



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Transition écologique Eco conception des soins

–

*Accompagnement des structures  
sanitaires et médico-sociales  
des Hauts-de-France*



D3SE / SDSE / CPC / Pierre CONSEIL





## Quelques chiffres concernant les impacts écologiques du secteur de la santé

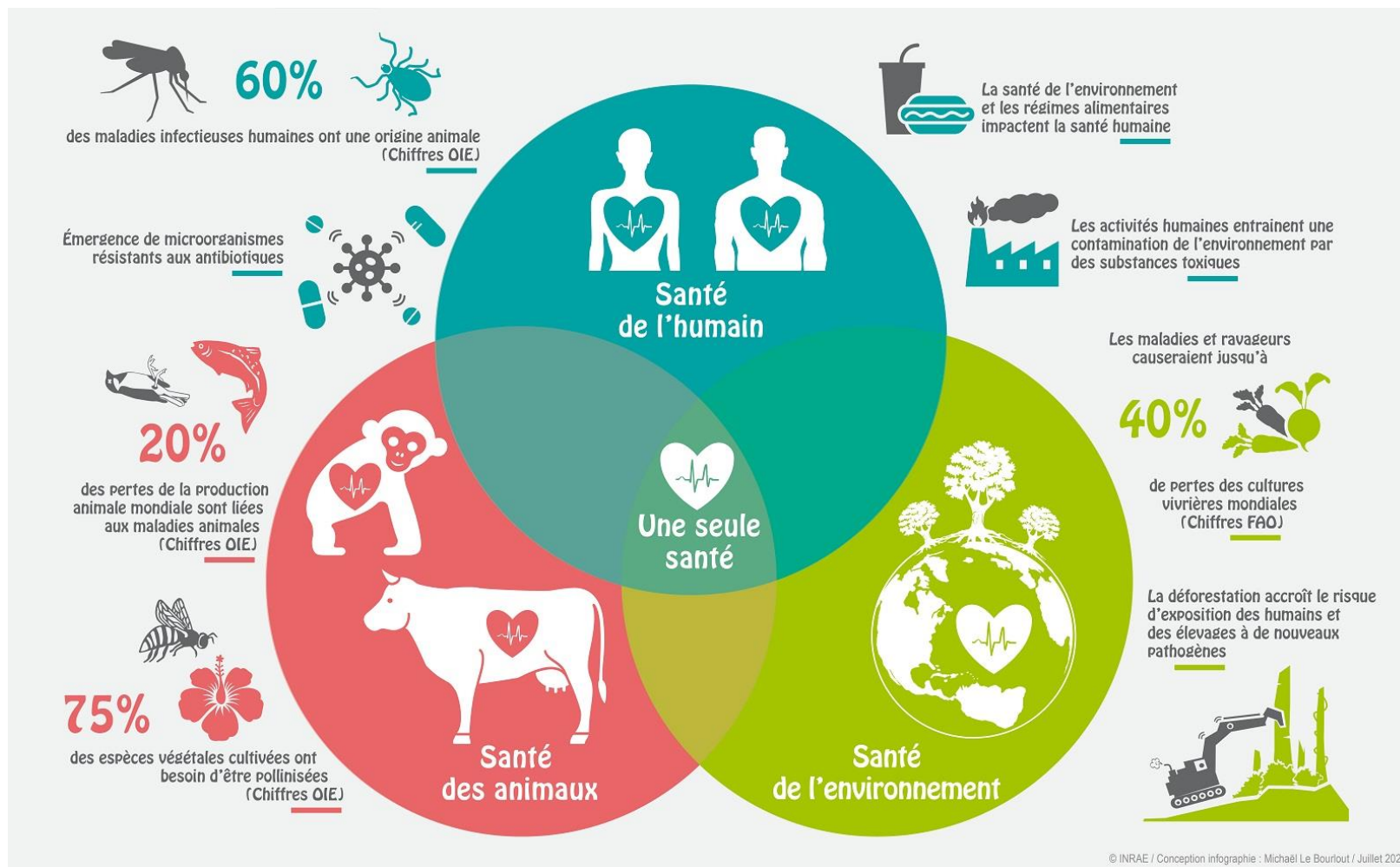
Un système de soins à l'impact carbone et environnemental significatifs :



- 8 % des émissions de gaz à effet de serre nationales, contribuant au changement climatique
- > 1 t de déchets / lit / an
- Jusqu'à 1200 l d'eau / lit / jour



# Le concept « One Health »





## Une nécessaire transition écologique du secteur de la santé

Dispositif « France Nation Verte » et feuille de route « Planification écologique du secteur de la santé »

