

Transition écologique Eco conception des soins

-

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



D3SE / SDSE / CPC / Pierre CONSEIL



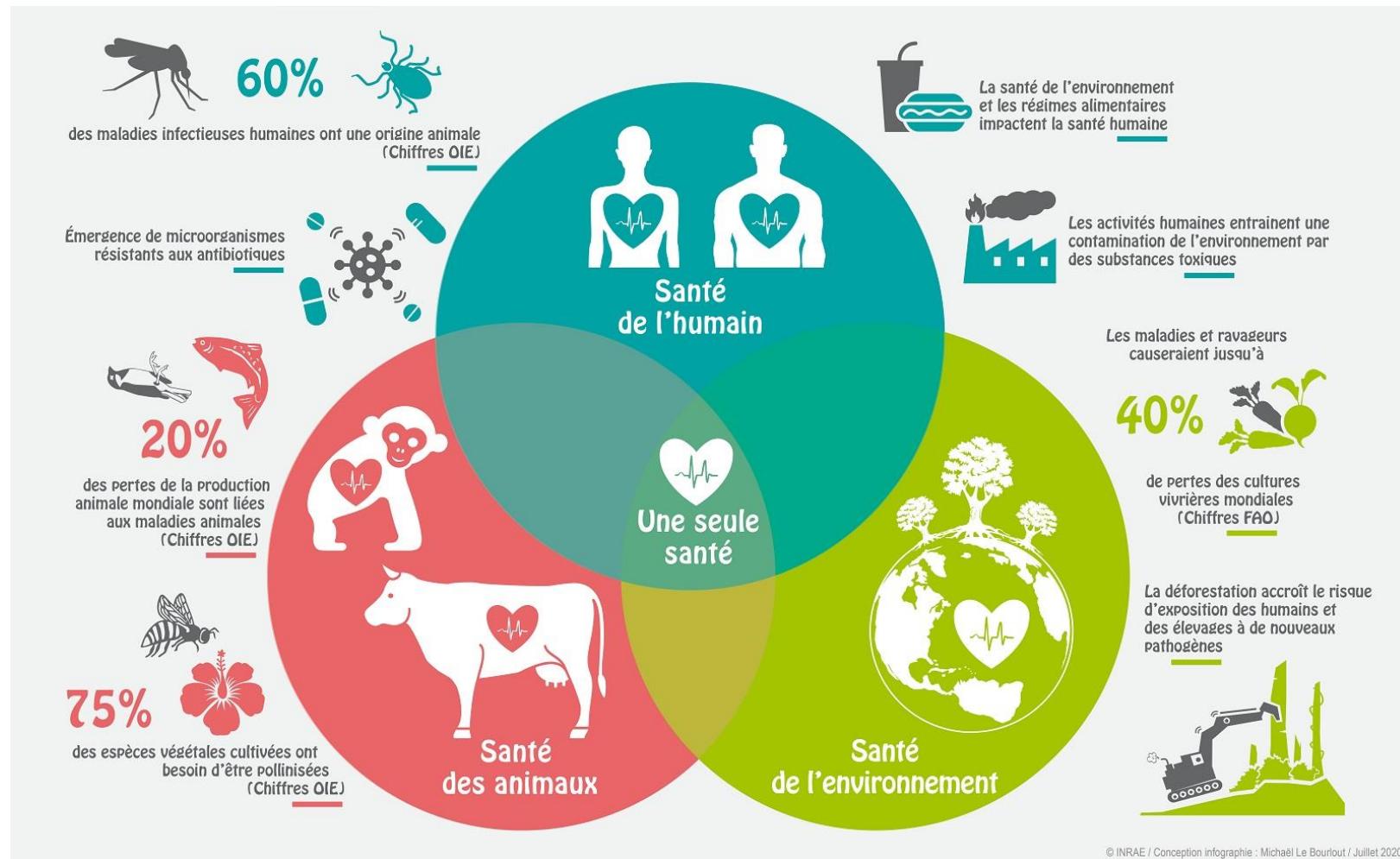
Quelques chiffres concernant les impacts écologiques du secteur de la santé

