



Stratégie Bas Carbone du CHU

Développer l'éco-conception des
soins



LAPEYRONIE
ARNAUD
DE VILLENEUVE
LA COLOMBIÈRE
SAINT ELOI
GUI DE CHAULIAC
ANTONIN BALMÈS
BELLEVUE
CENTRE DE SOINS
DENTAIRES
SITE EUROMÉDECINE
CENTRE ADMINISTRATIF
ANDRÉ BÉNECH

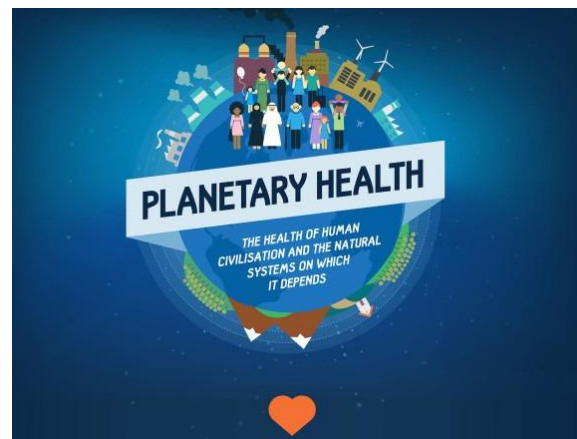




L'ENJEU CLIMATIQUE

UNE PRISE EN COMPTE ESSENTIELLE DE L'ENJEU CLIMATIQUE POUR ASSURER NOS MISSIONS FONDAMENTALES DE SOIN, DE PRÉVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'EXCLUSION SOCIALE

- La revue The Lancet fait de la crise climatique une priorité de santé publique pour notre siècle.
- Respecter les objectifs des Accords de Paris permettrait notamment de diminuer la mortalité liée à la pollution de l'air, à l'alimentation, à l'inactivité physique.



Objectif de la démarche : identifier les leviers d'actions du CHU pour contribuer à la lutte contre le dérèglement climatique



GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

Unité de mesure : CO2 eq (CO2 équivalent) :

Les émissions de gaz à effet de serre, également appelées émissions carbone, sont données en équivalent CO2, qui représente la quantité émise de dioxyde de carbone (CO2) qui provoquerait le même forçage radiatif qu'une quantité émise d'un autre gaz à effet de serre.

Empreinte carbone : ensemble des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'un produit ou d'un service, exprimée en kg de CO2 équivalent, pour une partie ou l'intégralité de son cycle de vie.

Bilan de gaz à effets de serre : Un bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) permet une évaluation complète de la quantité de gaz à effet de serre émise par une organisation ou un territoire.

Quels sont les autres principaux
gaz à effet de serre ?



Dioxyde de carbone



Méthane



Protoxyde d'azote



Ozone



Halocarbures

Contrairement à l'eau, leur concentration dans l'atmosphère augmente.

Et avec, la température !



Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)

La RSE est le développement durable appliqué à une organisation

En plus de l'aspect écologique, les aspects économiques et sociaux sont pris en compte

« La responsabilité des entreprises vis-à-vis des effets qu'elles exercent sur la société »

(Commission Européenne, 2011)





Le changement climatique

« Le changement climatique et l'effondrement de la biodiversité font peser des menaces importantes sur les moyens de subsistance de l'humanité, sa sécurité alimentaire et sa santé. »

73%

des émissions maximales de GES pour rester en deçà de + 2°C ont déjà été émises.

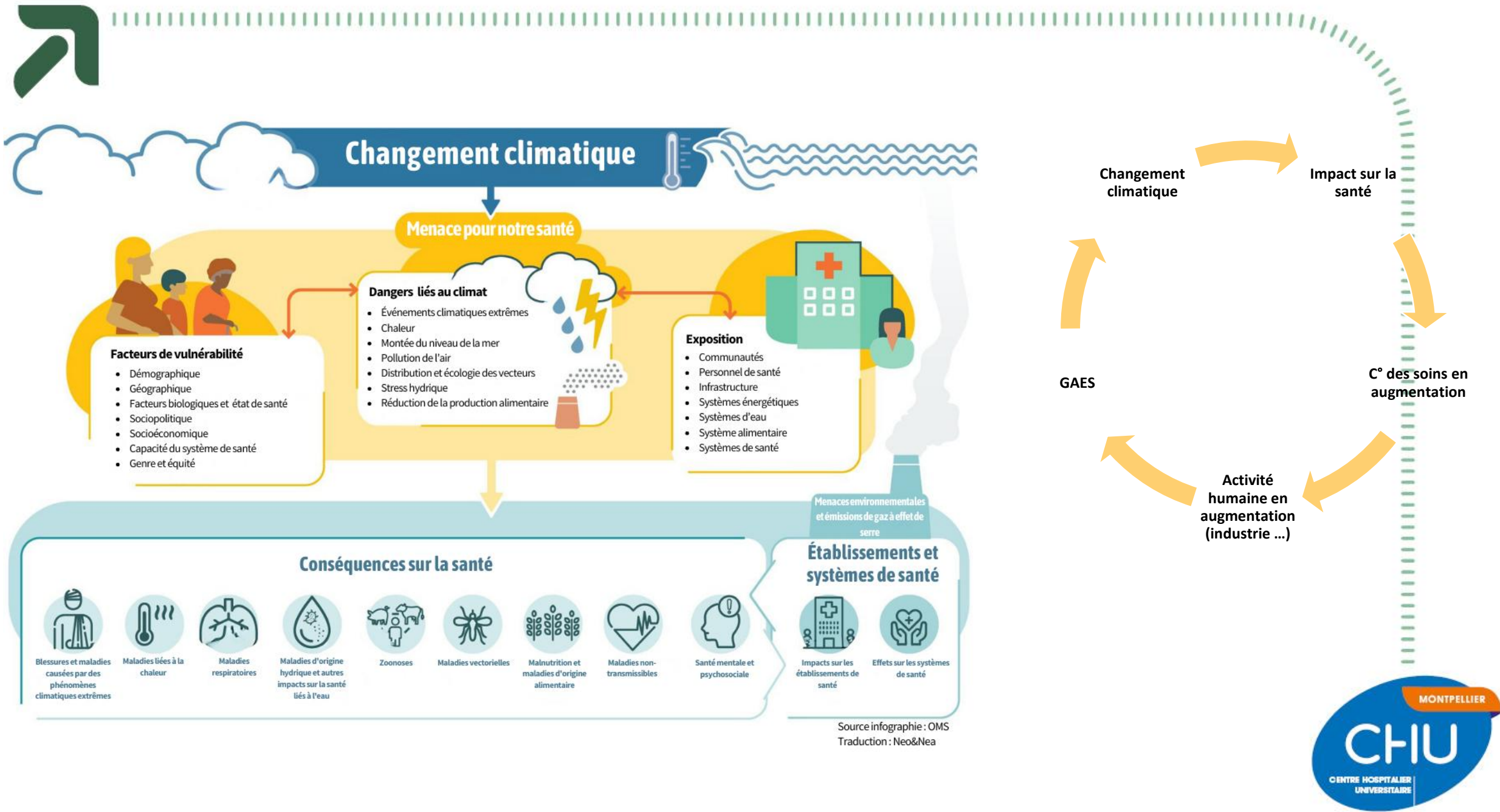
10%

Part estimée du secteur de la santé dans les émissions françaises (soit env. 50 MtCO₂e)



IPBES-IPCC CO-SPONSORED WORKSHOP
**BIODIVERSITY AND
CLIMATE CHANGE**
WORKSHOP REPORT



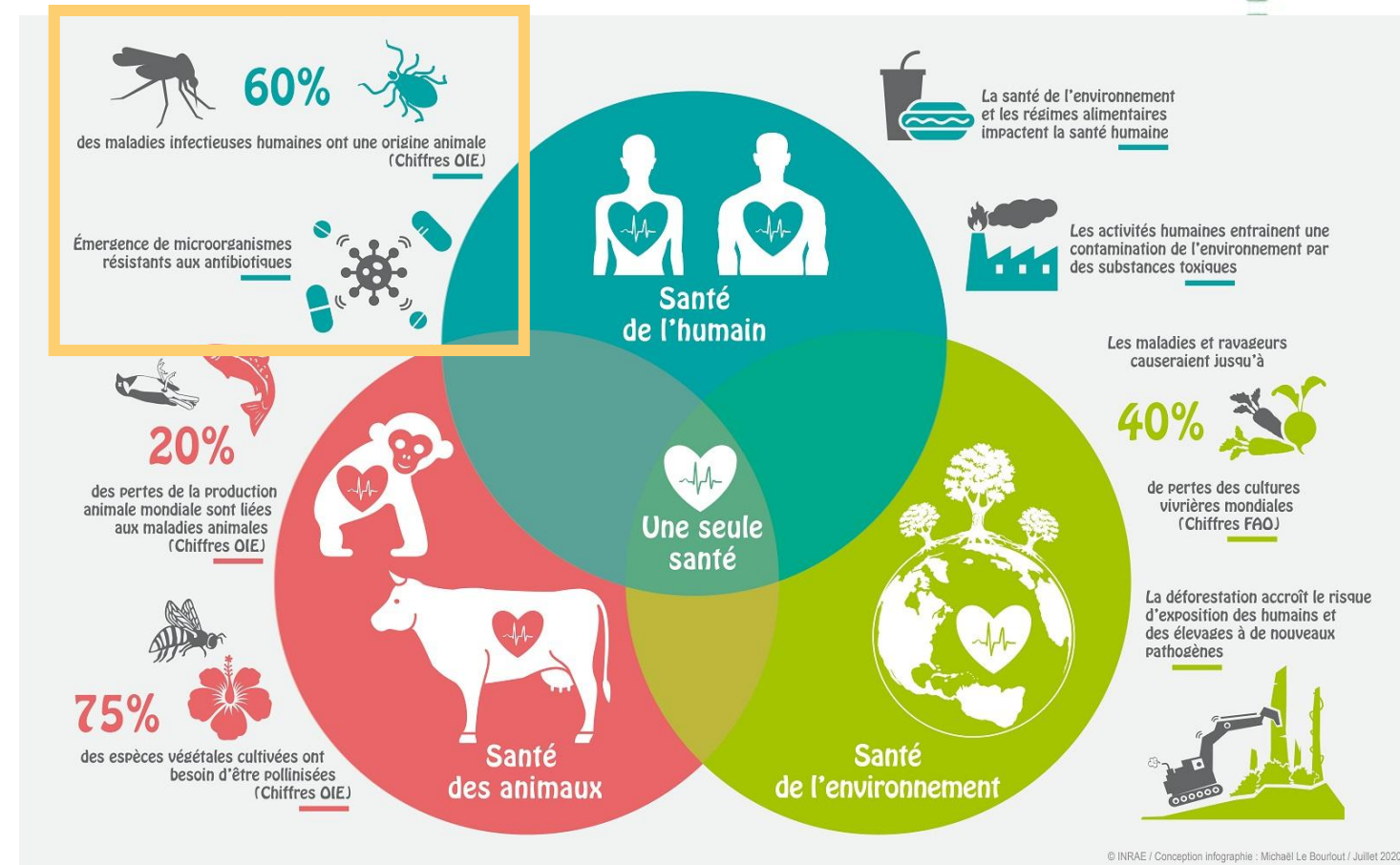




ONE HEALTH : UNE SEULE SANTE

la protection de la santé de l'Homme passe par celle de l'animal et de leurs interactions avec l'environnement.

