



COLLOQUE SNITEM

RSE en santé : Quels enjeux ? Quelles perspectives ?

7 JUIN 2023 • 9H00 - 17H30

LA SERRE • PORTE DE VERSAILLES • PARIS 15



LE DISPOSITIF MÉDICAL
snitem

Pour faire avancer la santé



ALLOCUTION D'OUVERTURE

Laurence Comte-Arassus
Snitem



DÉCARBONER LA SANTÉ

Marie Kernec

The Shift Project / EHESP

Présentation du rapport « Décarboner la Santé pour soigner durablement ! »

L'impact environnemental des dispositifs médicaux

SNITEM
7 juin 2023

MARIE KERNEC

Collaboratrice The Shift Project santé

Directrice EHESP-International

Consultante en gestion de la santé

et santé durable

06 07 91 74 13 marie.kernec@ehesp.fr



The Shift Project et le PTEF

Un think tank qui œuvre en faveur d'une économie post-carbone

Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la rigueur scientifique.

Mission depuis 2010 d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe.

Raisonne en termes de flux d'énergie.

Depuis 2020 : travaux sur le PTEF Plan de transformation de l'économie française.

THE SHIFT PROJECT

Climat, crises:
Le plan de transformation
de l'économie française



Avant-propos de
Jean-Marc
Jancovici



ÉCLAIRER D'ABORD...

Nous constituons des groupes de travail autour des enjeux les plus délicats et les plus décisifs de la transition vers une économie post-carbone

Nous produisons des analyses robustes et chiffrées sur les aspects clés de la transition
Nous élaborons des propositions innovantes, avec le souci d'apporter des réponses à la bonne échelle

...INFLUENCER AUSSI

Nous menons des campagnes de lobbying pour promouvoir les recommandations de nos groupes de travail auprès des décideurs politiques et économiques
Nous organisons des événements qui favorisent les discussions entre parties prenantes
Nous bâtissons des partenariats avec les organisations professionnelles, le monde universitaire et des acteurs internationaux

AIDÉ D'UNE ARMÉE DE BÉNÉVOLES

The Shifters, c'est un réseau international de plusieurs milliers de bénévoles dont la mission est : d'appuyer le Shift dans ses travaux, de s'informer, débattre et se former sur l'économie, l'énergie et le climat, et diffuser les idées et travaux du Shift.

>Objectif prioritaire : respect des Accords de Paris << +2°C (~+1,5°C)

= Baisse de -80% des émissions d'ici 2050 (-5% / an)

= Empreinte moyenne d'un français divisée par 5

Plus de
70
événements
depuis 2010




40
projets initiés
en 10 ans

Un **réseau**
de plusieurs
centaines
d'experts



et de
quelques milliers
de **bénévoles**
organisés

36 entreprises
mécènes
depuis 2010



Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

Les déterminants de la santé

Santé =

50% modes de vie

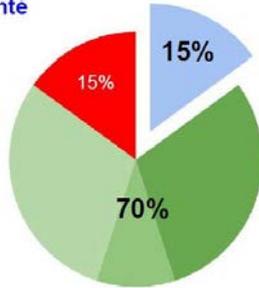
20% environnement

15% génétique

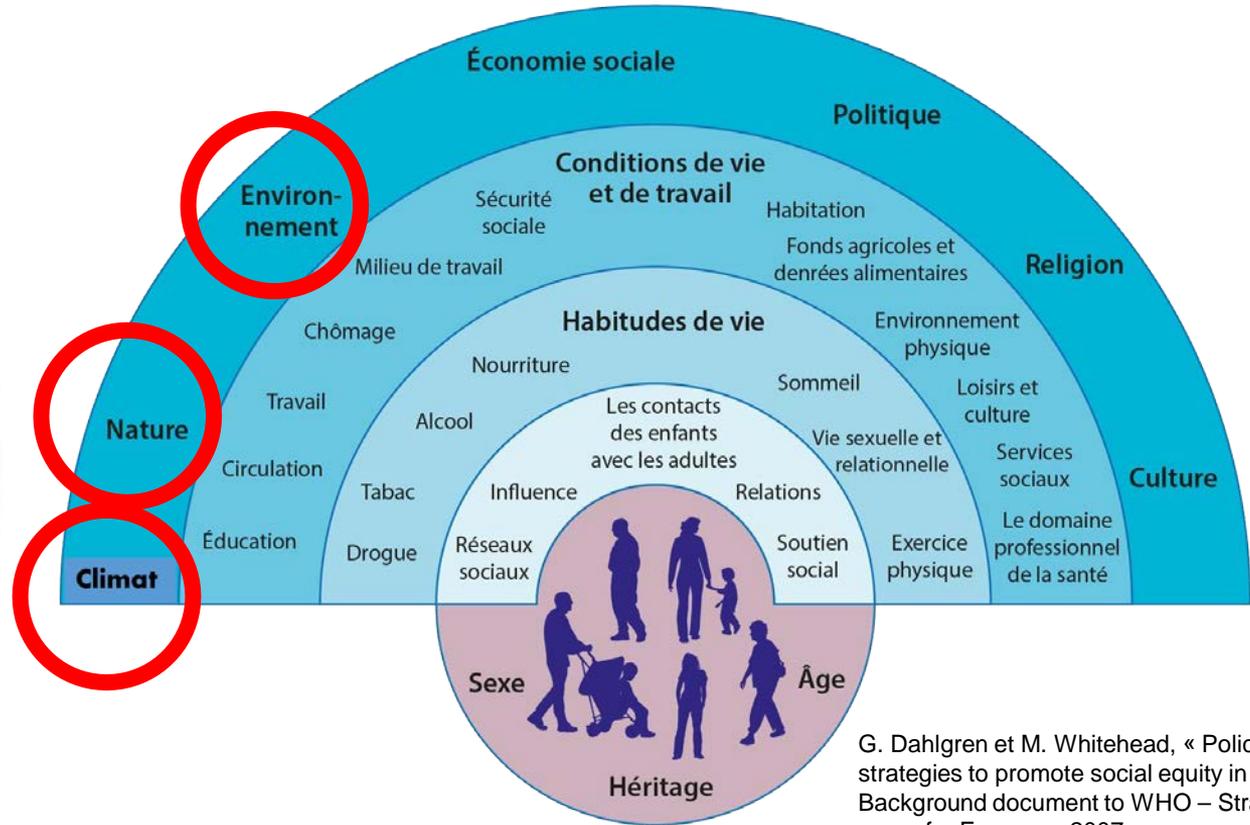
15% soins médicaux

Déterminants de santé

- SOINS
- Comportement individuel
- Environnement
- Contexte socio-éco
- Génétique



Source : Etude US - Center Disease Control and Prevention 2014



G. Dahlgren et M. Whitehead, « Policies and strategies to promote social equity in health Background document to WHO – Strategy paper for Europe ». 2007.



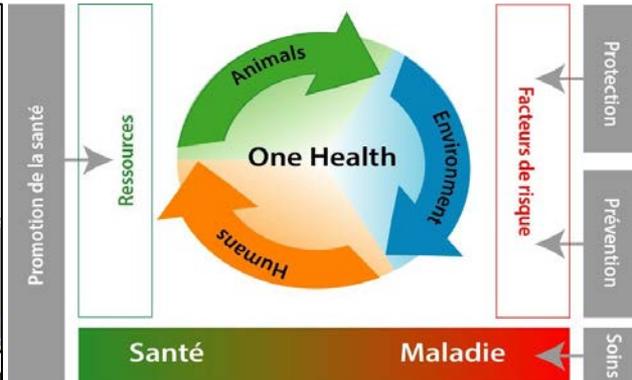
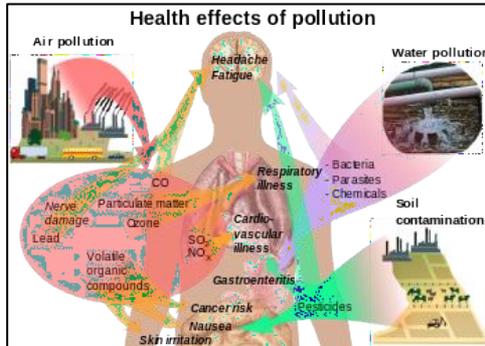
Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

Impact sanitaire d'un environnement dégradé

OMS – 13M de décès dans le monde attribuables à un environnement altéré (2007)

=50 000 décès/an en Fr

- Principales causes de décès liés à l'environnement : **Accidents vasculaires cérébraux (2,5M), Cardiopathies ischémiques (2,3M), Cancers (1,7M), Traumatismes non intentionnels (1,7M), Affections respiratoires chroniques (1,4M), Maladies diarrhéiques (846 000), Infections respiratoires (567 000), Affections néonatales (270 000), Paludisme (259 000), Traumatismes volontaires (246 000)**
- **Pollution de l'air, de l'eau, du sol** : perturbateurs endocriniens, substances CMR (carcinogénique, mutagénique, ou toxique pour la reproduction)...



Diseases due to unhealthy environments: an updated estimate of the global burden of disease attributable to environmental determinants of health - 2016

Prüss-Ustün, senior scientist,¹ **J. Wolf**, consultant to the World Health Organization,^{2,3,5} **C. Corvalán**, Adjunct professor,⁴ **T. Neville**, consultant to the World Health Organization,¹ **R. Bos**, independent consultant,¹ and **M. Neira**, Director¹

- **133 maladies ; 23% des décès mondiaux ;** 22% des DALYS (perte équivalent 1 année en bonne santé)
- Fardeau dominé par les maladies chroniques
- Ages de vulnérabilité : <5 ans et 50-75 ans

Environment International
Available online 24 March 2022, 107199
In Press, Journal Pre-proof

Full length article
Discovery and quantification of plastic particle pollution in human blood
Heather A. Leslie^a, Martin J. M. van Velzen^a, Sicco H. Brandsma^a, Dick Vethaak^{a,b}, Juan J. Garcia-Velazco^a, Maria H. Lamoree^{a,b,8}

Etude Harvard 2018 : 1 décès sur 5) liés à la pollution de l'air et aux particules fines

PREVENTING DISEASE THROUGH HEALTHY ENVIRONMENTS

A global assessment of the burden of disease from environmental risks

A. Prüss-Ustün, J. Wolf, C. Corvalán, R. Bos and M. Neira
 World Health Organization

Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019
 oa

The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change

Nick Watts, W Neil Adgey, Songzi Ayeb-Karson, Yuyi Bai, Peter Byass, Diarmuid Campbell-Lendrum, Tim Colbourne, Peter Cox, Michael Davies, Michael Depledge, Anneliese Depoux, Paula Dominguez-Salas, Paul Drummond, Paul Ekins, Antoine Flahault, Delia Grace, Hilary Graham, Andy Haines, Ian Hamilton, Anne Johnson, Ilan Kelman, Sari Kovats, Lu Liang, Melissa Lott, Robert Lowe, Yong Luo, Georgina Mace, Mark Maslin, Karan Manji, Kris Murray, Tara Neville, Maria Nilsson, Tadj Oreszczyn, Christine Parhamore, David Parsonage, Elizabeth Robinson, Stephanie Schütte, Jay Shrivastava, Gullermet, Paolo Vineis, Paul Wilkinson, Nicola Wheeler, Bing Xu, Jun Yang, Yongyan Yin, Chaoping Yin, Peng Gong, Hugh Montgomery, Anthony Costello

Contents lists available at ScienceDirect
Science of the Total Environment
ELSEVIER
journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

The mortality impacts of fine particles in France
Mathilde Pascal^{a,*}, Perrine de Crouy Chanel^a, Véroène Wagner^a, Magali Corso^a, Claude Tillet^b, Malek Bentayeb^a, Myriam Blanchard^a, Amandine Cochet^a, Laurence Pascal^a, Sabine Host^a, Sarah Goria^a, Alain Le Tertre^a, Edouard Chatignoux^a, Aymeric Ung^a, Pascal Beauudeau^a, Sylvia Medina^a

nature climate change
LETTERS
PUBLISHED ONLINE: 19 JUNE 2017 | DOI: 10.1038/NCLIMATE3322

Global risk of deadly heat
Camilo Mora^{1*}, Bénédicte Dousset², Iain R. Caldwell³, Farrah E. Powell⁴, Rollan C. Geronimo⁵, Coral R. Bielecki¹, Chelsie W. W. Counselor⁶, Bonnie S. Dietrich⁷, Emily T. Johnston⁸, Leo V. Louis⁹, Matthew P. Lucas⁹, Marie M. McKenzie⁹, Alessandra G. Shea⁹, Han Tseng¹, Thomas W. Giambelluca¹, Lisa R. Leon⁹, Ed Hawkins⁹ and Clay Trauernicht⁹

Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?

Le changement climatique accélère et amplifie la dégradation de l'environnement et son impact sanitaire



EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Canicules, sécheresse

Vagues de froid

Tempêtes, ouragans, cyclones

Inondations, submersions

Feux de forêts

Modification des écosystèmes, de la biodiversité

Accélération de la pollution de l'air, de l'eau, des sols

Ressources en eau (quantité et qualité)



ALTERATION DE L'ETAT DE SANTE DE LA POPULATION

Décès liés aux canicules

300 000 décès sont imputables chaque année aux épisodes de chaleur (source Lancet), +54% depuis 20 ans

Décès liés aux famines

Augmentation des maladies cardio vasculaires, cancers, maladies respiratoires

Maladies vectorielles

Santé mentale



+EFFETS SUR LES DETERMINANTS SOCIAUX DE LA SANTE

Conflits

Déplacements de population
Destruction infrastructures



L'OMS considère que le climat sera la première menace pour la santé au 21ème siècle....

ACCROISSEMENT DE LA PRESSION SUR LES SERVICES DE SANTE

1^{er} recours

Services d'urgences

Hôpitaux

Personnels

Ressources (médicaments DM...)

Etablissements de santé : Plans d'urgence

→ gestion, management

Gestion de plusieurs crises simultanées ?

Fonctionnement en « crise » sur le long

terme : priorisation ?

Résilience?

+ Consommation accrue des ressources = Impact environnemental accru

Pourquoi s'intéresser à l'empreinte carbone du secteur de la santé ?



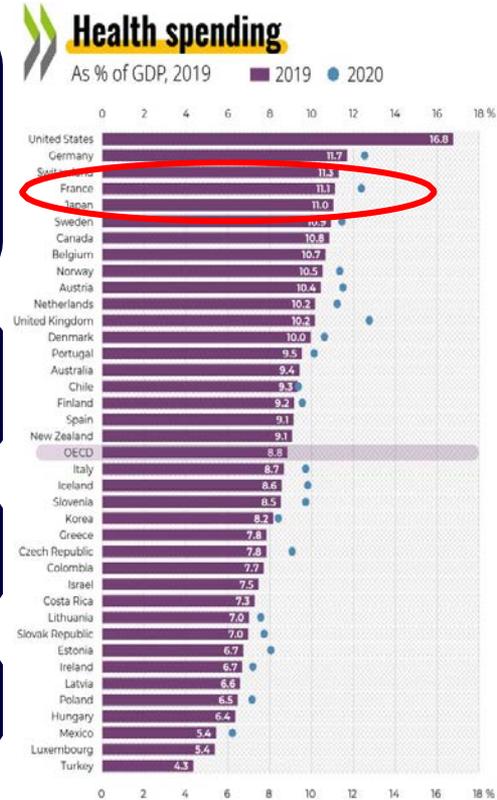
Secteur doublement exposé au changement climatique > Enjeu de **RESILIENCE**

- **Impact direct** de la dégradation de l'environnement et du dérèglement climatique sur la santé et le système de santé
- **Dépendance forte aux énergies fossiles** et vulnérabilité quant à leur approvisionnement

Large secteur de l'économie : 11.1% PIB 2019 ; >12% 2020
Importance du secteur économique : **2,4 millions d'emplois (9,2%)**

Continuité de service H24/7/365

Devoir d'exemplarité - Rôle d'ambassadeur



Note: OECD estimates for 2019 and 2020.
Source: OECD (2021), Health at a Glance 2021.

L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

 Sustainable Development Unit



- **5%** of national carbon footprint
- >> Strong commitment of NHS England to reach «**Net Zero**» direct and indirect emissions by 2045 (national strategy)

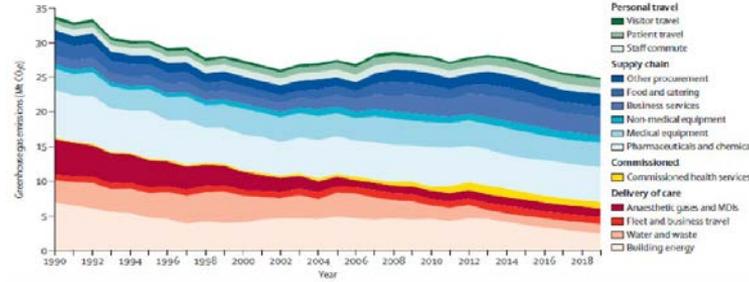
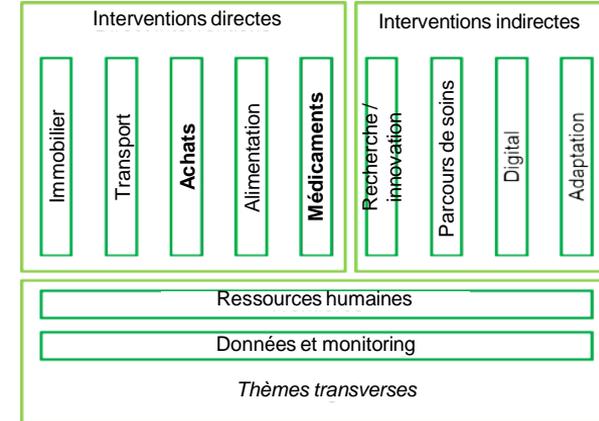
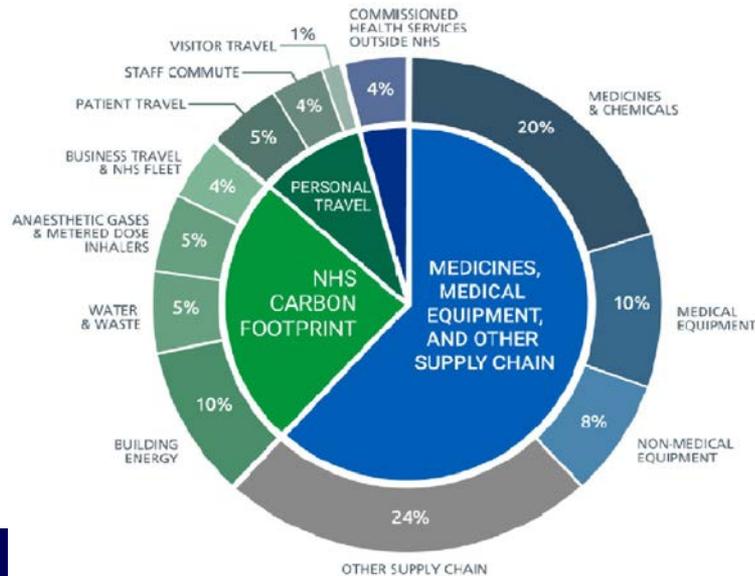


Figure 2: Time series results for the greenhouse gas emissions of the NHS in England, broken down by source of emission, 1990-2019. Data available in appendix 1 (p 35). MDI= metered dose inhaler. Mt CO₂e= megatonnes of carbon dioxide equivalent. NHS= National Health Service.

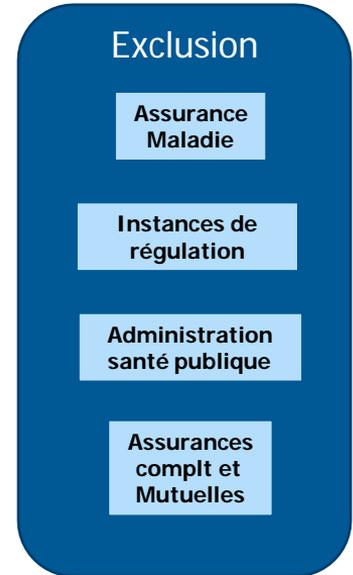
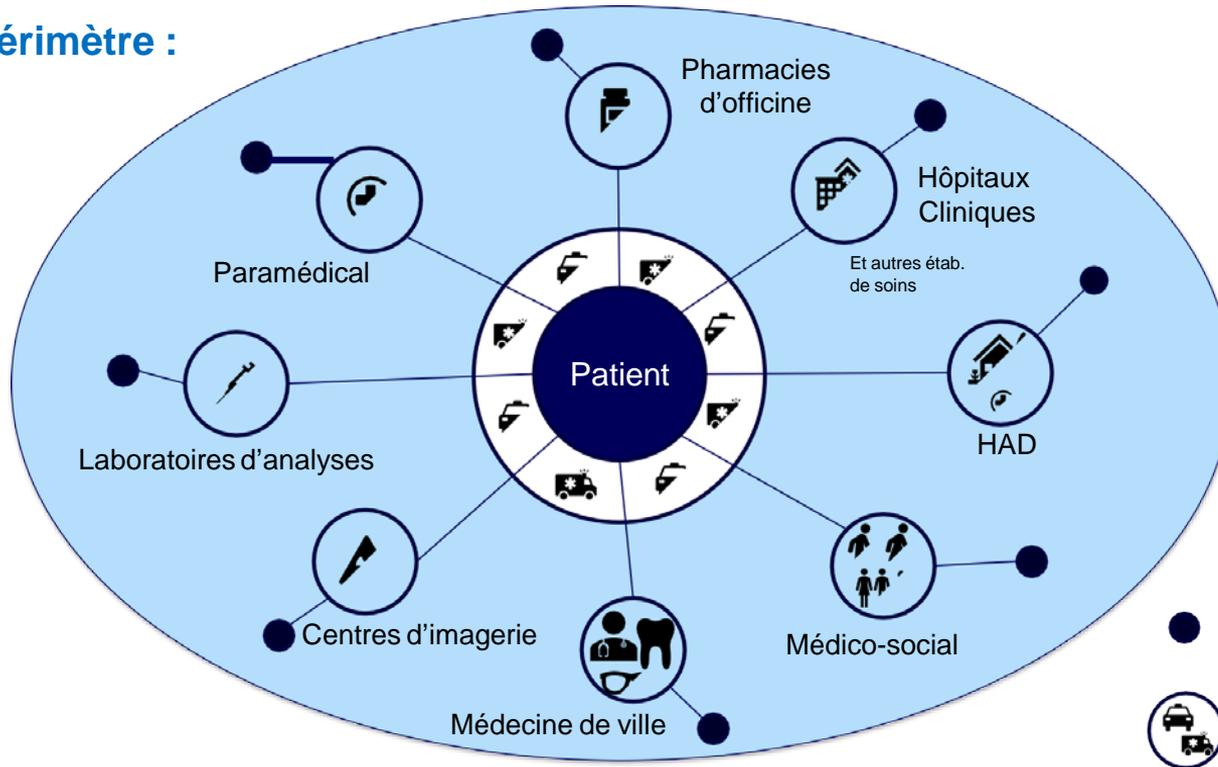
- **National programme**
- Last BC publication A carbon footprint assessment of the NHS in England Lancet countdown fev 2021
- -26% reduction in emissions since 1990
- **Supply chain 62% of emissions**
- 50% hospitals, 25% primary care, 25% others



L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

Méthodologie

Périmètre :



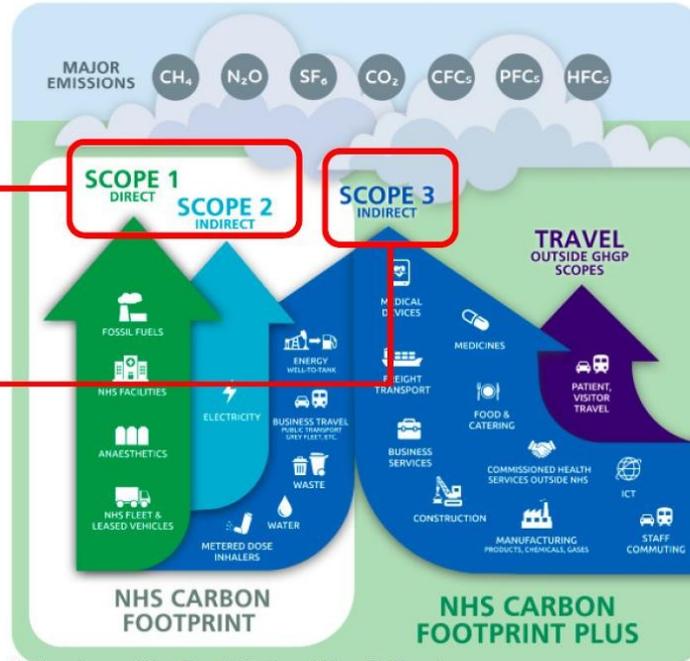
- Industrie pharmaceutique et Med tech (Médicaments et dispositifs médicaux)
- Transport patient

L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

Health Care's Carbon Footprint

Specific locations,
Homogeneous,
Easy to track

Globally dispersed,
Heterogeneous
Difficult to track



Delivering a 'Net Zero' National Health Service

Approche : bottom up (à partir des données du terrain)...