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

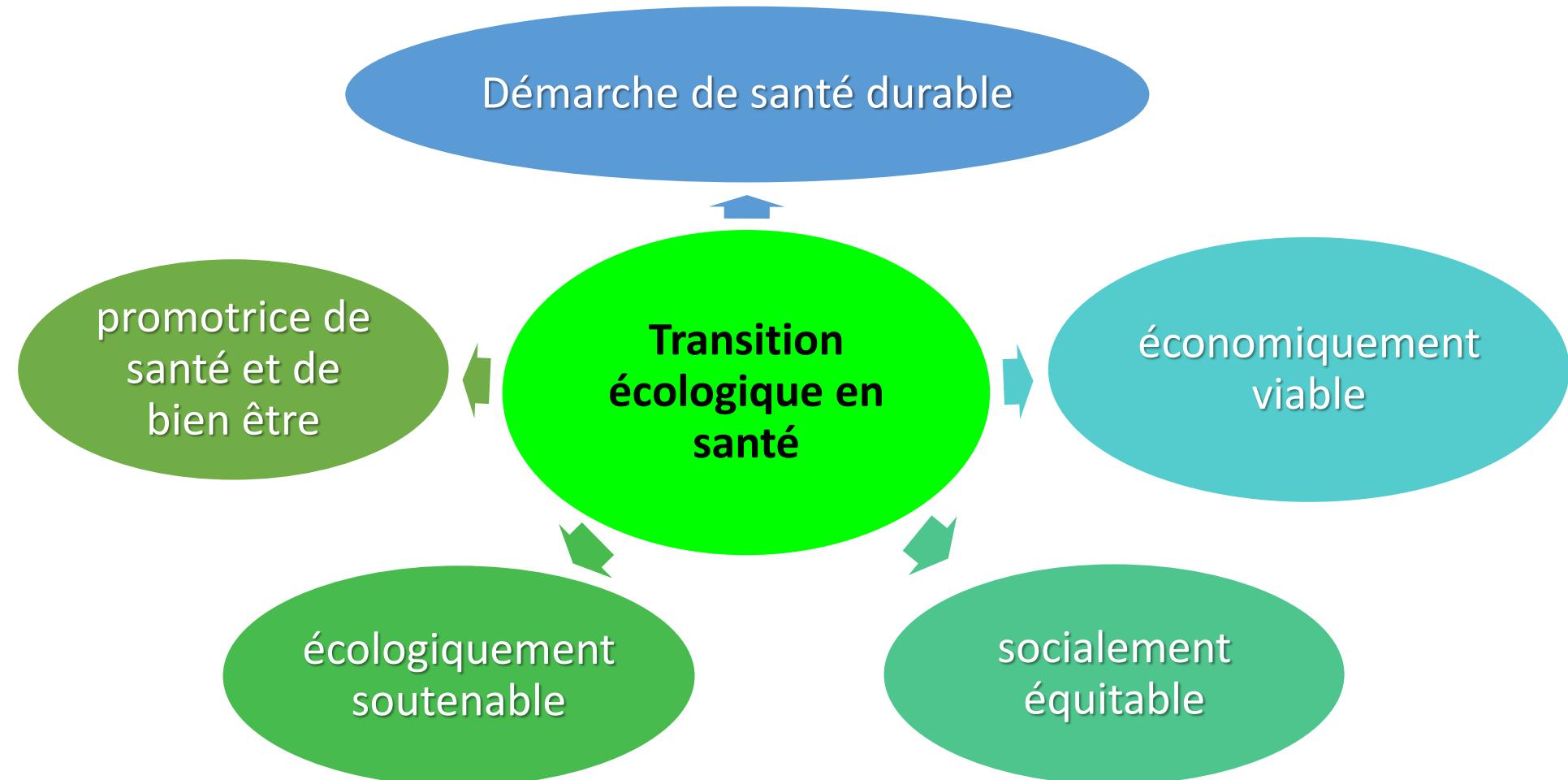
Dispositif « France Nation Verte » et feuille de route « Planification écologique du secteur de la santé »