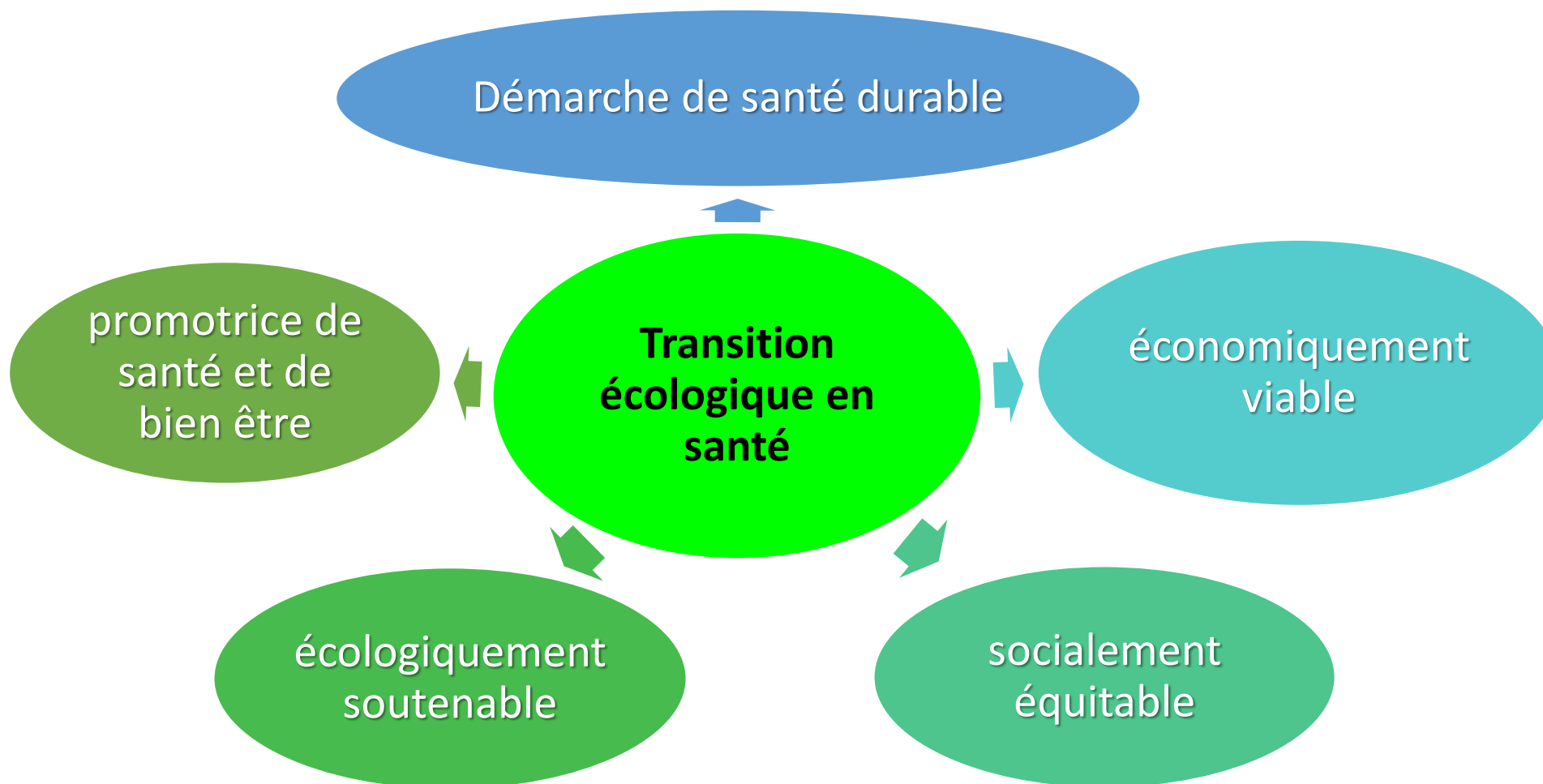
→ efforts collectifs pour baisser de plus de moitié nos émissions de gaz à effet de serre à horizon 2030, réduire nos pressions sur la biodiversité et mieux gérer nos ressources essentielles

« *Primum non nocere* » : d'abord ne pas nuire

→ Notion d'exemplarité



# C'est quoi la transition écologique en santé ?





# Comment faire cette transition écologique ?

## 8 domaines d'action - *Feuille de route nationale « Planification écologique du système de santé », 2023*

1. Bâtiment et maîtrise de l'énergie
2. Industries et produits de santé
3. Achats durables
4. Soins écoresponsables
5. Déchets du secteur
6. Formation et recherche en transformation écologique
7. Transports et mobilités durables
8. Impact environnemental du numérique



# En s'appuyant sur une stratégie régionale

Et avec l'aide d'un porteur de projets  
pour accompagner les ES/EMS



*Construire un système de santé respectueux  
des enjeux de changement climatique  
et de transition écologique*



*Favoriser la transition énergétique et écologique  
du système de santé  
dans une approche « Une seule santé »*



# La dynamique en Hauts-de-France



MATER

## MATERNITES

40 maternités et CPP  
Depuis 2021



ES

## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

> 130 établissements  
Depuis 2021



ESMS

## ETABLISSEMENTS MEDICO-SOCIAUX

> 100 établissements  
Depuis 2022



# Objectifs de la démarche collective régionale

---

➔ Impulser une dynamique territoriale

➔ Intégrer les parties prenantes



Perspectives d'actions en complémentarité avec la **promotion** et la **prévention en santé**, en créant des lieux ressources et en identifiant des référents sur chaque établissement.

➔ Créer un réseau de référents régionaux (et formation de référents RSE)

➔ Partager les bonnes pratiques





## MATERNITES

→ 100 % des maternités des Hauts de France accompagnées

→ Un accompagnement individuel et collectif

- 100% des maternités de la région auront bénéficié d'un accompagnement santé environnementale / transition écologique / RSE d'ici fin 2026
- 8 étab. de la région sont labellisés THQSE / Responsibility Europe ou en passe de l'être (dont 5 maternités)

- Rédaction de **fiches actions exemplaires** concernant les actions mises en place dans les maternités
  - ✓ **Cosmétiques** : réduction et choix de cosmétiques vertueux
  - ✓ **Couches** : choix de couches éco responsables
  - ✓ **Eco conception des soins** : réflexion sur les pratiques de soin et réduction de leurs impacts environnementaux et sanitaires
  - ✓ **Formol** : information et protection des professionnels
  - ✓ **Eco nettoyage** : promotion des alternatives de désinfection et détergence éco responsables
  - ✓ **Information de santé environnementale** : diffusion d'informations sur la santé environnementale auprès des usagers (parturientes et entourage) pour les mettre au cœur du dispositif, essaimage des bonnes pratiques, etc.







## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

→ des groupes de travail et des journées collectives pour faire émerger des pratiques plus vertueuses et les partager



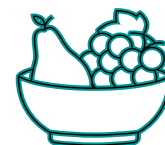
Journée collective 1  
QAI



Journée collective 2  
GESTION DES DAS



Journée collective 3  
QUALITE DE L'EAU



Journée collective 4  
RESTAURATION  
ETHIQUE ET DURABLE



Journée collective 5  
MOBILITE DURABLE



Journée collective 6  
ACHATS  
RESPONSABLES





## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

# Exemples de fiches actions exemplaires



Transformation du bloc opératoire en unité durable



Installation de fontaines à eau



Clinique Villeneuve-d'Ascq

Diversification des sources de protéines



Lutter contre le gaspillage alimentaire et prévenir le risque de dénutrition



Création d'un jeu des 7 familles



Bionettoyage des sols à la microfibre et l'eau et désinfection par vapeur sèche



Participer au schéma directeur cyclable



Piloter sa démarche RSE



Mise à jour collaborative du DUERP



Écobloc

Qualité de l'eau et réduction  
des déchets plastiques

Restauration éthique et durable

Hygiène des locaux

Mobilité durable

Gouvernance

Collaborateurs





ESMS

## ETABLISSEMENTS MEDICO-SOCIAUX

→ même démarche qu'avec les ES, adaptée aux ESMS : groupes de travail et journées collectives

### Exemples de fiches actions exemplaires EMS



Journée de nettoyage



Intégration du DD dans le marché  
« produits d'entretien »



Relamping  
Remplacement des chasses d'eau



Réalisation d'un BEGES



Installation d'un récupérateur  
d'eau de pluie



Gestion des déchets



Achats responsables



Energie  
Eau



Gaz à effet de serre



Biodiversité



Eau





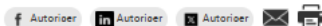
## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



### ETABLISSEMENTS SANITAIRES

#### 12 soins éco-conçus dans les Hauts-de-France

16 juin 2025



iStock-KatarzynaBialasiewicz

Et si prendre soin de l'humain, c'était aussi prendre soin de son environnement ? Dans les Hauts-de-France, 12 établissements de santé relèvent le défi de l'éco-conception des soins. Une démarche novatrice, animée par l'ARS, qui vise à réduire les impacts sanitaires, sociaux, économiques et environnementaux tout au long du cycle de vie d'un soin.

#### Un soin éco-conçu, c'est quoi ?

Le concept d'écoconception des soins est apparu dans les années 2000, dans le contexte de prise de conscience des diverses pollutions causées par le secteur de la santé : émissions de gaz à effet de serre, polluants atmosphériques, rejets médicamenteux, etc. Il s'agit d'une approche qui consiste, à qualité et sécurité égales, à réduire l'empreinte écologique et énergétique des actes de soins (Ministère de la Santé et de la Prévention, 2023).

À chaque étape – de la préparation au suivi post-soin – l'objectif est de :

- Analyser son impact environnemental (à travers la méthode de l'analyse du cycle de vie - ACV) et/ou d'évaluer son coût global (avec la méthode du coût total de possession – CTP)
- Interroger sa dimension sociale : accessibilité, acceptabilité, juste besoin

Cette approche permet d'éviter certains achats, de limiter les actes inutiles, d'économiser des ressources et de réduire les déchets, tout en maintenant la qualité et la sécurité des soins. Selon le Shift Project, les soins représentent 8 % de l'empreinte carbone nationale.

Ministère de la santé: « l'éco-conception des soins est une approche qui consiste, à qualité et sécurité égales, à réduire l'empreinte écologique et énergétique des actes de soins »

HAS sept 2024: diminuer l'impact sanitaire, économique, social et environnemental des soins

À chaque étape – de la préparation au suivi post-soin:

**Analyser son impact environnemental** (à travers la méthode de l'analyse du cycle de vie - ACV) et/ou d'évaluer son coût global (avec la méthode du coût total de possession – CTP)

**Interroger sa dimension sociale** : accessibilité, acceptabilité, juste besoin

Cette approche permet d'éviter certains achats, de limiter les actes inutiles, d'économiser des ressources et de réduire les déchets, tout en maintenant la qualité et la sécurité des soins. Selon le Shift Project, les soins représentent 8 % de l'empreinte carbone nationale.



## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



### ETABLISSEMENTS SANITAIRES

Méthodes diverses : ACV, CTP, matrice sociale et santé environnementale



Etablissements	Projets
<b>Clinique Vauban</b>	CTP de la commande et de la gestion des stocks non rationalisée
<b>Hôpital Privé La Louvière</b>	ACV de la déterersion 4 temps VS Chloraprep



Etablissements	Projets
<b>Polyclinique Saint Côme</b>	ACV du risque d'infection néo natale prise de sang VS surveillance clinique
<b>Clinique Victor Pauchet Amiens</b>	ACV et CTP de l'impact des textiles à la naissance



Etablissements	Projets
<b>Clinique Sainte Isabelle</b>	CTP de la prostatectomie



Etablissements	Projets
<b>CHU Lille</b>	ACV : comparaison anesthésie inhalée et rachi anesthésie
<b>CHU Amiens-Picardie</b>	ACV : Pose d'une voie veineuse périphérique avec un focus sur le kit
<b>CH Valenciennes</b>	ACV : Pertinence de la pose d'un cathéter



Etablissements	Projets
<b>CH Denain</b>	ACV du kit de pansement
<b>GHT Artois</b>	Toilette patient alité
<b>CH Armentières</b>	ACV : sondage urinaire
<b>Clinique Saint Roch</b>	ACV : Réaliser un pansement complexe d'un escarre stade 4 en service d'état végétatif dans un contexte de syndrome infectieux avec méchage



## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d' **écoconceptions de soins**



## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### 12 établissements, 12 soins éco-conçus



12 établissements de santé ont éco-conçus ces soins, à travers deux méthodes : l'analyse du cycle de vie qui mesure précisément les impacts environnementaux d'un soin, de sa préparation à l'élimination des déchets et le coût total de possession centré sur les coûts directs et indirects associés à un acte, bien au-delà du simple achat.