Bilan carbone à l'hôpital

- Obligatoire par la loi Grenelle depuis le 31 décembre 2012 pour les établissements publics de plus de 250 salariés et les établissements privés de plus de 500 salariés, pour les scopes 1 et 2

>> En réalité 20% réalisés

Parmi ces 20% seulement 20% ont un scope 3

Manque de données

...et top down (extrapolation macro)
Ex pour les produits de santé (médicaments et DM)



Comment calculer les émissions de GES ?
Approche Top-down



$$\text{Données de consommation } \text{€} \times \text{Facteurs d'émission } \text{KgCO}_2\text{e/€} = \text{CO}_2\text{e}$$



THE LANCET
Planetary Health

Travaux sont à poursuivre et affiner

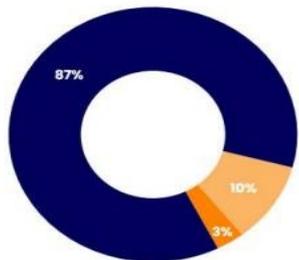
L'empreinte carbone du secteur de la santé en France

Empreinte carbone du secteur de la santé estimée
à $\approx 47 \text{ MtCO}_2\text{eq}$

Soit environ
8% de
l'empreinte
nationale

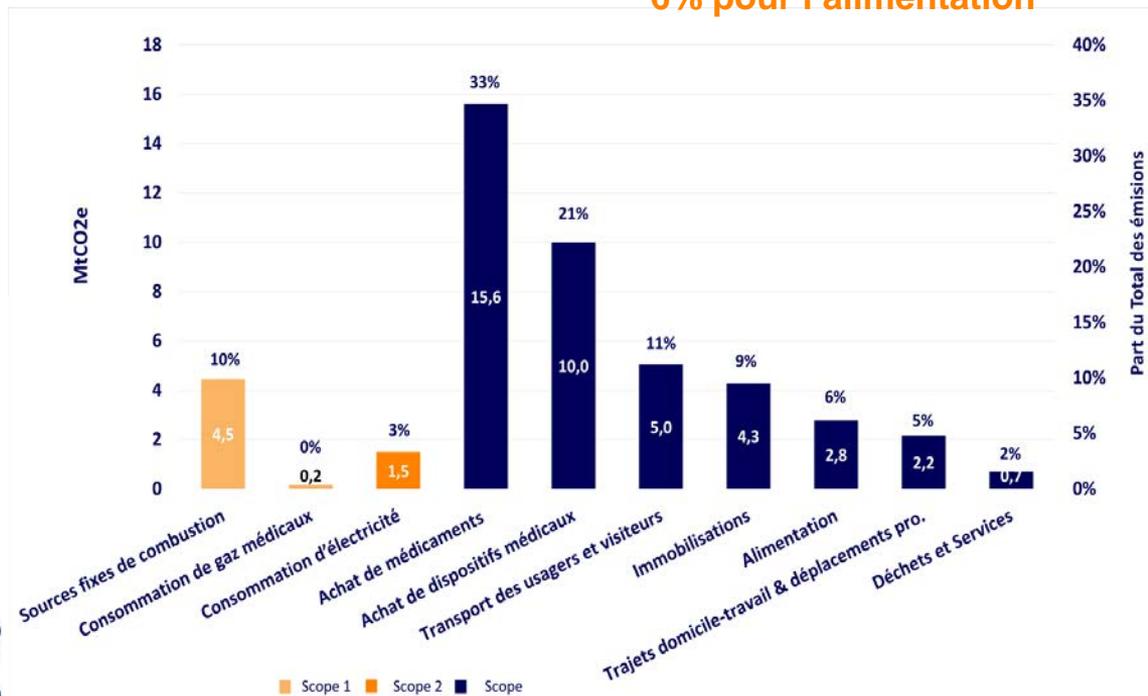
L'achat des
médicaments
et des
dispositifs
médicaux
représentent
50%+ des GES

Plus de **87%**
qui sont des
émissions
indirectes



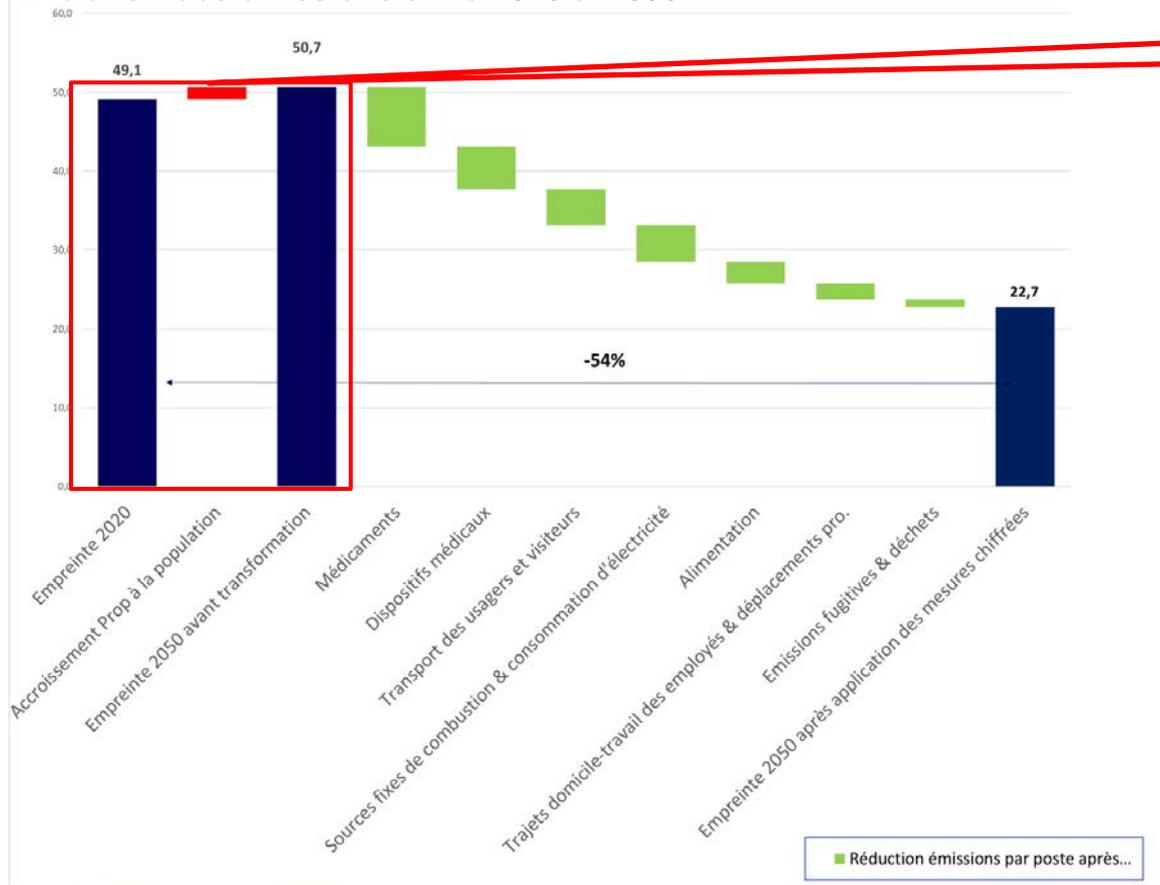
- Scope 1 (chauffage, gaz méd. etc.)
- Scope 2 (consommation d'électricité)
- Scope 3 (achats de médicaments et dispositifs médicaux, transport des salariés et patients, alimentation etc.)

16% pour les déplacements
13% consommation
d'énergies
9% pour les immobilisations
6% pour l'alimentation



Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Évolution des émissions entre 2020 et 2050



Evolution des émissions à minima si rien ne change

Objectif des Accords de Paris << +2°C
= baisse de -5% des émissions / an d'ici 2050

Une roadmap de 30 mesures
-Transverses
-Spécifiques

Qui permettra de diminuer les émissions de ...50%

Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

- Mise en place d'un **pilotage national** et développement d'une stratégie nationale ; **décloisonnement santé et environnement**.
- Inclure les enjeux de DD et de décarbonation du système de santé dans toute nouvelle **législation, convention / contrat** national(e), régional(e), local(e), avec **incitations** adaptées.
- **Sensibiliser et former l'ensemble des professionnels de santé**, en activité et étudiants, à l'urgence climatique, à la transition bas-carbone et à l'éco-conception des soins, sur le terrain comme dans toutes les instances de gouvernance, ainsi que les **usagers**.
- Rendre obligatoire l'intégration des **émissions indirectes (scope 3)** dans les bilans carbone et élargir le périmètre des structures soumises à l'obligation de réaliser un bilan carbone.
- **Développer la recherche** sur la décarbonation et sur l'anticipation des changements climatiques dans le secteur de la santé, l'évaluation "médico-économique-environnementale" de solutions pour éclairer les décisions.
- Mettre en place rapidement le « **Volet écoresponsable du projet d'établissement** » (Article 11 Amendement du Ségur de la Santé AS 29).
- **Financer et structurer les initiatives de prévention, de promotion et éducation à la santé** à tous les niveaux de l'action publique et gouvernementale.
- **Soutenir et financer la mise en partage des savoirs**, outils et ressources, facilitant la coopération entre acteurs.



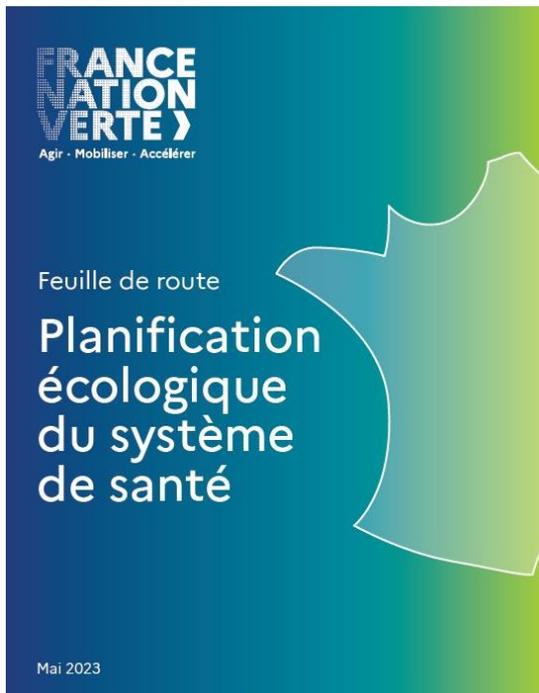
Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Un socle réglementaire en développement

- Juillet 2022 - Décret n° 2022-982 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre
- Mars 2022 – Nouveau référentiel HAS ESSMS « 3.15.1 L'ESSMS définit et met en œuvre sa stratégie d'optimisation des achats et de développement durable »
- 24 août 2021 – Loi de lutte contre dérèglement climatique et renforcement résilience face à ses effets
- 21 avril 2021 - Lettre de mission du PM au Ministre santé sur un plan d'action de réponse aux orientations de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) [avril 2020] et du 2ème plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)
- 15 octobre 2020 - Nouveau référentiel HAS certification établissements « 3.6-04 Les risques environnementaux et enjeux du développement durable sont maîtrisés »
- Juin 2020 – Ségur de la santé, mesure 14 (transition énergétique, achats, gaspillage alimentaire)
- 25 février 2020 - Circulaire engagements État pour les services publics écoresponsables
- Février 2020 – Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC)
- 23 juillet 2019 (entrée en vigueur 1^{er} oct 2019) - « Décret éco énergie tertiaire » : obligation réduction consommations d'énergie des bâtiments à usage tertiaire > 1000 m²
- 23 novembre 2018 - Loi évolution logement, aménagement et numérique (ELAN)
- 30 octobre 2018 – Loi équilibre relations commerciales secteur agricole et alimentaire et alimentation saine, durable et accessible à tous (EGALIM)

Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

FEUILLE DE ROUTE NATIONALE MAI 2023



7 AXES

- Bâtiment et maîtrise de l'énergie ;
- Achats durables ;
- Soins écoresponsables ;
- Déchets du secteur ;
- Formation et recherche en transformation écologique ;
- Mobilités durables ;
- Impact environnemental du numérique.

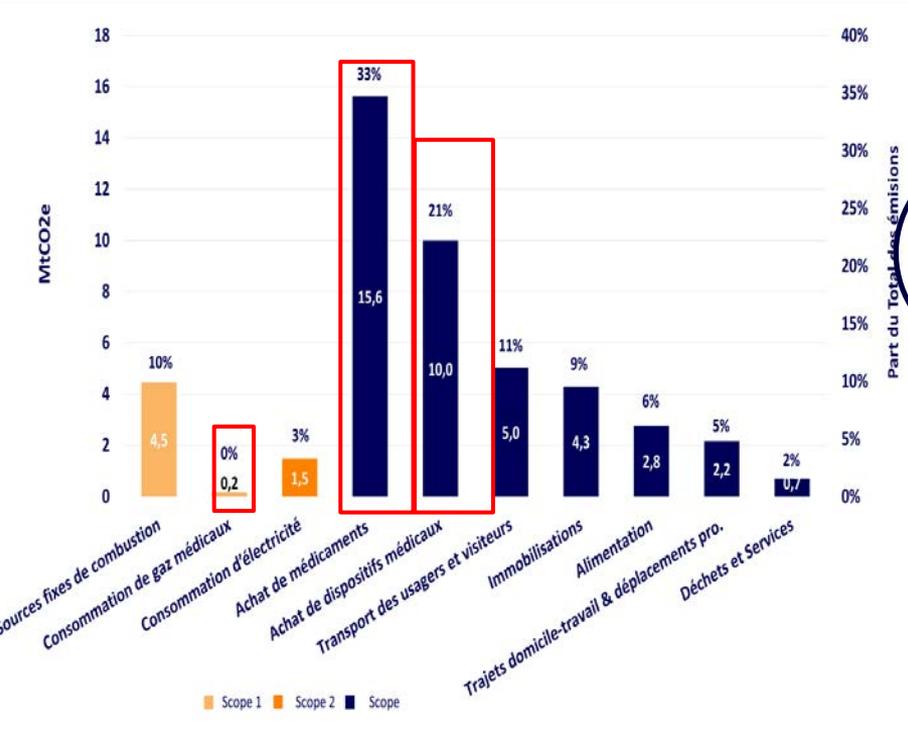
Compléments possibles ...

- **"sobriété médicamenteuse"**
- **prévention des pathologies évitables**
- *résilience-adaptation face au réchauffement à venir*



Feuille de route de décarbonation de la santé et focus

produits de santé
Des émissions dominées par l'approvisionnement, en particulier achat de médicaments et de DM



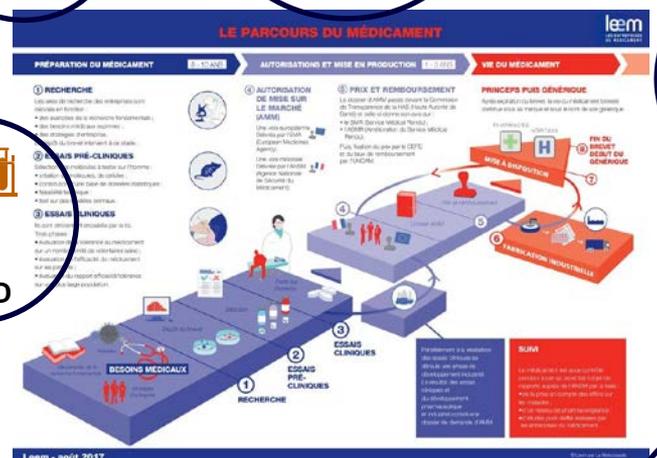
Autorisation

Production & packaging

**MATIERES PREMIERES++
ENERGIE FABRICATION++
Emballage
Transport**

Promotion

R&D



Transport

Destruction

Utilisation

Distribution

Déchets (solvants...)



Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Usages et chaînes de production

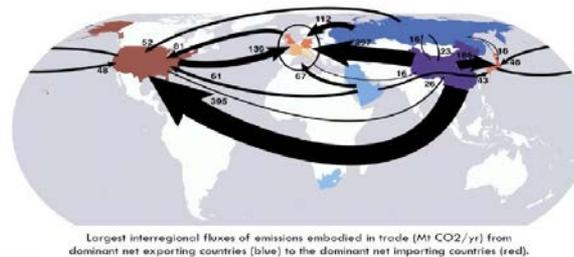


Émissions des opérations de la cataracte MF Bhutta

- UK: 182 kgCO₂e
- India: 6 kgCO₂e -> système efficace, réutilisation des équipements, avec un taux d'infection plus faible

“Our over-reliance on single-use equipment in the operating theatre is misguided, irrational and harming our planet” Source: [Our over-reliance on single-use equipment in the operating theatre is misguided, irrational and harming our planet](#)

Carbon Embodied in Trade



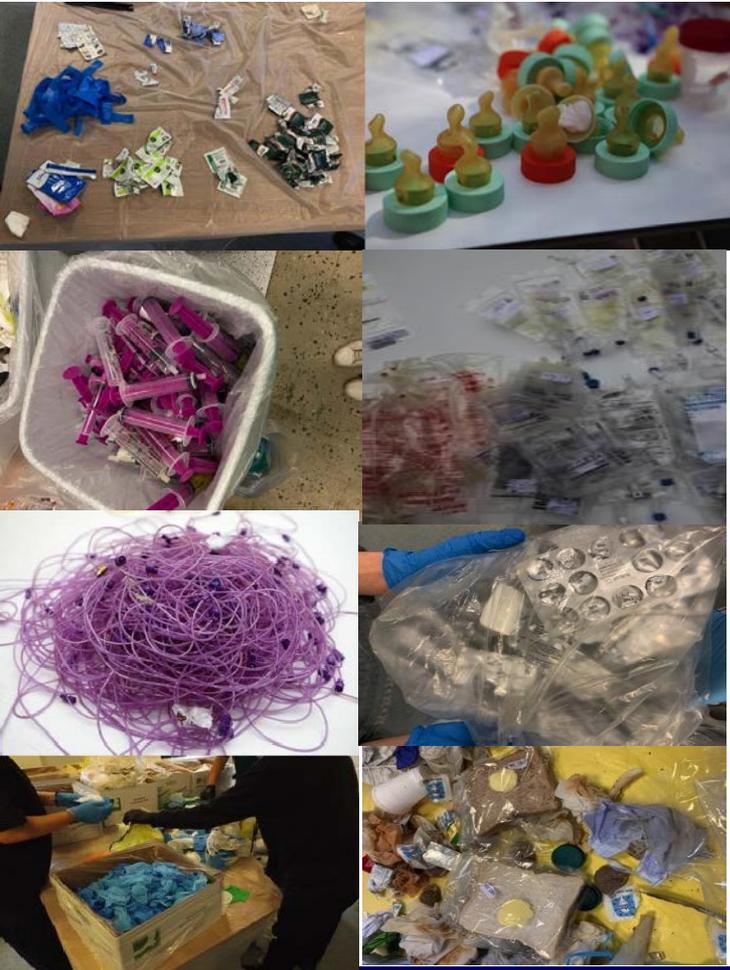
Largest interregional flows of emissions embodied in trade (Mt CO₂/yr) from dominant net exporting countries (blue) to the dominant net importing countries (red).

Thèse de **Gabin Momal**, interne en ophtalmologie au CHU de Lille

Impacts environnementaux des injections intravitréennes (IVT)

Production dispositifs médicaux Kit UU pour l'intervention **225 000 km**
Acte chirurgical de 5mn

Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé



DEPENDANCE VIS A VIS DU PLASTIQUE

La majorité des plastiques :

- **Sont issus des combustibles fossiles**
- **Ont un impact négatif sur la santé**
Les dispositifs médicaux contiennent des substances chimiques toxiques auxquelles les patients sont exposés. Les nourrissons et les enfants sont les plus vulnérables.
Le PVC – un des plastiques les plus toxiques

- **Ne sont que peu recyclés => incinération, décharge**

Moins de 10% du plastique est recyclé

Capacité insuffisante

Matériaux vierges à prix bas

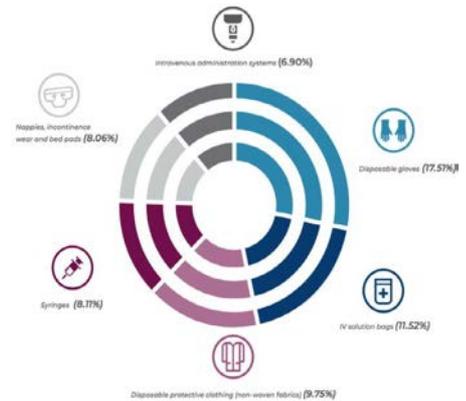
Exportations des déchets

Substances chimiques toxiques



Exemple d'audits plastiques hospitaliers HCWH
60% de tout le plastique utilisé chaque année dans 6 items.

Gants : 18%



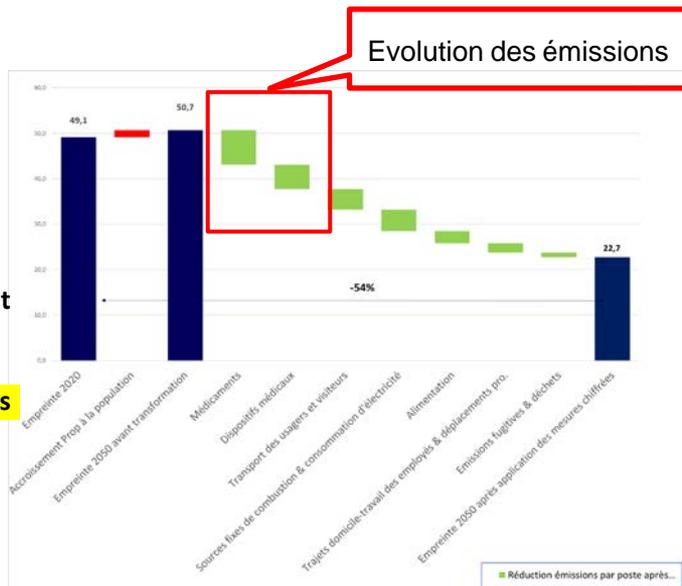
Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

REDUIRE LA DEMANDE

- Réduire le gaspillage.
- Encourager les professionnels de santé à réfléchir en terme d'ECO SOINS
- A qualité égale
- Réduire l'empreinte carbone
- Limiter l'impact sur l'environnement (pollution des eaux, expositions toxiques)
- > pertinence de pratiques plus sobres et résilientes

>> BESOIN D'OBTENIR L'EMPREINTE CARBONE DES PRODUITS

- Optimiser les fréquences de distribution.



DECARBONER LA CHAINE DE PRODUCTION

- Relocaliser une partie de la production de produits de santé. car énergie et matières premières moins carbonées en Europe.
- les règles environnementales sont également plus strictes, donc moins d'impact sur la nature.
- Gain également en souveraineté sanitaire.
- Encourager l'éco-conception du matériel entre les professionnels de santé et l'industrie pharmaceutique.
> Soutenir le développement et la production de DM réutilisables développer l'économie circulaire et le recyclage.
- Poursuivre le développement de politiques d'achats responsables et durables pour les produits de santé (rendre progressivement obligatoire l'empreinte carbone des produits) dans les appels d'offre.
- Conditionner à moyen terme la délivrance d'autorisations, marquage CE, AMM et le remboursement à la publication de l'empreinte carbone des produits.
- Engager un dialogue avec l'industrie pharmaceutique et du DM sur un plan de décarbonation à 10 ans.
- La chimie verte, pour les plastiques des DM et les API/excipients des médicaments (12 principes pour réduire les déchets, utiliser des produits moins dangereux, consommer moins d'énergie, anticiper la fin de vie...)

Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Distribution

- 22 000 officines en France
- 2500 pharmacies à usage intérieur PUI
- +approvisionnement des laboratoires, cabinets de ville, ...
- **Transports d'approvisionnement non optimisés :**

Beaucoup de transports évitables avec une **meilleure gestion de la consommation prévisionnelle et des stocks**

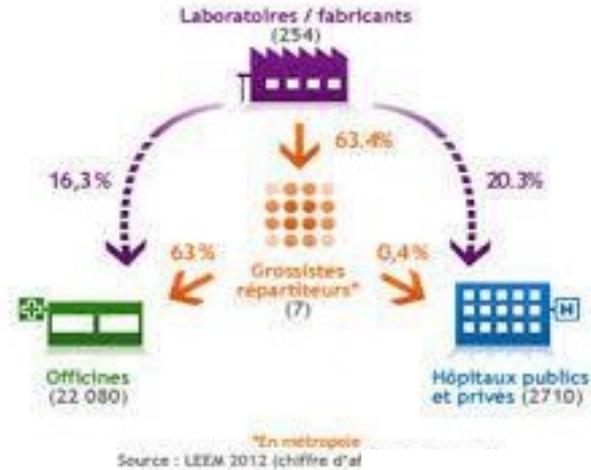
- **Packaging non optimisé**

Emballages carton

Polystyrènes, plastique ...

Sobriété et filières de recyclage ?

Responsabilité ?



Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Les '5 R' pour des achats durables

1. Réduire: Puis-je me passer de ce produit ?

Eviter les MNU - En France, % conséquent des médicaments non utilisés et détruits chaque année : fabrication inutile + coût de destruction

>>Travailler sur la **pertinence** des soins et prescriptions

>>**Packaging**

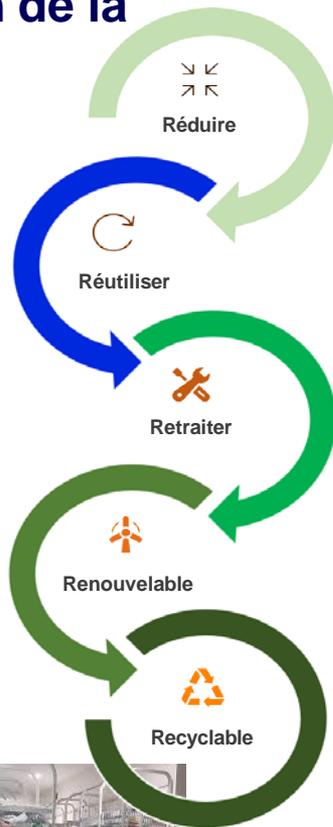


Optimisation de la distribution et logistique intra hospitalière: **éviter les PERIMES**

-Optimisation de la gestion des stocks des différents services

-Suivi rapproché des péremptions

-Plateformes de mise en commun régionales des produits risquant de périm (PUI et officines)



« Le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas »

UU

-Réduire la **surconsommation** Ex l'utilisation des **gants** Great Ormond Hospital (NHS)

-Revoir la **consommation des plateaux chirurgicaux** ouverture DM stériles ou produits injectables préparés en avance

-Réduire les dispositifs inutiles dans les **kits médicaux jetables** -Améliorations des emballages (e.g. gants, essuies)



FORMER / INFORMER ÉTIQUETTES - TÊTES D'AFFICHE DU DD AU BLOC DU CH D'AUXERRE

Pour réduire l'impact environnemental des soins en blocs opératoires en changeant les pratiques quotidiennes, des soignants du centre hospitalier d'Auxerre ont imaginé un nouvel étiquetage des dispositifs médicaux. Parce que les bonnes options commencent toujours par une juste information



Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Les '5 R' pour des achats durables

2. Réutiliser: Puis-je choisir du réutilisable plutôt que de l'usage unique ?

Réemploi =

Réduction impact environnemental
Résilience dans les soins de santé



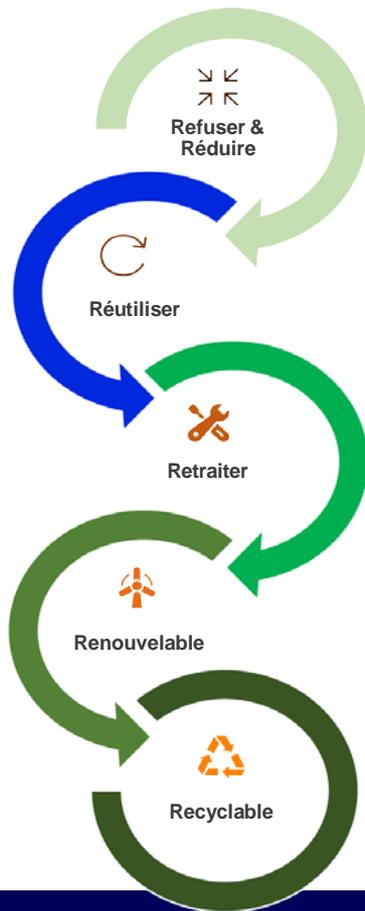
Réutiliser autant que possible

- Tabliers réutilisables, récipients de stérilisation réutilisables...

Revenir quand cela est faisable aux **DM**

réutilisables non UU et encourager l'**éco-conception** entre les professionnels de santé, les sociétés savantes et l'industrie pharmaceutique pour redévelopper le réutilisable.

Limitation cependant liée aux **capacités des services de stérilisation**



Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Les '5 R' pour des achats durables

3. (Achat) Retraiter: Puis-je acheter du retraité ou reconditionné ?