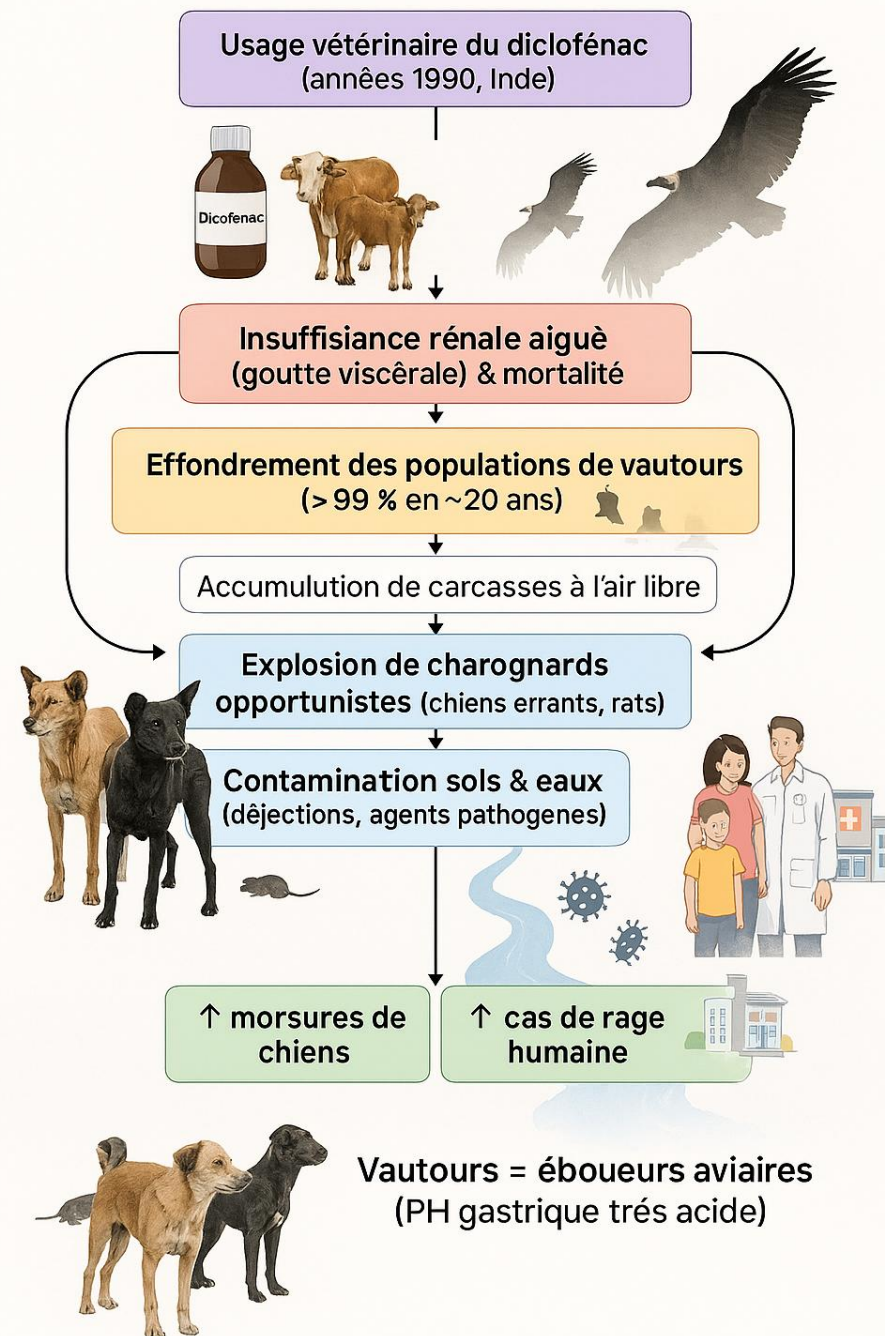
Toutes modification dans l'un de ces domaines peut avoir des répercussions sur les autres





ONE HEALTH : UNE SEULE SANTE

Inde – disparition des vautours et effets en cascade





Accords de Paris



Cadre international de lutte contre le changement climatique

Le secteur de la santé est appelé à contribuer activement.

Limiter le réchauffement climatique à **+1,5°C**, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

Dans le contexte des **soins de santé**, cela implique une transformation profonde des pratiques :

Réduction de l'empreinte carbone des établissements de santé (bâtiments, transports, énergie).

Éco-conception des produits de santé : médicaments, dispositifs médicaux, emballages.

Optimisation des parcours de soins pour éviter les actes inutiles et favoriser la prévention.

Mobilisation des professionnels de santé autour de pratiques durables et responsables.



Accords de Paris

Évolution des émissions et des puits de GES sur le territoire français
entre 1990 et 2050 (en MtCO₂eq). Inventaire CITEPA 2018 et scénario SNBC révisée (neutralité carbone)

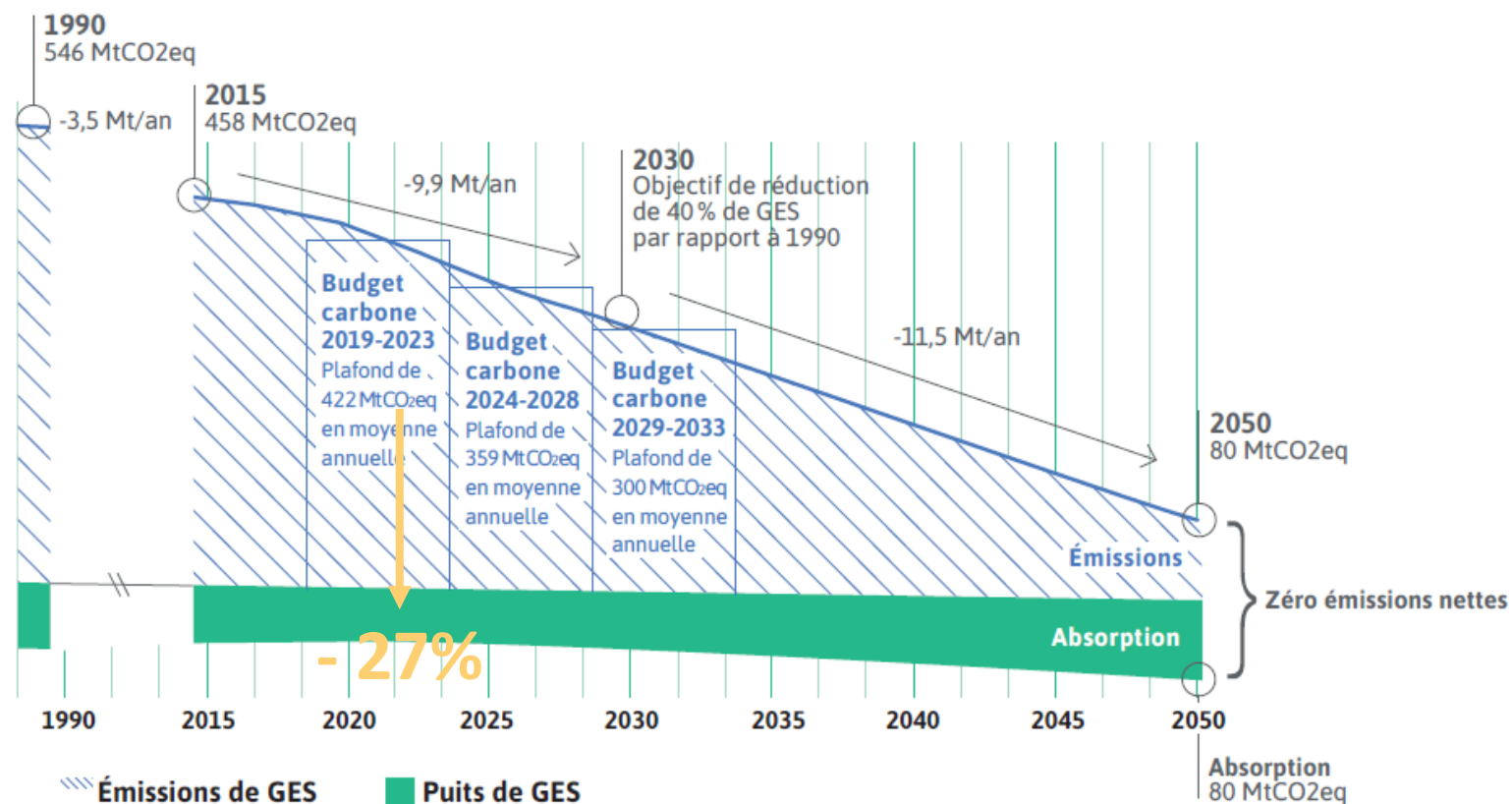


Stratégie nationale bas-carbone



La transition écologique et solidaire vers la
neutralité carbone

Synthèse

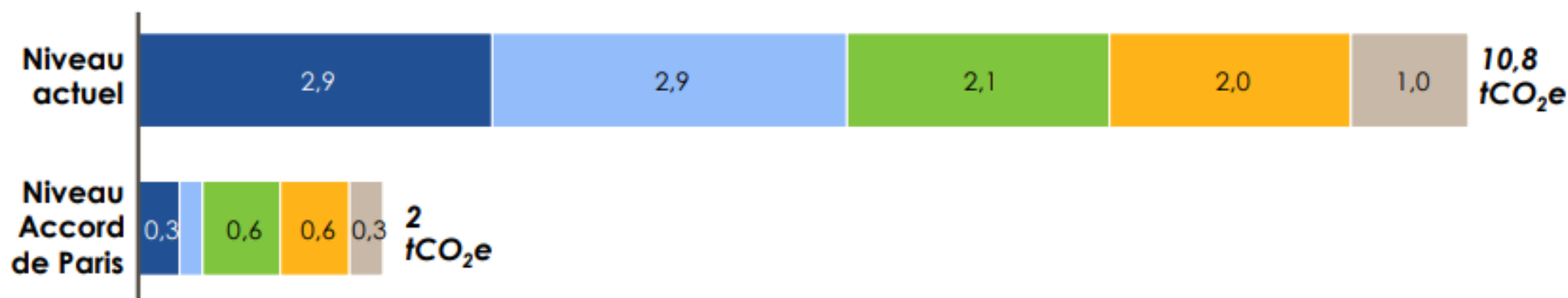




Accords de Paris

UNE NÉCESSITÉ DE COMBINER ACTIONS INDIVIDUELLES ET COLLECTIVES POUR ATTEINDRE LA NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050

Empreinte carbone moyenne d'un Français
tCO₂



■ Mobilité ■ Logement ■ Biens et services privés ■ Alimentation ■ Services et investissements publics





The Shift Project

Groupe de réflexion qui vise à éclairer et influencer le débat sur les défis climat-énergie (Président Jean-Marc Jancovici)

Composée pour moitié d'ingénieurs et pour moitié de professionnels des affaires publiques de la communication et de la gestion

Plan de Transformation de l'Économie Française (PTEF), qui vise à décarboner l'économie d'ici 2050 en respectant les contraintes physiques et économiques (dont la santé)