→ 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



MATERNITES

40 maternités et CPP
Depuis 2021



ETABLISSEMENTS
SANITAIRES

> 130 établissements
Depuis 2021



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



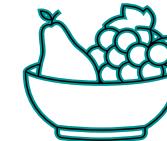
Journée collective 1
QAI



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

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





ES

ETABLISSEMENTS SANITAIRES



Transformation du bloc opératoire en unité durable



Installation de fontaines à eau



Diversification des sources de protéines



Lutter contre le gaspillage alimentaire et prévenir le risque de dénutrition

Qualité de l'eau et réduction des déchets plastiques



Création d'un jeu des 7 familles

Restauration éthique et durable



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



Hygiène des locaux



Participer au schéma directeur cyclable



Mobilité durable



Piloter sa démarche RSE



Gouvernance



Mise à jour collaborative du DUERP

Collaborateurs



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

Création d'une micro-forêt

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

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

16 juin 2025

Autoriser Autoriser Autoriser



iStock-KatarzynaBialasiewicz

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 atmosphérique, 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.



ES
ETABLISSEMENTS
SANITAIRES

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
Clinique Vauban	CTP de la commande et de la gestion des stocks non rationalisée
Hôpital Privé La Louvière	ACV de la détersion 4 temps VS Chloraprep



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



Etablissements	Projets
Clinique Sainte Isabelle	CTP de la prostatectomie



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



Etablissements	Projets
CH Denain	ACV du kit de pansement
GHT Artois	Toilette patient alité
CH Armentières	ACV : sondage urinaire
Clinique Saint Roch	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



ES
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 Valencienne](#) (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 détersio 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



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].

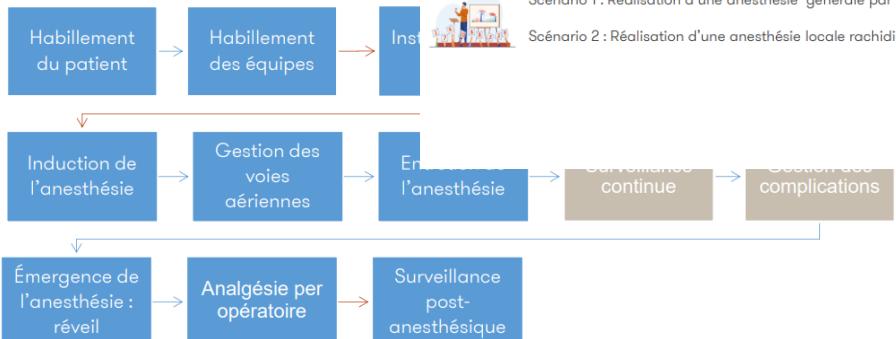
Unité fonctionnelle

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



Etape optionnelle

Etape prise en compte

Etape sans impact

Les étapes optionnelles ne sont pas prises en compte dans le cadre du 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 transports estimés à XX km en transport routier.

Règles de coupure

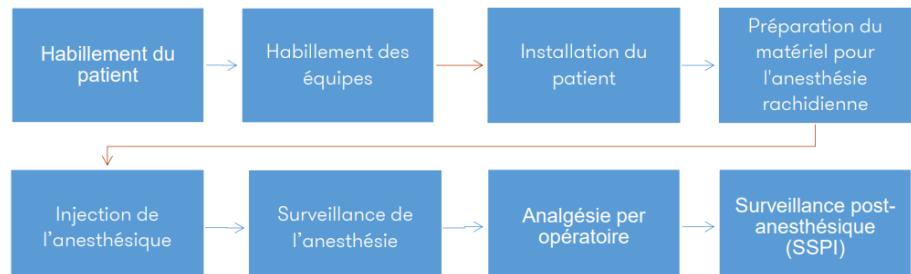
- Les processus de fabrication des emballages (primaires et secondaires) ne sont pas pris en compte, à l'exception des emballages primaires indissociables du produit (par exemple : une bouteille, un flacon, etc.).