Soutenir le développement et la production en France de **DM** et aides techniques **réutilisables** et encourager **l'économie circulaire** du **reconditionnement** adaptée au secteur de la santé. **>>limitations réglementaires**

Source d'économies (HCWH)

On estime que le retraitement permet d'économiser environ 496 millions d'euros de coûts en Europe, aux États-Unis et au Canada, ainsi qu'environ 7,000 tonnes de déchets. Un hôpital portugais a réduit ses coûts de 50 % par dispositif lors du retraitement des machines à suture linéaire et des cisailles harmoniques, ce qui a permis de réaliser des économies annuelles de plus de 90,000 euros pour ces deux seuls articles.



Question de la **légalisation** du retraitement des DMUU ou « single use devices reprocessing / remanufacturing » - Usage unique / usage multiple

- « Procédé dont fait l'objet un dispositif usagé pour en permettre réutilisation sûre, y compris le nettoyage, la désinfection, la stérilisation et les procédures connexes, ainsi que **l'essai du dispositif usagé** et le rétablissement de ses caractéristiques techniques et fonctionnelles en matière de sécurité ».
- L'entreprise qui procède au retraitement du DMUU devient **le fabricant** du dispositif retraité ; il doit démontrer la conformité du dispositif aux exigences essentielles du règlement (marquage CE).
- Autorisé par le règlement européen 2017/745 DM** ; mais article 17 : soumis néanmoins à l'autorisation de chaque état.
- Règlement d'exécution européen 2020/1207** renforce les exigences en terme de retraitement des DMUU.
- Pratique validée dans les réglementations nationales de nombreux pays européens et hors Europe : **Allemagne (2002), Autriche, Belgique, Canada, Chili, Croatie, Espagne, Irlande, Japon, Norvège, Portugal, Royaume Uni (2016), Suède, Suisse (2010), USA**
- Les études ont permis de démontrer que les risques (contamination, résidus chimiques, altération de la performance) sont maîtrisés dans les pays où le retraitement existe, et des économies sont réalisées.
- Toujours interdit en France** (circulaires n°669 du 14/04/1986, N°51 du 29/12/1994 et plus récemment ordonnance N°582 du 20/04/2022)
- >> contraire aux recommandations de santé durable + risque réel de pénuries de DM** dans contexte nouvelle certification marquage CE

Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Les '5 R' pour des achats durables

5. (Achat) Recyclable: Le produit est-il recyclable ?

Travailler à la réduction, l'optimisation du tri et la valorisation des déchets.

Réduire les DASRI + enjeux développement filières de retraitement versus incinération

Développer les **filières de recyclage**



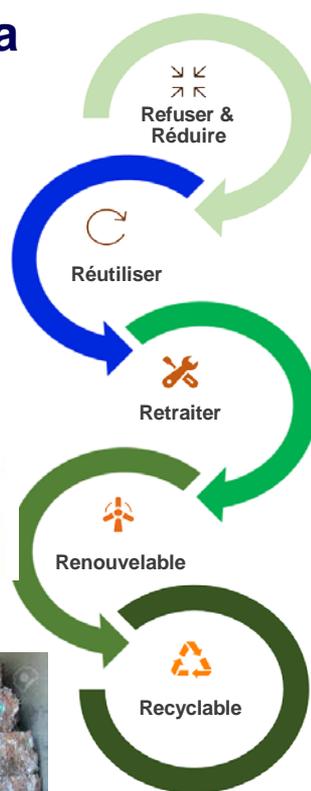
papier / carton



plastique

Métaux (cuivre, inox, aluminium...)

biodéchets



CHALLENGES CONCERNANT LE RECYCLAGE DES PLASTIQUES (HCWH)

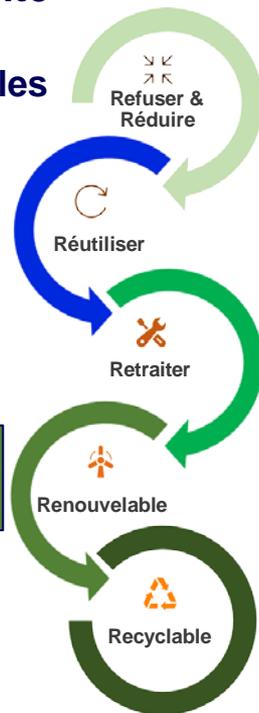
- Existence de filières de recyclage adaptées localement ?
- Produits chimiques dangereux contenus dans les plastiques
- Demande pour les matériaux recyclés ?
- Déchets correctement triés
- Déchets plastiques exportés en-dehors de l'UE.



Dans le cadre de France Expérimentation, un arrêté d'expérimentation a été mis en place pour permettre le **recyclage de déchets DASRI en polypropylène**. L'objectif est de valoriser 3500 tonnes de polypropylène entre 2021 et 2024

Feuille de route de décarbonation de la santé et focus produits de santé

Les '5 R' pour des achats durables



4. (Achat) Renouvelable : Quels matériaux composent le produit ?

Poursuivre le développement de **politiques d'achats responsables et durables** pour les produits de santé et rendre progressivement obligatoire l'empreinte carbone par produit dans les appels d'offre.

Mobilisation des acheteurs ++ autour des achats durables

>> Appels d'offres doivent encourager la transparence et la décarbonation des chaînes de production

Jusque récemment législation peu directive en France

> risque de développement d'indicateurs multiples par les différents acheteurs, éparpillement de l'effort pour les fournisseurs.

Loi "climat et résilience" du 22 août 2021 - code de la commande publique modifié, critères de choix environnementaux intégrés dans le code des marchés publics.

PNAD Plan national pour des achats durables 2022-25

OBJECTIF 1 D'ICI 2025, « 100 % DES CONTRATS DE LA COMMANDE PUBLIQUE NOTIFIÉS AU COURS DE L'ANNÉE COMPRENNENT AU MOINS UNE CONSIDÉRATION ENVIRONNEMENTALE »

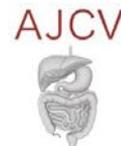
Récente **instruction 2022/149** du Ministère des solidarités et de la santé

relative aux achats stratégiques de dispositifs médicaux et de médicaments
1/ privilégier "l'implantation européenne des moyens de production et des matières premières critiques"

2/ prendre en compte la qualité environnementale des produits de santé, avec notamment "**un bilan carbone des processus de production et d'approvisionnement à partir de fin 2023**". Pour les segments stratégiques, ce critère sera pondéré au minimum à **10%**, ce qui est significatif dans la mesure où les conditions financières et le prix sont pondérés au maximum à 25%.

Dynamique éco-soins et écoconception

Les sociétés savantes et les associations de patients françaises s'engagent en terme de réflexion pertinence des soins / écosoins et d'écoconception de produits de santé plus adaptés à l'environnement



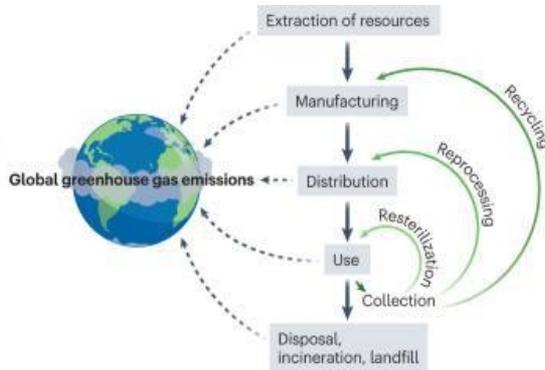
Dynamique éco-soins et écoconception

Reduce

- Number of units
- Mass of catheter
- Volume and mass of packaging
- Paper instructions for use by digitization
- Transport by order optimization

Rethink

- Catheters by eco and circular design
- Business models from product to service
- Reverse-logistics for take-back
- Reimbursement rules and financial incentives
- Education of health-care professionals



Recycle

- Precious metal from catheter tip
- Materials (plastics, metals)
- Components (electronics, printed circuit boards)
- Packaging and instructions for use

Reuse

- Full catheter after reprocessing
- Parts of catheter
- Packaging
- Instructions for use by digitization



L'INSTITUT DE RYTHMOLOGIE ET MODÉLISATION CARDIAQUE — BORDEAUX —



Nature Review Cardiology

Le Monde

Tribune LE MONDE 7 décembre 2022

« Face aux pénuries de dispositifs médicaux, le retraitement est une nécessité pour continuer de soigner nos patients »

Collectif

Anesthésistes, cardiologues, radiologues, gastro-entérologues, chirurgiens et pharmaciens, tous en faveur de ce retraitement, entendent, dans une tribune au « Monde », alerter sur les tensions d'approvisionnement croissantes sur les dispositifs médicaux et se disent favorables au retraitement.

Current practices and expectations to reduce Electrophysiology catheters environmental impact: A Large EHRA/LIRYC European survey

Julie Bousuge-Roze¹ PharmD, Serge Boveda² MD PhD, Ante Anic³ MD PhD, Giulio Conte⁴ MD, Julian K.R. Chun⁵ MD, Elai Marjion⁶ MD PhD, Xavier Legentil⁷, Virginie Mekongou⁷, Frederic Sachet¹, MD PhD, Pierre Jais¹, MD

¹HU-Liège, ²OHU de Bordeaux and University of Bordeaux, France; ³Clinique Pasteur, Heart Rhythm Department, Toulouse, France; and ⁴Université Zuercherli, ⁵UB, Heart Rhythm Management Center, Brussels, Belgium; ⁶University Hospital Center Split, Department for Cardiovascular Diseases, Split, Croatia; ⁷Cardiology Department, Fondation Cardiocentre TCM, Lugano, Switzerland; ⁸CCA, Cardiology, Med. Klinik II, Marienkrankenhaus Frieddorf, Germany; ⁹University of Paris, France; ¹⁰Boston Scientific



PURPOSE

To set the ground to reduce electrophysiology catheters' environmental impact to contribute to the urgent global environmental challenge.

METHODS

A 24-item online survey to poll European EP centers on sustainability practices and expectations was disseminated by the EHRA Scientific Initiatives Committee in collaboration with the Liryc Institute.

RESULTS

Demographics

- 318 participants, 278 fully completed response
- 42 countries, EP doctors 84%, male 76%, avg 43yo
- 87% from public hospitals, 39% <10 years practice; 36%(10-20); 25%>20
- 53% [100, 500] procedures/year; 36% >500 and 11%<100

Current Practices regarding mapping/ablation catheters

- The majority are discarded after the procedure in 50/53%
- Partial re-cycling (platinum from electrodes) in 23/26%
- Rare use of local sterilization (12/9%) and external reprocessing (8/5%)
- Packaging are discarded in medical/general waste in 69% and recycled in only 19%



Motivation to reduce environmental impact

- EP Healthcare professionals are highly motivated in their personal life and in EP practice
- A majority would favor sustainable catheters if performances preserved



Barriers to sustainable practices

- Lack of engagement from their hospital in 59%
- Complexity of sustainability processes in 48% and difficulty to change behaviours (47%)
- Infectious risk (41%)
- Lack of training (37%) and cost (33%)

Enablers towards more sustainable practices

- Regulation would be the most encouraging (31%)
- Education (19%), clear recommendations by companies (19%)



Potential solutions for improving sustainability

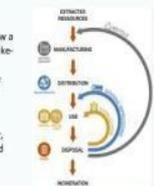
- Reuse of mapping/ablation catheters as the most relevant solution while being currently illegal in some European countries
- Reduce volume of packaging (42%) and make it reusable (39%)



CONCLUSIONS

EP Healthcare professionals demonstrate a willingness to reduce environmental impact by more sustainable practices and products.

- EP catheters mostly follow a linear model of "take-make-dispose"
- Reuse of catheters as the most relevant approach
- Regulation as the best enabler
- Interestingly, age, gender, country or experience did not impact results



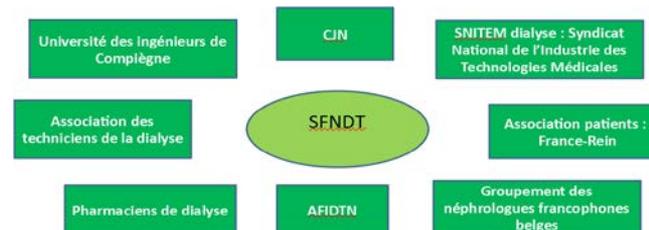


Le groupe Néphrologie verte de la Société Francophone de Néphrologie Dialyse Transplantation

Contexte

- **3,4 millions** de dialysés dans le monde en 2018 (89 % en hémodialyse) > **5 millions** attendus en 2025
- **50 501 dialysés en France en 2019** (94 % en hémodialyse, 6 % en dialyse péritonéale)
- **L'hémodialyse**
 - Différentes modalités : centre lourd, unité de dialyse médicalisée, autodialyse, à domicile.
 - Base : **3 séances** par semaine
- **Eau**
 - **382 litres/séance/patient** soit **60 000 litres/an/patient**
 - **30 % de l'eau rejetée** dans la fabrication du dialysat = gaspillage ++
- **Energie:**
 - **double la consommation individuelle** : 2543 Kwh/an/patient • (4710Kwh/an/foyer)
- **Déchets:** **2,5 kg/séance/patient**
- **Déplacement des patients** : part conséquente
- Coût du traitement de l'IRC terminale
 - 4 milliards d'euros en 2014 > Transports : 20 %

Création d'un groupe de travail pluriprofessionnel en septembre 2020, incluant des professionnels de la dialyse, des patients, les industriels de la dialyse, des écoles d'ingénieurs



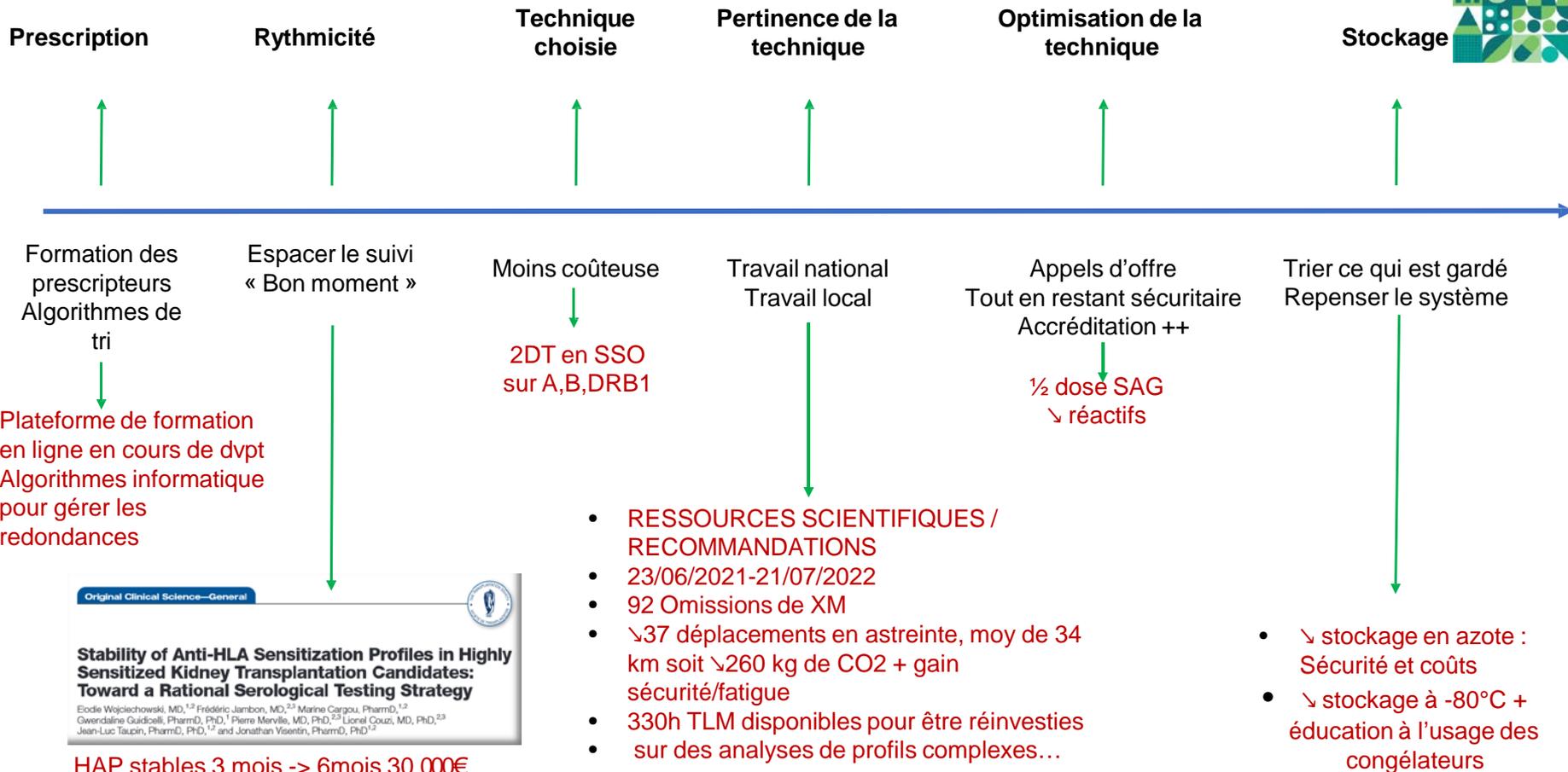
Objectifs

- Rédiger une **procédure de bilan carbone spécifique et exhaustive de la dialyse** > inciter les établissements de dialyse à faire leur bilan carbone et mener des actions correctives
- Organiser des **formations éco-responsables** pour le personnel soignant des services de dialyse (écogestes individuels, gestion des DASRI, bâtiment de dialyse passif etc)
- **Collaborer avec les industriels** de la dialyse pour rendre les matériels et les machines de dialyse plus éco-compatibles
- **Aider la recherche** dans le domaine du développement durable (bourse annuelle de la SFNDT)
- **Introduire des indicateurs écologiques dans le choix**
 - :
 - **d'une modalité de**
 - **dialyse**
- Rechercher des **financements** pour rendre la transition plus facile et rapide **du matériel de**

Zoom Ecosoin = Sobriété Efficacité

Laboratoire d'IMMUNOLOGIE CHU Bordeaux

28 axes de travail Ecosoin en cours
6 encore en cours d'évaluation
>500 000 € d'économies/non dépenses
générées annuellement



Dynamique éco-soins et écoconception

Actions déjà entreprises

Mise en place d'une **commission développement durable** au sein de l'AFU

Manuel du développement durable à destination

urologues : gestion déchets au bloc opératoire, réduction DASRI...

Publications scientifiques : *Climate-smart Actions in the Operating Theatre for Improving Sustainability Practices: A Systematic Review. Eur Urol. 2022*



Basé sur 1578 procédures de cystoscopie réalisées à la Conception en 2020 (Boucheron...)

Catégories	Changement (reusable vs aScope™)	
Changement climatique	-33%	Réduction ég à
Eutrophication	-49%	Réduction

- Problématiques spécifiques à l'urologie :
 - ✓ Irrigations et aspirations au bloc opératoire : 225L/semaine d'irrigation (données urologie Conception) contenant
 - ✓ Irrigations et Décollage en service : évacuation dans l'eau du réseau
 - ✓ Installation endo-vésicales de BCG-thérapie, chimiothérapie et toxine
 - ✓ Décontamination des dispositifs réutilisables : endoscope et (l'acide peracétique)

Décontamination matériel réutilisable



Dogme : l'utilisation de dispo

L'évaluation de l'

- Activité conséquente (données urologie Conception) : 1500 cystoscopes UU / an, 400 urétéroscopes UU / an
- Les endoscopes à usage unique sont pour la plupart actuellement incinérés
- Le **recyclage** nécessite le **démantèlement** de tous ces composants
- Exemple d'initiative mise en place :



Processus limitant - rationnel ?

Coût ?



- Marché en pleine expansion : Da Vinci, HUGO RAS, Versius, KangDuo...
- Données rares dans la littérature
 - ✓ Impact environnemental hystérectomie : robot > coelio > ouvert
 - ✓ SR 16 études, robot vs coelio : Woods. Int J Med Robot. 2015
 - ❖ + 43% émission de GES
 - ❖ + 24% production de déchets
- Propositions :
 - ✓ Evaluation environnementale des procédures robotiques
 - ✓ Impact environnemental à évaluer lors de l'obtention du **marquage CE**
 - ✓ Limiter aux interventions avec **bénéfice net prouvé**, éducation personnel, limiter ouverture matériel non utilisé...



Déchets Nx partielle

Dynamique éco-soins et écoconception

Du bon usage des gants à usage unique (non stériles)

Source : Dr Agnès Lashéras, Sylvain Uzac, Angélique Alexandre, Pr Didier Gruson, Juliette Jamet, Magali Bouteau, Dr Marion Grillon, Véronique Pédron et Dr Noëlle Bernard

Chiffres clés

- ➔ Une unité de soins utilise en moyenne 230 000 gants à usage unique non stériles / an

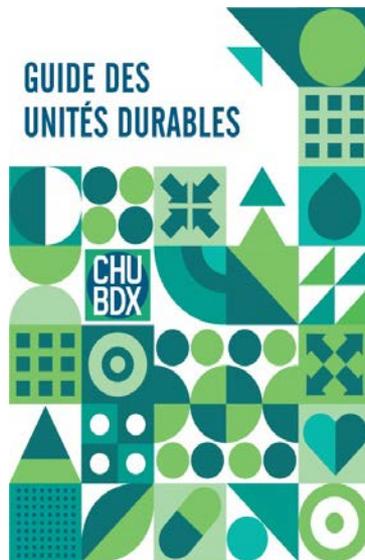
La démarche

- ➔ Faire un état des lieux sur la consommation de gants dans l'unité sur les 2 dernières années
- ➔ Proposer une campagne de sensibilisation de l'équipe sur ce thème et mettre en place en équipe des stratégies pour optimiser l'utilisation des gants à usage unique
- ➔ Mesurer l'impact de la campagne de sensibilisation à 6 mois
- ➔ Faire un retour des résultats en équipe avec un temps de sensibilisation et une recherche des freins

REDUCTION DES DECHETS DASRI

Investissement dans une machine à épurer l'eau du bloc d'urologie

- réduction très significative des déchets DASRI,
- Équipes enthousiastes,
- gains économiques 40k€ / an.



Améliorer la pertinence des demandes d'examen complémentaires biologiques et radiologiques

Service de médecine intensive réanimation

Groupe hospitalier Pellegrin

Responsables de l'action

Didier Gruson, chef de service
C. Sazio, RUF, UG 1952 - A. Boyer, RUF - UG 1951

Écologie et pansements ou comment « Repanser » le soin des plaies Optimiser la prescription des pansements et dispositifs associés

L'action consiste à diffuser les **bonnes pratiques de prescription des pansements et dispositifs associés**.

Première phase : la pharmacie réalise un état des lieux de la prescription des pansements issus du CHU de Bordeaux et dispensés en Nouvelle-Aquitaine, grâce à une collaboration avec la DRSM (direction régionale du service médical).

Les actions envisagées :

- ➔ Engager les médecins à prendre connaissance et à utiliser la fiche de prescription des pansements et articles de pansements présente dans DXCare
- ➔ Autoriser la prescription IDE dans Dxcare en référence au code de la santé publique permettant aux infirmières de prescrire les dispositifs pansements
- ➔ Développer une collaboration médecin, pharmacien et IDE
- ➔ Communiquer sur le bon usage du pansement et de sa juste prescription



Les actions suivantes ont été mises en place :

- ➔ Séniorisation des prescriptions des internes
- ➔ Relecture et argumentation des examens en contre-visite : trois questions fondamentales : **quoi ? pourquoi ? et quand ?**
- ➔ Demande électrolyte(s) par électrolyte(s)
- ➔ Demande de RP au lit selon l'état clinique
- ➔ Recherche d'effets secondaires :
 - Troubles de la kaliémie non diagnostiqués
 - Anomalies radiologiques avec risque vital (pneumothorax)

Le cycle de vie et la décarbonation d'une salle d'imagerie neuro-interventionnelle au CHU de Rennes

- Dans le cadre du **bilan carbone** complet réalisé en 2020, une action de mesure de l'empreinte environnementale
- Une étude inédite d'un **cas d'usage** dans le cadre d'un **partenariat** stratégique établissement de santé – industriel
- Une approche en **cycle de vie** (de la conception au recyclage) documentée et validée par un **tiers de confiance**

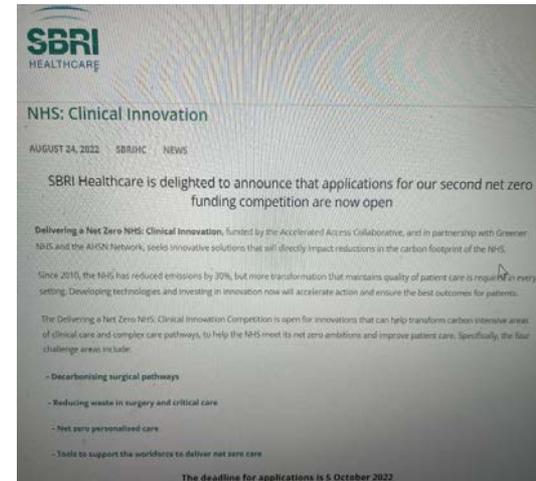
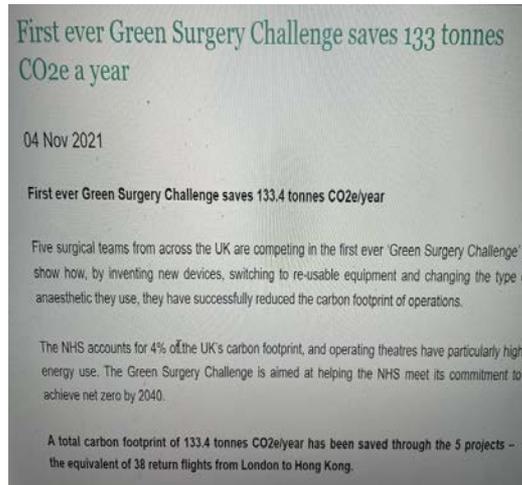


Rôle clé de la recherche en terme de transformation écologique

>>Encourager le financement de la recherche en transformation écologique



- **Investment** at regional level and national level to encourage **innovative projects and field research** :
- *2021 Greener surgery competition Royal College of Surgeons/NIHR;*
- *2022 SBRI Healthcare-NHS England £1M*



L'industrie et l'évaluation environnementale des produits de santé

Démarches des industriels HETEROGENES

MEDICAMENTS

> Principales actions

- **Carbone : scope 1 et 2 essentiellement** Anesthésiques et médicaments bronco-inhalés; Energie verte pour les usines de production basées en Europe
- **Environnement** Eau, Filières de recyclage, Eco-conception
- **Distribution** Emballage conditionnement, rythme d'approvisionnement

> Empreinte carbone de l'Industrie pharmaceutique - LEEM (début 2023)

>Feuille de route de décarbonation - Comité stratégique de filière CSF (début 2023)

> Travail à poursuivre sur :

- **Le packaging**
- Les péremptions
- **Le SCOPE 3 : SOURCING** et évaluation carbone/environnementale des fournisseurs API / intermédiaires à développer ; **relocalisation de certaines chaines de production** > priorisation en cours avec les pouvoirs publics en terme de SECURITE DE L'APPROVISIONNEMENT

>Question de la toxicité : **perturbateurs endocriniens** Principes actifs ou excipients ex DES, parabens; plastiques en contact avec les médicaments Phtalates Bis phénols ...
produits CMR : Principes actifs ou excipients ; dioxyde de titane E 171 ou TiO2 : interdit dans l'alimentation, pas dans les médicaments ...