DÉCARBONER LA SANTÉ POUR SOIGNER DURABLEMENT

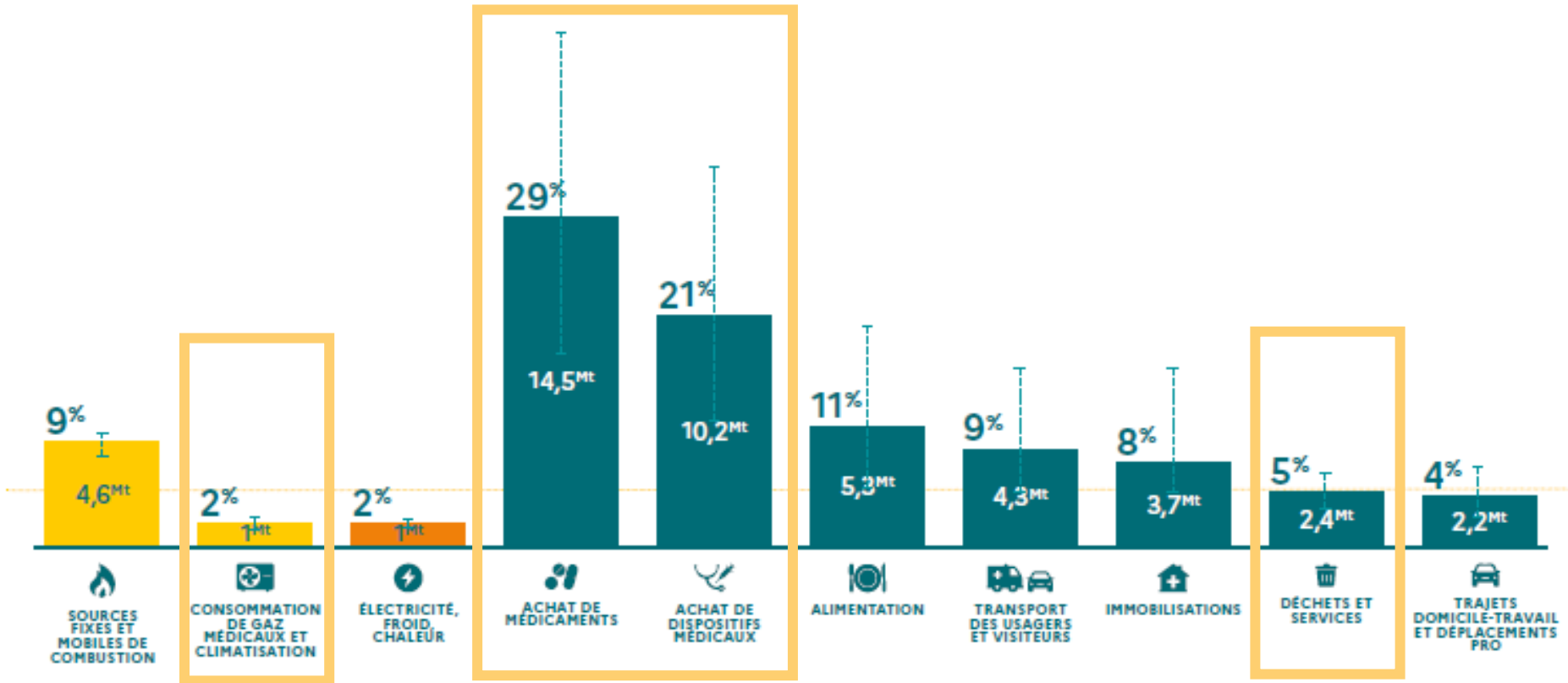
DANS LE CADRE DU
PLAN DE TRANSFORMATION
DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE



SYNTHÈSE - NOVEMBRE 2021

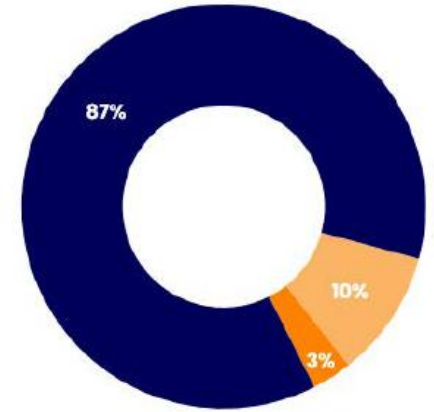


Figure 1: Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé, en millions de tonnes CO₂eq en 2020 (Source: Décarboner la santé pour soigner durablement, The Shift Project, Rapport final v2, 2023)



Scope 1 : émissions générées directement par l'entreprise
 Scope 2 : émissions associées aux consommations d'électricité (énergie)
 Scope 3 : ensemble des autres émissions indirectes

SCOPE 1 SCOPE 2 SCOPE 3 INCERTITUDE



Scope 1 (chauffage, gaz méd. etc.)
 Scope 2 (consommation d'électricité)
 Scope 3 (achats de médicaments et dispositifs médicaux, transport des salariés et patients, alimentation etc.)

Figure 2 : Répartition des émissions du secteur de la santé par scope (MtCO₂e)
 Source : calculs The Shift Project 2021



Gaz médicaux

Interdire les gaz anesthésiants à fort effet de serre.

-50 %
des émissions
des achats de
gaz médicaux
(-0,08 MtCO₂e)

Déchets

Soutenir le développement de la production en France et l'usage de matériels / dispositifs médicaux réutilisables.

Développer les filières de recyclage des dispositifs à usage unique.

Réduire la proportion de Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux (DASRI).

Faire appliquer et contrôler l'obligation de composter ou valoriser ses biodéchets.

-1 %
des émissions
des déchets
seulement,
mais comporte
évidemment
d'autres
bénéfices pour
l'environnement

DÉCARBONER LA SANTÉ POUR SOIGNER DURABLEMENT

DANS LE CADRE DU
**PLAN DE TRANSFORMATION
DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE**



SYNTHÈSE - NOVEMBRE 2021



Médicaments	
Conditionner la délivrance ou le renouvellement de l'Autorisation de mise sur le marché (AMM) à la publication du contenu carbone du médicament.	Objectif de -47 % des émissions des achats de médicaments
Mettre en place une politique d'achats éco-responsables (pour tous les équipements et services) et rendre obligatoire et déterminante l'empreinte carbone par produit dans les appels d'offres.	
Relocaliser partiellement certaines molécules essentielles en Europe. Cela doit s'accompagner d'une décarbonation profonde des processus de fabrication et de distribution ^[1] .	
Diminuer le recours aux médicaments et réduire la quantité de Médicaments Non Utilisés (MNU).	
Maîtriser la demande en agissant en amont par le développement de la prévention (1 ^{ère} , 2 ^{ème} , 3 ^{ème} et 4 ^{ème} = surtraitement) et la promotion de la santé.	
Dispositifs médicaux	
Conditionner la délivrance ou le renouvellement du marquage CE à la publication du contenu carbone du dispositif médical. L'industrie devra mener une décarbonation profonde des processus de fabrication et de distribution.	Objectif de -47 % des émissions des achats de dispositifs médicaux
Mettre en place une politique d'achats éco-responsables (pour tous les équipements et services) et rendre obligatoire et déterminante l'empreinte carbone par produit dans les appels d'offres.	
Impliquer des professionnels et sociétés savantes dans l'adaptation des pratiques moins consommatrices d'équipements et matériels médicaux, réflexion autour de la pertinence de l'amélioration de la qualité / sécurité / financière versus le coût carbone.	
Diminuer le recours aux dispositifs médicaux et encourager la réutilisation des DM lorsque cela est possible. Remettre en question l'utilisation de l'usage unique dans toutes les spécialités par les professionnels en lien avec leur société savante.	

DÉCARBONER LA SANTÉ POUR SOIGNER DURABLEMENT

DANS LE CADRE DU
**PLAN DE TRANSFORMATION
DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE**



SYNTHÈSE – NOVEMBRE 2021



Figure 2: frontières du système pour l'Analyse de Cycle de Vie du médicament.

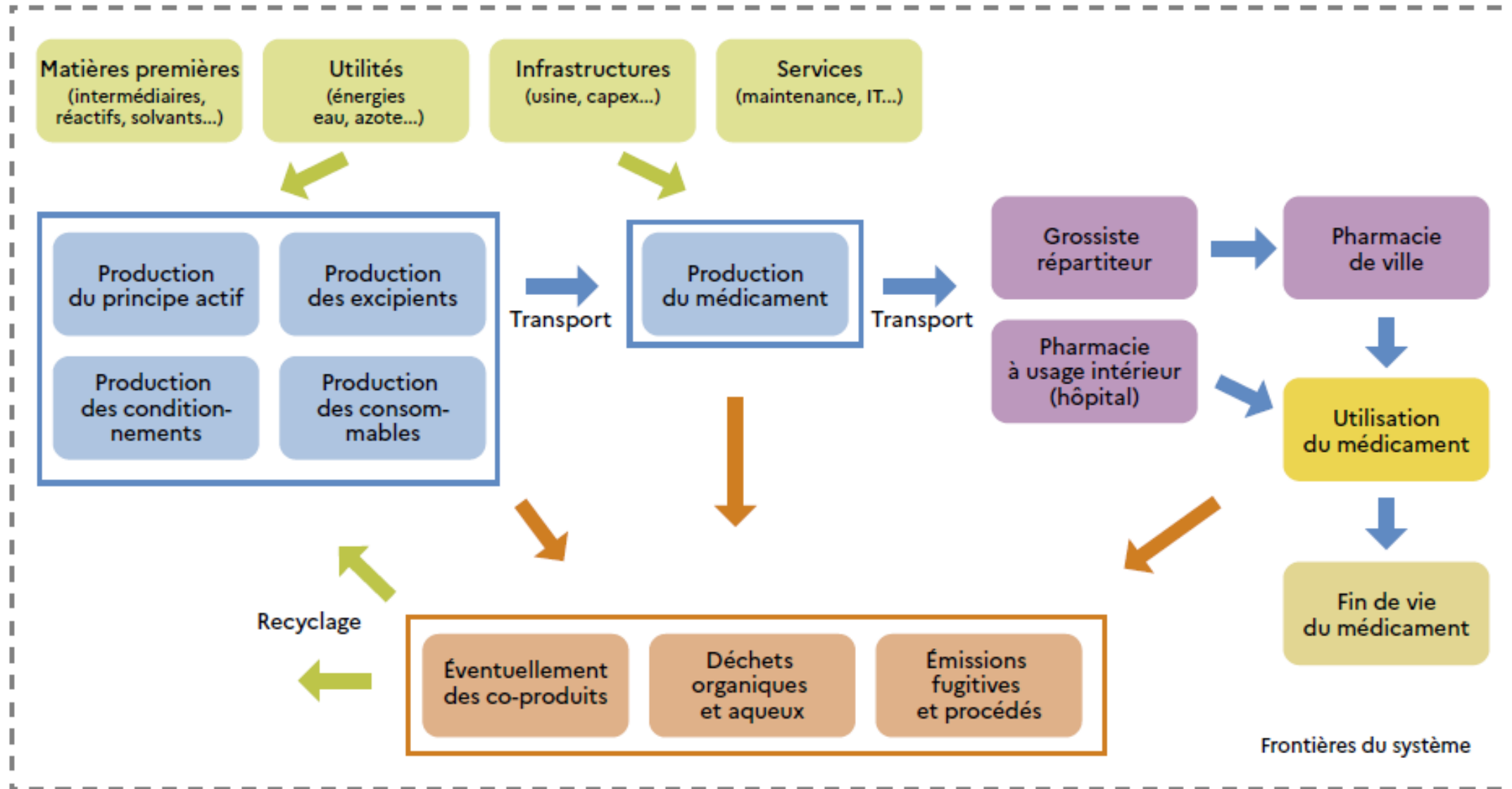
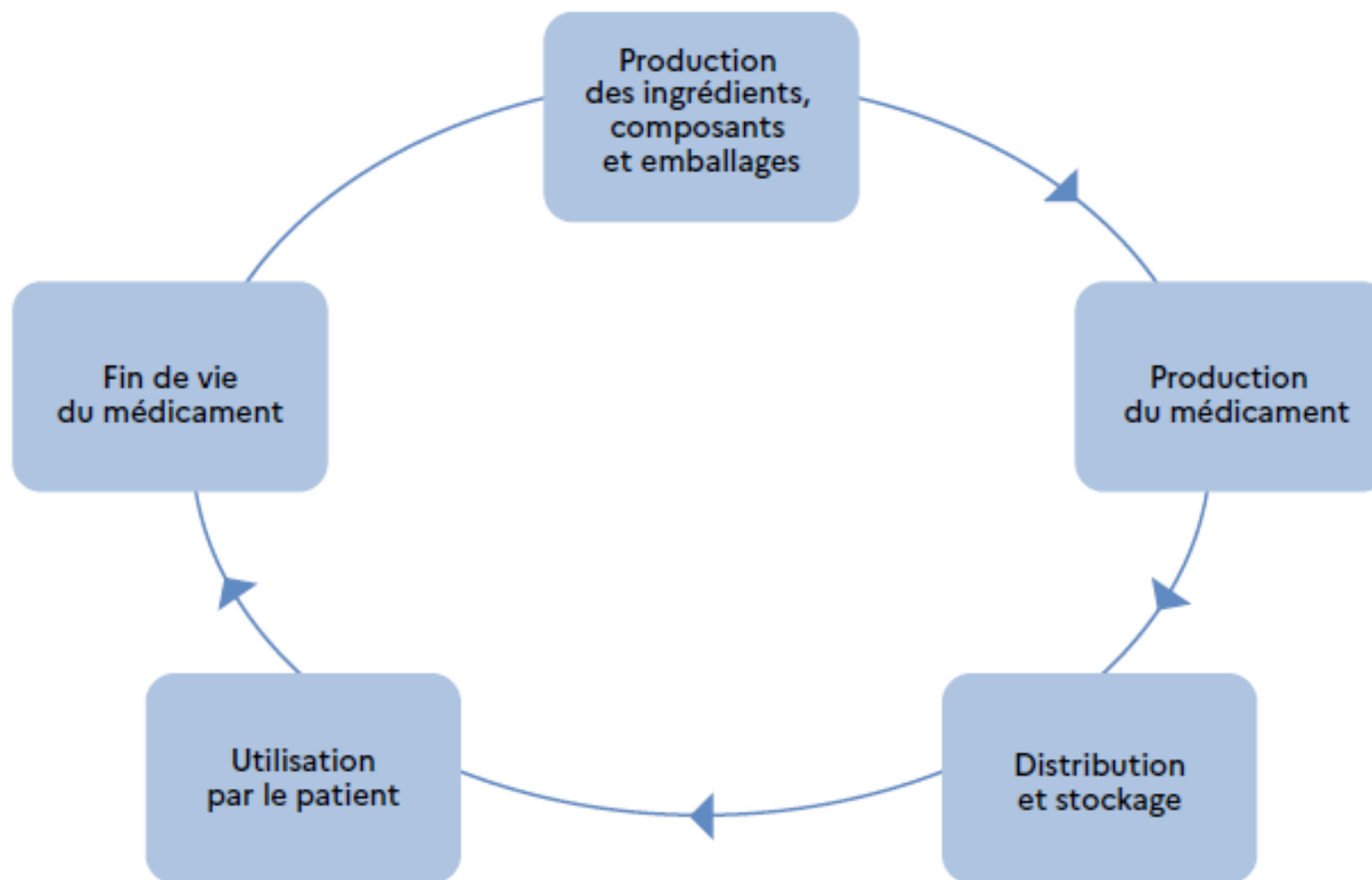