#### 1 - CH d'Armentières : **sonde vésicale à demeure**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV sondage vésicale CH Armentières](#) (pdf, 1.61 Mo)

#### 2 - CH de Denain : **pansement sur plaie propre**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV Pansement sur plaie propre CH Denain](#) (pdf, 1.94 Mo)

#### 3 - CH de Valenciennes : **pose de cathéter**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV cathéter CH Valenciennes](#) (pdf, 1.67 Mo)

#### 4 - CHU de Lille : **anesthésie générale et rachidienne**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV AGvsALR CHU Lille](#) (pdf, 1.62 Mo)

#### 5 - CHU d'Amiens : **anesthésie loco-régionale**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV anesthésie CHU Amiens](#) (pdf, 1.46 Mo)

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV Pansement complexe Clinique Saint Roch](#) (pdf, 2.52 Mo)

#### 7 - GHT Artois, Arras : **toilette au lit chez un patient âgé**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV Toilette GHT Artois](#) (pdf, 2.35 Mo)

#### 8 - Clinique La Louvière, Lille : **préparation cutanée**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV détersion 4 temps Clinique La louvière](#) (pdf, 1.7 Mo)

#### 9 - Clinique St Côme, Compiègne : **surveillance néonatale**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV infection néonatale Polyclinique Saint Côme](#) (pdf, 1.49 Mo)

#### 10 - Clinique Victor Pauchet, Amiens : **accouchement**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution ACV accouchement Clinique Victor Pauchet](#) (pdf, 1.74 Mo)

#### 11 - Clinique Ste Isabelle, Abbeville : **prostatectomie sous coelioscopie**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution clinique Ste Isabelle CTP Prostatectomie](#) (pdf, 1.81 Mo)

#### 12 - Clinique Vauban, Valenciennes : **dialyse**

↓ [Soins éco-conçus : Fiche restitution CTP dialyse Clinique Vauban](#) (pdf, 1.38 Mo)



# → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



## ES ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### Projet

#### Contexte de l'étude

CHU de Lille s'interroge sur les impacts environnementaux des différentes techniques d'anesthésie utilisées en chirurgie ambulatoire. L'anesthésie générale par inhalation et l'anesthésie rachidienne sont deux approches couramment employées pour les interventions chirurgicales, chacune présentant des avantages cliniques et organisationnels. Toutefois, leurs impacts environnementaux restent encore peu étudiés de manière comparative et quantitative.



#### Objectifs

Évaluer et minimiser les impacts environnementaux de l'anesthésie ambulatoire (gestes courts) en comparant l'anesthésie par inhalation et la rachidienne au sein du CHU Lille (cradle-to-grave).



#### Unité fonctionnelle

Fournir une anesthésie adéquate pour une intervention chirurgicale ambulatoire courte sur un patient.

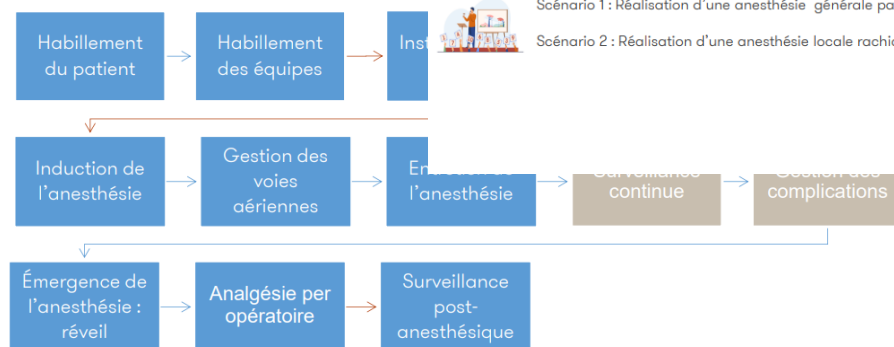
#### Scénarios

Scénario 1 : Réalisation d'une anesthésie générale par inhalation

Scénario 2 : Réalisation d'une anesthésie locale rachidienne

### Cycle de vie du soin

#### Scénario 1 : Anesthésie générale (AG)



Etape optionnelle
  Etape prise en compte
  Etape sans impact

Les étapes optionnelles ne sont pas prises en compte dans le cycle de vie principal mais peuvent être prises en compte lors de certains cycles spécifiques. Dans ce cas c'est lors du lancement du projet.



#### Hypothèses

Des hypothèses ont été définies pour :

- Traitement des dispositifs à usage unique (Fin de vie)
- Allocation des gaz anesthésiques utilisés
- Énergie consommée par les équipements par interventions
- Matériaux et consommables
- Durée de vie et réutilisation pour les DM réutilisable
- Transport et distance moyenne d'approvisionnement des dispositifs et médicaments estimés à XX km en transport routier.

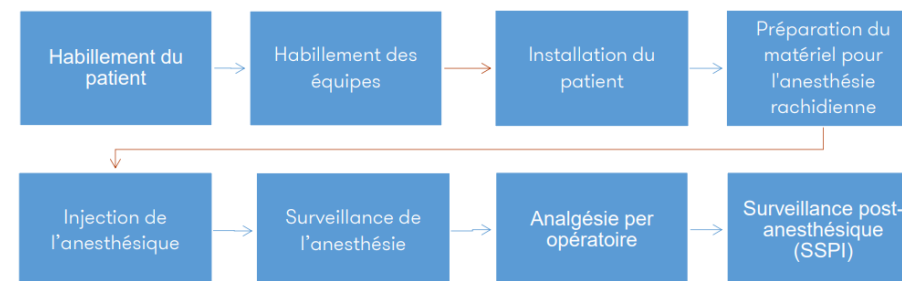


#### Règles de coupure

- Les processus de fabrication des emballages (primaires et secondaires) ne sont pas pris en compte, à l'exception des emballages primaires indissociables du produit (par exemple : une bouteille, un flacon, etc.).