DISPOSITIFS MEDICAUX

> Lancement démarche RSE SNITEM 2023

> **SCOPE 3 SOURCING**, relocalisation de certaines chaines de production

>Sujet des **obsolescences programmées**

>Question de la transparence sur la **composition** des DM et l'origine des composants

>**Toxicité perturbateurs endocriniens** dans les DM plastifiants, Phtalates, Bis phénols ; **produits CMR**



L'industrie et l'évaluation environnementale des

produits de santé

Publication d'empreintes carbone par produit, analyses

- **Lancet Planetary Health 12/22**
de cycle de vie ACV ou autres évaluations par produit

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519622002571#s ec1>

- **APHP / Climat Mundi– empreintes carbone 100 molécules les plus utilisées** en 2022
- **Ecovamed** – publication empreintes carbone produits Ibuprofen, gants nitrile
- <https://healthcarelca.com/>
- De nombreuses ACV par produit existent au sein de l'industrie, mais non publiées
- Développement d'autres outils
Exemple : **Le GREEN IMPACT INDEX Pierre Fabre** - cotation d'éco-socio-conceptive, basée sur l'impact environnemental familial. 20 critères. Valeur par ANON.

>> **Besoin d'élaboration de méthodologie robuste et reproductible d'évaluation des produits**

>> **Création d'une base de données en accès libre** des évaluations par produits, **validées indépendamment**, à destination des acteurs de santé, acheteurs et prescripteurs

Analyse du cycle de vie ACV

Standardisation internationale ISO 14 067

Mono-critère / multicritères

ACV complète (16 impacts environnementaux)

- consommation d'énergie
- consommation de matières, dont l'eau
- rejets et émissions dans l'air, l'eau et les sols, toxicité
- production de déchets (...)

Sur l'ensemble des étapes d'un cycle de vie produit

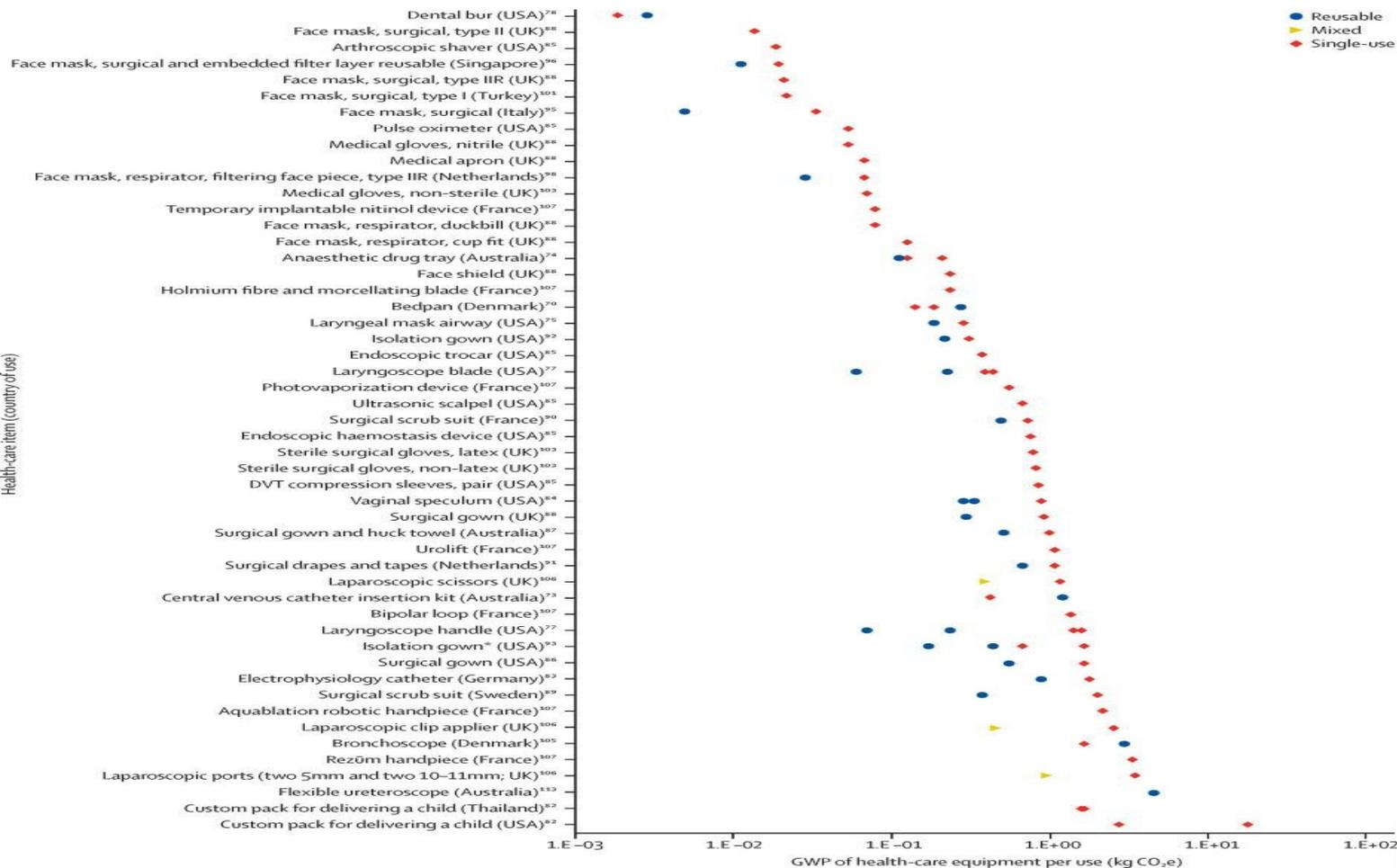
- production des matières premières et emballages,
- fabrication du produit, stérilisation,
- Transport amont et aval,
- Utilisation, (stérilisation retraitement),
- déchets,
- traitement de fin de vie.

L'industrie et l'évaluation environnementale des produits de santé

Outils d'évaluation pour aider à la décision

• Lancet Planetary Health 12/22

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519622002571#sec1>



L'industrie et l'évaluation environnementale des produits de santé

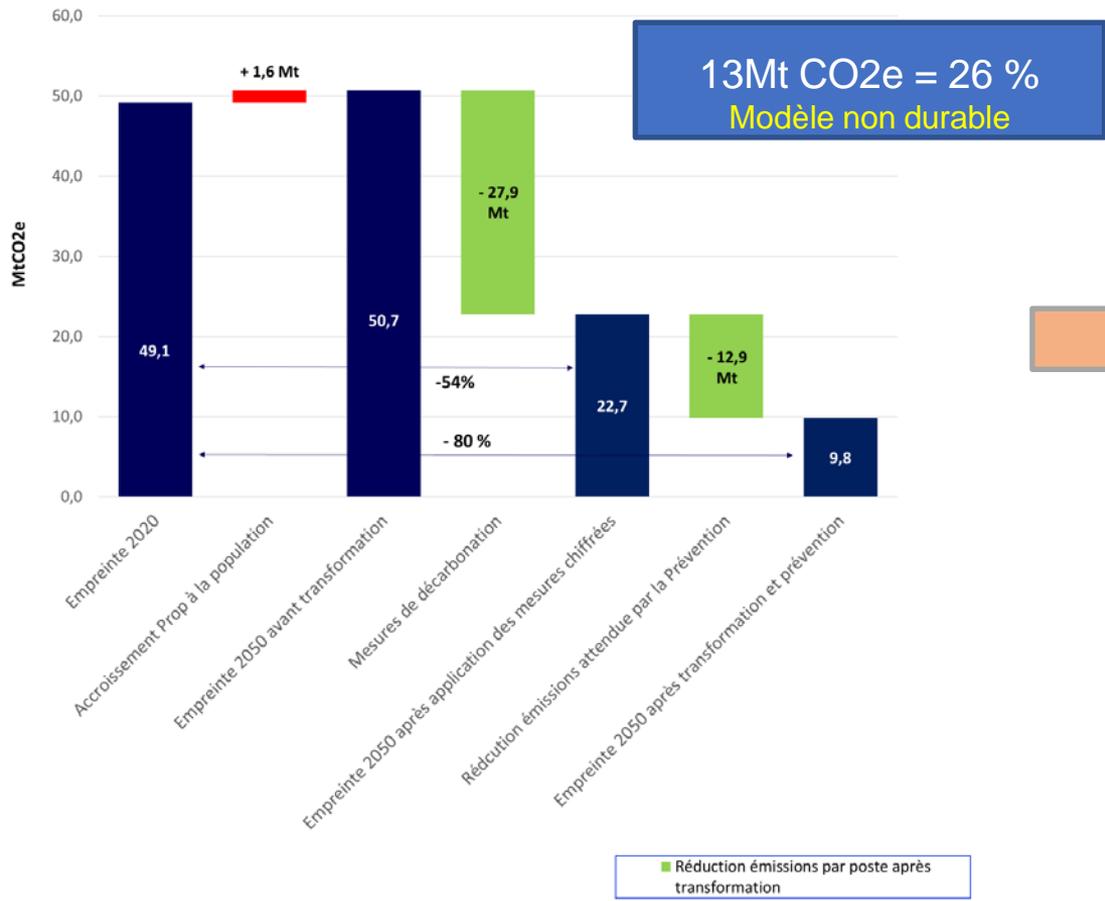
Outils d'évaluation pour aider à la décision professionnels de santé et acheteurs

Les professionnels de santé (soignants, PH, acheteurs) souhaitant diminuer l'empreinte environnementale des parcours soins ou du système de santé peuvent s'appuyer sur plusieurs types de données :

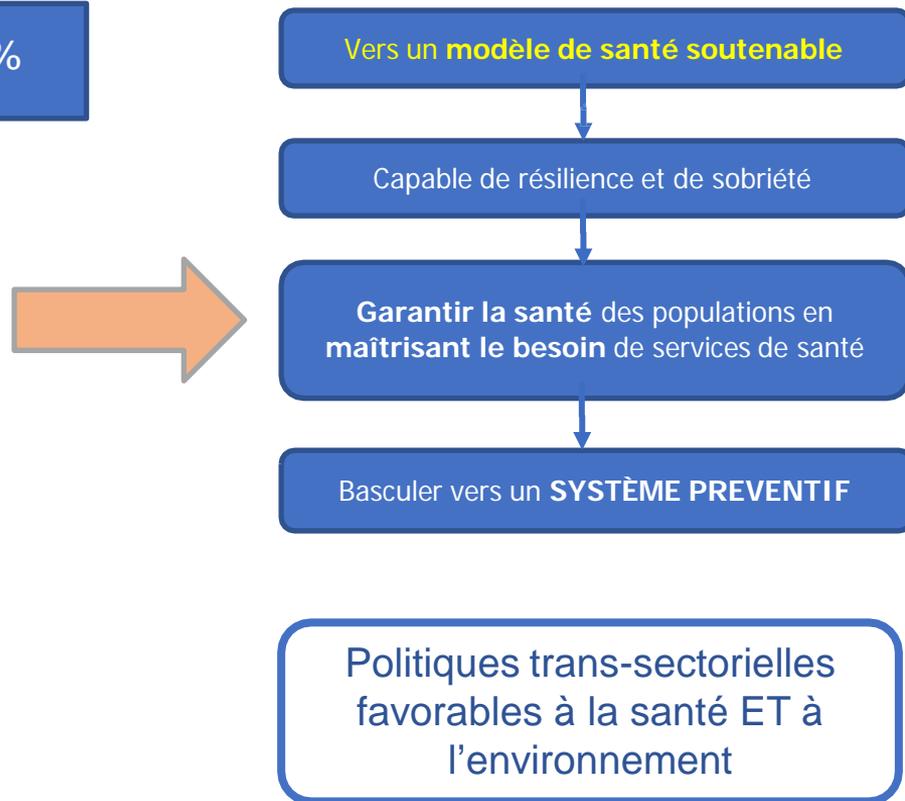
	<u>Type de données</u>	<u>Exemples</u>	<u>Avantages</u>	<u>Inconvénients</u>	
Complexité -	<ul style="list-style-type: none"> Données génériques, non quantifiées d'un point de vue impact environnemental 	<ul style="list-style-type: none"> Politique RSE Score Ecovadis Recyclage des emballages Flotte véhicule électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Très simple Pas de calcul 	<ul style="list-style-type: none"> Non quantifiée Comparaison entre produits complexe Risque de greenwashing 	Appréciable mais pas suffisant
	<ul style="list-style-type: none"> Empreinte carbone produit, réalisée par Analyse de Cycle de vie (ACV) 	<ul style="list-style-type: none"> 8 kgCO₂eq/boîte ou /dispositif 5 kgCO₂eq/mois de traitement 	<ul style="list-style-type: none"> Quantifié Vérifiable Normé Peu coûteux Accessible à court terme Simple à interpréter 	<ul style="list-style-type: none"> Mono-impact Besoin d'une méthodologie commune (en plus des normes/guides) 	Solution à court-moyen terme
	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de Cycle de vie multi-impacts (16 impacts environnementaux) 		<ul style="list-style-type: none"> Exhaustif Quantifié Normé Score unique 	<ul style="list-style-type: none"> Coûteux à réaliser Incertitude plus élevée qu'une empreinte carbone Interprétation plus complexe 	Solution à long terme

Conclusion : sobriété, prévention et résilience

Décarboner l'existant ... est-ce suffisant ?



Besoin de plus pour atteindre -80%



Conclusion : sobriété, prévention et résilience

Investir massivement dans la prévention !!! (2% budget de la santé aujourd'hui)

Actionner le système préventif

Transformation des pratiques

Juste recours au soin,
coordination des acteurs,
consommation du
médicament, intégration de
critères environnementaux ...

Modèles de
Financement

Pouvoirs
publics

Système
Préventif

Modèles de
soins

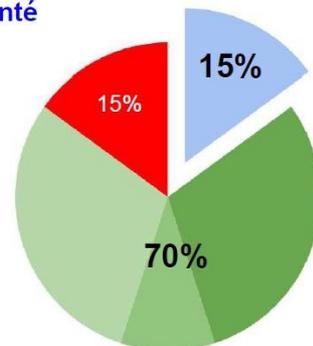
Professionnels
de santé
Patients et
usagers

Incitations à changer de
modèles

Tarifcation favorable à la
prévention et promotion
de la santé et plus
seulement à l'acte

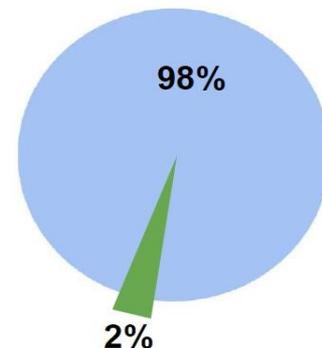
Déterminants de santé

- SOINS
- Comportement individuel
- Environnement
- Contexte socio-éco
- Génétique



Budget santé annuel France

- SOINS
- Prévention



Conclusion : sobriété, prévention et résilience

Investir dans la prévention pour pérenniser notre système de santé de demain

ENGAGER LES USAGERS

Démarches territoriales de démocratie en santé, en partenariat avec les citoyens usagers et les associations de patients

Campagnes de sensibilisation engageantes, non culpabilisantes, basées sur les gains de la prévention et sobriété pour la santé et l'environnement, au niveau national, régional, local

Exercice physique, lutte contre la sédentarité, nutrition équilibrée, consommation d'alcool, tabac ...
> 40% des cancers évitables

Pollutions environnementales (qualité de l'air, de l'eau, perturbateurs endocriniens, microplastiques ...)

Poursuite du développement des campagnes de vaccination et diagnostics précoces



ENGAGER LES PROFESSIONNELS DE SANTE DE VILLE

Sensibiliser/former tous les professionnels de santé de la ville.

Rôle central de l'exercice coordonné MSP, CPTS en terme de prévention.

Encourager les médecins à la sobriété pharmaceutique pour certaines classes thérapeutiques, Antibiotiques, Benzodiazepines, IPP Inhibiteurs pompe à protons.

Inciter aux actes de prévention et à la déprescription dans le ROSP : médicaments, DM, biologie, transports
Ex Uk > deprescription aerosols.

Développer le rôle de conseil en santé globale et préventive des pharmaciens d'officines.

Inciter à la dispensation à l'unité, au-delà des antibiotiques.

Conclusion : sobriété, prévention et résilience



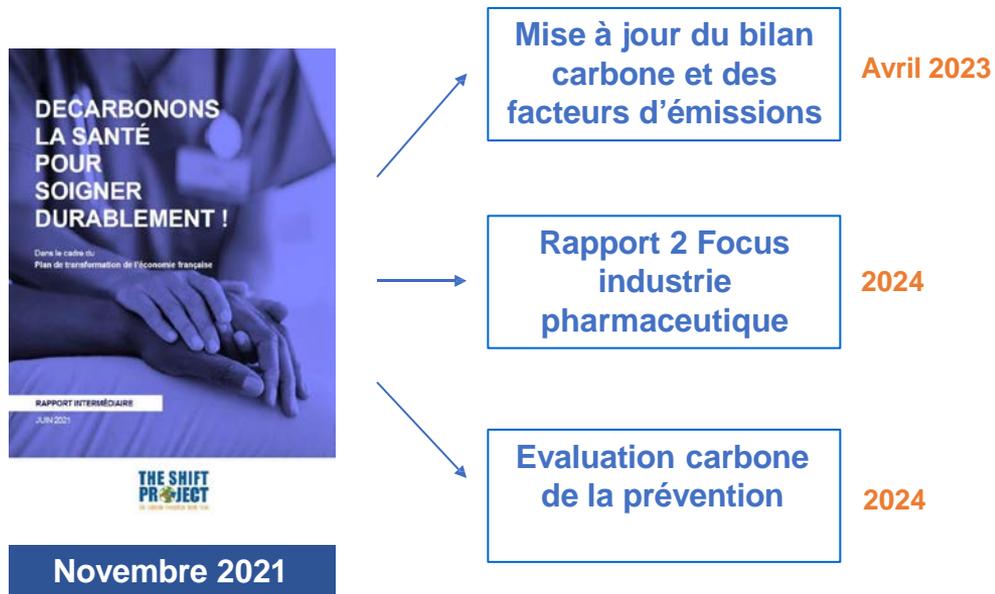
Cabinets et officines verts

- Economies d'énergie - bâtiments et équipements
- Politique d'achats responsable
- Réflexions sur les pratiques de soins écoresponsables et la sobriété en médicaments, DM, examens sanguins, transports patients
- Réduction, tri, valorisation des déchets
- Gestion de l'eau
- Sobriété numérique
- Plan de mobilité
- Mesurer l'empreinte carbone et suivre les progrès

+Officines -Optimisation de la gestion des stocks et rythme d'approvisionnement
Réduction et recyclage des déchets emballages

Deux sites issus de thèses de médecine générale
<http://santedurable.net>
<http://doc-durable.fr>

Conclusion : sobriété, prévention et résilience



Merci de votre attention



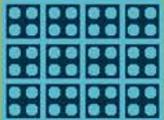
PANORAMA DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES EN MATIÈRE DE RSE

Joanna Peltzman
OsborneClarke

Santé et RSE



7 juin 2023



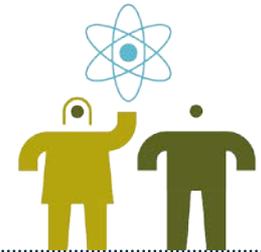
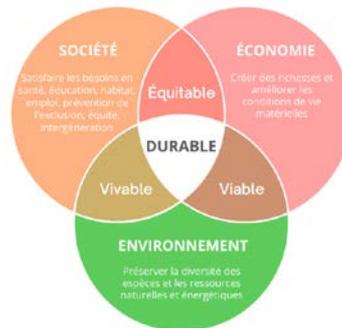
Introduction

Responsabilité Sociétale -ou Sociale- des Entreprises est l'intégration volontaire des préoccupations sociales et écologiques des entreprises à leurs activités commerciales et leurs relations avec leurs parties prenantes.

Les entreprises ne se concentrent plus uniquement sur leurs profits mais prennent en compte l'impact qu'elles ont sur la Société en intégrant des préoccupations sociales, environnementales et économiques dans leurs activités, tout en prenant en compte les parties prenantes.

la RSE se relève comme un levier de performances pour l'attractivité d'un territoire mais aussi pour l'entreprise dont les bénéfices sont réels et nombreux. C'est désormais une tendance forte de la stratégie des entreprises.

De nombreuses entreprises françaises ont placé cette notion au cœur de leur développement.



Pourquoi mettre en place une démarche RSE ?



I. Quels sont les avantages de la RSE pour les entreprises



II. Le développement des réglementations imposant des obligations en matière de développement durable



III. Les sanctions en cas de manquement aux obligations en matière de RSE

I. Quels sont les avantages de la RSE pour les entreprises durabilité vs rentabilité ?



Anticiper et atténuer les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance

Systématisation des audits : mesurer et évaluer l'impact des activités en matière environnementale et sociétale permet de maîtriser les risques potentiels et d'agir plus efficacement pour réduire les risques. La durabilité devient un marqueur structurant de l'action et permet d'opérer une transformation en assumant les liens entre les enjeux de durabilité et les activités économiques.

Répondre aux attentes des parties prenantes: salariés, consommateurs, fournisseurs...

L'implication de l'entreprise dans la préservation de la planète mais aussi dans le bien-être de ses collaborateurs et un traitement respectueux de ses fournisseurs, clients...est un facteur d'attractivité des talents mais aussi de motivation et de fidélisation des collaborateurs.

Les investisseurs sont de plus en plus regardants sur la façon dont les entreprises prennent en compte les conséquences environnementales et sociales de leurs activités au moment d'octroyer un prêt par exemple. Ils vont notamment identifier les risques auxquelles font face les entreprises

Attention aux risques de greenwashing – judiciariation de la RSE

II. Développement des réglementations imposant des obligations en matière de développement durable

La norme ISO 26000 (Soft Law)

- Conçue en 2010 par consensus international, elle établit les lignes directrices de la RSE à l'échelle internationale.

- Elle aborde 7 questions centrales:



- Pour chaque question centrale, la norme ISO 26000 présente des domaines d'action, pour expliciter les actions pouvant être mises en œuvre par l'organisation.
- Elle ne contient pas d'exigences et, en tant que tel, n'est pas destinée à des fins de certification.

II. Développement des réglementations imposant des obligations en matière de développement durable



Règlementations qui imposent des obligations en matière de RSE (Hard Law)

Source de l'obligation	Obligations
Loi relative aux nouvelles régulations économiques du 15 mai 2001	Obligation de reporting extra-financier
Loi Grenelle II	Obligation d'établir un bilan carbone
Loi relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre du 21 février 2017	Devoir de vigilance
Loi Pacte	Consacre la notion d'« intérêt social » à l'article 1833 du code civil en imposant aux entreprises de prendre en compte les enjeux sociaux et environnementaux
Loi AGEC	<ul style="list-style-type: none"> • Encadrement des allégations environnementales • Modification de la responsabilité élargie du producteur
Loi climat et résilience	<ul style="list-style-type: none"> • Interdiction du Greenwashing • Mise en place de critères environnementaux pour la commande publique

II. Développement des réglementations imposant des obligations en matière de développement durable

Source de l'obligation (droit européen)	Obligations
Règlement européen "Taxonomie" (2020)	<ul style="list-style-type: none">• Classification des activités économiques ayant un impact favorable sur l'environnement• Acte délégué adopté par la Commission le 2 février 2022 intègre les énergies du gaz et du nucléaire dans les énergies vertes.
Directive CSRD (2022)	<ul style="list-style-type: none">• Elargit le champ des entreprises concernées par l'obligation de reporting dit de "durabilité"• Les premières entreprises devront appliquer les nouvelles règles pour la première fois au cours de l'exercice 2024, pour les rapports publiés en 2025
Directive CSDD (2024)	<ul style="list-style-type: none">• Introduit le devoir de vigilance dans le droit européen

III. Les sanctions en cas de manquement aux obligations en matière de RSE



La RSE est devenue véritablement contraignante avec l'instauration de sanctions en cas de manquement aux obligations en matière de RSE

Exemple : les manquements à l'établissement ou à la transmission du bilan des émissions de gaz à effet de serre sont sanctionnés par une amende n'excédant pas 10 000 €

Name & Shame.

Augmentation des contentieux en matière de RSE

Devoir de vigilance : actions judiciaires contre BNP Paribas liée à la déforestation en février 2023, contre Danone concernant mauvaise gestion du plastique...

Merci



Joanna Peltzman
Associée

T +33 1 84 82 45 35
joanna.peltzman@osborneclarke.com

Osborne Clarke est le nom commercial d'un réseau international intégré de cabinets d'avocats d'affaires internationales et de ses membres. Pour plus de détails : osborneclarke.com/verein/

Ces documents sont écrits et fournis à titre d'information générale seulement. Ils ne sont pas destinés à remplacer les conseils juridiques et ne devraient pas être utilisés à cette fin. Des conseils juridiques spécifiques devraient être obtenus avant d'agir sur l'un quelconque des sujets couverts.

© Osborne Clarke S.E.L.A.S





DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT BPI

Marguerite Descamps
Bpifrance

UNE OFFRE RSE ET CLIMAT ADAPTÉE À VOS BESOINS

Découverte

Mesurez vos besoins en accompagnement pour réussir votre transition écologique et sociale.

IMPACTOMÈTRE

Mesurez votre maturité RSE grâce au quizz d'auto-évaluation

AUTO DIAG € Gratuit ⌚ 15 minutes

CLIMATOMÈTRE

Mesurez votre impact sur l'environnement grâce au quizz d'auto-évaluation

AUTO DIAG € Gratuit ⌚ 15 minutes

E-PARCOURS RSE ET CLIMAT

Formez-vous grâce au parcours digital « Transition Énergétique et Ecologique »

PLATE-FORME € Gratuit ⌚ 10 min. à 20 h

SEMINAIRES CLIMAT

Formez-vous sur le changement climatique en présentiel dans votre région

SEMI-NAIRE € 300 € à 750 € ⌚ 1 à 2,5 jours

Structuration

Une approche cadrée et des solutions pertinentes aux enjeux de la transition sociale et écologique.

DIAG ÉCO-FLUX

Réalisez avec un expert un diagnostic individuel pour analyser vos flux d'énergie, d'eau, de matière et déchets et réalisez des économies (en moyenne 48 000 €/par an)

DIAG € 2 000 € à 3 000 € ⌚ 6 à 10 jours homme sur 15 mois

DIAG DÉCARBON'ACTION

Réalisez un bilan GES approfondi de votre entreprise pour mettre en place un plan d'actions de réduction de GES

DIAG € 4 000 € à 6 000 € ⌚ 12 jours homme sur 6 à 8 mois

DIAG PERF'IMMO

Réalisez l'audit énergétique de vos bâtiments et intégrez les exigences liées au décret tertiaire

DIAG € 3 000 € à 15 000 € ⌚ Jours homme variable sur 3 mois

DIAG ECOCONCEPTION

Réalisez une analyse du cycle de vie d'un produit, service ou procédé pour améliorer sa performance environnementale, formez vos équipes et intégrez une démarche d'écoconception

DIAG € 5 400 € à 7 200 € ⌚ 18 jours homme sur 6 à 8 mois

Renforcement

Un accompagnement transverse permettant de repenser votre stratégie et votre modèle grâce à un appui conseil personnalisé.