Figure 5: étapes du cycle de vie du médicament.





EMPREINTE CARBONE DES MEDICAMENTS

Guide et matrice (Excel) permettant aux exploitants pharmaceutiques de calculer l'empreinte carbone des médicaments, sur l'ensemble de leur cycle de vie



MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DE L'EMPREINTE CARBONE DES MÉDICAMENTS

Facteur d'émission des principes actifs

Indiquer le facteur d'émission du principe actif, en kgCO₂eq/kg (donnée fournisseur validée ou donnée calculée par l'exploitant du médicament, selon la méthode du guide méthodologique)

Nom du principe actif n°1 :

Nom si "Autre principe actif" :

Code ANSM : 0

Nom des fournisseurs :

Pays de fabrication :

Référence pour vérification : 0--

0--

0--

Empreinte carbone (kgCO₂eq/kg) :

Type de facteur d'émission (pour calcul de l'incertitude) :

Choisir dans la liste

Choisir dans la liste

Choisir dans la liste

Source de l'empreinte carbone (champ libre) :

Commentaires :



EMPREINTE CARBONE DES MEDICAMENTS

N° DGOS/PHARE/2025/X relative aux modalités de mise en œuvre de la méthodologie publique d'empreinte carbone des médicaments :

Précise les mesures applicables aux établissements de santé et médico-sociaux dotés d'une PUI pour la mise en place de la méthodologie publique d'évaluation de l'empreinte carbone des médicaments

Utiliser le score carbone médicament comme critère d'évaluation des offres. Il est recommandé de fixer la pondération du critère « empreinte carbone des médicaments » à environ 10 %, et l'acheteur est libre d'y ajouter d'autres critères environnementaux.

Mise en œuvre de manière progressive à compter du premier trimestre 2026

Les résultats du score carbone médicament devront être certifiés par des tiers vérificateurs conformément au « guide pratique ».

-----N° DGOS/PHARE/2025/X relative aux modalités de mise en œuvre de la méthodologie
publique d'empreinte carbone des médicaments

Le ministre du travail, de la santé, des solidarités et des familles

à

Mesdames et Messieurs les directeurs généraux des Agences Régionales de Santé (pour information)

Mesdames et Messieurs les directeurs d'établissements de santé et médico-sociaux

Mesdames et Messieurs les directeurs des structures mutualisées de l'achat

Annexe I : liste des médicaments (DCI) pour l'expérimentation de 2025



N° DGOS/PHARE/2025/X relative aux modalités de mise en œuvre de la méthodologie
publique d'empreinte carbone des médicaments

Le ministre du travail, de la santé, des solidarités et des familles

à

Mesdames et Messieurs les directeurs généraux des Agences Régionales de Santé (pour information)

Mesdames et Messieurs les directeurs d'établissements de santé et médico-sociaux

Mesdames et Messieurs les directeurs des structures mutualisées de l'achat

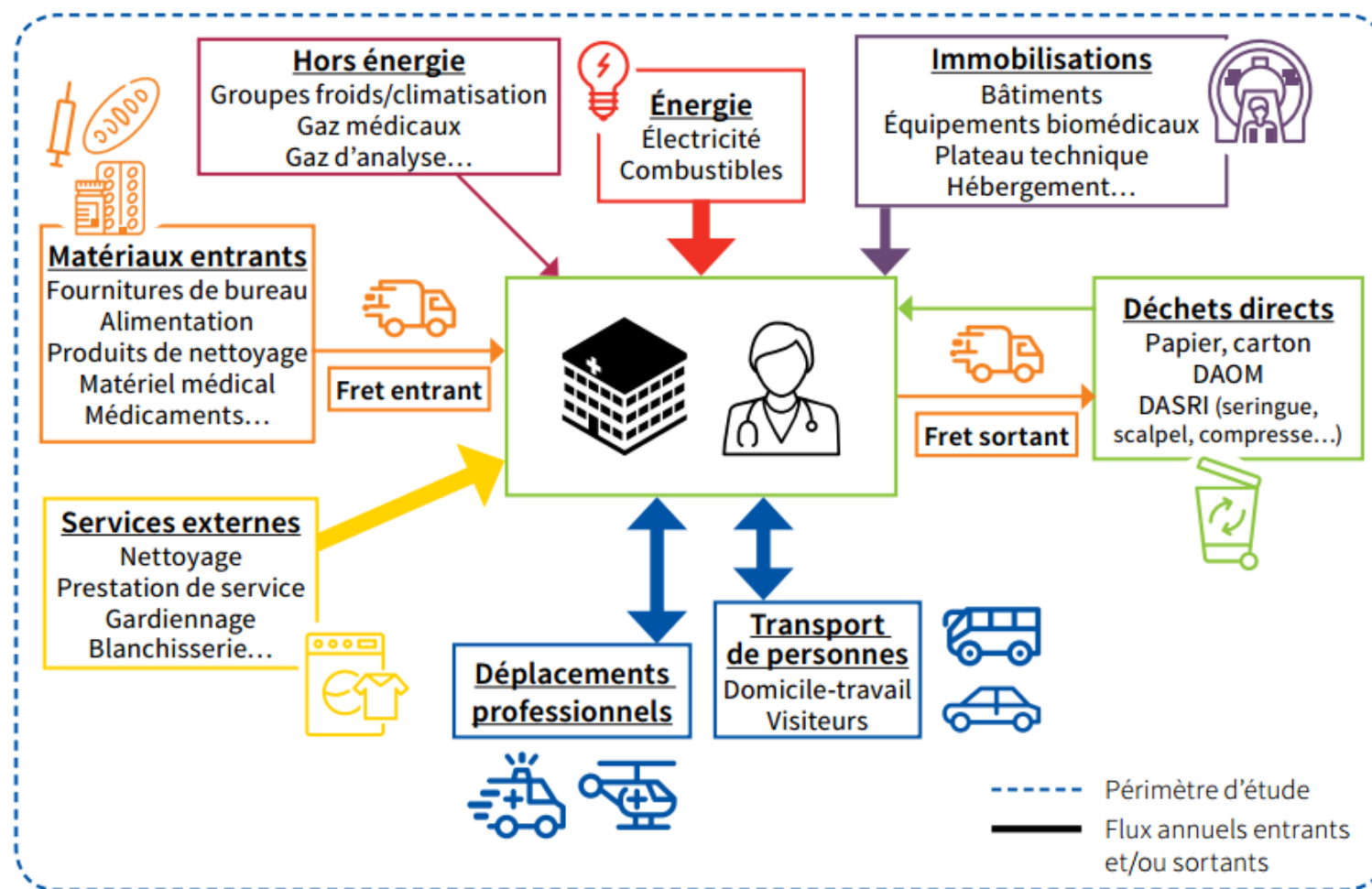
DCI	Commentaires
PARACETAMOL	
PANTOPRAZOLE	Groupe IPP
LANSOPRAZOLE	Groupe IPP
OMEPRAZOLE	Groupe IPP
ESOMEPRAZOLE	Groupe IPP
ARIPIPRAZOLE	
LACOSAMIDE	
LEVETIRACETAM	
AMIODARONE	
PHLOROGLUCINOL	
MORPHINE	
MYCOPHENOLIQUE ACIDE	
FENTANYL	
KETOPROFENE	
TRAMADOL	
FUROSEMIDE	
OXYCODONE	





Stratégie bas carbone du CHU de Montpellier

Mesurer nos émissions





MÉTHODE DE CALCUL DES ÉMISSIONS

Données d'activités



Kilomètres parcourus



Quantités de médicaments consommées



kWh consommés



Poids de déchets collectés



Facteurs d'émissions



Base Carbone ADEME



ASSISTANCE
PUBLIQUE HÔPITAUX
DE PARIS

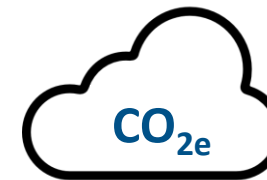
*Facteurs d'émissions issus d'études
sectorielles*