### Cycle de vie du soin

#### Scénario 2 : Anesthésie rachidienne (AR)





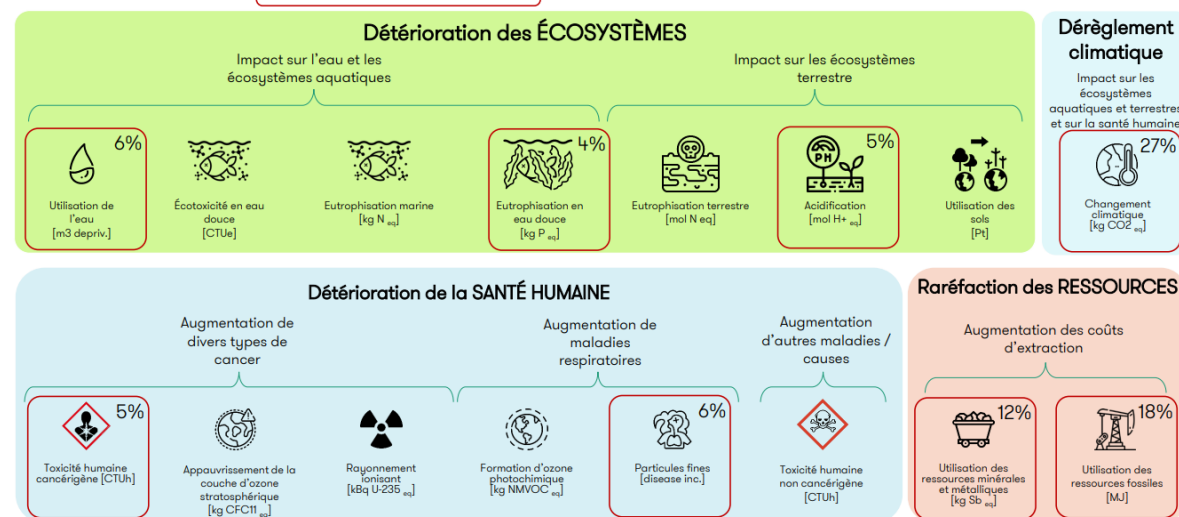
# → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

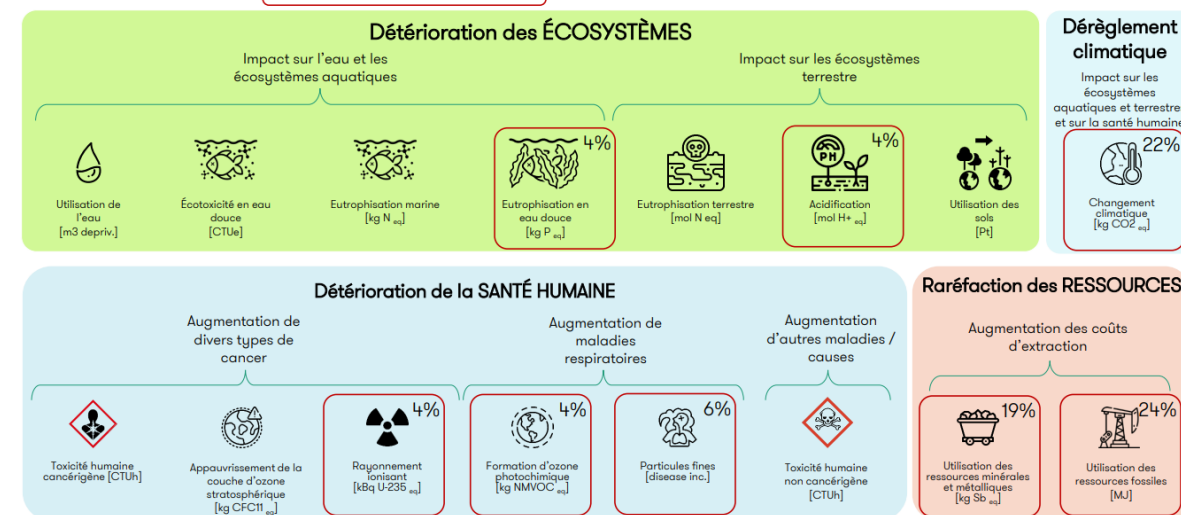
### Catégories d'impact les plus significatifs de l'anesthésie générale