Cycle de vie du soin

Scénario 1 : Anesthésie générale (AG)



Scénario 2 : Anesthésie rachidienne (AR)

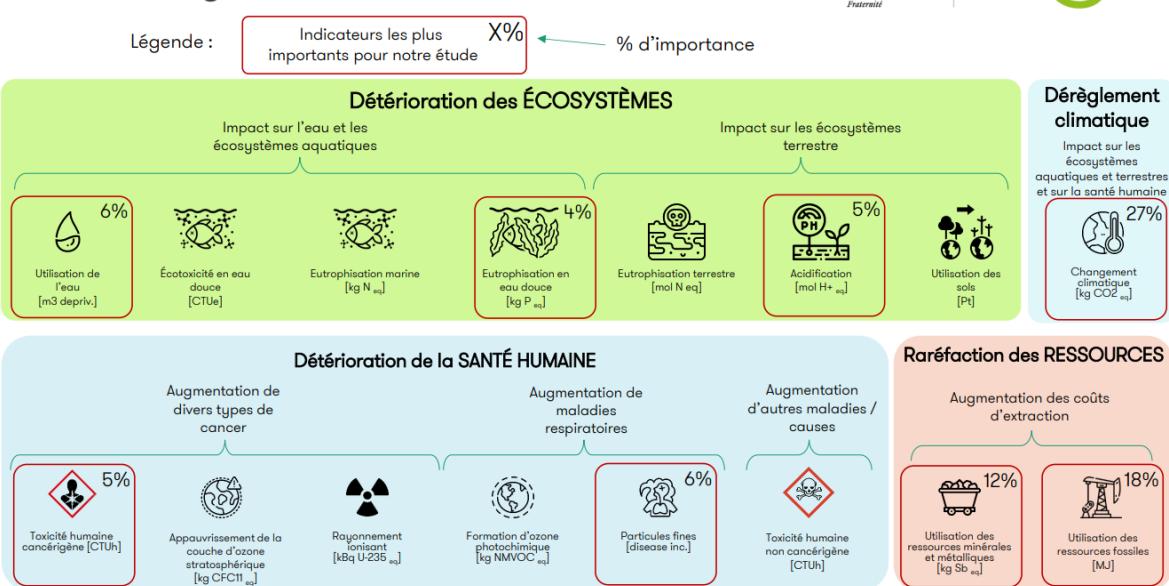


→ Pour 12 établissements volontaires : réalisation d'
écoconceptions de soins

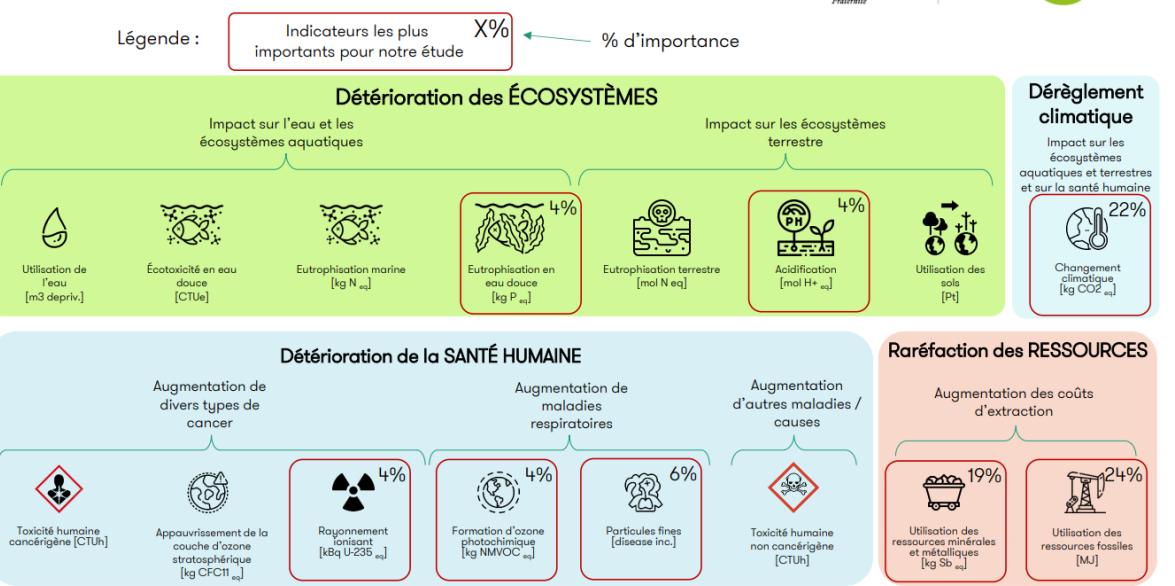


ES
ETABLISSEMENTS
SANITAIRES

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