Emissions de gaz à effet de serre



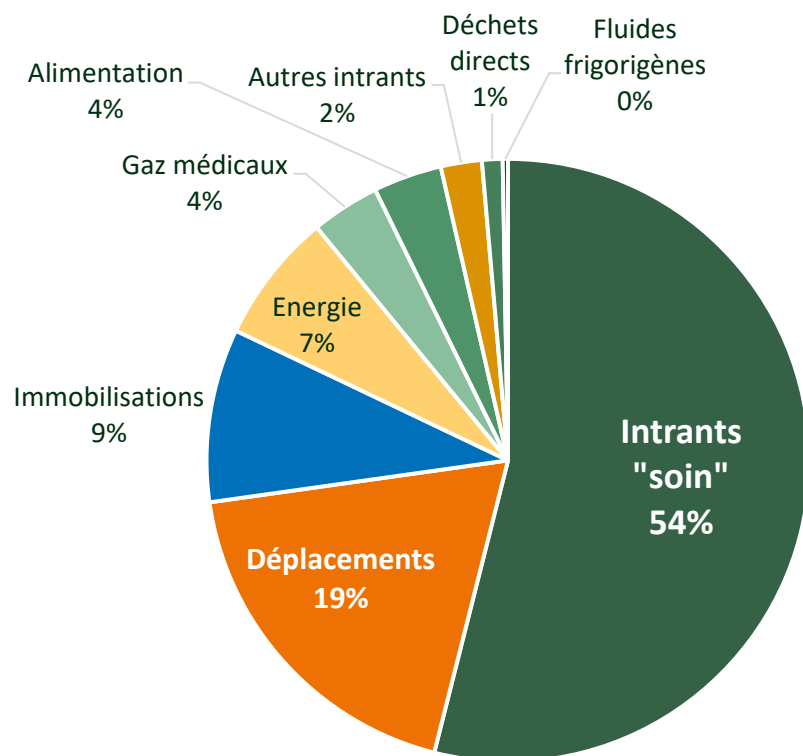
*Conversion en
une unité unique
: équivalent CO₂*





NOS ÉMISSIONS ACTUELLES

Stratégie Bas Carbone : impact carbone du CHU (2019)



187 000 tCO₂e

émises en 2019
(année de référence)

247 kgCO₂e

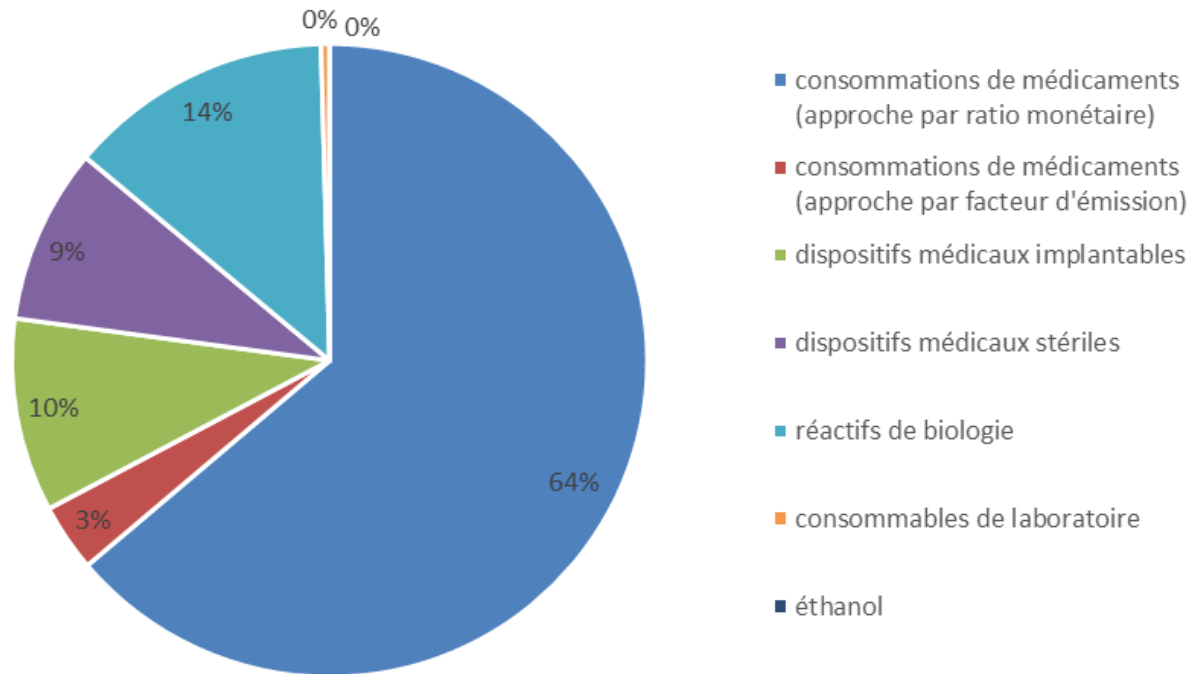
par journée d'hospitalisation temps complet & ambulatoire

10 j HC/ambul = 2,5 tCO₂e

soit l'objectif annuel d'émissions pour 1 français à horizon 2050



LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX PRODUITS DE SANTÉ



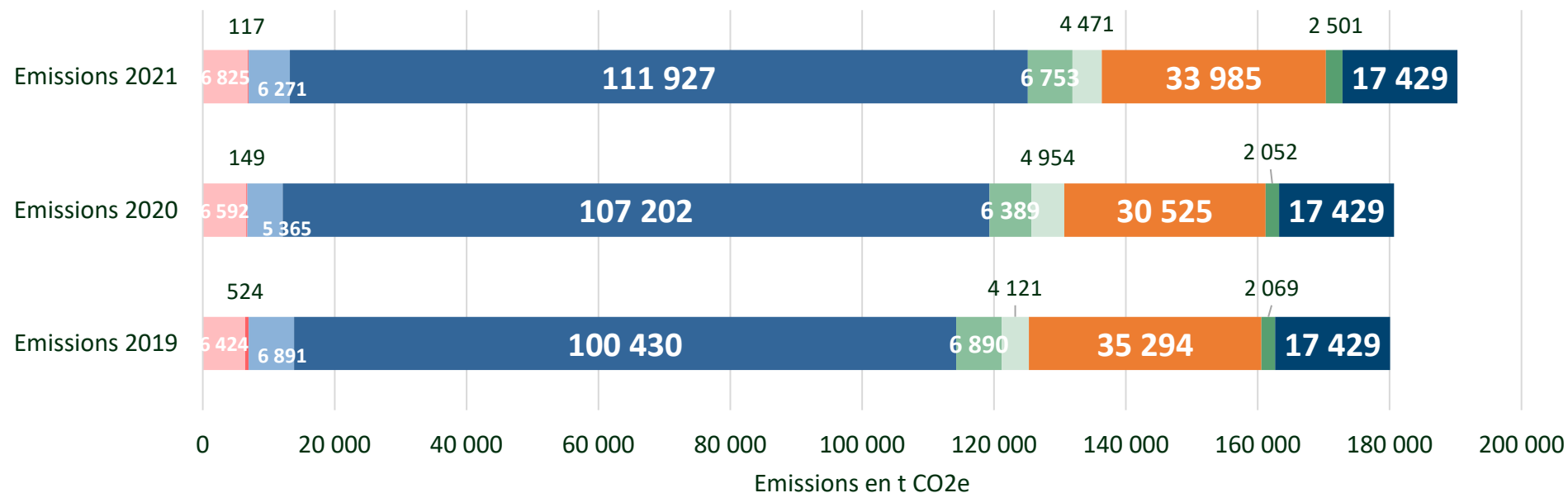
100 000 tCO_{2eq.}
émises
par les achats pour
le soin

dont 67 000 tCO_{2eq.}
pour les médicaments



NOS ÉMISSIONS ACTUELLES

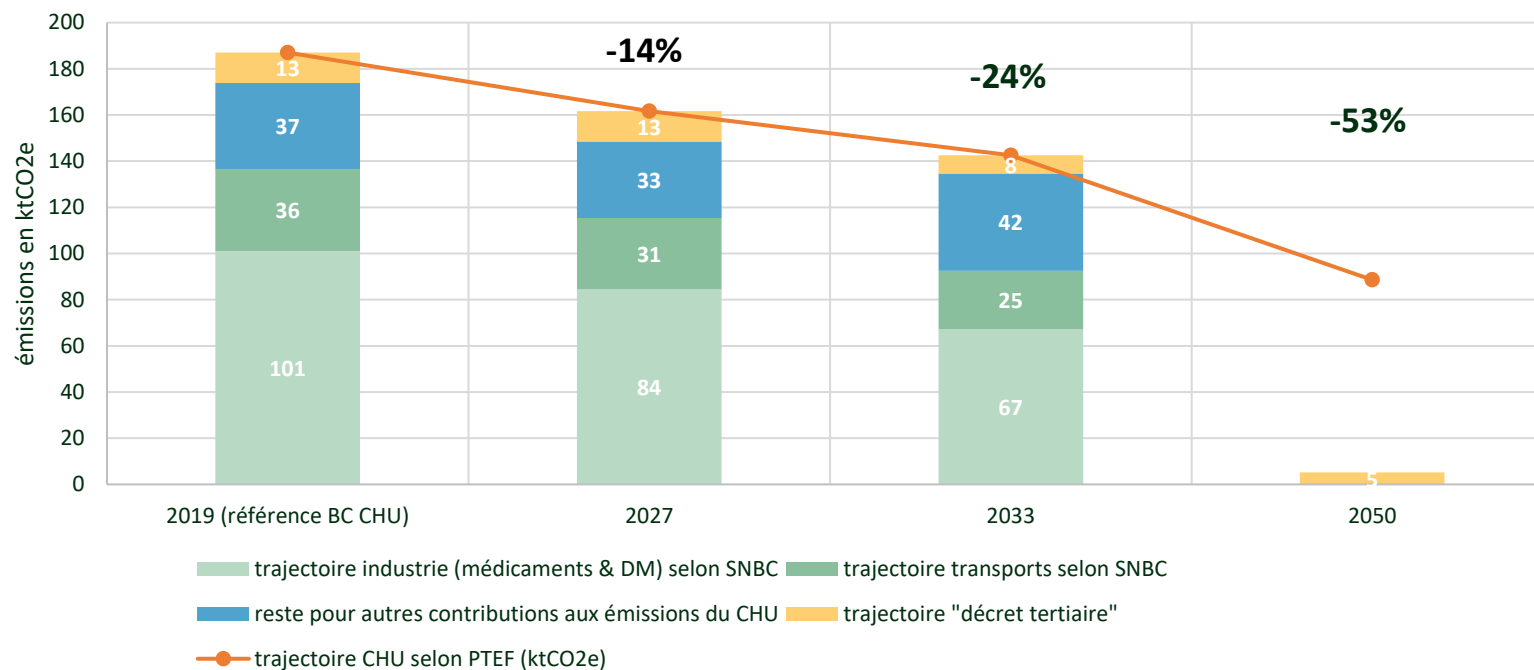
Evolution des émissions du CHU sur la période 2019-2021



- Energie
- Fluides frigorigènes
- Gaz médicaux
- Intrants (pour l'essentiel liés aux soins)
- Alimentation
- Autres intrants
- Déplacements
- Déchets directs
- Immobilisations



OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE NOS ÉMISSIONS



SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone entérinée par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat

PTEF : Plan de Transformation de l'Economie Française, vaste programme opérationnel pour nous emmener vers la neutralité carbone, secteur par secteur, proposé par l'association Shift Project



OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE NOS ÉMISSIONS

ACHATS

- Les achats locaux, français et européens sont favorisés grâce une évolution du code des marchés publics qui permet d'intégrer ces critères d'évaluation des fournisseurs
- Le recours à la seconde-main et le réemploi sont possibles. Le retraitement/reconditionnement des dispositifs médicaux à usage unique est possible.
- Une plate-forme d'échanges interne ou inter-GHT facilite cette économie circulaire.

PATRIMOINE

- Les bâtiments et installations sont neufs ou ont été rénovés, avec des matériaux durables. Ils répondent aux dernières réglementations thermiques en vigueur.
- En conséquence, la politique de maintenance a été ajustée.
- Le CHU dispose d'un FAB LAB pour des pièces détachées et sa dépendance vis-à-vis de certains de ses fournisseurs a diminué.

