prescriptions ou de dispensations sur des durées plus longues, pour que le patient

en ait à disposition. Néanmoins, il y a certainement une faible réutilisation en raison de la crainte d'un usage inapproprié sans avis médical. Les conditionnements pourraient ne pas être adaptés aux traitements courts, favorisant l'accumulation de MNU.

H03AA Hormones thyroïdiennes

Ex : *L-thyroxine*,

418 unités, 76% périmés

Usage clinique :

Traitement chronique de pathologies thyroïdiennes.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les traitements par hormones thyroïdiennes nécessitent des ajustements fréquents de la posologie, entraînant des MNU des dosages arrêtés. Les patients pourraient stocker ces médicaments par peur de manquer, les considérant comme essentiels à leur santé.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
H02	Corticoïdes à usage systémique	952 (82%)	77 (73%)	Usage identifié: stockage jusqu'à péremption Arrêt après amélioration des symptômes et faible réutilisation Conditionnements inadaptés
H03AA	Hormones thyroïdiennes	418 (76%)	13 (85%)	Changement de traitement (adaptation de posologie) sur-stockage

Sang et organes hématopoïétiques (B)

4% des unités de MNU / 3% des contenants de MNU

B01A Antithrombotiques

Ex : *Aspirine, apixaban, clopidogrel, coumadine, fluindione, rivaroxaban, enoxaparine, tinzaparine, dabigatran*

909 unités dont :

- Groupe de l'héparine : 15 unités (13% périmés)
- Autres antithrombotiques : **894 unités** (19% périmés)

Usage clinique :

Traitement chronique pour prévenir les thromboses.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Bien que l'observance soit élevée en raison de la gravité des risques (AVC, infarctus), des changements de traitement pourraient expliquer la présence de MNU.

B03A Préparations anti-anémiques préparations martiales

Ex : *fer/acide ascorbique, fumarate ferreux, sulfate ferreux*

123 unités, seulement 8% périmées (8 contenants répartis sur tous les sites)

Usage clinique :

Traitement de l'anémie.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

La mauvaise tolérance digestive ou les changements de traitement pourraient conduire à l'abandon de ces médicaments. Une réduction de la taille des boîtes pourrait permettre de tester la tolérance avant un traitement prolongé.

B02A Antifibrinolytiques

Ex : acide tranexamique

57 unités, 65% périmés

Usage clinique :

Utilisation intermittente pour les règles hémorragiques.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Utilisés de manière intermittente pour les règles hémorragiques, ces médicaments sont probablement conservés si besoin par les patientes jusqu'à leur péremption.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
B01A	Antithrombotiques	909 (19%)	74 (26%)	Arrêt de traitement Changement de traitement
B03A	Préparations anti-anémiques préparations martiales	123 (8%)	8 (13%)	Mauvaise observance Arrêt de traitement Changement de traitement Conditionnements inadaptés pour tester la tolérance en début de traitement prolongé
B02A	Antifibrinolytiques	57 (65%)	4 (75%)	Usage identifié : stockage jusqu'à péremption

Système musculo-squelettique (M)

3% des unités de MNU / 5% des contenants de MNU

M01A Anti-inflammatoires, antirhumatismaux, non stéroïdiens

Ex : Ibuprofène, ketoprofène, diclofenac, acide tiaprofénique, naproxène, nabumétone, piroxicam, acide niflumique, flurbiprofène, celecoxib, sulindac, etoricoxib, meloxicam,

720 unités dont :

- Ibuprofène : 182 unités dont 89% périmés
- Diclofenac : 138 unités dont 80% périmés
- Autres AINS : 400 unités dont 55% périmés

Usage clinique :

Traitement court et symptomatique en cas de douleur et d'inflammation

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les AINS, en particulier l'ibuprofène et le diclofénac pourraient faire l'objet de prescriptions ou de dispensations par anticipation des besoins, pour que le patient en ait à disposition.

L'ibuprofène et le diclofénac, dont l'usage est bien identifié par le patient, sont sans doute conservés jusqu'à péremption. L'ibuprofène est aussi disponible sans prescription, et un mésusage en termes de non-respect des contre-indications est rapporté. Dans ce contexte, les conditionnements pourraient de plus ne pas être adaptés aux traitements courts, favorisant l'accumulation de MNU.

M04 Médicaments contre la goutte

Ex : Allopurinol, colchicine, febuxostat

179 unités, 35% périmés

Usage clinique :

Traitement court (crise de goutte) ou chronique (prévention des crises de goutte, autres indications plus rares).