Légende : Indicateurs les plus importants pour notre étude X% % d'importance



### Catégories d'impact les plus significatifs de l'anesthésie rachidienne

Légende : Indicateurs les plus importants pour notre étude X% % d'importance



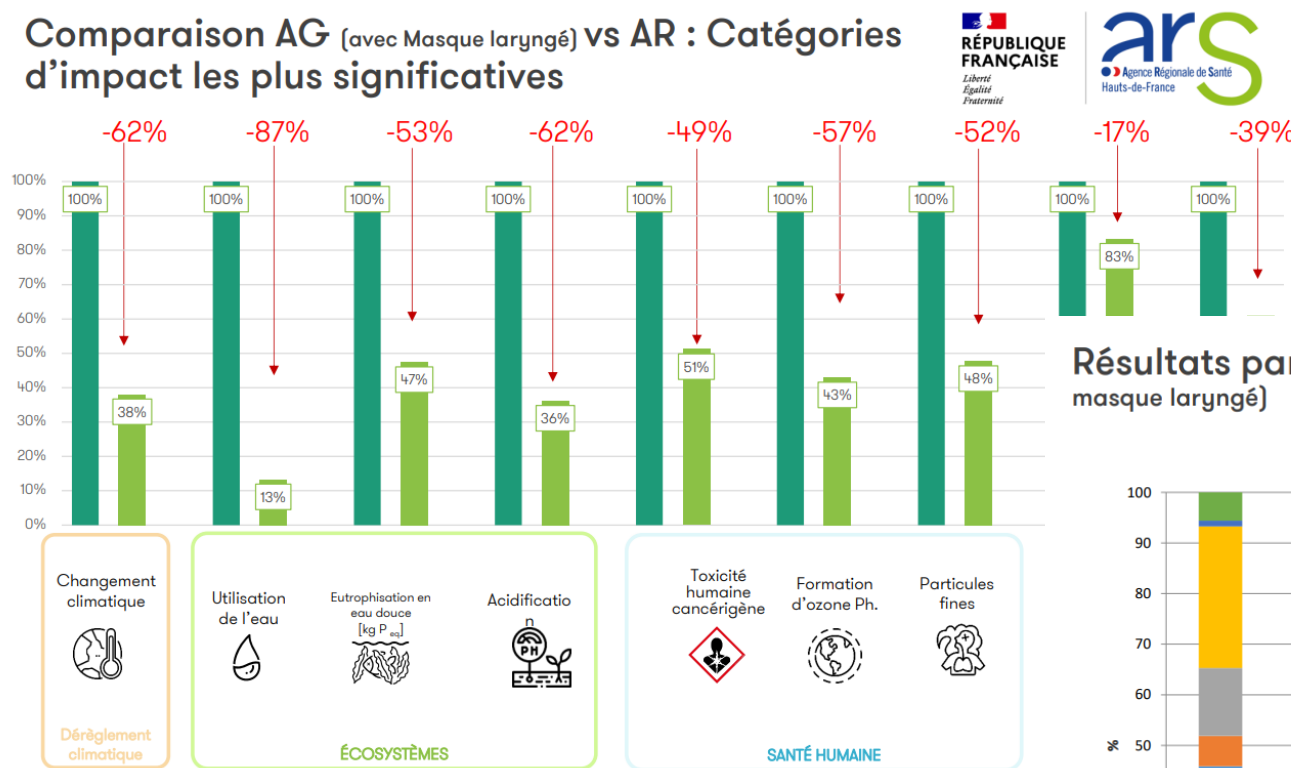


## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins

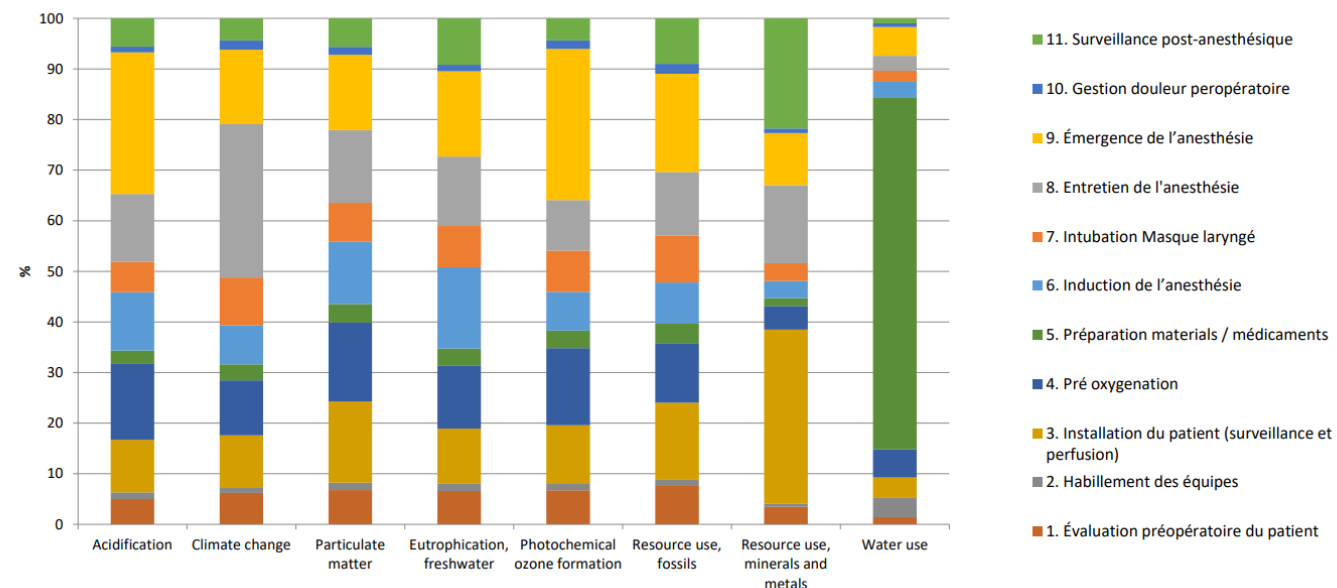


## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### Comparaison AG (avec Masque laryngé) vs AR : Catégories d'impact les plus significatives



### Résultats par étape de l'anesthésie générale (Avec masque laryngé)





## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### Étapes du soin les plus significatives