SOIN

- Le CHU est un hôpital de recours, très spécialisé. Le parcours de soins des patients est bien défini et bien articulé entre ville et hôpital.
- L'amplitude horaire d'ouverture a pu être repensée, en particulier grâce à la programmation du parcours de soins.
- Une réflexion engagée sur « le juste soin » a permis de limiter le recours aux soins exclusivement lorsqu'ils sont nécessaires (programmes de prévention animés avec l'ARS, enjeux éthiques liés à des contraintes d'accès aux soins réfléchis).
- Des pharmacies cliniques de proximité ont été déployées dans tous les secteurs pour ajuster et améliorer la pertinence des traitements en lien avec les équipes médicales.
- L'équilibre entre examens techniques et examens cliniques a été repensé, y compris alors que les progrès technologiques pourront sans doute être significatifs (IA, thérapeutiques de synthèse, génétique, etc.).



OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE NOS ÉMISSIONS

1

Développer l'éco-conception des soins

2

Favoriser les achats responsables et le réemploi

3

Optimiser les flux de déplacements

4

Animer la démarche et embarquer tous les agents



Plan d'actions opérationnel



OBJECTIFS DE RÉDUCTION DE NOS ÉMISSIONS

1

Développer l'éco-conception des soins

- Promouvoir la prévention
- Réduire les consommations de médicaments
- Réduire l'usage des dispositifs médicaux
- Réduire l'usage de gaz médicaux

2

Favoriser les achats responsables et le réemploi

- Appros : réduire les commandes systématiques, mieux planifier les appros
- Achats : exiger des critères de notation environnementaux précis et systématiques, et interroger les utilisateurs sur la performance environnementale des produits
- Développer la réutilisation des équipements et le réemploi
- Optimiser les stocks et faciliter le réemploi de matériels en interne
- Promouvoir une alimentation durable auprès des agents et des patients
- Maîtriser les consommations énergétiques du CHU et anticiper la sobriété des futurs bâtiments

3

Optimiser les flux de déplacements

- Déplacements domicile-travail
- Déplacements flotte
- Déplacements patients-visiteurs

4

Animer la démarche et embarquer tous les agents

- Sensibiliser aux éco-gestes >> **démarche éco-gestes**
- Définir les modalités de suivi et de gouvernance de la démarche
- Intégrer des objectifs dans prochains projets des pôles
- Former les professionnels pour leur permettre de passer à l'action
- Faire connaître les engagements du CHU en interne et en externe



NOS ENGAGEMENTS



Agir ensemble pour...

**Développer
l'écoconception
des soins**



**Favoriser les
achats
responsables et
le réemploi**



**Broc'
Santé**

**Optimiser nos
flux de
déplacement**



60

actions concrètes sur
4 ans qui concernent
l'ensemble des pôles

-17%

d'émissions GES
en 2027



vers l'hôpital bas carbone



LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX PRODUITS DE SANTÉ

- Limiter au maximum les volumes de DASRI conformément aux consignes de tri, pour toute question : dechets@chu-montpellier.fr
- Mener une réflexion dans son service sur la **juste prescription** (médicaments, examens) et **l'éco-prescription**, selon les recommandations de l'OMEDIT
- Valoriser les **techniques non médicamenteuses** en lien avec l'Unité de Thérapeutique Éducative du Patient
- Cibler les **références les plus consommées** dans un service et chercher des pistes pour réduire ces consommations
- **Actualiser les protocoles de soin** en fonction des **recommandations des sociétés savantes** afin de se concentrer sur les étapes essentielles et de supprimer les consommables non indispensables
- Dans le cadre d'une procédure de marché public, **retourner systématiquement les fiches d'évaluation des produits** en phase de test complétées à la pharmacie afin que l'hôpital achète le produit le mieux adapté à l'usage
- Si les dotations sont surévaluées par rapport aux consommations, remonter l'information au pharmacien référent, notamment pour les produits périssables. Organiser des **révisions de dotation le plus régulièrement possible** pour être au plus près des besoins
- Organiser un **circuit de retour des médicaments non utilisés** depuis les unités vers la bonne PUI. Un circuit clair, sécurisé et optimisé permet d'améliorer la réintégration des médicaments dans le circuit de dispensation



LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX PRODUITS DE SANTÉ

OPTIMISER LES VOLUMES D'APPROVISIONNEMENT (dotations, ajuster les stocks ...)

=> Place du pharmacien dans la révision des dotations de services

LUTTER CONTRE LE GASPILLAGE (réintégration des retours, usage unitaire ...)

=> Gestions des retours (filière dédiée)

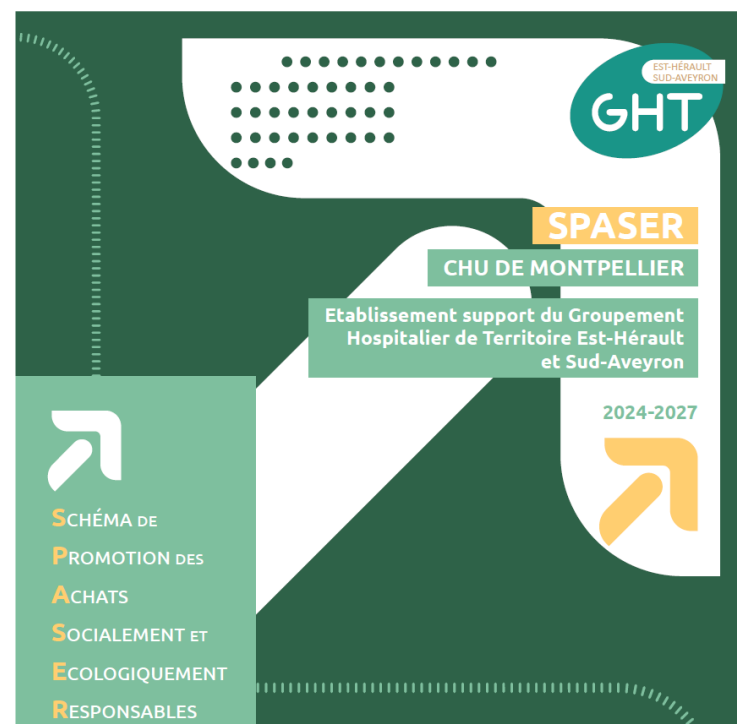
=> Robotisation et délivrance unitaire ?

DEVELOPPER LE REEMPLOI ET LE RECONDITIONNE

=> Plateforme d'échange (Broc Santé)

RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DE NOS ACHATS (éco score, livraison/commande)

RECENSER L'IMPACT CARBONE DES PRODUITS DE SANTÉ



Tout Mobilier Consommables Bureau Chambre Salle technique Salle de pause Autre Bureautique Petit matériel de laboratoire à usage unique et réutilisable

Vous disposez de matériel (médical et hôtelier) dont vous n'avez plus l'utilité ?

Echangez des biens entre services du CHU !

Accessible à tous les agents du CHU dans le cadre professionnel.

 Rechercher une annonce

 Créer une annonce



224 461 €

D'économies

réalisées sur les achats neufs



20 575 Kg

De déchets

évités grâce à la mutualisation

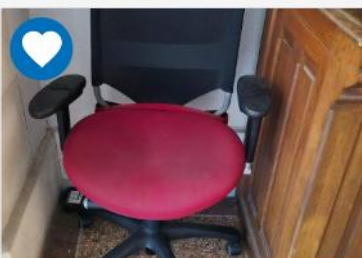


2 064

Collaborateurs

Engagés dans la démarche de réemploi

DERNIÈRES ANNONCES



Chaise de bureau



étagères



Table



Caisson de bureau



Bureau



Portes badges / cartes



Portes badges / cartes



LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX PRODUITS DE SANTÉ

Mise en place d'une filière de retraitement des médicaments non utilisés des services vers la pharmacie





LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX PRODUITS DE SANTÉ



Qui
sommes
nous ?

Acteurs
concernés

Ce que dit
la loi

Médiathèque

Accès
espace
personnalisé

Vos
questions

RECYPEN™
Le geste qui peut tout changer

Accueil

Pharmacien

Patient

« la responsabilité élargie du producteur », peuvent être rendus responsables de financer ou d'organiser la gestion des déchets issus de ces produits en fin de vie (directive européenne).

Première solution de recyclage de stylos pré-remplis **SANS AIGUILLE*** utilisés par les personnes vivant avec un diabète, entièrement réalisée en France et expérimentée dans **4 régions**

Ce programme permet aux patients utilisant des **stylos pré-remplis SANS AIGUILLE*** des laboratoires Lilly et Sanofi de les **recycler** en les déposant, après avoir séparé l'aiguille*, dans les **boîtes DASTRI RECYPEN™**



Je suis un pharmacien

Je suis un patient

* L'aiguille est considérée comme un déchet perforant, et doit donc être déposée dans les boîtes jaunes DASTRI.



LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX PRODUITS DE SANTÉ

« la responsabilité élargie du producteur », peuvent être rendus responsables de financer ou d'organiser la gestion des déchets issus de ces produits en fin de vie (directive européenne).

The screenshot shows the e-DASRI website. At the top, there is a navigation bar with the DASRI logo (a square with a diagonal line) and the text 'DASRI' in large, colorful letters. To the right of the logo are three buttons: 'Qui sommes nous ?' (purple), 'Acteurs concernés' (blue), and 'Ce que dit la loi' (green). Below the navigation bar, the main content area is titled 'e-DASRI' and includes the text 'Vous êtes ici : Accueil / e-DASRI'. The main heading is 'Collecte des dispositifs médicaux perforants connectés des patients diabétiques'. Below this, it states: 'Le circuit de collecte des e-DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux avec électronique) est désormais opérationnel sur toute la France.' and 'Vous êtes équipés d'une pompe Patch ou d'un capteur de glucose en continu ? Demandez votre boîte violette à votre pharmacien !'. To the right of the text is an illustration of a purple box labeled 'e-DASRI' with a QR code and the website 'WWW.DASRI.FR'. At the bottom, there is a section titled 'Vous êtes?' with four tabs: 'JE SUIS PATIENT' (purple), 'JE SUIS PHARMACIEN' (green), 'JE SUIS PSAD/PSDM' (blue), and 'JE SUIS MEDECIN' (orange). Each tab has a corresponding illustration of a person (patient, pharmacist, nurse, or doctor) and a small icon of a box with a plus sign.



ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN

Les 4 piliers de l'écoprescription



1. Mieux prescrire



2. Moins prescrire :



3. Limiter la contamination environnementale de sa prescription :



4. Tenir compte de l'empreinte carbone de sa prescription :



ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN



1. Privilégier les formes orales sèches

Privilégier les formes orales sèches (comprimés, gélules, sachets) plutôt que les solutions buvables ou les formes parentérales.

Émissions de gaz
à effet de serre divisées
par 4 à 12

CHIFFRES CLÉS

Bilan carbone pour 1 dose (exemple pour 1 g de Paracétamol) :

- 38 g de CO₂ pour 1 comprimé ;
- 151 g de CO₂ pour une solution buvable ;
- 310–628 g de CO₂ pour une forme intraveineuse .

🎯 75 % à 90 % de gain moyen de gaz à effet de serre pour 1 comprimé.



ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN



2. Eviter la prescription d'inhalateurs pressurisés

Privilégier les inhalateurs à poudre ou brumisateur.

CHIFFRES CLÉS

Émissions de gaz à effet de serre divisées par 10 à 20 par rapport à 1 inhalateur pressurisé

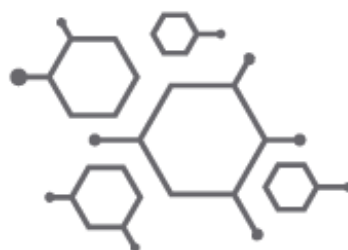
Bilan carbone d'un inhalateur :

- 11 à 28 kg de CO₂ par boîte pour un inhalateur pressurisé ;
- 2 bouffées d'un inhalateur pressurisé correspondent à 2 km en voiture.

🎯 moins d'1 kg de CO₂ par boîte pour un inhalateur à poudre / brumisateur.



ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN



3. Privilégier au sein d'une même classe thérapeutique les molécules aux doses journalières de principe actif les plus faibles

Privilégier au sein d'une même classe thérapeutique les médicaments contenant la quantité la plus faible de principe actif, exemples :

CHIFFRES CLÉS

Réduction moyenne de 30 %
des gaz à effet de serre



1 comprimé d'Irbesartan 150 mg

1 comprimé de Fexofenadine 120 mg



1 comprimé de Candesartan 8 mg
(émissions de gaz à effet de serre
divisées par 1,9)

1 comprimé de Desloratadine 5 mg
(émissions de gaz à effet de serre
divisées par 2,6)



ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN



4. Privilégier les spécialités combinées associant plusieurs substances actives

Privilégier la prescription d'un médicament combinant deux principes actifs par rapport à la prescription des deux individuellement.

Exemples : Perindopril / Amlodipine ou l'Ezetimibe / Simvastatine

Réduction moyenne de 29 %
des gaz à effet de serre

CHIFFRES
CLÉS



ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN

ZOOM SUR L'ÉCOPRESCRIPTION



5. Privilégier un schéma posologique avec un minimum de doses à administrer

Privilégier les formes à libération prolongée et les dosages forts, privilégier la voie intraveineuse continue plutôt que discontinue, exemples :



2 comprimés d'Enalapril 5 mg
2 comprimés de Tramadol 50 mg
2 comprimés de Paracétamol 500 mg
Orbenine 2 g (perfusion discontinue toutes les 4 heures)



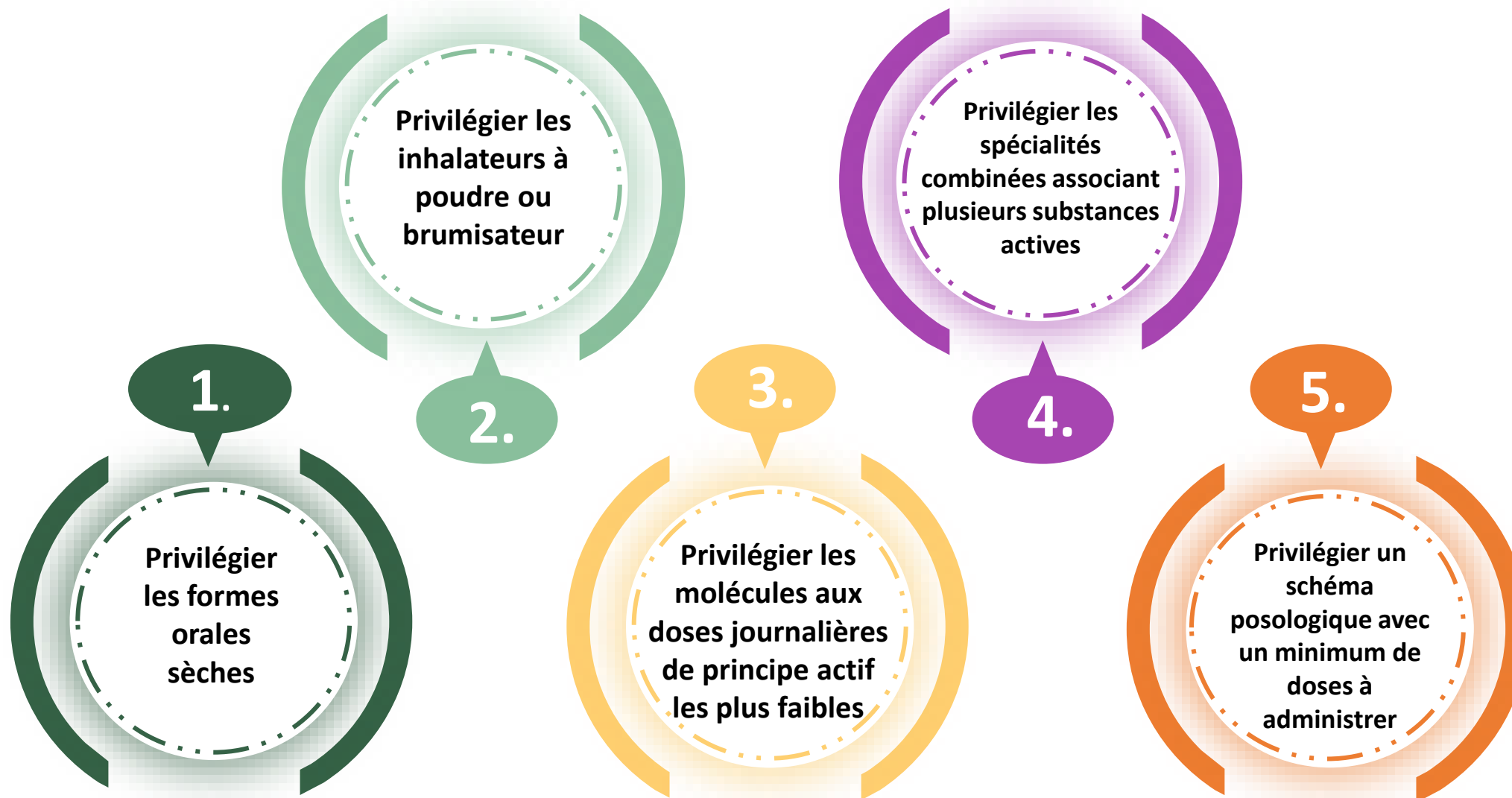
1/2 comprimé d'Enalapril 20 mg
1 comprimé de Tramadol LP 100 mg
1 comprimé de Paracétamol 1 g
Orbenine 12 g (perfusion continue sur 24 heures en seringue électrique)

CHIFFRES
CLÉS

Réduction moyenne de 37 %
des gaz à effet de serre



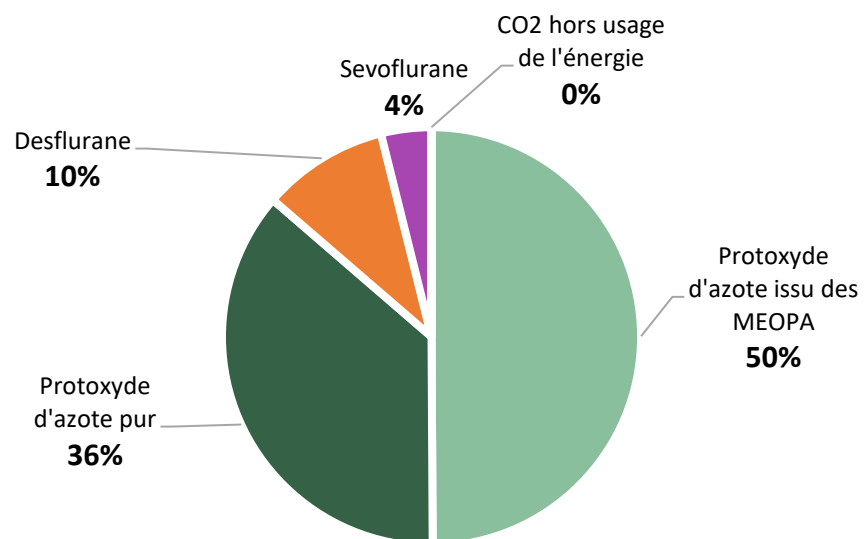
ÉCOPRESCRIRE AU QUOTIDIEN





LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX GAZ ET FLUIDES MÉDICAUX

Emissions induites par la consommation des
principaux gaz en 2019 eu CHU de Montpellier



De manière générale :

- Réduire le débit de gaz frais
- Récupérer, recycler, réutiliser et détruire efficacement les gaz anesthésiques

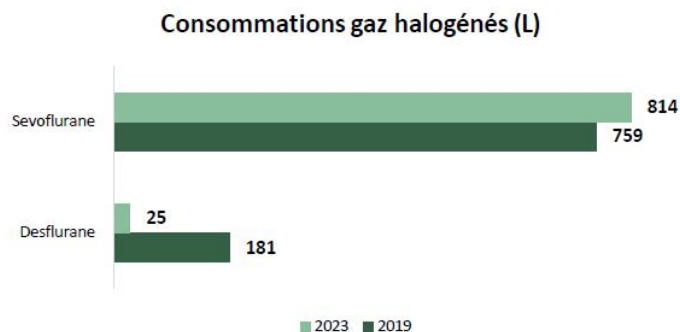


LEVIERS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ASSOCIÉES AUX GAZ ET FLUIDES MÉDICAUX



Consommation Desflurane et Sevoflurane

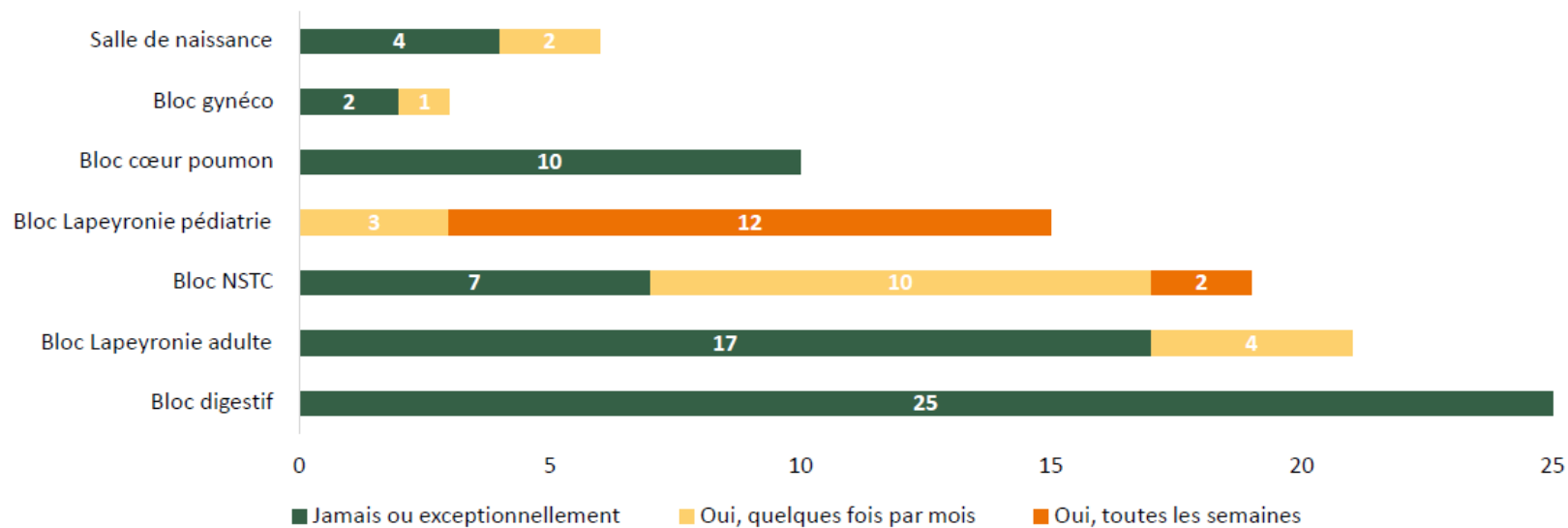
Evolution des consos de gaz halogénés
entre 2019 et 2023



Décision d'arrêt de l'usage du Desflurane après
concertation médicale et des instances concernées



Fréquence d'utilisation du N2O selon les blocs





	Consommations 2019	Emissions annuelles évitées par rapport à 2019	Economies annuelles par rapport à 2019
Desflurane	181 L	- 674 T CO ₂	
Protoxyde d'azote pur	9 472 kg	- 2 510 T CO ₂	



LEVIERS POUR RÉDUIRE LE GASPILLAGE DES PDS

ENQUÊTE NATIONALE RESOMEDIT / C2DS « MÉDICAMENTS À L'HÔPITAL : COMBIEN ET POURQUOI ON JETTE ? »

Enquête est **volontaire** et **ouverte à tous les établissements disposant d'une Pharmacie à Usage Intérieur**.