DIAG IMPACT

Analysez avec un expert les enjeux d'impact social et environnemental de votre stratégie de développement et identifiez les leviers d'action

DIAG € 5 000 € ⌚ 5 jours homme sur 4 mois

MISSION DE CONSEIL

Financé par l'Union européenne

STRATEGIE ENVIRONNEMENT

Repensez la stratégie de votre entreprise dans un monde bas-carbone en embarquant vos collaborateurs

CONSEIL € 5 000 € ⌚ 13 jours homme sur 1 à 2 mois

MISSION DE CONSEIL RSE

Définissez avec un consultant une ambition globale RSE pour la traduire en engagements et priorités

CONSEIL € 9 000 € à 13 000 € ⌚ 13 jours homme sur 2 à 6 mois

VTE VERT

Recrutez un jeune talent pour amorcer ou accélérer votre transition environnementale

AIDE € 8 000 € de subvention ⌚ 1 an minimum

Accélération

Le programme le plus complet pour permettre à votre entreprise de passer un cap et de s'inscrire durablement dans un développement solide et vertueux

ACCÉLÉRATEURS FILIÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE

Accélérez l'activité de votre entreprise avec un programme adapté à votre filière : Eau, Déchets, Agroécologie, Bois, Construction ou Transition Énergétique

ACCÉLÉRATEUR € 17 000 € à 33 000 €** ⌚ 12 à 18 mois

ACCÉLÉRATEUR DÉCARBONATION

Accélérez votre transition écologique et définissez votre développement avec une stratégie bas-carbone et un plan d'actions

ACCÉLÉRATEUR € 29 000 € ⌚ 24 mois

LA COMMUNAUTÉ DU COOVERT

Intégrez la communauté des dirigeantes et dirigeants convaincus et profitez du partage d'expériences entre entrepreneurs engagés

RÉSEAU € Gratuit

Tarifs exprimés en HT

GES = gaz à effet de serre

* limité à 2 missions de conseil selon la taille de l'entreprise

** selon la taille de l'entreprise

*** étude réalisée sur un panel de 384 missions



BILAN CARBONE D'UNE INTERVENTION CHIRURGICALE

Dr Jean Sénémaud
CHU Bichat

Bilan carbone d'une implantation d'endoprothèse pour anévrisme de l'aorte abdominale : une étude pilote

Jean SÉNÉMAUD¹, Aurélie GOUEL², Chloé TESMOIGT³, Eliza BARRET³, François CHALLAN-BELVAL⁴, Fanny MARCON⁴, Philippe MONTRAVERS², Yves CASTIER¹



¹ Service de Chirurgie Vasculaire, Thoracique et de Transplantation Pulmonaire, AP-HP, CHU Bichat, Paris

² Département d'Anesthésie-Réanimation, AP-HP, CHU Bichat, Paris

³ Département Biologie, Pharmacie et Recherche Clinique, AP-HP, CHU Bichat, Paris

⁴ Abylon Conseil

Conflits d'intérêts

Aucun

Mécénat (convention non payante) avec la société Abylon



Introduction

L'impact carbone sur le climat d'une organisation

=

les émissions de CO₂ générées par ses activités

en réalité tous les gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O, O₃, etc) mais pour simplifier on compte en équivalent CO₂ ou CO₂e

Le principe du calcul est simple:

Lister les activités induites par l'organisation

Collecter les données d'activité

Appliquer un coefficient (facteur d'émission) à la donnée d'activité

Multiplier pour obtenir la quantité de CO₂ générée

Chauffer les bureaux

132 000 kWh d'électricité

x 60 gCO₂e / kWh

= 8 tCO₂e

Acheter du matériel informatique

80 Macbook fabriqués et livrés

x 185 kgCO₂e / ordinateur

= 14,8 tCO₂e

Effectuer les déplacements en avion

4 800 000 km parcourus

x 190 gCO₂ / km.passager

= 912 tCO₂e

Contexte

➤ Etude émissions du secteur de la santé par le Shift Project (2021)

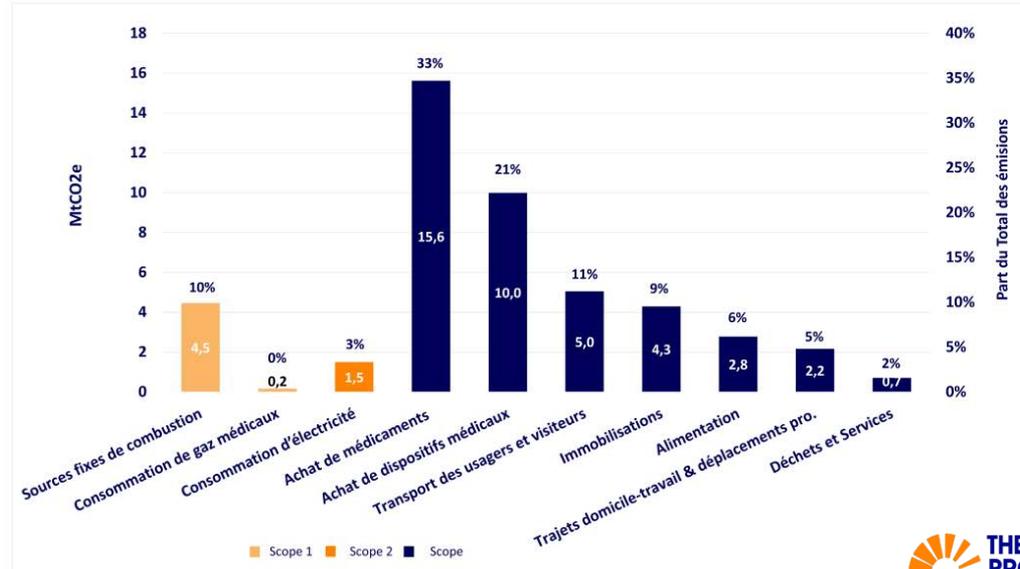
Empreinte carbone du secteur de la santé estimée à **≈ 47 MtCO₂eq**

Soit environ **8%** de
l’empreinte nationale

Plus de **85%** qui
sont des
émissions indirectes

L’achat des
médicaments
et des **dispositifs médicaux**
représentent **54%**
des **GES**

Répartition des émissions du secteur de la santé



Contexte

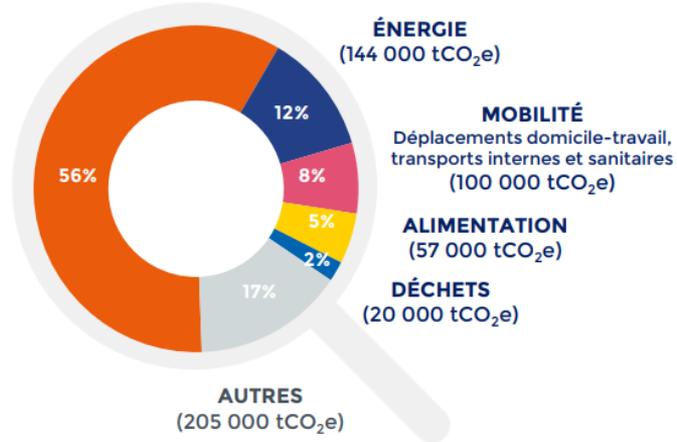
➤ Etude émissions de l'APHP en 2022

L'APHP¹ c'est
1,2 MILLIONS DE TONNES DE CO₂e ÉMISES EN 2019

SOIN
Médicaments, DM, usage
unique, fluides médicaux
(674 000 tCO₂e)

160 kgCO₂e/k€

185 kgCO₂e/journée
d'hospitalisation



SOIN

A l'APHP

56% des émissions de GES dont
46% pour les médicaments

En France

54% des émissions de GES dont
33% pour les médicaments



Médicaments
540 gCO₂e/€



Dispositifs médicaux
315 gCO₂e/€

Introduction

Intérêt croissant dans la littérature internationale pour bilans GES en chirurgie : ophtalmologie

+++ , dermatologie ++ , chirurgie plastique , chirurgie cardiaque (n=1)

0 en chirurgie vasculaire

The screenshot shows the PubMed.gov search interface. The search bar contains the text "carbon footprint vascular surgery". Below the search bar, the text "No results were found." is circled in red. On the left side, there is a "RESULTS BY YEAR" bar chart showing a significant increase in results from 1993 to 2022, indicated by a red arrow. The chart shows a very low number of results until around 2015, followed by a sharp rise to approximately 15 results in 2022.

PublMed.gov

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in

PublMed.gov

carbon footprint vascular surgery

Advanced Create alert Create RSS Search User Guide

Sorted by: Best match Display options

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

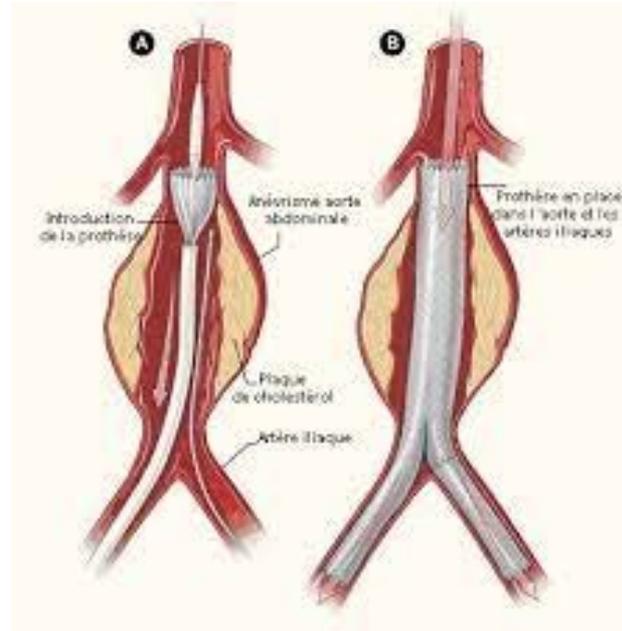
1993 2022

MY NCBI FILTERS

TEXT AVAILABILITY

No results were found.

Objectif



Conduire un bilan carbone de l'implantation d'endoprothèse pour AAA (eAAA)

Pourquoi l'endoprothèse aortique ?

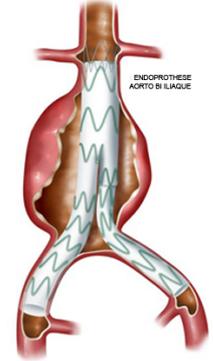


Tableau 3 : Nombre d'actes de pose d'endoprothèse et de chirurgie

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL CHIRURGIE	3 380	3 191	2 921	2 847	2 656	2 620	2 385	2 341	2 536	2 347
TOTAL ENDOVASCULAIRE	4 266	4 689	4 904	5 046	5 107	5 259	5 521	5 602	5 484	5 491
TOTAL	7 646	7 880	7 825	7 893	7 763	7 879	7 906	7 943	8 020	7 838
Pourcentage endovasculaire	56 %	60 %	63 %	64 %	66 %	67 %	70 %	70,5 %	68 %	70,0 %

➤ eAAA = traitement de référence pour anévrisme aortique



Pourquoi l'endoprothèse aortique ?



Procédure standardisée mais environnement complexe +++
Très nombreux DM et consommables à usage unique
Médicaments, énergie
Divers intervenants (MAR, IADEs, Chirurgiens, IBODEs, ASH)



Méthodes

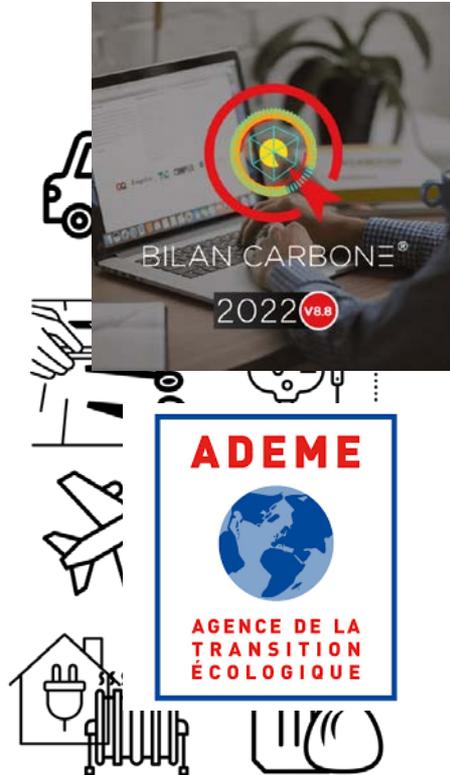
- Etude **prospective** monocentrique de **Janvier 2022 à Juin 2022**
- **Inclusion de toutes les eAAA successives**
- **Anesthésie générale en salle hybride**
- **Collaboration inter-services** (Chirurgie, DAR, Logistique, Pharmacie)
- Avis favorable du CERAR: IRB 000 10254 - 2022 – 111

Recueil de données selon recommandations ISO 14067:2018:

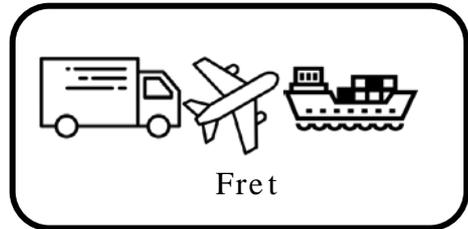
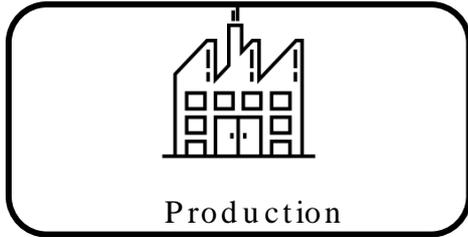
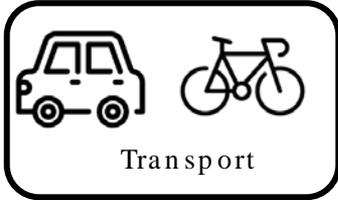
- Les **déplacements du personnels et des patients**: (Distance A/R et mode de transports)
- Les **consommations des dispositifs médicaux et médicaments** :
 - Listing, composition, poids de tous les consommables (de la casaque à l'endoprothèse)
 - Listing et estimation de l'énergie consommée pour la production des médicaments (ratio monétaire)
- Le transport pour acheminer les dispositifs médicaux et les médicaments jusqu'à l'hôpital (**fret**): site de fabrication, mode de transport et distance parcourue vers CHU Bichat
- Les **consommation énergétique du bloc opératoire** (chauffage, électricité) : ratio de la salle hybride au temps opératoire
- Les **déchets** directs générés par l'opération: recueil et poids des sacs poubelles (DASRI et ménagers).

Données analysées **selon outil Bilan Carbone®** par consultants experts indépendants (Abylon)

Données exprimées en médiane et écart inter-quartile (IQR)

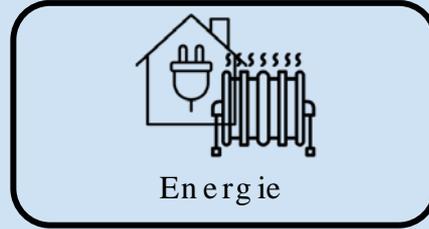
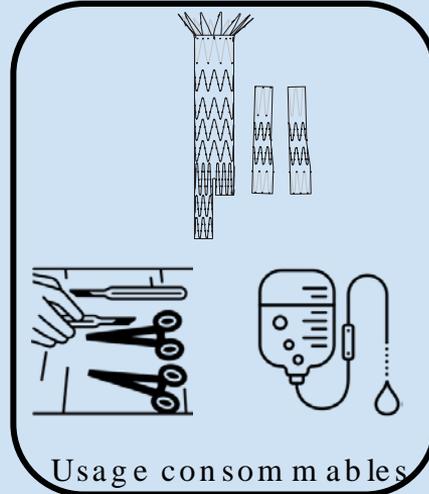


Scope 3



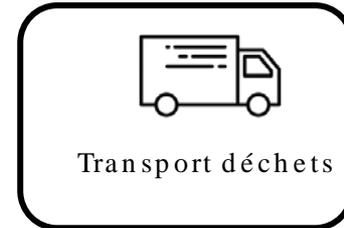
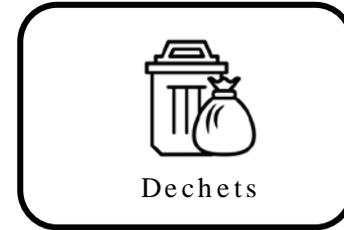
Activités d'amont

Scopes 1 & 2



Procédure chirurgicale

Scope 3



Activités d'aval

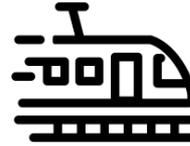
Résultats

15 procédures analysées sur 6 mois
73 consommables (43 chirurgie, 30 anesthésie)
15 médicaments

Emissions totales moyennes (en kgCO₂e)
pour une procédure : **108 kgCO₂e (IQR: 2)**



1100 kms en avion (Paris-Berlin)



65 786 kms en train



1,3 smartphone



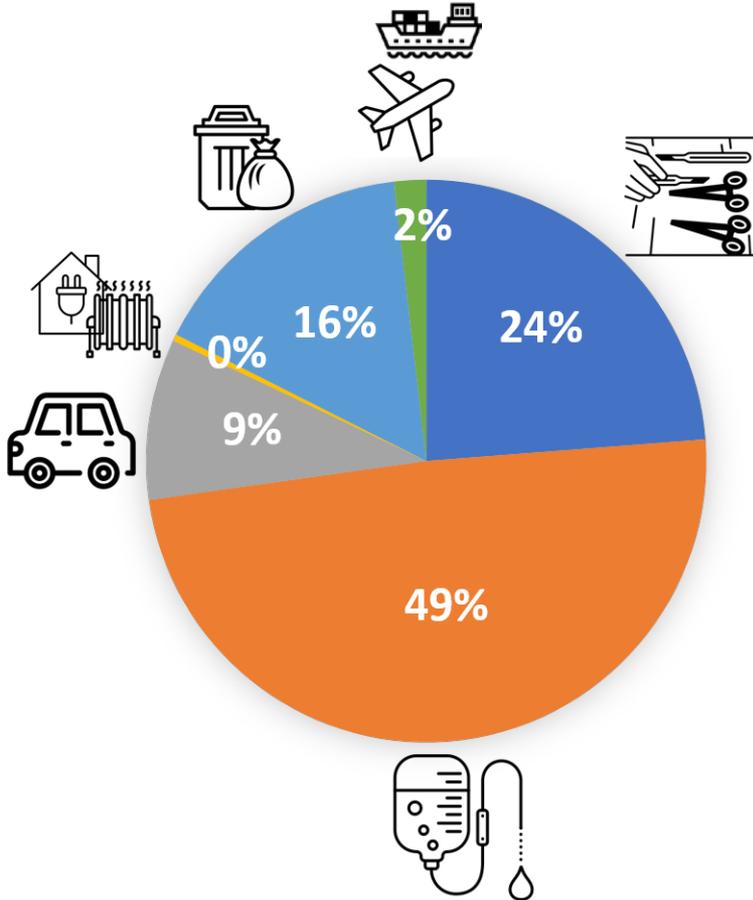
40 burgers



5 jours d'émissions eCO₂ par une personne (en France)

Résultats

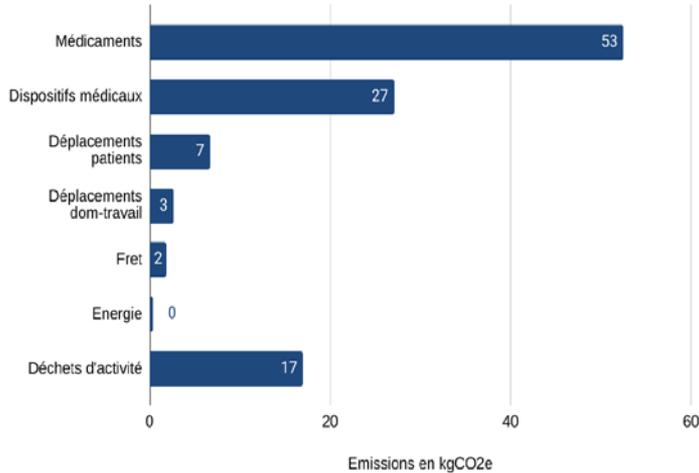
Les **médicaments** et les **DM** représentent **73%** des émissions générées par une eAAA



- Consommables /dispositifs médicaux
- Médicaments
- Transport patient/personnel
- Energie
- Déchets
- Fret

Résultats: Médicaments

Emissions totales moyennes (en kgCO₂e) pour une opération : **108 kgCO₂e**



Médicaments : 53 KgCO₂ (IQR 5,9, 49% des émissions)

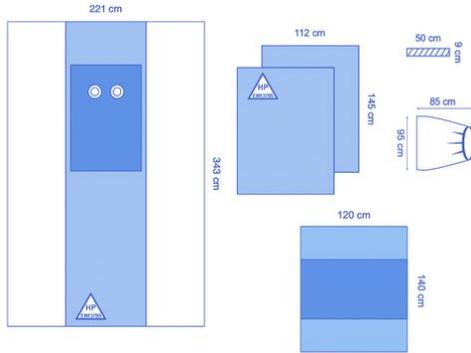
- 3 médicaments / 15 représentent 91% des émissions
- Le suggamadex (décurarisant), la phényléphrine et le propofol représentaient respectivement 75%, 6% et 5% des émissions liées aux médicaments.

Nom médicament	Référence	Prix unitaire (en €)	opération
HEPARINE 25000 UI / 5M	5520508	2,37	1
PHENYLEPHRINE 500 GA	3000104	6,27	1
NORADRENALINE 8mg/	5643547	0,39	1
LIDOCAINE 100MG/10M	2772250	0,50	1
PROPOFOL 500MG/50M	5506658	2,46	2
ROCURONIUM 50MG/5I	5505661	2,14	1
REMIFENTANYL 2mg	5772894	1,33	1
KETAMINE 50mg/ml	5839799	0,48	1
DROPERIDOL 1,25MG/2	5500389	0,64	1
DEXAMETHASONE 4MG	5630763	0,26	2
MORPHINE 10MG/1ML	5535326	0,29	1
NEFOPAM 20MG/2ML	3587661	0,22	1
PARACETAMOL 1g/100r	5824929	0,70	1
SUGAMMADEX 200MG/	5735539	75,45	1
CEFAZOLINE 2G	3342215	0,96	1

Résultats: consommables / DM

Dispositifs médicaux : 27 kgCO2 (IQR: 3,3, 24% des émissions)

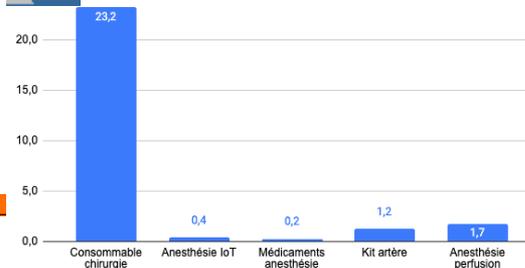
- 73 consommables
- 24 pays de production différents (60% en Europe)
- Règne du plastique : 95% des cas (PP, TEP)
- Les consommables les plus émissifs sont les plus lourds: packs chirurgicaux et endovasculaires (28%)
- Les endoprothèses utilisées (Zenith Alpha, Cook) ne pesaient que dans 6 % des émissions
- 7,3 kg de polypropylène (casaques, champs stériles)
- 2,5 kg de plastique générique (endoprothèse, gaines guides, ballons)
- -0,3 kg de métal (nickel, acier)



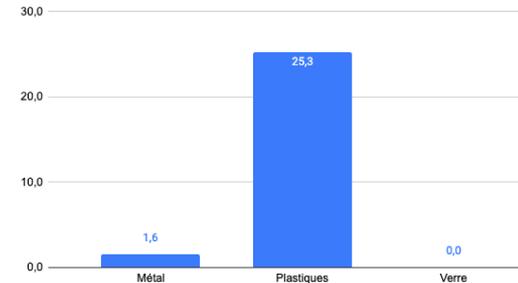
...sion dans une
...re proche pour
...ligner un FF

...ABS + lame acier

...s en kgCO2e par type d'action médicale



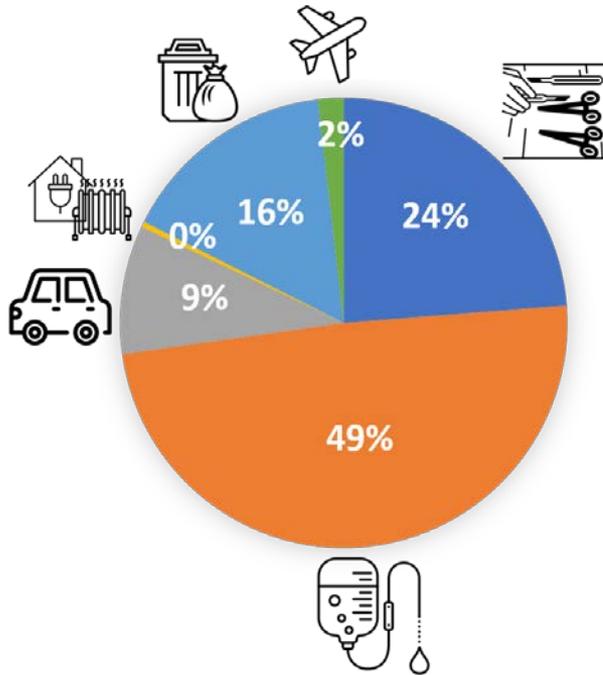
Émissions en kgCO2 par catégorie d'intrant



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	Lis
9	Ca
10	Ch
11	Ma
12	Pa
13	Ca
14	Pa
15	Pa
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	Jambage ipsi
62	jambage contr
63	Ballon Koda
64	
65	
66	
67	Seringue d'infl
68	Seringue angli
69	Produit de con
70	Tubulures con
71	Serum physiolo
72	Héparine sodi
73	Betadine dermique

326425 | France

Résultats: Déchets



Les déchets représentent **16% des émissions globales** de GES associées à une eAAA

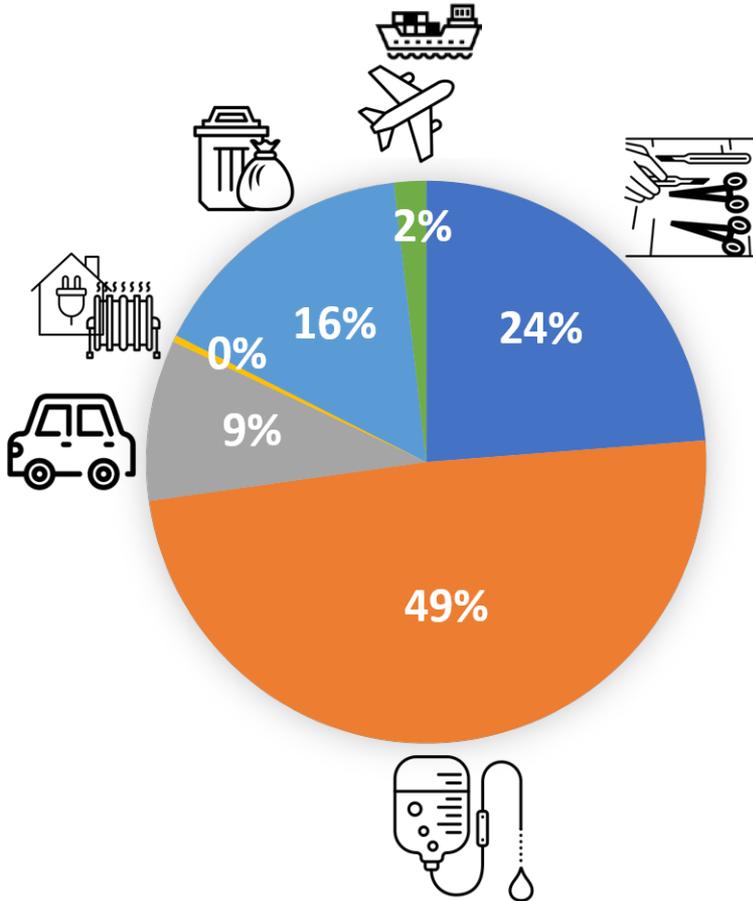
21 kg composés essentiellement de plastique pour les DM et les emballages)

- 14 kg destinés à finir en DASRI
- Seuls 7 kg de déchets plastiques et cartons valorisables (mais vérifier le circuit..)