#### Anesthésie Générale :

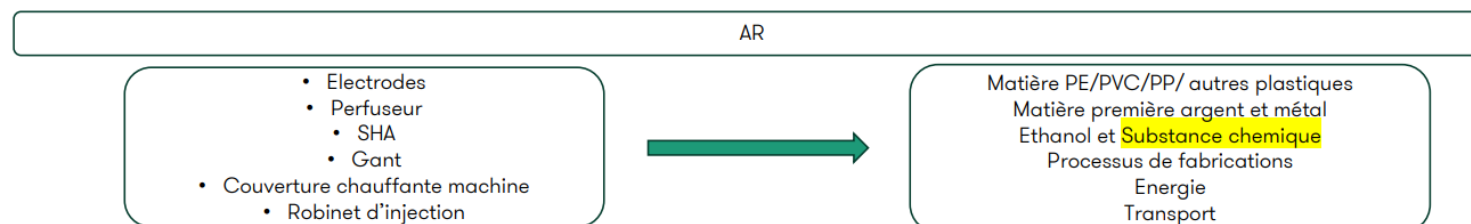
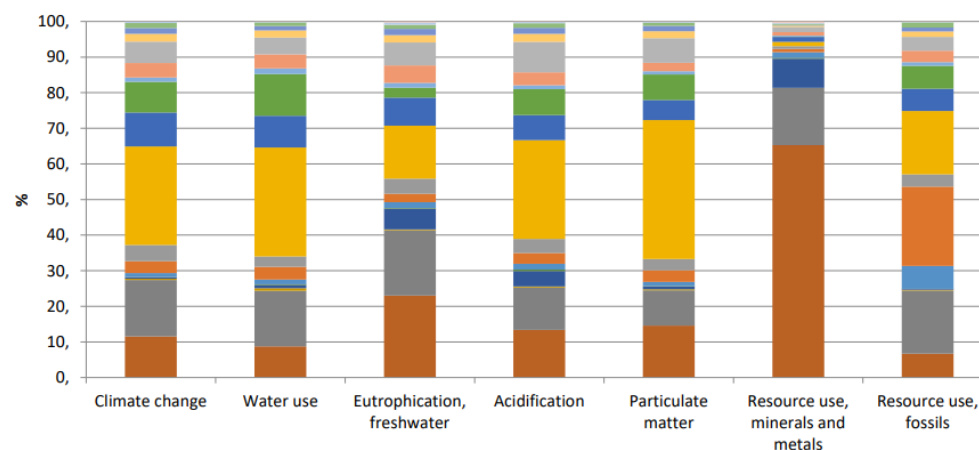
1. Entretien de l'anesthésie
2. Intubation
3. Émergence de l'anesthésie
4. Installation du patient
5. Pré oxygénations
6. Induction anesthésie

#### Anesthésie rachidienne :

1. Installation du patient
2. Préparation matérielle
3. Surveillance post-anesthésique
4. Évaluation préopératoire du patient
5. Induction de l'anesthésie

### DM les plus significatifs - Anesthésie rachidienne

#### 1. Installation du patient





## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### Préconisation d'écoconception des soins



AG	Étapes significatives	Les éléments à travailler
	Entretien de l'anesthésie	Sevoflurane (Tetrafluoroethylene, N,N-dimethylformamide), Appareil électriques (Electricité)
	Intubation	Masque laryngé (PVC), Gants NS (Ethylène vinyle acétate copolymère, Acrylonitrile-butadiène-styrene copolymère) Chaux sodée (conditionnement : polyéthylène) Lame laryngoscope (Aciers chromé) Leukoplast (Fibre acétate) Sonde intubation (PVC), Déchets, Transport, Fabrications
	Émergence de l'anesthésie	Tuyau aspiration (PVC), Bocal (PP), Transport, Fabrications
	Installation du patient	Electrodes (Argente) Perfuseur (PVC, PE), Gant (Latex), Drap Couverture chauffante (électricité), Robinet d'injection (Polycarbonate)
	Pré oxygénations	Filtre Prolongateur (PVC) Masque ventilation (Polycarbonate) Circuit respirateur (PVC), Oxygène
	Induction anesthésie	Médicaments (Ethanol, Proxi chimie organique et inorganique), Emballages (Verre et PP)
AR	Étapes significatives	Les éléments impactent
	Installation du patient	SHA (Ethanol), Perfuseur (PVC, PE), Electrodes (Argente), Drap Couverture chauffante (électricité), Robinet d'injection (Polycarbonate)
	Préparation matérielle	SHA (Ethanol), Champs stérile (PE et PP), Bétadine (Iodine), Gant stérile (Latex), Compresses (Polyester)
	Surveillance post-anesthésique	Appareil électriques (Electricité)
	Évaluation préopératoire du patient	Tenue patient usage unique (Textile non tissé PP), Déchets
	Induction de l'anesthésie	Plasmalyte (packaging PP), Pansement cicaplaie (Fibre polyester), Emballage (PE), Médicaments (Proxi chimie organique)



## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



## ETABLISSEMENTS SANITAIRES



### IMPACT ENVIRONNEMENTAL

ACV : Anesthésie loco-régionale classique et éco conçu.  
**CHU Amiens**

Sayed GILLANI  
 Consultante RSE  
 Transformation Durable



### Projet

#### Contexte de l'étude

Le CHU d'Amiens est un établissement engagé dans le développement durable depuis quelques années. En effet, il est déjà impliqué dans la labellisation, notamment avec le label THQSE®. À l'échelle du bloc opératoire, de nombreuses actions ont été mises en place au niveau de la logistique. Pour aller plus loin, les équipes du bloc, pilotées par le Dr Wallaert, se sont interrogées sur l'impact environnemental des soins. C'est dans ce cadre que l'équipe a participé à l'appel à projet de l'ARS Hauts-de-France (HDF).



#### Objectifs

Évaluer et minimiser les impacts environnementaux de parcours de soins ambulatoire au sein du CHU d'Amiens



#### Unité fonctionnelle

Effectuer une anesthésie loco-régionale pour une chirurgie de la main



#### Scénarios

Scénario 1 : Evaluation Anesthésie loco-régionale classique.  
 Scénario 2 : Evaluation Anesthésie loco-régionale optimisée.

### Hypothèses



Des hypothèses ont été définies pour :

- Les dispositifs médicaux à usage unique (ex. : pansements, pochons, seringues, désinfectants et médicaments) sont supposés fabriqués en Europe, sauf les gants stériles, tubulure et compresses (origine Asie, selon les données du CHU).
- Incinération à 30 km du CHU, camion rempli à 80 % (données interne CHU)
- En l'absence de données spécifiques sur la stérilisation des gants, cathéters, aiguilles, pansement et seringue nous avons utilisé les valeurs génériques de stérilisation à la vapeur (autoclave), l'oxyde d'éthylène et rayons gamma issus de la base ecoinvent.