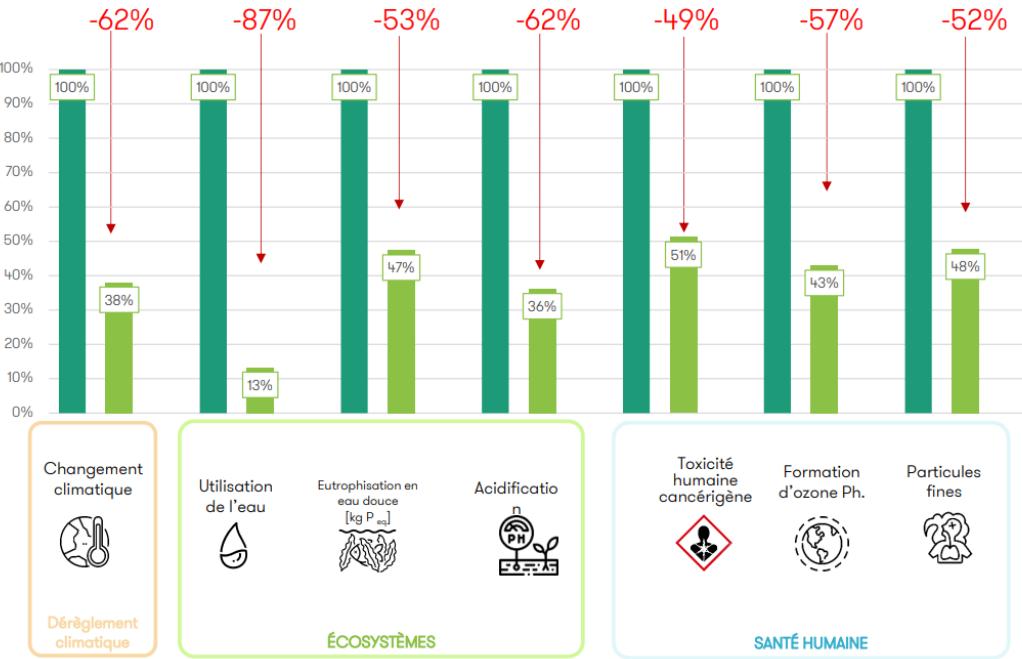
Catégories d'impact les plus significatifs de l'anesthésie rachidienne



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

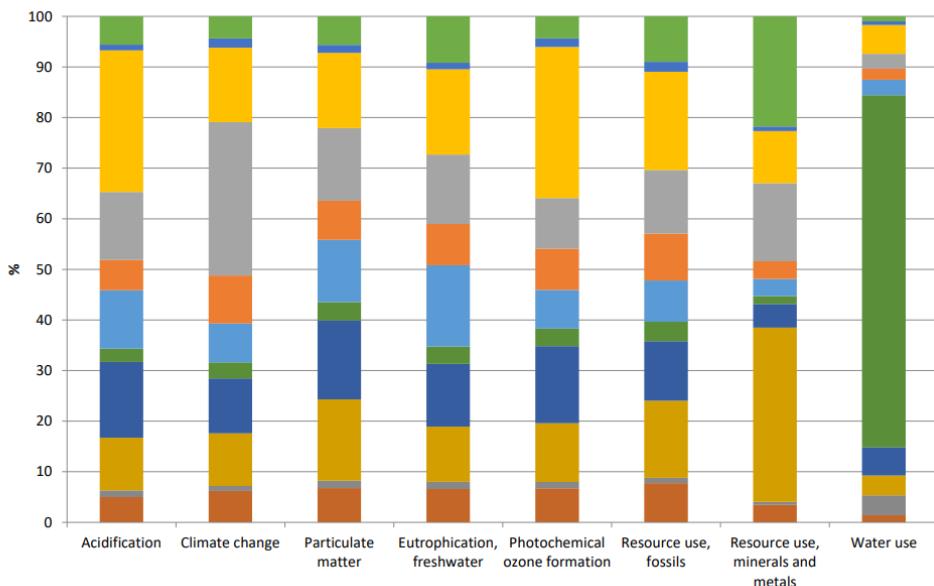


Comparaison AG (avec Masque laryngé) vs AR : Catégories d'impact les plus significatives