Résultats

Le transport, énergie et fret
représentent **11%** des émissions
générées par une eAAA



- Consommables / Dispositifs médicaux
- Médicaments
- Transport patient/personnel
- Energie
- Déchets
- Fret

Lim ites



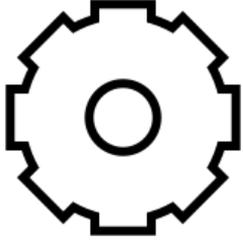
- Etude monocentrique, faible nombre de procédures
- Absence de méthodologie standardisée dédiée (guidelines)
- Absence d'informations par les industriels (DM, médicaments) sur composition exacte et impact GES des produits
- Approximations:
 - Composition des DM (considération composant majoritaire)
 - Ratio monétaire pour les médicaments
 - Ratio horaire pour la consommation d'énergie
- Extrapolation difficile à d'autres pays ayant mix énergétique différent

Discussion

- 1^{ère} étude sur émissions GES lors eAAA
- **Collaboration** DAR, Pharmacie, Logistique
- Données analysées **selon outil Bilan Carbone ®, développé par l'ADEME**, standardisé et reproductible, à la base de > 5000 Bilans Carbone en FRA
- Mêm e ordre de grandeurs des différents postes études Shift et APHP
- Stratégie « 5R »
 - **Réduire**: Médicaments, DM, matériel
 - **Réutiliser**: 76 consommables sur 77 sont à usage unique !
 - **Recycler**
 - **Repenser (rethink)**: Circuits d'approvisionnement, revoir la composition des packs, promotion mobilité par employeur
 - **Recherche**: Travail des industriels sur information des GES générés par la production de chaque produit, quantification d'autres procédures au sein de d'établissements de santé (collaborations multicentriques)



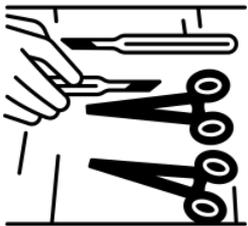
Discussion



- Sensibiliser les intervenants et la communauté médicale aux enjeux écologiques
- Création de groupes d'études dédiés (« task force »)
- Méthodologie standardisée
- Identifier des « hot-spots » à l'aide de bilan GES et fixer des objectifs de réduction



- Affichage impact carbone par l'industriel
- Eviction des anesthésiques inhalés
- Préférer les génériques
- Discuter anesthésie loco-régionale vs générale
- Identifier médicaments émetteurs et proposer alternative



- Affichage impact carbone par l'industriel
- Réduire packaging, supprimer instructions d'usage
- Déterminer une « check-list » de consommables et éviter les consommables inutiles
- Inclure produits recyclés dans la fabrication de DM



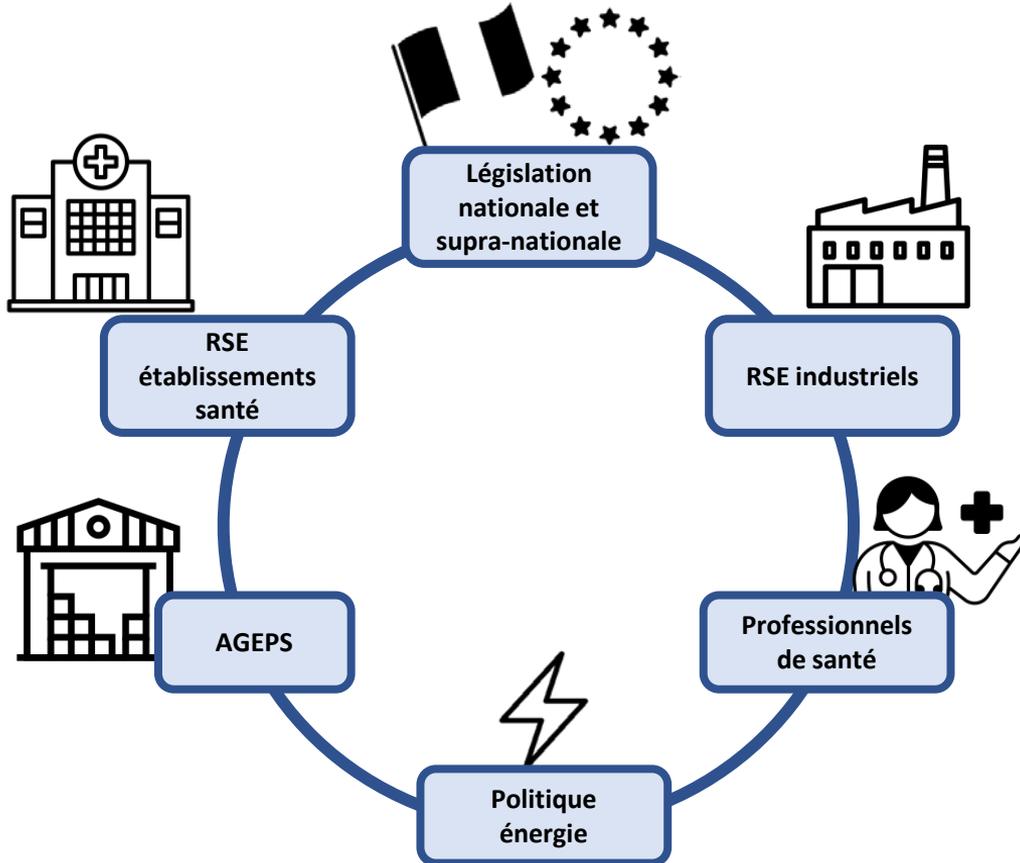
- Promotion du recyclage
- Recyclage des DM
- Réutiliser des conteneurs de DASRI
- Fixer objectifs chiffrés



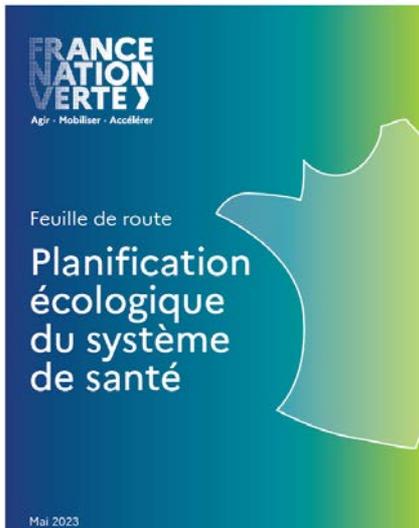
- Promotion des fabricants locaux
- Promotion mobilité douce
- Énergie intermittente au bloc opératoire
- Promotion d'une énergie décarbonée



Discussion



- Environnement complexe et globalisé
- Leviers efficaces de réduction des GES viendront probablement législation et politiques RSE industriels + établissement santé
- Professionnels de santé ont leur part à prendre
- Potentiel de réduction de GES estimé à 20% d'une eAAA avec actions simples



7 CHAMPS D' ACTIONS POUR ASSURER LA TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE DU SECTEUR

Les engagements pris à l'occasion du COPIL seront insérés dans une **convention de planification écologique**, qui liera les parties prenantes à l'automne 2023. Ils seront pris autour de 7 axes :

- 1 Bâtiment et maîtrise de l'énergie
- 2 Achats durables
- 3 Soins écoresponsables
- 4 Déchets du secteur
- 5 Formation et recherche en transformation écologique
- 6 Mobilités durables
- 7 Impact environnemental du numérique

Une feuille de route : Planification écologique

- Travaux d'expertise en cours visant à créer les conditions permettant le retraitement des **dispositifs médicaux à usage unique** en définissant un cadre juridique et de pratiques garant de la sécurité des soins, ainsi qu'une filière française de retraitement ;
 - Étudier la mise en place d'un **scoring carbone** (en lien avec le Greener NHS) ;
- | **Réduire d'ici 2025 l'usage des gaz anesthésiants à fort effet de serre** (remplacer notamment le desflurane et l'isoflurane par du sévoflurane) sauf cas clinique exceptionnel, et interdire la **construction des réseaux de Protoxyde d'azote** dans les nouveaux projets immobiliers.
- **Réduire également d'ici 2025 l'usage des inhalateurs à gaz à fort effet de serre** au profit d'autres types d'inhalateurs lorsque le cas clinique le permet.
- **Automatiser les stocks dans les pharmacies à usage intérieur** pour permettre une meilleure gestion des stocks et une réduction des déchets de médicaments ;
- Développer la **sobriété des prescriptions** et mener une **réflexion sur la dé-prescription et les alternatives non médicamenteuses** ;
- Développer la **délivrance de médicaments à l'unité** (élément intégré notamment à la Convention nationale des pharmaciens en 2023) ;
- Redéfinir le périmètre des **déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (DASRI)** et développer la réutilisation des emballages des DASRI en accompagnant les expérimentations ;
- Structurer la **valorisation des déchets issus de dispositifs médicaux** et mettre en place une filière de valorisation de **matériaux précieux** ;
- Préfigurer une filière à responsabilité élargie des producteurs (REP) sur les **textiles sanitaires à usage unique** ;
- Adopter et systématiser le **principe des « 5R »** (« Refuser, Réduire, Réutiliser, Recycler et Rendre à la terre ») et intégrer la notion de fin de vie dès l'achat (récupération, circuit de valorisation en privilégiant le réemploi, la réutilisation et ensuite le recyclage). ;

Conclusions

- Une procédure d'implantation d'eAAA génère en moyenne 108 kg eCO2 dont 75% des émissions proviennent des médicaments et DM
- Importance d'identifier, de quantifier les sources pour les réduire (éco-audits internes)
- Intégration dans politique globale d'établissement, de sociétés savantes et de la Planification écologique du système de santé
- Développement d'outils dédiés
- Collaboration industriels

Ressources

ADEME : <https://www.ademe.fr/>

Outil Bilan Carbone : <https://bilans-ges.ademe.fr/>

Feuille de route Planification écologique du système de santé : <https://sante.gouv.fr/actualites/actualites-du-ministere/article/planification-ecologique-du-systeme-de-sante-feuille-de-route>

→ Pour mettre en place des actions de réduction des émissions :

- le rapport du Shift Project pour "[Décarboner la Santé et soigner durablement](#)" dans le cadre du Plan de Transformation de l'Économie Française

→ Pour comprendre la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) :

- le site du Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires, [rubrique SNBC](#)

Merci de votre attention

Jean SÉNÉMAUD
jeannicolas.senemaud@aphp.fr



PARTENARIAT CHU/INDUSTRIEL: RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE D'UN PARCOURS DE RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

Guylaine Joliff

CHU Rennes

Melissa Vincent

Philips

Diminuer l'empreinte carbone d'une salle de neuroradiologie interventionnelle

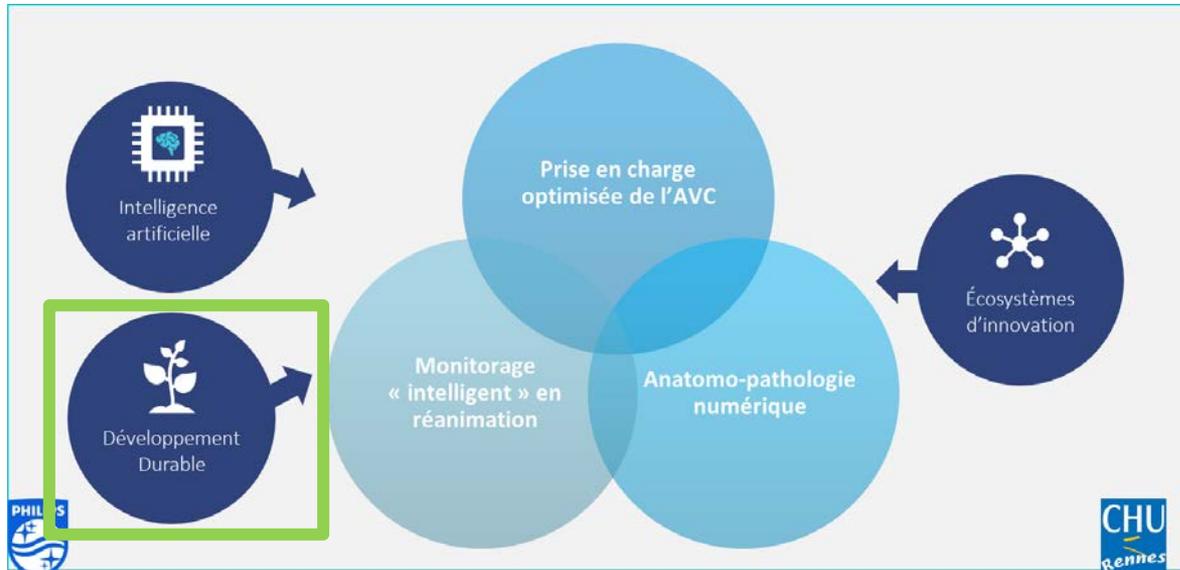
Partenariat CHU de Rennes - Philips

Guylaine JOLIFF & Mélissa VINCENT

CHU de Rennes / Philips

07/06/2023

Partenariat CHU de Rennes – Philips



- **Socle technologique fort :** radiologie, monitoring, anatomo-pathologie numérique
- **Durée :** 5 ans (2021 – 2026)
- **Collaboration *in situ***

➤ **Développement durable, axe stratégique à l'initiative du CHU**

Le CHU de RENNES engagé dans le DD depuis plus de 10 ans

2011
Commission DD
issue de la CME

2020
Élaboration du Bilan
carbone complet

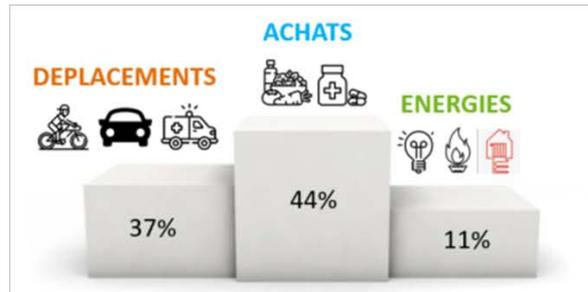
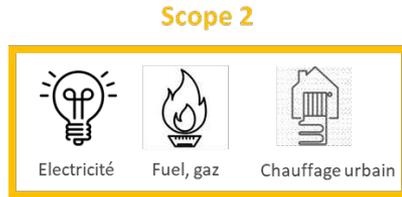
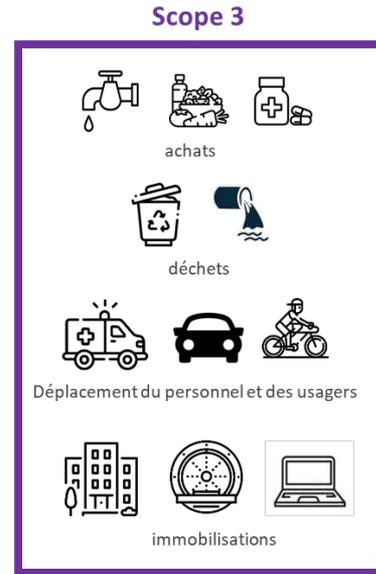
2023



Bilan carbone du CHU de Rennes



81 000 tCO_{2eq}
49 tCO_{2eq} / lit



Philips s'engage pour le développement durable depuis plus de 20 ans



Première entreprise en santé dont le plan de décarbonation est conforme aux accords de Paris sur l'ensemble de sa chaîne de valeur (validé par Science Based Target Initiative)



0%

Empreinte carbone opérationnelle nette



100%

Des opérations alimentées par de l'électricité renouvelable



18%

De Revenus circulaires (service, upgrades, remise à neuf)



91 %

Des déchets d'exploitation recyclés
0 déchet en décharge dans nos usines

Au travers de 4 programmes clés ...



Accès aux soins



Economie circulaire

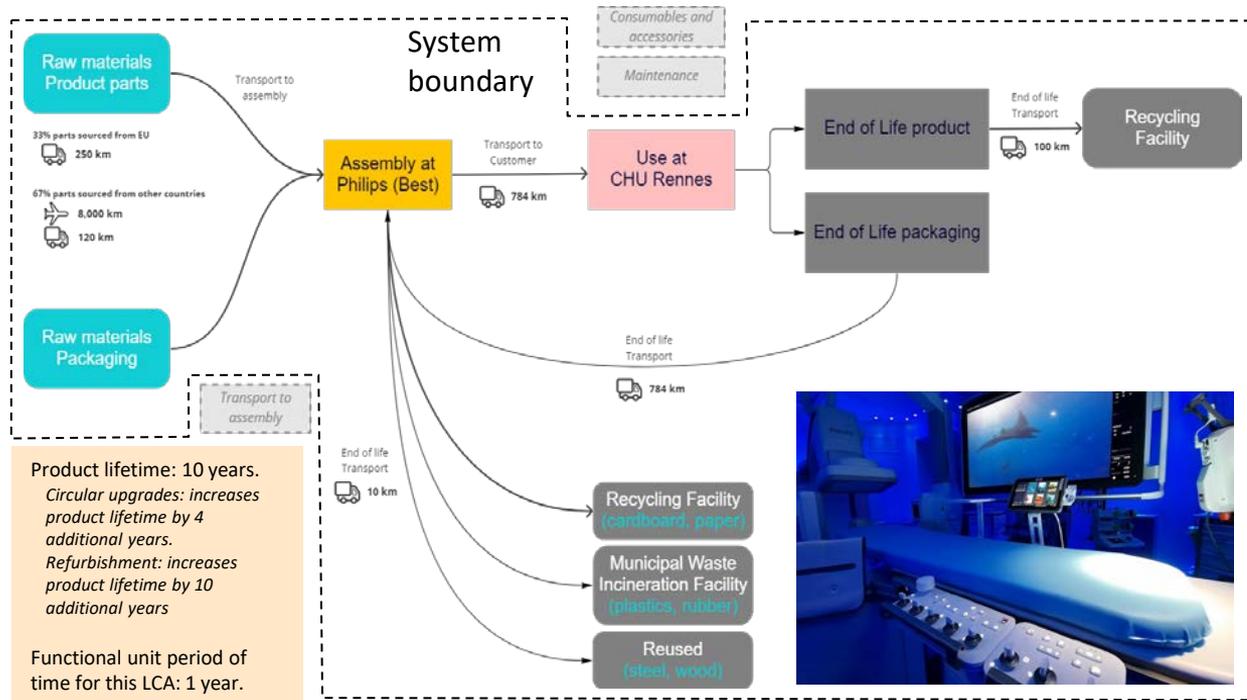


Climate action



Capital numérique

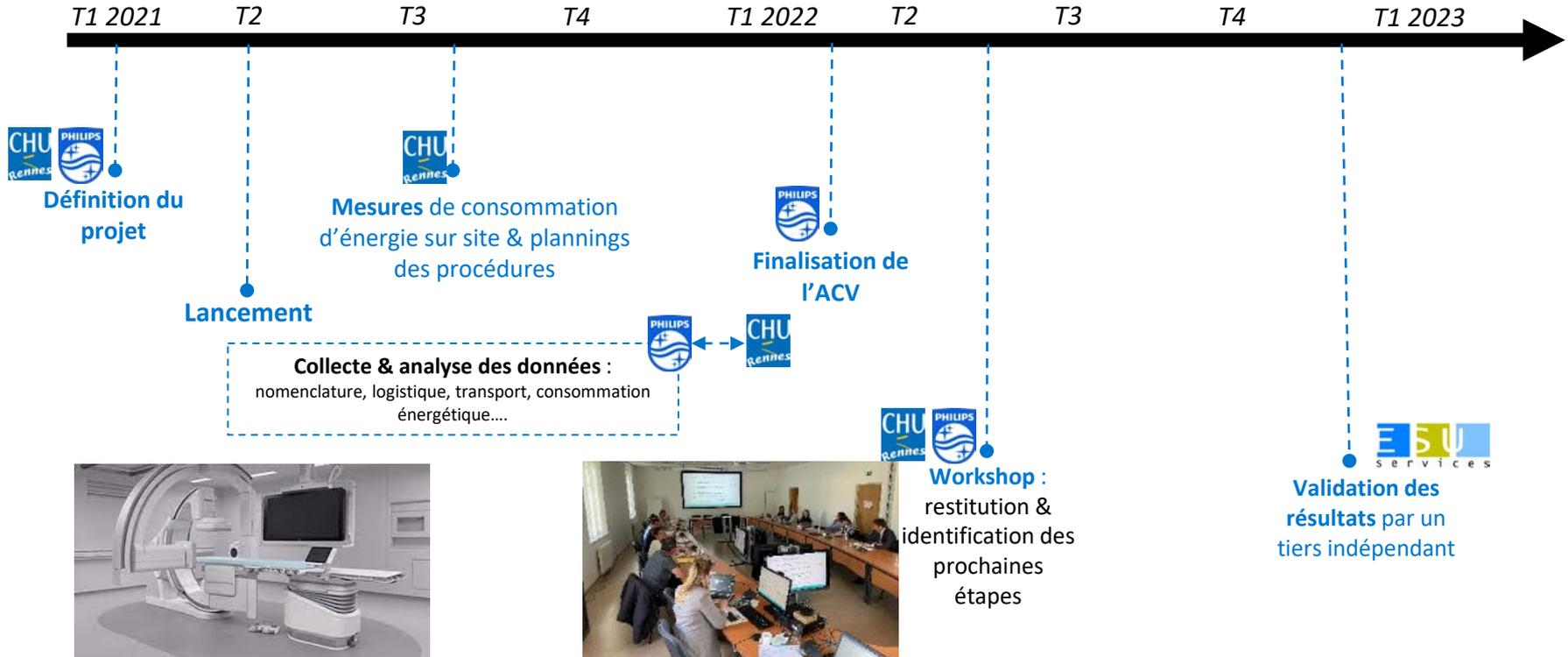
Le projet : Analyse de cycle de vie d'un biplan de NRI



Méthode « Product Environmental Footprint »

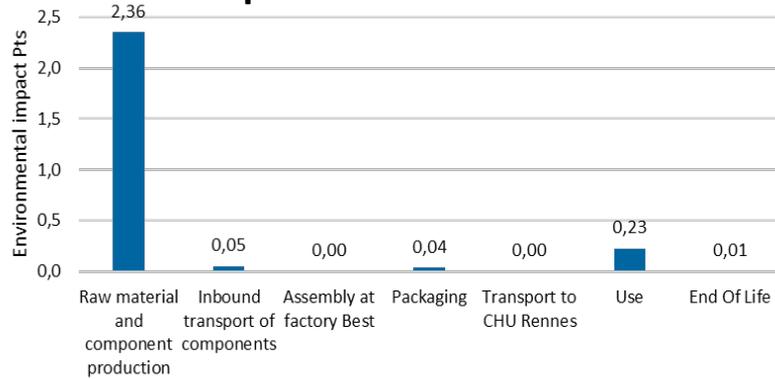
- Standard porté par la Commission Européenne
- 1er cas d'usage en radiologie
- 16 catégories d'impact :
 - Emissions de GES
 - Santé humaine
 - Pollution des écosystèmes
 - Exploitation des ressources naturelles
- Score environnemental unique

Déroulé du projet & rôles de chacun

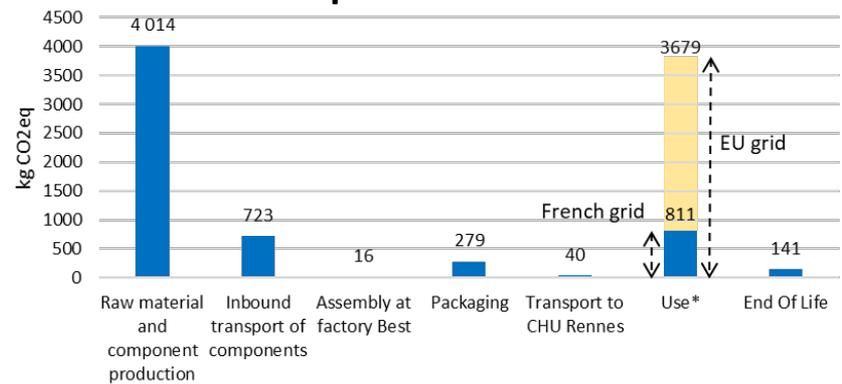


ACV : principaux résultats

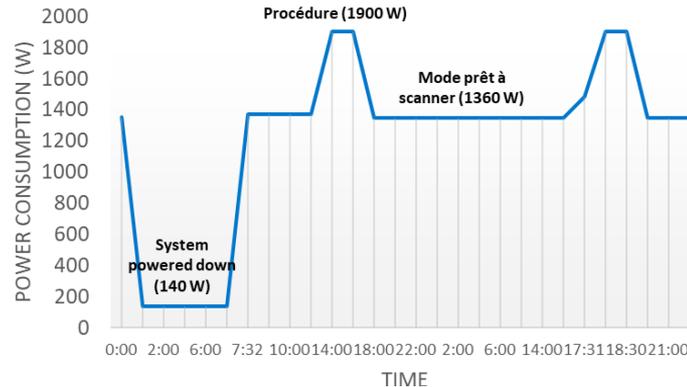
Impact environnemental



Empreinte Carbone



Conso énergétique



Enseignements et plan d'action

Commencer « petit » pour ensuite étendre la démarche

Actions de suivi :

- **Masterclass** animée par Philips sur les achats durables et l'économie circulaire
- **Retour d'expérience sur la méthode PEF** auprès de la Commission Européenne
- **Réflexion commune** sur l'amélioration de **l'efficacité énergétique** de l'équipement

Suite du projet :

- Lancement d'une **analyse 360** de la salle Azurion

Retombées du projet

Présentations en congrès :

- AFIB
- IHF Dubai (à distance)
- Podcast Hospimedia



BM d'or AFIB



The following template must be used when submitting an abstract for the 45th IHF World Hospital Congress. Maximum number of words is 500 (excluding the title). You may insert tables and graphs. Abbreviations and acronyms must be defined.