### Règles de coupure

- Transport du patient
- Préparation per-opératoire (sauf si liée à l'ALR)
- Gestion post-opératoire longue durée
- Les processus de fabrication des emballages (primaires et secondaires) ne sont pas pris en compte, à l'exception des emballages primaires indissociables du produit (par exemple : une bouteille, un flacon, etc.).

### Frontière du système

- Seules les étapes depuis la accueil patient jusqu'à l'élimination des déchets sont incluses. Les phases pré- et post-opératoires longues sont exclues.
- Médicaments : ropivacaïne, bupivacaïne Antiseptique (chlorhexidine alcoolique ou povidone iodée)

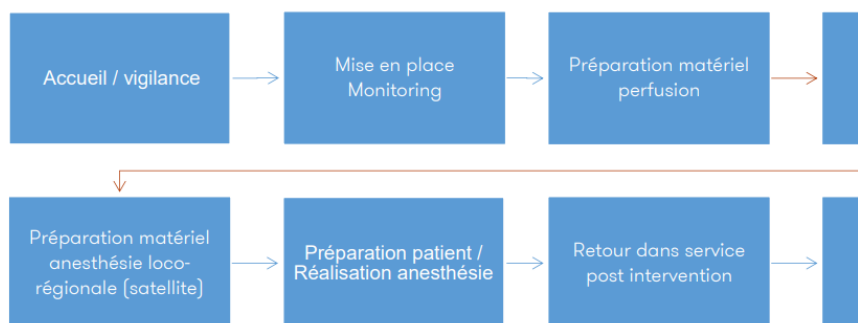


## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



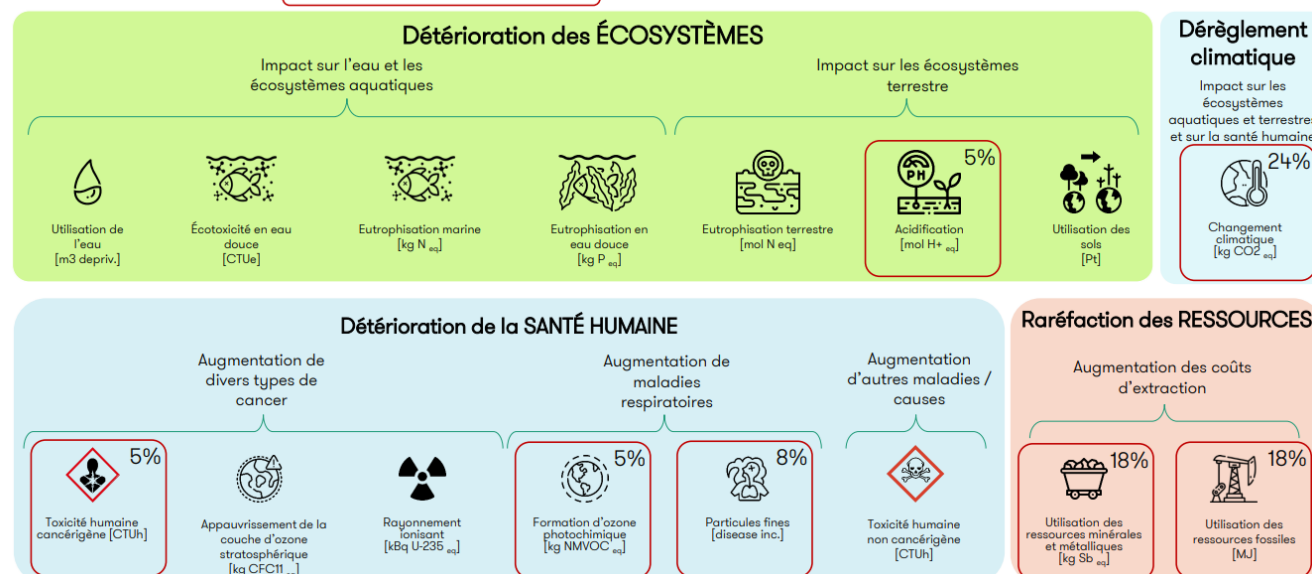
## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### Cycle de vie de soins ambulatoire



### Catégories d'impact les plus significatifs

Légende : Indicateurs les plus importants pour notre étude X% ← % d'importance





## → Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'écoconceptions de soins



## ETABLISSEMENTS SANITAIRES

### Préconisation d'écoconception des soins



#### 1. Tubulure

- Préconisation d'écoconception des soins



#### 2. Pr

- 5. Actions transversales
  - Sensibilisation et formation :
    - Intégrer des modules sur l'écoconception des soins dans la formation continue du personnel médical.
  - Collaboration avec les fournisseurs :
    - Exiger des fiches techniques détaillant l'impact environnemental des produits achetés.
    - Privilégier les partenariats avec des fournisseurs engagés dans une démarche écoresponsable (ex. : emballages minimalistes).
- 6. Suivi et amélioration continue
  - Mettre en place un tableau de bord environnemental pour suivre les indicateurs clés (ex. : kg CO<sub>2</sub> eq évités, réduction des déchets).
  - Réaliser des ACV régulières pour mesurer les progrès et identifier de nouveaux leviers d'amélioration.

### tion des soins



e : Passage de 4 à 2 unités par intervention  
à 3,41g (soit 6,82g au total au lieu de 33,28g)

DAOM (si justifié par le risque infectieux résiduel)

ombre de paires de gants permet une réduction moyenne de 60 %

le unique

lisable en inox (300 utilisations)

stergent (Anios)

duit de +90 % en moyenne les impacts environnementaux par rapport



## Sans oublier le secteur de la santé en ville, avec les URPS



*Accompagner les PSL dans la mise en place d'actions de transition écologique en santé dans leurs pratiques*

- Baromètre de l'éco-conscience
- Élaboration de repères et guides applicables au cabinet



*Démarche « officine éco-responsable »*

- Webinaires de sensibilisation (enjeux SE, déchets, énergie, transport, achats responsables, sobriété chimique appliquée aux produits de santé)