Légende :

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



- 11. Surveillance post-anesthésique
- 10. Gestion douleur peropératoire
- 9. Émergence de l'anesthésie
- 8. Entretien de l'anesthésie
- 7. Intubation Masque laryngé
- 6. Induction de l'anesthésie
- 5. Préparation materials / médicaments
- 4. Pré oxygénation
- 3. Installation du patient (surveillance et perfusion)
- 2. Habillage des équipes
- 1. Évaluation préopératoire du patient

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



ES
ETABLISSEMENTS
SANITAIRES

Étapes du soin les plus significatives

Anesthésie Générale :

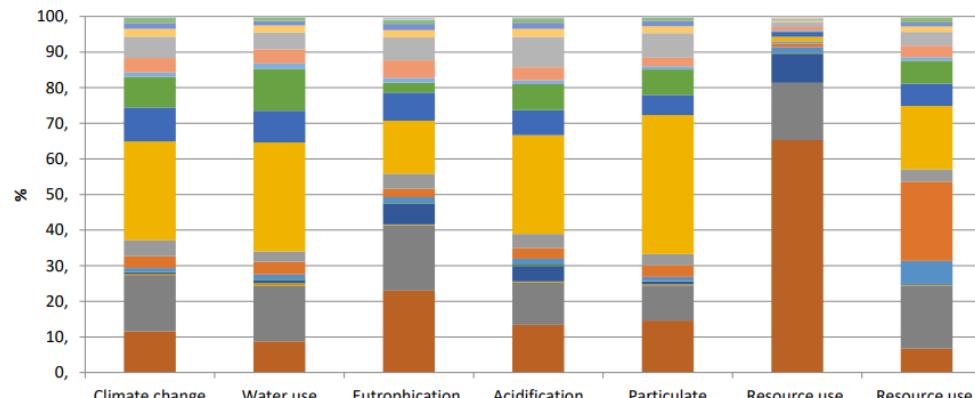
1. Entretien de l'anesthésie
2. Intubation
3. Émergence de l'anesthésie
4. Installation du patient
5. Pré oxygénations
6. Induction anesthésie

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



- Tour ordinateur
- Ecran ordinateur
- Chlorexidine 40ml
- Leuco : Micropore
- Pansement hydrofilm
- Compresses Pack de 5
- Catheter VVP
- Valve anti-retour
- Garrot isoprene
- Robinet d'injection
- Perfuseur
- Drap réchauffement
- Couverture chauffante Machine
- Moniteur (Scope)
- Oxymètre de pouls
- Cables ECG
- Brassard TA avec désinfection
- SHA
- Electrodes UU

AR

- Electrodes
- Perfuseur
- SHA
- Gant
- Couverture chauffante machine
- Robinet d'injection



Matière PE/PVC/PP/ autres plastiques
Matière première argent et métal
Ethanol et Substance chimique
Processus de fabrications
Energie
Transport

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



ES
**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-butadiene-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



ES
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 THOSE®. 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 optimisé.



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 gammas issus de la base ecoinvent.