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les produits de cette gamme ayant été en tension d'approvisionnement, cela pourrait avoir encouragé le sur-stockage. Par ailleurs, certains de ces médicaments étant inappropriés en cas d'insuffisance rénale, il est attendu un arrêt de traitement.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
M01A	Anti-inflammatoires, antirhumatismaux, non stéroïdiens	720 (69%)	84 (67%)	Pour ibuprofène et diclofénac: usage identifié: stockage jusqu'à péremption Pour autres AINS: Arrêt après amélioration des symptômes et faible réutilisation Conditionnements inadaptés aux traitements courts
M04	Médicaments contre la goutte	179 (35%)	10 (40%)	Arrêt de traitement Changement de traitement

Organes sensoriels (S)

3% des unités de MNU / 5% des contenants de MNU

Remarques générales pour cette famille :

Péremption : Les médicaments de cette classe sont la plupart du temps pour usage local. Ils peuvent avoir une durée de conservation courte après ouverture, ce qui nécessite de les jeter avant la consommation totale ou avant la péremption indiquée sur l'étiquette. Ainsi, le pourcentage de médicaments périmés, qui prend en compte la date indiquée sur l'étiquette, est à interpréter conjointement avec le nombre de conditionnements ouverts ou absents.

S01A Médicaments ophtalmologiques antiinfectieux

Ex : Borax / acide borique, azithromycine, Desomedine, tobramycine, ciprofloxacine, picloxydine, rifamycine, néomycine/polymyxine B

264 unités, 57% périmés, tous les conditionnements sont soit ouverts soit absents.

- Borax acide borique : 251 unités
- Autres : 13 unités

Usage clinique :

Traitement court des infections oculaires.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements en unidoses pourraient être trop grands pour des traitements courts, engendrant des MNU.

S01B Médicaments ophtalmologiques anti-inflammatoires

Ex : indométacine, flurbiprofène, dexaméthasone, hydrocortisone, fluorométholone

186 unités, 46% périmés, presque tous les conditionnements sont soit ouverts soit absents.

Usage clinique :

Traitement court contre l'inflammation, par exemple en post-opératoire.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements de 20 dosettes pourraient être excessifs pour une utilisation post-opératoire, laissant des médicaments inutilisés.

S01X Autres médicaments ophtalmologiques

Ex : hypromellose, carbomère, carmellose, poly(alcool vinylique)/povidone, vitamine A

180 unités, 61% périmés, presque tous les conditionnements sont absents.

Usage clinique :

Utilisation intermittente notamment dans le syndrome de l'œil sec.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les patients pourraient tester plusieurs produits pour le syndrome de l'œil sec, accumulant des médicaments partiellement utilisés.

S01G Médicaments ophtalmologiques décongestionnants et anti-allergiques

Ex : Acide cromoglicique, lévocabastine, kétotifène, acide spaglumique

158 unités, 50% périmés, presque tous les conditionnements sont absents.

Usage clinique :

Traitement court et symptomatique anti-allergiques.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Les conditionnements pourraient être trop grands pour des traitements courts, favorisant l'apparition de MNU.

S01E Médicaments antiglaucomateux et myotiques

Ex : Latanoprost, acétazolamide, timolol, travoprost

147 unités, 14% périmés, presque tous les conditionnements sont absents.

Hypothèse : Traitement chronique.

Usage clinique :

Traitement chronique du glaucome.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Le faible taux de péremption observé suggère une observance globalement élevée, en lien avec le caractère chronique et indispensable du traitement, ainsi qu'avec un suivi médical régulier.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU	Nombre de contenants de MNU	Hypothèses de genèse des MNU
----------	------------	------------------------	-----------------------------	------------------------------

		(% d'unités périmées)	(% de contenants périmés)	
S01A	Médicaments ophtalmologiques antiinfectieux	264 (57%)	46 (59%)	Arrêt après amélioration des symptômes Conditionnements inadaptés
S01B	Médicaments ophtalmologiques anti- inflammatoires	186 (46%)	22 (50%)	Arrêt après amélioration des symptômes Conditionnements inadaptés
S01X	Autres médicaments ophtalmologiques	180 (61%)	15 (80%)	Arrêt après amélioration des symptômes
S01G	Médicaments ophtalmologiques décongestionnants et anti-allergiques	158 (50%)	23 (57%)	Arrêt après amélioration des symptômes Conditionnements inadaptés
S01E	Médicaments antiglaucomeux et myotiques	147 (14%)	17 (12%)	Peu de MNU : pas d'hypothèse particulière

Anti-infectieux systémiques (J)

2% des unités de MNU / 6% des contenants de MNU

Remarques générales pour cette famille :

Diversité des prescripteurs, des indications et des posologies : Les antibiotiques sont sur prescription médicale (médecins, chirurgiens-dentistes) ou sur une prescription définie par décret (sage-femmes) ou sur une délivrance sans prescription médicale encadrée par un arrêté (pharmaciens). Les antibiotiques sont indiqués dans de nombreuses infections, ne requérant pas toutes de mêmes posologies (doses, durées de traitement).