- Evaluer quantitativement et qualitativement les déchets issus des médicaments (DIMED) éliminés ;
- Identifier les motifs d'élimination de ces DIMED ;
- Estimer l'impact économique et l'empreinte carbone associés aux DIMED éliminés ;
- Proposer des actions d'amélioration pour réduire les DIMED.



lundi 22 septembre 2025, Saint Maurice

12° / 19° Toulouse

Rechercher

Jo

Accueil / Santé

Médicaments : entre 561 millions et 1,7 milliard d'euros gaspillés par an



Médicaments : entre 561 millions et 1,7 milliard d'euros gaspillés par an

UNIVERSITAIRE



LEVIERS POUR RÉDUIRE LE GASPILLAGE DES PDS

ENQUÊTE NATIONALE RESOMEDIT / C2DS « MÉDICAMENTS À L'HÔPITAL : COMBIEN ET POURQUOI ON JETTE ? »



Médicaments à l'hôpital : pourquoi et combien on jette ?



Au total, les 210 établissements ont jeté 252.246 unités communes de dispensation (UCD), issues de 5.161 médicaments différents.

Si l'on extrapole les chiffres de l'étude, pour l'hôpital, cela représenterait environ 500 millions d'euros de médicaments jetés par an

Près de 40% des hôpitaux n'évaluent pas leur gaspillage de médicaments (Cour des comptes)

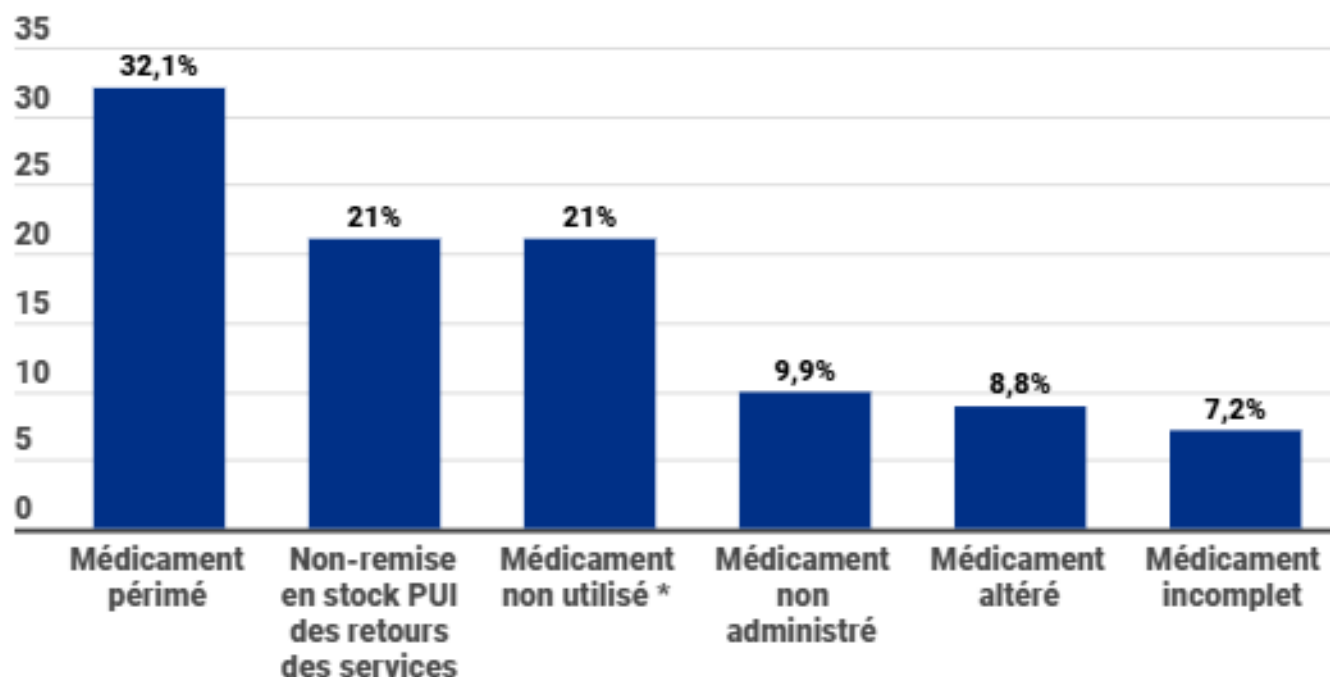




LEVIERS POUR RÉDUIRE LE GASPILLAGE DES PDS

Motifs principaux d'élimination des médicaments

En % d'unités collectées



17/09/2025

Source : étude

"Médicaments à l'hôpital: pourquoi et combien on jette?" (C2DS, Résomédit)

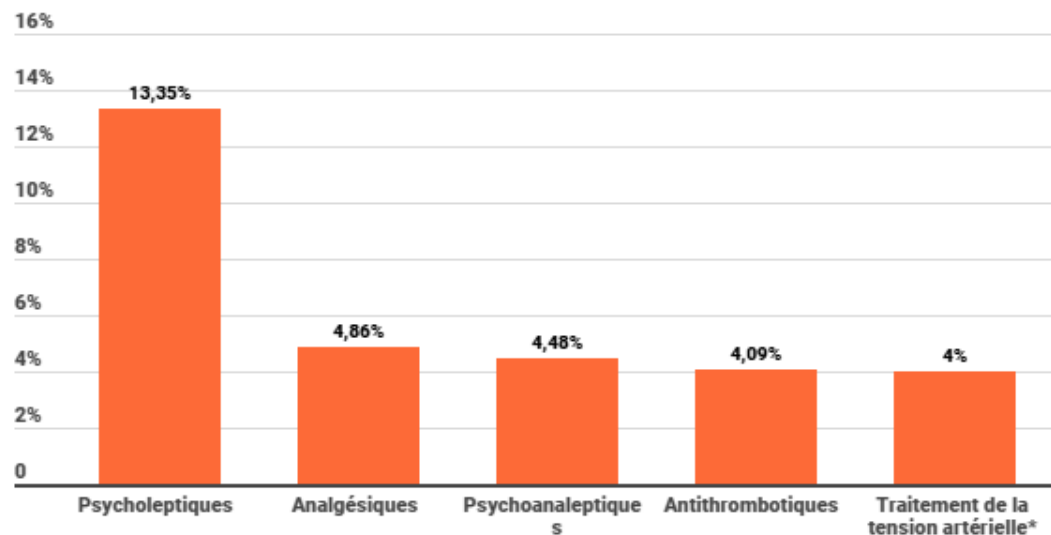
Note: un "médicament non utilisé" correspond à un traitement personnel ou à un retour de patient via la rétrocession*



LEVIERS POUR RÉDUIRE LE GASPILLAGE DES PDS

Le top 5 des médicaments éliminés, en volume

Pourcentage par rapport à l'ensemble des médicaments éliminés



17/09/2025

Source : étude

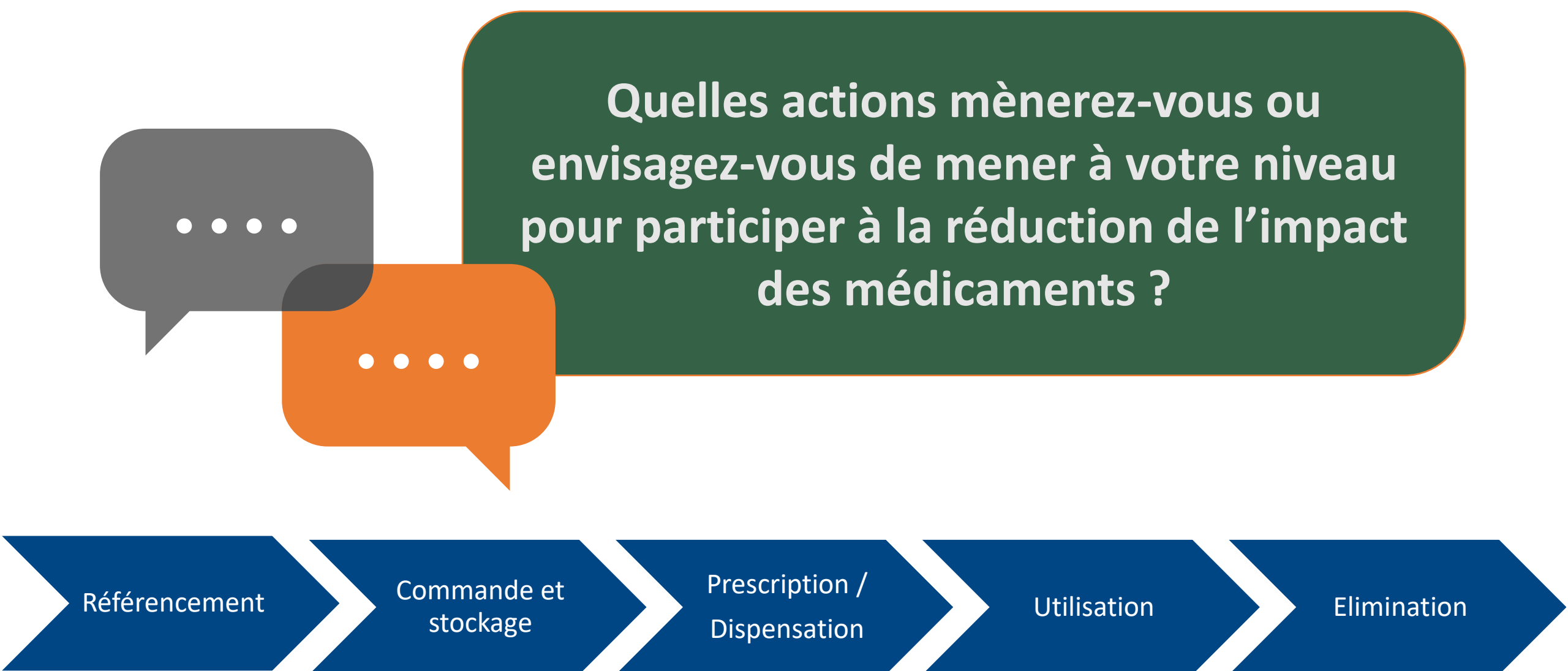
"Médicaments à l'hôpital:
pourquoi et combien
on jette ?" (C2DS,
Résomédit)

Note: les "traitements
de la tension artérielle"
correspondent ici aux
médicaments agissant
sur le système rénine-
angiotensine.

Top 5 des médicaments éliminés à l'hôpital, en volume (étude C2DS)

Infographie réalisée par APMnews

L'action du pharmacien au sein de la PUI



Quelles actions mènerez-vous ou envisagez-vous de mener à votre niveau pour participer à la réduction de l'impact des médicaments ?

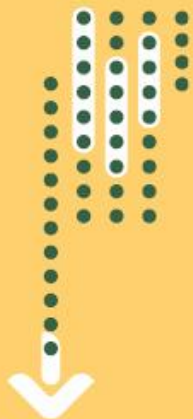
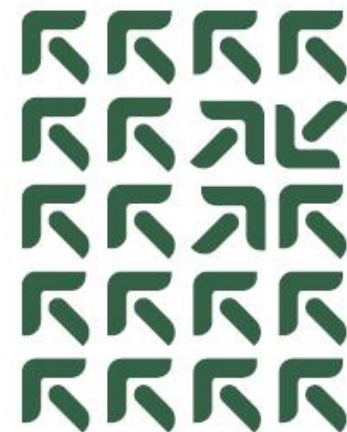
Référencement

Commande et
stockage

Prescription /
Dispensation

Utilisation

Elimination



Merci pour votre attention !



CHU de MONTPELLIER
191 Avenue du Doyen Gaston Giraud
34295 Montpellier Cedex 5
Tél. 04 67 33 67 33

www.chu-montpellier.fr