ABSTRACT TITLE: Decarbonizing tomorrow's healthcare through an original public-private partnership approach: laying the first stone with the life cycle analysis of a state-of-the-art image guided therapy system

RELEVANCE: The present work proposes an original public-private partnership approach aiming at co-creating and implementing sustainable solutions in the clinical field, with a focus on radiology equipment.

CONTEXT AND AIMS: In France, healthcare system represents 5% of global CO₂ emissions, which is more than aviation or shipping¹. University Hospital Centers (UHCs) are government-funded public

Objectif : proposer une démarche généralisable auprès des établissements hospitaliers et de leurs fournisseurs

Prochaines étapes

- **Approche 360 prenant en compte l'ensemble des facteurs liés à l'activité de la salle**



PAUSE



COLLOQUE SNITEM

RSE en santé : Quels enjeux ? Quelles perspectives ?

7 JUIN 2023 • 9H00 - 17H30

LA SERRE • PORTE DE VERSAILLES • PARIS 15



LE DISPOSITIF MÉDICAL
snitem
Pour faire avancer la santé



SITUATION DE L'INDUSTRIE MEDTECH : BAROMÈTRE RSE ET ACTIONS ENGAGÉES

Virginie Delay

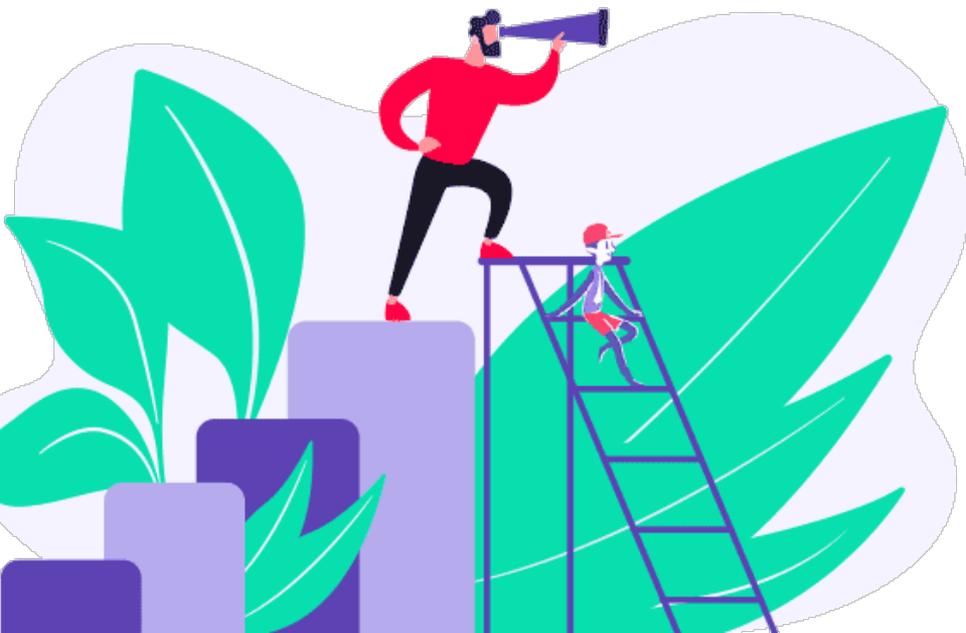
SGH Medical et Présidente du groupe RSE du Snitem

Elsa Lebas

Alcimed

Baromètre RSE :

Quel déploiement au sein des industries du DM



Edition 2022

Présentation de synthèse

Juin 2023 |

Alcimed



« La RSE est un sujet transverse compliqué à appréhender. C'est une bonne chose que le Snitem prenne le sujet à bras le corps, ça donne plus de visibilité. »

« Aujourd'hui nous manquons parfois de ressources en interne et les actions du Snitem, les outils mis en place, nous aident à avancer. »

La méthodologie utilisée



1

Lancement d'un questionnaire auprès des entreprises de la filière du DM sur leurs pratiques RSE.

Le questionnaire a été communiqué aux adhérents du Snitem et via une communication LinkedIn.

2

Réalisation d'entretiens complémentaires avec certaines entreprises sélectionnées.

Les entreprises ont été sélectionnées de manière à représenter l'ensemble des segments de la filière et les différentes tailles d'entreprises.

3

Réalisation d'entretiens avec les clients de la filière pour effectuer un regard croisé des enjeux.

Les entretiens ont été réalisés auprès d'établissements de santé et de centrales d'achats.

4

Traitement des données et analyse des tendances.

Les entretiens et le questionnaire ont permis d'analyser l'ensemble des données et de proposer ce premier baromètre RSE,

Ce baromètre RSE sera renouvelé tous les ans pour suivre l'évolution des tendances évaluées dans le premier rapport.



Quels sont les grands chiffres de l'édition 2022 ?

Profil des répondants



55% de PME



72,5% d'entreprises
produisant des
consommables

ecovadis

40% sont
évaluées
EcoVadis



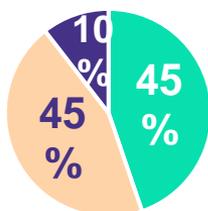
Bilan carbone

25% l'ont effectué
sur les 3 scopes



« Il est parfois compliqué d'obtenir
des informations auprès des
fournisseurs internationaux »

Stratégie RSE



■ Oui

■ Oui mais
je suis au
démarrage
de la

■ Non

Parmi les
entreprises,
73,5%
mènent une
stratégie RSE
dite intégrée

Les principales raisons de cet intérêt



considèrent la RSE comme
importante pour l'industrie
du DM



des entreprises reçoivent des
demandes venant de leurs
fournisseurs et clients

Les grands enjeux

+
+
+/
-

- Les réponses aux appels d'offres
- Le respect des normes & réglementations
- La gestion de la fin de vie des produits
- Le manque de travail collaboratif entre les parties prenantes
- Eco-conception et ACV produits

L'environnement

Le 1^{er}
des sujets pour les
entreprises est
l'environnement et
particulièrement les
émissions de GES



Le social et la gouvernance

Le 2^{ème} sujet
prioritaire est la
santé et la sécurité
des employés



La gouvernance
reste moins prise en
compte pour le
moment

Le principal problème : le manque de moyens

35% des entreprises
répondantes n'ont pas de
ressources humaines dédiées à la



57 % n'ont pas de
budget RSE dédié



Où en sont les entreprises du DM dans leurs démarches ?

Les stratégies RSE

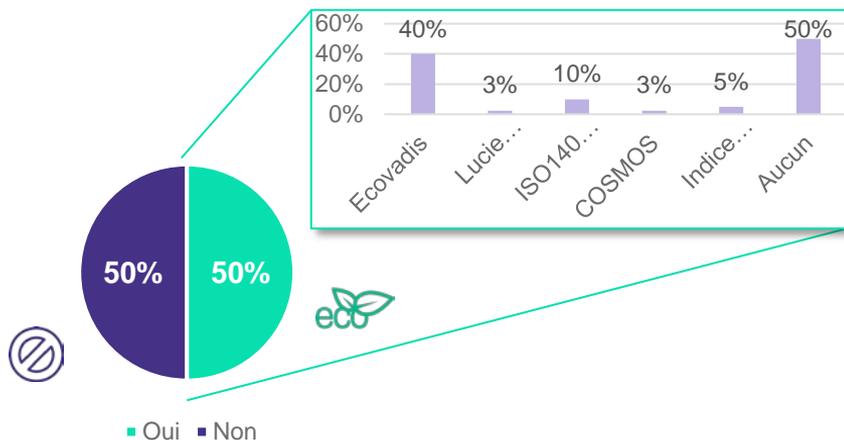
- Aujourd'hui les entreprises répondantes sont au démarrage de leurs stratégies RSE et plusieurs facteurs en sont le reflet :



- **50% des répondants ont, à date, effectué une évaluation RSE** et les acteurs se questionnent sur le choix et la pertinence de ces évaluations
- **25% des répondants ont effectué leur bilan carbone sur les 3 scopes**, notamment du à une complexité de collecte de données pour certaines entreprises.
- **Des actions concrètes commencent à se mettre en place** sur les différents volets RSE

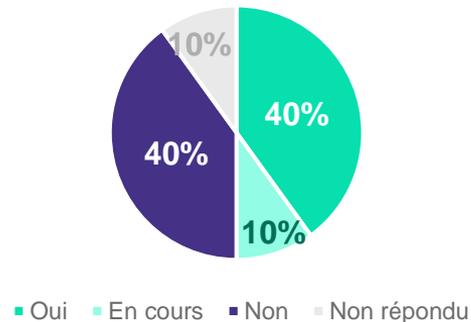
Les évaluations RSE

Les évaluations RSE, pour majorité faites via EcoVadis



« Nous réfléchissons actuellement à la *labélisation B Corp*, qui nous semble être la plus complète, cependant nous nous questionnons sur *le bénéfice pour notre entreprise* du dispositif médical. »

Le bilan carbone, une volonté croissante manifeste



La société Hemotech consolide petit à petit son bilan carbone. Cela lui a permis d'obtenir des **informations chiffrées et concrètes** sur l'impact environnemental de la société.

La contribution des **fabricants et des transporteurs** est primordiale pour un bilan carbone au plus proche de la réalité. Pour cela, Hemotech met tout en œuvre pour recueillir le maximum de données associées au cycle de vie de ses produits.

Des actions concrètes sur les différents volets de la RSE

Sensibilisation des collaborateurs :

- Fresque du climat
- Semaine du tri
- Semaine européenne des déchets



Relations fournisseurs et achats durables :

- Mise en place de charte fournisseur
- Mise en place de cahiers des charges spécifiques
- Réalisation d'audits sociaux des fournisseurs



Actions en faveur de l'énergie :

- Installation de panneaux solaires
- Remplacement de la flotte automobile par de l'hybride et/ ou électrique
- Installation d'éclairage LED
- Réalisation de Diag EcoFlux



Mise en place d'évaluation RSE :

- Évaluation Ecovadis
- Réflexion sur le label B Corp
- Réalisation bilan carbone sur les 3 scopes



Structuration organisationnelle de la RSE :

- Mise en place d'ambassadeurs RSE
- Création de *Green Committee*
- Recrutement de chargé de RSE

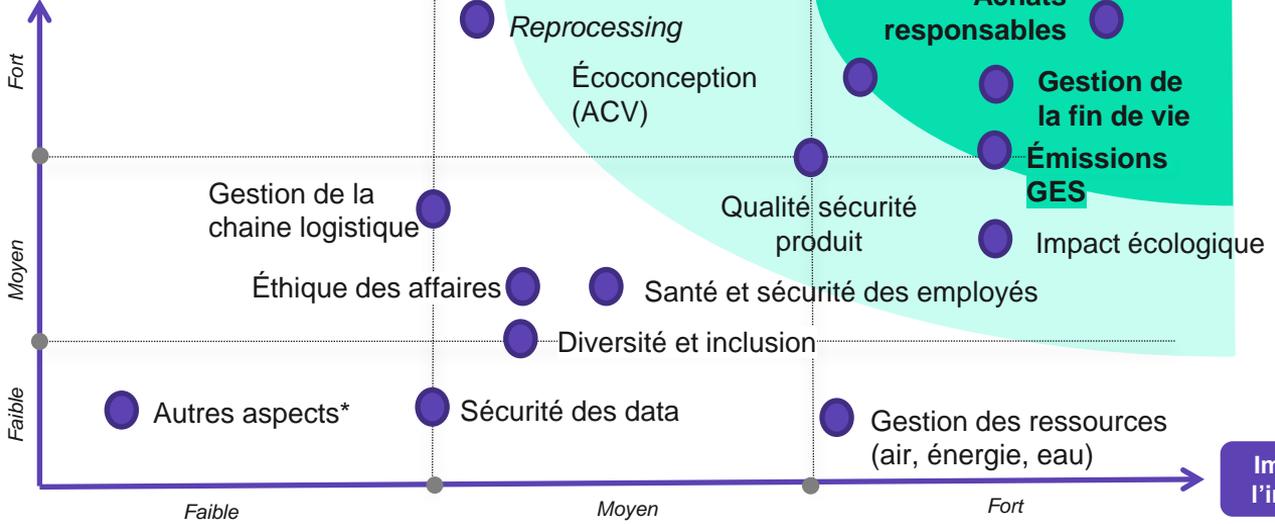


A glass globe containing several green leaves, set against a bright sun background. The globe is tilted, and the leaves are visible through the glass. The sun is positioned at the top center, creating a lens flare effect. The background is a light blue gradient.

Quels sont les enjeux prioritaires pour la filière ?

La matrice de matérialité

Niveau d'intérêt pour les clients



*Autres problématiques RSE de moindre intérêt :

- ✓ Confidentialité client
- ✓ Droit de l'homme et relation communautaires
- ✓ Accessibilité
- ✓ Acceptabilité sociétale
- ✓ Pratique de vente
- ✓ Pratiques de travail
- ✓ Résilience du modèle d'affaires
- ✓ Approvisionnement
- ✓ Impacts physiques du changement climatique
- ✓ Comportement concurrentiel
- ✓ Gestion des risques d'incidents critiques
- ✓ Gestion du risque systémique

➤ Les impacts sociaux et de gouvernance paraissent être moins prioritaires que l'environnement pour les industriels et leurs clients à ce stade.

Les enjeux prioritaires



Les achats
responsables

Le cycle de vie produit

Le travail collaboratif

« A titre d'exemple, pour le marché des couches ou des masques chirurgicaux nous sommes passés à **une pondération de 30 %** sur le critère RSE, a vant on était plutôt **autour de 5% »**



- **Une volonté d'amplifier le poids des critères RSE dans les appels d'offres :**
 - ✓ **Mise en place de démarche d'évaluation des fournisseurs ou labels :** label Indice Vert, label « Relations fournisseurs et achats responsables », proposer aux fournisseurs de se faire évaluer Ecovadis, etc.
 - ✓ **Augmentation de la pondération des critères RSE dans les marchés**
 - ✓ **La volonté de former les acheteurs et les fournisseurs :** Le Resah a, par exemple, édité un guide « comment acheter plus responsable dans le secteur de la santé » et propose des formations à destination des industriels.
- **Un besoin d'homogénéisation :**
 - ✓ **100 % des répondants** ont soulevé l'intérêt de prendre en compte la RSE dans les marchés cependant ils ont mis en évidence l'aspect chronophage et le besoin d'une uniformisation

Les ACV produits, des avis partagés



Ne s'adapte pas à toutes les tailles d'entreprises : les entreprises ayant un catalogue produit vaste et/ ou peu de moyens financiers.



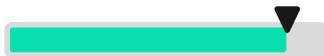
Très chronophage : demande d'aller chercher de nombreuses données, pas toujours facile d'accès.



Des scénarios (unité fonctionnelle, critères ...) **qui varient** d'une ACV à une autre



Apporte des informations intéressantes pour les AO



Impact produit : permet de comprendre sur quelle partie du produit on est le plus impactant pour imaginer des transformations

withings

La société Withings s'est lancée dans la **réalisation d'ACV produit** et l'a pour le moment réalisé sur deux de ces produits. Cependant elle est consciente que les ACV produits sont coûteuses financièrement et en temps. Elle pense donc qu'il faudrait réfléchir les ACV de manière plus collective et **proposer une méthode commune**.

Le cycle de vie produit

► La gestion de la fin de vie, un enjeu prioritaire pour la filière

« En tant que *fabricant d'implantables*, il est *compliqué pour nous d'imaginer des solutions*. Par exemple, on pourrait imaginer changer nos plastiques pour la stérilisation avec des plastiques biodégradables, mais cela demande de valider l'innocuité, *ce qui est très coûteux et nous n'a vons par ailleurs aucune garantie que cela sera validé.* »

- 1 La surconsommation et le gaspillage, un enjeu majeur dans les établissements de santé
- 2 Des segments de la filière qui ne sont pas tous soumis aux mêmes problématiques
- 3 Une dichotomie réglementaire (loi AGEC vs freins réglementaires)



La société Peters Surgical fabrique **des applicateurs de clips réutilisables**. Les utilisateurs apprécient ces applicateurs qui ne sont pas à usage unique et les **hôpitaux s'occupent eux-mêmes de la stérilisation**.



Le travail collaboratif

Une nécessité de travailler de manière collaborative pour faire évoluer la RSE au sein de la filière

Un exemple de projet pour innover sur les produits



Au sein du CH de Cannes, la mise en place d'échanges avec un industriel du DM a permis de faire évoluer les bacs pour les blocs opératoires qui n'était pas ergonomique pour leur utilisation par les professionnels de santé.

« Il y a *énormément d'initiatives* qui émergent du côté des industriels et des établissements de santé, mais nous sommes *globalement tous perdus*, nous ne savons pas par où commencer. *La RSE s'intègre partout, c'est un sujet transverse* compliqué à appréhender. C'est une bonne chose que le Snitem prenne le sujet à bras le corps, ça donne plus de visibilité. »

Un exemple de projet avec les différentes parties prenantes de la filière



Des établissements de santé en Nouvelle-Aquitaine ont, en lien avec la Région et l'ADEME, mis en place un groupe de travail sur la caractérisation des déchets pour trouver des solutions de gestion de fin de vie. Ne manque à date que les industriels du DM.





Quelles conclusions en retenir ?

Les entreprises de la filière ont pris conscience de l'importance du sujet, même si les stratégies sont encore jeunes et ont une marge de progression importante

Les démarches RSE

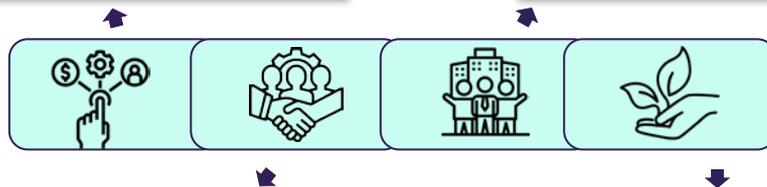
Peu d'entreprises ont réellement entrepris leur démarche RSE:

- **45%** des répondants sont au démarrage de la démarche
- **Les grands groupes** sont globalement plus avancés

Les ressources

Peu de moyens dédiés à la RSE au global malgré l'intérêt porté :

- **15 %** des répondants ont une équipe dédiée
- **Seulement 1/3** des répondants ont un budget dédié



Les aspects sociaux et de gouvernance

Des aspects sociaux, de gouvernance & leadership encore assez peu développés :

- **La santé et la sécurité** des employés tout de même mis en avant par les répondants comme sujet prioritaire

Les aspects sociaux et de gouvernance

Une place prépondérante des enjeux environnementaux dans la prise en compte des sujets :

- Un réel engouement pour la réalisation du **bilan carbone sur les 3 scopes**
- Des réflexions émergentes sur le **cycle de vie des dispositifs médicaux** : éco-conception, gestion de la fin de vie, ...



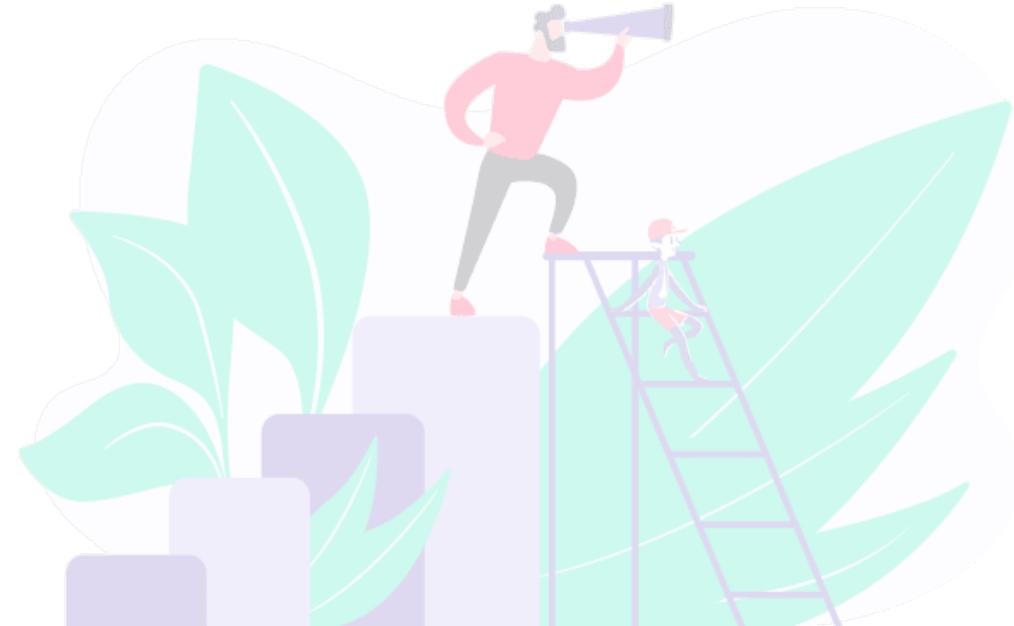
Des pistes pour le futur de la filière ?



- ✓ Repenser son business modèle - Aller vers un modèle plus circulaire, serviciel pour sortir de la production de masse et diversifier les sources de revenus :
 - Développer des services de gestion de la fin de vie des produits
 - Inclure de la formation et/ ou de la prévention
 - Aller vers une économie d'usage plutôt que de possession

- ✓ Réfléchir l'éco-conception des soins - Prioriser les parcours de soins et réduire leurs impacts en :
 - Travaillant de manière collaborative avec les parties prenantes
 - Réalisant prioritairement des ACV sur les dispositifs médicaux utilisés dans ces parcours de soins
 - Améliorant les pratiques et conditions de travail des professionnels de santé

Merci de votre attention !



Alcimed

EXPLORE AND DEVELOP UNCHARTED TERRITORIES

Elsa LEBAS

Responsable de missions
elsa.lebas@alcimed.com

Charlotte LARUE

Consultante
charlotte.larue@alcimed.com



L'INDICE VERT, EXEMPLE D'OUTIL DE VALORISATION RSE

Isabelle Hamelin
CAHPP

Evaluation des fournisseurs en santé

La réponse pour acheter
plus responsable

Qui sommes-nous ?
Centrale de
référencement et de
Conseil pour les
établissements de
santé



70 collaborateurs Acheteurs - Experts



+ de 20 marchés de la santé couverts



650 prestataires et fournisseurs

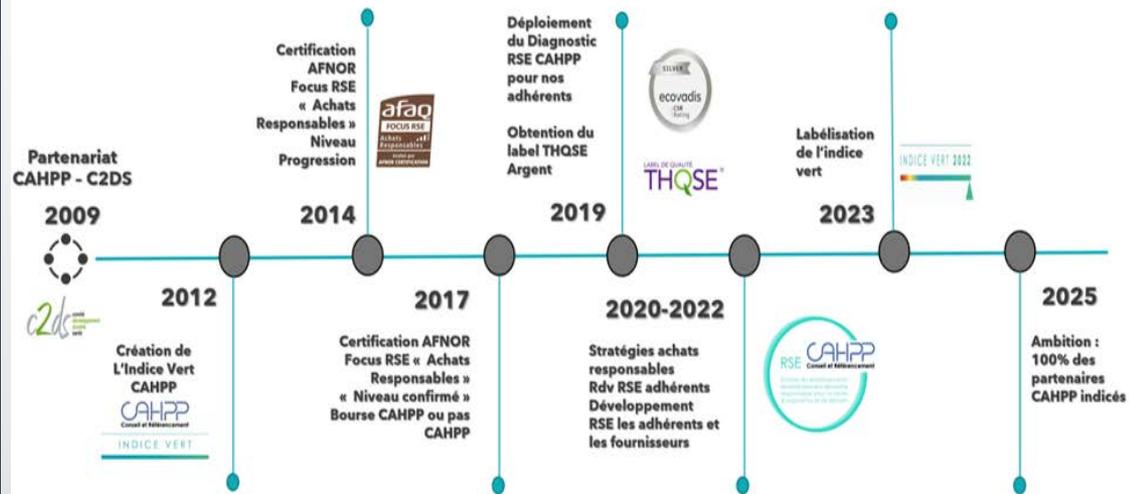


232 000 références



3500 adhérents – établissements de santé

Une démarche RSE historique



Des labels et de l'exemplarité

Nos certifications

CAHPP
Conseil et Référenceement



AFAQ Focus RSE Achats Responsables

CAHPP est la première société de Conseil et Référenceement en santé à être certifiée niveau "Confirmé" par l'AFNOR. Cette certification porte sur les Achats Responsables.



THQSE

En 2020, CAHPP a obtenu le label Argent de la certification THQSE.



Ecovadis

En 2020, CAHPP a obtenu le label Argent de la certification Ecovadis (Environnement - Social & Droits de l'Homme - Ethique - Achats Responsables).



Pourquoi faire une évaluation des fournisseurs ?

- **La démarche d'Achats Responsables :**
 - Engager les établissements de santé dans la mise en place **d'actions concrètes RSE** → déchets, eau, énergie, consommation des produits, optimisation des approvisionnements et choix éclairés des partenaires/fournisseurs.
 - Aider les établissements de santé à être mieux **informés** sur la qualité de leurs achats grâce aux **évaluations réalisées sur les fournisseurs** → **Achats éclairés.**
 - **Aider les établissements à se conformer à une réglementation en constante évolution** (Egalim, PNSE 4, AGEC, Loi Elan etc..).

Grâce à des évaluations et des sélections :

Critères de sélection des Acheteurs CAHPP

- **Processus de sélection des acheteurs**
 - **Compétences** Métier sur leurs segments d'achats et expérience dans les établissements de santé.
 - **Forte expertise** des produits des marchés et des innovations en santé.
 - **Formation initiale et continue** aux Achats Responsables :
 - Achats responsables et adaptation aux enjeux du secteur de la santé – fresque du climat et fresque intégrale,
 - Mise en place de la cartographie des achats sur tous les segments de marchés.

Critères de sélection des fournisseurs en amont du référencement

- **Processus** de référencement des partenaires
 - Etude de marché
 - Sélection **des produits/services en adéquation** avec les attentes et les enjeux des établissements
 - Critères « **Achats Responsables** » par marché :
 - BEGES réglementaire
 - Réduction Empreinte Carbone
 - Réduction des emballages
 - Obsolescence des appareils
 - Analyse en coût global du produit → politique commerciale de maintenance et de récupération des matériels
 - Politique de QVT et Ethique
 - Toxicité des produits

L'indice Vert

40 questions sur l'ensemble des thématiques du développement durable

1 tronc commun de questions pour tous les fournisseurs

Des questions **adaptées pour chacun des marchés de référencement** CAHPP (Economat, Restauration, Pharmacie, Dispositifs Médicaux...)

3 questions éliminatoires : travail des enfants, liste exhaustive de la composition des produits et de son contenant – Pictogramme de dangerosité lors de la manipulation des produits.