Recommandations de bon usage : La forte consommation d'antibiotiques en France, et notamment d'amoxicilline, est un des enjeux majeurs mis en exergue notamment dans le cadre du bilan des consommations de 2024 et des épisodes de pénuries français.. Si des AMM ne mentionnent pas toujours des durées de traitement précises, les durées pouvant dépendre du type d'infection et de la réponse du patient, les recommandations de bon usage permettent de cadrer des utilisations. En outre, toutes les infections n'ont pas fait l'objet de recommandations et/ou des recommandations déjà établies et anciennes n'ont pas été actualisées.

Par ailleurs, l'encouragement vis-à-vis des patients à rapporter les unités restantes à l'officine fait partie des messages accompagnant des mesures de bon usage des antibiotiques, et est notamment rappelé dans les notices de ces médicaments. Il est possible que les patients aient une perception accrue des enjeux environnementaux liés à l'élimination des antibiotiques pour limiter la dispersion des substances actives dans l'environnement via les déchets ménagers ou les réseaux d'eaux usées.

Taille des conditionnements : Les schémas d'administration des antibiotiques sont à mettre en regard avec les conditionnements disponibles, des tailles de conditionnements pouvant être inadéquates compte tenu des posologies prescrites. La Dispensation à l'Unité (DAU) qui

peut être requise pour tout antibactérien, n'est pas de pratique courante et rencontre des difficultés à sa mise en œuvre.

J01CA04 Amoxicilline seule

149 unités dont 58% périmés ; 29% proviennent de boîtes intactes

Usage clinique :

Traitement de différentes infections bactériennes. L'amoxicilline seule est un antibiotique auquel il est fait recours de façon préférentielle, et ce en lien avec les recommandations de bon usage pour la prise en charge d'infections bactériennes courantes.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

La présence de boîtes intactes pourrait être expliquée par des prescriptions anticipées non suivies de prise du médicament, en cas d'aggravation et/ou d'inefficacité du traitement ayant pu conduire à un changement de traitement, ou par une mauvaise observance du fait de l'amélioration des symptômes avec un arrêt prématuré de l'antibiothérapie. Ce médicament a déjà été en tensions d'approvisionnement / ruptures majeures (2022-2024), ce qui a pu engendrer une conduite de sur-stockage par la suite.

J01CR02 Amoxicilline-acide clavulanique

133 unités dont 49% périmés ; une seule boîte intacte

Usage clinique :

Traitement de différentes infections bactériennes.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Cette association serait parfois utilisée alors que l'amoxicilline seule constituerait un traitement approprié pour le patient. Il n'y a pas lieu en général de prescrire l'association amoxicilline-acide clavulanique en première intention, l'amoxicilline seule est le plus souvent suffisante en premier recours. Par ailleurs, comme pour l'amoxicilline seule, les médicaments à base d'amoxicilline-acide clavulanique ont déjà été en tensions d'approvisionnement, ce qui aurait pu engendrer une conduite de sur-stockage par la suite.

J01RA04 Spiramycine-métronidazole

75 unités dont 76% périmés ; pas de boîte intacte. Ne concerne que le plus fort des deux dosages disponibles.

Usage clinique :

Selon l'AMM, traitement curatif d'infections odonto-stomatologiques tels que des abcès dentaires, chez l'adulte et chez l'enfant, après avoir évalué le rapport bénéfice-risque d'un traitement par cette association fixe à base de spiramycine-métronidazole et lorsqu'un autre traitement antibiotique ne peut pas être utilisé. Dans la mesure où il est attendu qu'une monothérapie antibiotique soit adaptée au traitement de la plupart des infections odonto-stomatologiques, il convient de peser la nécessité du recours à une association fixe à base de spiramycine-métronidazole compte tenu de la possibilité d'une prise séparée de chaque antibiotique. Il est recommandé d'utiliser en première intention dans les infections odonto-stomatologiques le traitement antibiotique présentant le meilleur rapport bénéfice-risque.

Hypothèses de genèse de médicaments non utilisés :

Bien que non recommandée en première intention, cette association d'antibiotiques pourrait être prescrite trop systématiquement pour des infections odonto-stomatologiques.

Code ATC	Classe ATC	Nombre d'unités de MNU (% d'unités périmées)	Nombre de contenants de MNU (% de contenants périmés)	Hypothèses de genèse des MNU
J01CA04	Amoxicilline seule	149 (58%)	36 (50%)	Mauvaise observance Prescription inadaptée Conditionnements inadaptés

J01CR02	Amoxicilline- acide clavulanique	133 (49%)	54 (52%)	Mauvaise observance Prescription inadaptée Conditionnements inadaptés
J01RA04	Spiramycine- métronidazole	75 (76%)	8 (75%)	Prescription inadaptée