Règles de coupe

- 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

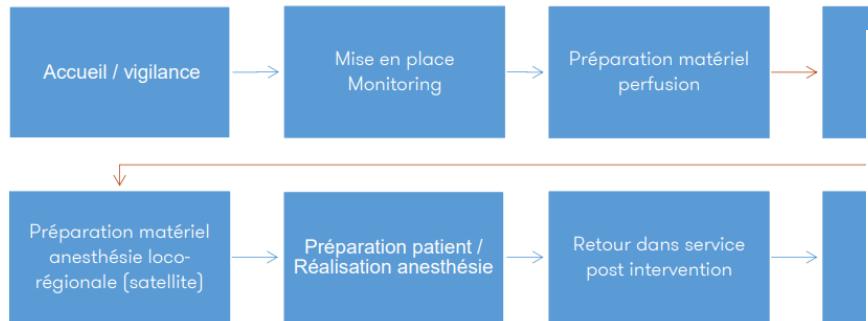
- Seules les étapes depuis la accueil patient jusqu'à l'élimination des déchets sont incluses. Les phases pré- et post-opératoires longues sont exclues.
- Médicaments : ropivacaïne, bupivacaïne Antiseptique (chlorhexidine alcoolique ou povidone iodée)

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

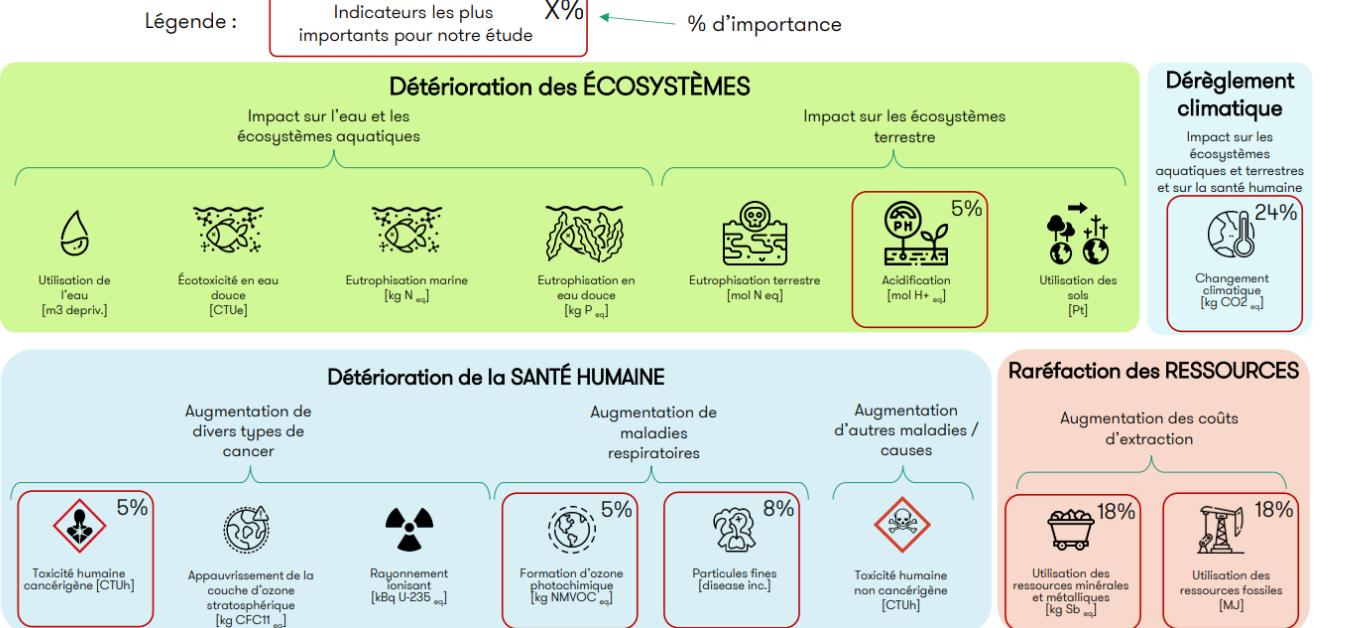


ES
**ETABLISSEMENTS
SANITAIRES**

Cycle de vie de soins ambulatoire



Catégories d'impact les plus significatifs



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



ES

ETABLISSEMENTS
SANITAIRES

Préconisation d'écoconception des soins

1. Tubulure

- Préconisation d'écoconception des soins
-
- 5. Actions transversales
 - Sensibilisation et formation :

2. Pr

- 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 CO₂ 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 %
e unique

lisable en inox (300 utilisations)

étergent (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)

Merci pour vos questions