- Engagement de la direction
- Politique d'achat
- Produits Eco / conception
- Réduction des impacts sur site client
- Gestion des déchets
- Commande et distribution

- <https://monespace.cahpp.eu>



Outils de mesure de la démarche chez les fournisseurs référencés et les primo-référencés

- **Méthode d'évaluation :**
- Dépôt des documents sur la plateforme Indice Vert
- Analyse des documents : IA + 4 évaluateurs
- Résultats des évaluations et notations
- Publication des résultats

Labels et notation



Engagement durable



Démarche de développement durable construite



Démarche de progrès, actions et/ou innovations vertueuses

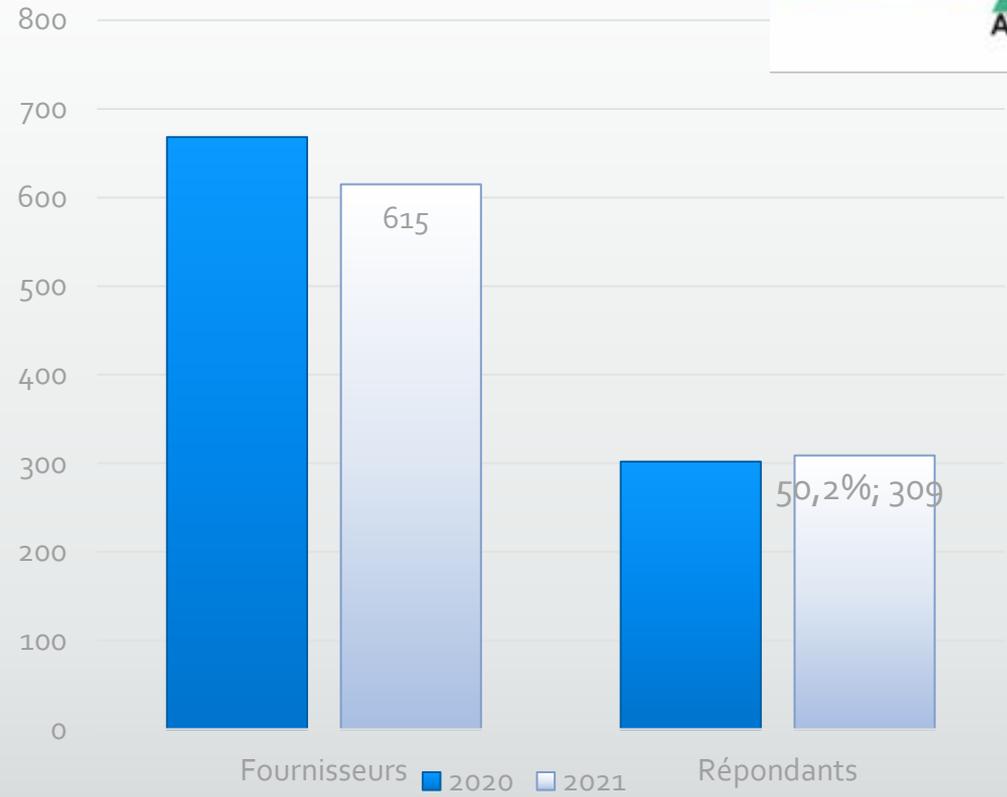


Démarche débutée et accompagnement nécessaire

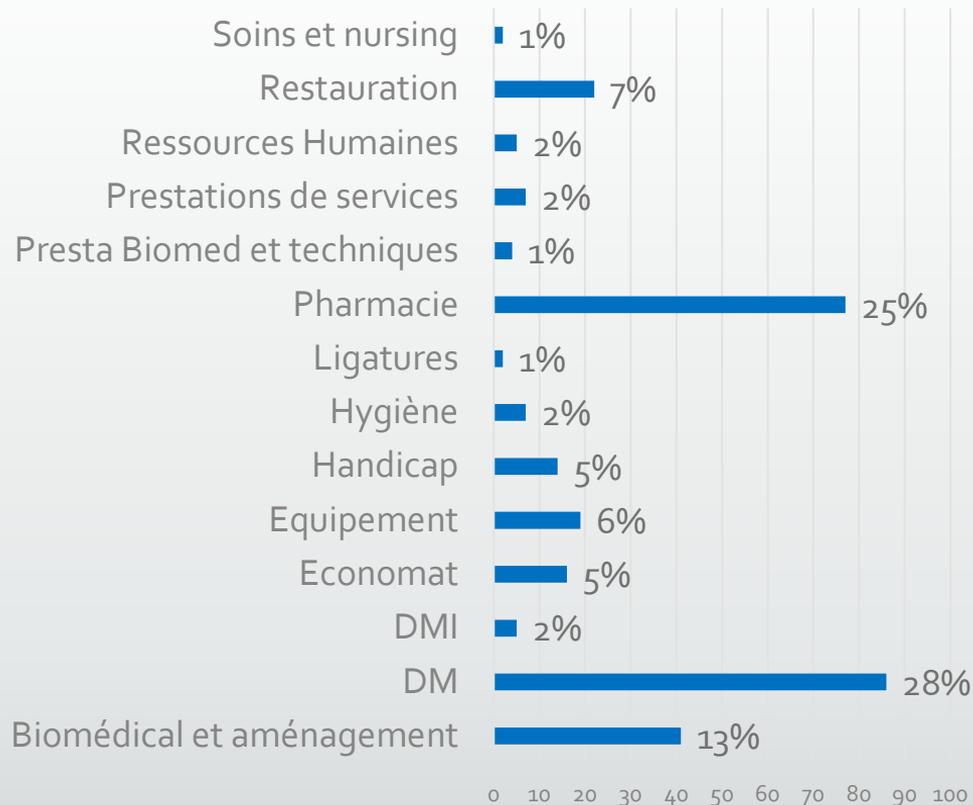


Pas de réponse donnée à l'Indice Vert ou disqualification

Nombre de répondants en 2022



Répartition par marché sur 309 répondants



Evolution des notes Indice Vert 2021 VS 2020



Top des fournisseurs de l'Indice Vert en 2022

MERCK SERONO
(Pharmacie)
95% A++

SCHINDLER
(Prestations de services)
96% A++



LEGALLAIS
(Economat)
95% A++

OLYMPUS FRANCE
(Disp Médicaux)
95% A++

Evaluation 2022 sur les datas 2021

INDICE VERT 2022

A++

3M France
AIR LIQUIDE MEDICAL SYSTEMS
APAVE
APPLIED MEDICAL France
BAXTER FRANCE
BD BECTON DICKINSON France
BRACCO IMAGING FRANCE
CAIR L.G.L.
CANTEL (FRANCE) SAS
CARL ZEISS MEDITEO FRANCE
CG MEDICAL
CRENO SetP
ELIOR Services Propreté Santé
ELRES
ESSITY FRANCE
EVER PHARMA FRANCE
FOUSSIER QUINGAILLERIE
HILL-ROM
HOLTEX
JANSSEN-CILAG
LABORATOIRE GLAXO SMITH KLINE
GSK
LABORATOIRES COLOPLAST
LABORATOIRES RIVADIS

LEGALLAIS
LFB BIOMEDICAMENTS
MEDLINE INTERNATIONAL FRANCE
MEDTRONIC FRANCE
MERCX SERONO
MOLNLYCKE HEALTH CARE
MSD FRANCE
NAVAILLES
NESTLE HEALTH SCIENCE FRANCE
NIHON KOHDEN FRANCE
NUTRICIA NUTRITION CLINIQUE
OLYMPIUS FRANCE
PETEL SERVICES
PIERRE FABRE MEDICAMENT
POMONA
PRIMUM NON NOCERE
RAFFIN MEDICAL
REXEL FRANCE
SANOFI-AVENTIS FRANCE
SCHINDLER
SYSGO FRANCE / BRAKE
UPERGY - ALL BATTERIES
VIVOR FRANCE
VIIV HEALTHCARE
VILLARD
VITALREST

CAHPP
Conseil et Référencement

INDICE VERT 2022

A+

ABENA-FRANTEX
ACIME - FRAME
AGUETTANT
ALTER ECO SANTE
AMGEN
ANSELL
ARROW GENERIQUES
B BRAUN MEDICAL
BARD
BAYER HEALTHCARE
BDG +
BMB MEDICAL
BOEHRINGER INGELHEIM FRANCE
BROTHER
BSN RADIANTE
CAFES RICHARD
CHUGAI PHARMA
CLEANIS
CODAN FRANCE
COMPEA
CREO MEDICAL
DUOMED FRANCE ENDOSCOPIE
ECOLAB SNC
EVANCIA
FIDUCIAL BUREAUTIQUE
FRANCE REVAL
FRESENIUS KABI FRANCE
FULLCARE GROUP
FYZEA
GRANJARD
GROUPE PAREDES
GUERBET FRANCE
HORIS DIVISION THIRODE

LA DIFFUSION TECHNIQUE
FRANCAISELABORATOIRES GILBERT
LILLY FRANCE
LOHMANN & RAUSCHER
LYRECO FRANCE
METRO FSD FRANCE PRO A PRO
MIEKO
MORIA
NATECH
ORGANON FRANCE
OWEN MUMFORD
PAMPHARMA
PASSMAN
PRATICIMA
PURODOR - MAROSAM
RESEAU KRILL ACHILLE BERTRAND
ATLANTIQUE
ROCHIE
S.I.D.
SIDER
SISSEL
SMITH & NEPHEW
SOCCOMED
SODEL
SODEXO SMS
SOLVIREX
TEC CARE
TELEFLEX MEDICAL
THUASNE
TOTAL ENERGIES
UPSA
WELLSPECT

CAHPP
Conseil et Référencement

Evaluation 2022 sur les datas 2021

INDICE VERT 2022

A

ABBVIE
 AIR LIQUIDE SANTE FRANCE
 ALLERGAN-France SAS
 ALTHEA FRANCE
 ARJO FRANCE SAS
 ASEPT IN MED
 BIOCODEX
 BOIRON
 CELLTRION HEALTHCARE FRANCE
 CHOMETTE FAVOR
 CONTROLE GRAPHIQUE
 CSL BEHRING
 CSP COURNON
 ENI GAS & POWER FRANCE
 ESPRI RESTAURATION
 EURO DIFFUSION MEDICALE EDM
 FRANCE HOPITAL
 I.H.T. CLINICAL
 KOMET France
 LABORATOIRE SOBI
 LABORATOIRES URGO
 LANDANGER
 LES LABORATOIRES SERVIER
 LIQUET & DURANTON
 MEDISTAR
 MELISANA PHARMA
 MERIT MEDICAL FRANCE
 MICROLINE FRANCE SAS
 MULTIROIIR CONTROLEC MDOSE
 NOO CORP
 OPELLA HEALTHCARE FRANCE
 ORAPI HYGIENE
 PROLASER
 PROVEPHARM
 PRS HEALTHCARE
 SADAC CYRANIE
 SANDOZ
 SMEG FRANCE
 SOGOTEC
 SPS MEDICAL SASU
 STANDARD TEXTILE
 STUDIA DIGITAL
 VIVALYA

CAHPP
Conseil et Référencement

INDICE VERT 2022

B

ADDMEDICA
 ASSUT EUROPE FRANCE
 ASTELLAS PHARMA
 BELDICO FRANCE SAS
 BIOFINESSE SAS
 BIOPROTECT
 BLUEFISH PHARMAEUTICALS AB
 BOWA ELECTRONIC GmbH
 CAP TRAITEUR
 CHALVIN
 OHESI
 OLEAN
 OOMPTOIR DE BRETAGNE
 COOPER
 DELBERT LABORATOIRES
 DUOMED FRANCE SOLUTIONS
 EDIMEX
 EISAI
 EUMEDICA
 EUROPHITA
 Francis FRAIS
 GE HEALTHCARE
 GROUPE GAILLARD
 HEDIS
 HEMOOUE France
 HOLTEO
 HORUS PHARMA
 HUPFER FRANCE
 HYPNO VR
 I D H R A VICHY
 D-PROD ESPACE SENSORIEL
 KEBOMED FRANCE
 KIMAL EURL
 KLIMED FRANCE
 LABORATOIRE GRUNENTHAL
 MED 33
 MEDAC
 MEDICOR INTERNATIONAL FRANCE
 MEDIPIHA SANTE
 MENARINI FRANCE
 MID MEDICAL INNOVATION
 DEVELOPPEMENT
 NEURAXPHARM FRANCE
 NOVATECH
 OTSUKA
 PROSERVE DASRI
 PULSE WAVE CONSULTING
 SOALEO MEDICAL
 SOAN MODUL FRANCE EURL
 SCHILLER FRANCE
 SERP
 SIEMENS HEALTHCARE
 STEAM FRANCE
 SYLAMED
 TELCO FRANCE
 TESALYS
 THEA PHARMA
 THERMOFINA
 U.O.B.- PHARMA
 VERSPIEREN CREDIT & FINANCE
 WELCOM
 WYM France

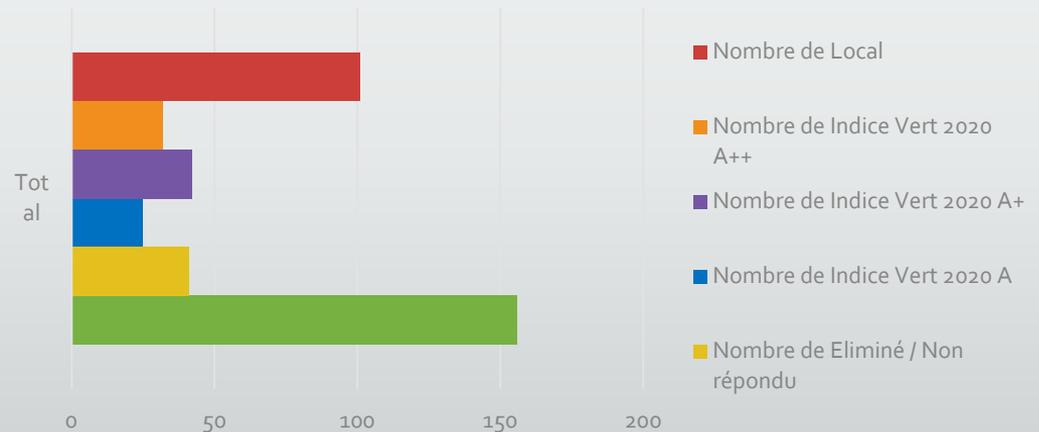
CAHPP
Conseil et Référencement

Programme d'Accompagnement pour les parties prenantes

- **Fournisseurs :**
 - 10 webinaires pour former à la RSE
 - 6 class room pour accompagner au remplissage de l'Indice Vert
- **Acheteurs CAHPP :**
 - Formation sur le DD, la cartographie des achats
- **Outil quark safety :**
 - Logiciel de lecture des FDS des produits
- **Adhérents :**
 - réunions régionales et 11 sessions de webinaires sur la RSE : énergie, ODD, one health, résultats de l'Indice Vert et comment acheter "responsable"...

Bénéfice pour les
adhérents :
Scoring disponible pour
les établissements de
santé et apport pour les
fournisseurs /
partenaires

- **Diagnostic Achats responsables :**
 - Bénéfice : en passant leurs achats par Cahpp, les acheteurs sont informés en temps réel du niveau de maturité "durable" des fournisseurs sélectionnés → **Achats Eclairés**.
 - Si les **achats passent par l' EDI** : Cahpp fait une cartographie des achats de l'établissement et de la coloration RSE de ses achats responsables → nécessaire pour la certification V2020
 - Fournisseurs : valorisation de leur démarche dans les **appels d'offres publics**.



La démarche et notre conviction entraînent les parties prenantes

Conclusion :

- Démarche active et efficace pour les parties prenantes
- Notation évaluée annuellement
- Pré-référencement : étude du dossier et réponse à l'Indice Vert
- Attractivité ++ pour les fournisseurs et les établissements de santé.

Achats responsables en
Santé

Merci pour votre
écoute

Isabelle HAMELIN - CAHPP





LA VALORISATION DE LA RSE SUR L'ACHAT DES DM

Franck Perrin

CHRU Nancy

Cécile Gillet- Giraud

Bbraun et Vice-Présidente du groupe RSE du Snitem

Véronique Bertrand

UniHa

Véronique Molières

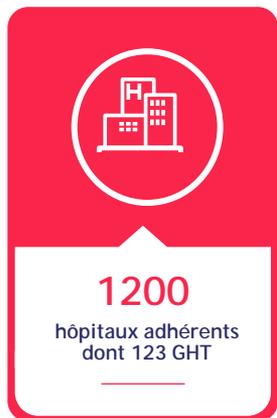
C2DS



UniHA en quelques mots

La coopérative des acheteurs hospitaliers

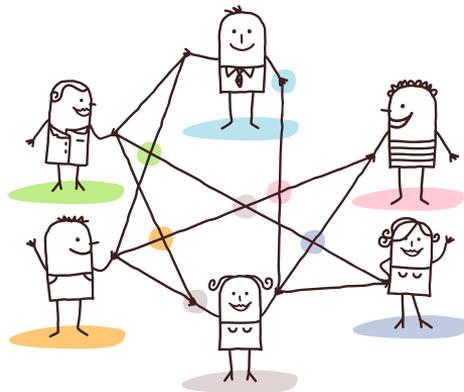
Créée en 2005 par les hospitaliers (32 CHU et 20 CH) avec l'objectif d'optimiser les achats hospitaliers.
 Le but ? Une meilleure performance achats dans les hôpitaux publics français.



Un hôpital plus performant, plus qualitatif, plus innovant.



12 000
hospitaliers en réseau




130
collaborateurs UniHA
animent ce réseau
hospitalier

Des groupes experts élaborent
les marchés et évaluent les
offres des entreprises

Soignants :
Chirurgiens, médecins...

Acheteurs hospitaliers

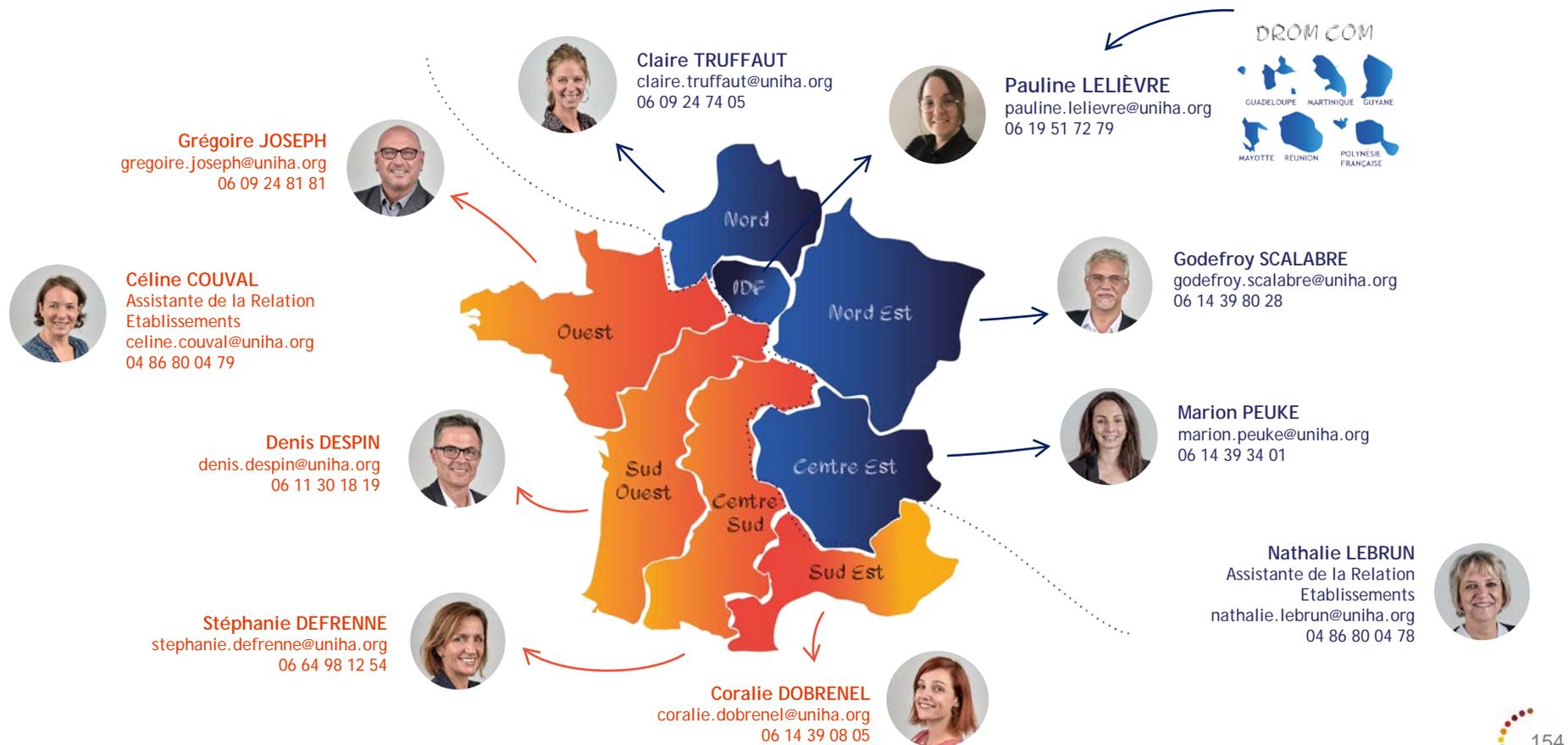
Techniciens,
ingénieurs métiers...

Tous les acteurs sont associés à l'élaboration du marché

Chaque famille d'achat est coordonnée par des équipes d'acheteurs hospitaliers situées dans un établissement.

Depuis leurs établissements, ils agissent pour la communauté des hospitaliers.







Retrouvez UniHA sur

www.uniha.org

PAUSE DÉJEUNER

REPRISE À 14H00



COLLOQUE SNITEM

RSE en santé : Quels enjeux ? Quelles perspectives ?

7 JUIN 2023 • 9H00 - 17H30

LA SERRE • PORTE DE VERSAILLES • PARIS 15



LE DISPOSITIF MÉDICAL
snitem

Pour faire avancer la santé



PARTENARIAT ENTREPRISE ADAPTÉE/INDUSTRIEL POUR FAVORISER L'EMPLOI DU TRAVAILLEUR HANDICAPÉ

Henri-Aurélien Chopinaud

TECH'AIR

Fabien Larue

AAZ

AAZ



Tech'air
au cœur du soin





PME française experte dans la conception et la fabrication
de tests et autotests de diagnostic depuis 30 ans



1^{er} pole français sous atmosphère contrôlée d'assemblage
de dispositifs médicaux du secteur adapté et protégé

12
sites de
production

Plus de 400
travailleurs
en situation
de handicap

ESAT / EA formés et spécialisés dans
l'assemblage et le conditionnement de
dispositifs médicaux de diagnostic



Salles d'assemblage et de conditionnement



Salles blanches et machines semi-automatisées



Présence AAZ sur site

Responsable Opérations / Pharmacien / Qualiticien



Visites de personnalités publiques



Brigitte MACRON
ESAT Plaisance, Paris XV, avril 2021



Geneviève DARRIEUSSECQ, Olivier DUSSOPT
Villiers-le-Bel, novembre 2022



Pierre DENIZIOT
ESAT Moskova, Paris XVIII, septembre 2021



Valérie PÉCRESSÉ,
ESAT Villiers-le-Bel, mai 2020



Farida ADLANI
ESAT Villiers-le-Bel, février 2023



Visites de personnalités professionnelles / clients



Valérie KIEFFER, Présidente National GIPHAR
Guillaume RACLE, Conseiller USPO



HF Prévention
Association Nationale de lutte contre VIH
Villiers-le-Bel, mars 2023

Médias





COMMENT DÉPLOYER ET RENFORCER LE VOLET SOCIAL DE LA RSE

Marielle Pierdon
RESAH

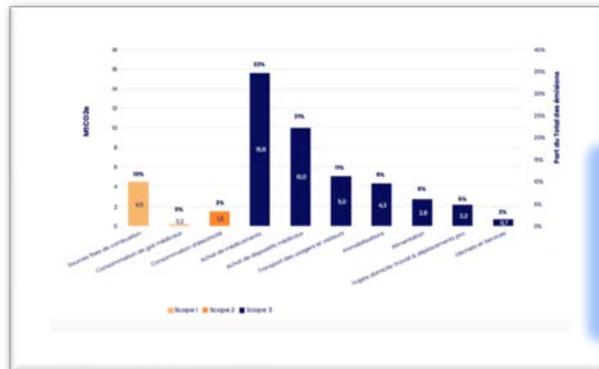
Agnès Behar
Canon Medical Systems

Joseph Ramos
Handeco et Filière Santé - Handicap

L'achat responsable au RESAH : levier de la transformation du système de santé

resah

Première centrale d'achat hospitalière
Labellisée RFAR



Les achats sont responsables de **+ de 60%** des GES du secteur

Un SPASER pour une performance globale

resah

Achat économiquement responsable

Fournisseurs responsable et achats durable



Achat socialement responsable

Considérations sociales, protection et amélioration des conditions de travail



Achat écologiquement responsable

Réduire les impacts sanitaires et environnementaux et accélérer la transition énergétique



Nouveauté septembre 2023 :
Ouverture du **guichet de l'Acheteur Hospitalier Responsable**

Forme et informe

Ex : formations RSE – guides thématiques



Partage d'expérience et d'expertise

Ex : groupes d'études et de benchmarking



Offre de solutions globales

Ex : efficacité énergétique





Marielle PIERDON

Cheffe de projet
impact
environnemental et
social des achats

m.pierdon@resah.fr

06 43 05 84 71

ACHATS SOLIDAIRES – KEZAKO ?

Définition : Achats réalisés auprès des acteurs des secteurs de l'insertion et du handicap, et plus largement des acteurs de l'ESS



Secteur du Handicap – Chiffres clés

LES CHIFFRES CLÉS DE L'EMPLOI DES TRAVAILLEURS HANDICAPÉS

1 100 000

travailleurs handicapés

505 360

salariés handicapés
dans le secteur privé

255 859

agents handicapés
dans le secteur public

460 131

demandeurs d'emploi en
situation de handicap

en catégories A-B-C

-4,6 % en un an



1 500 ESAT

120 000 travailleurs
handicapés



800 EA

37 000 travailleurs
handicapés

21 EA
habilitées
EATT

409 EA
habilitées
CDD Tremplin



75 040 TIH

Travailleurs Indépendants
Handicapés

Sources 2022 : chiffres clés Agefiph-Fiphp
/ DARES / H'up entrepreneurs

+ de 2400 activités identifiées



Des activités
historiques



Des pôles de
compétences



Des prestations
innovantes



+ l'expertise complémentaire
des TIH

Panorama des familles d'achat

Plus de 2400 activités réparties en 3 grandes familles



Des activités historiques

- **Espaces verts** : création, entretien, décoration florale, ...
- **Restauration** : traiteurs, plateaux repas, restaurants d'entreprise, ...
- **Transport** : coursiers, transport de personnes, ...
- **Location de salles** : réunions, séminaires, ...
- **Fournitures** : fournitures de bureau et fournitures pédagogiques



Des pôles de compétences

- **Assemblage** de pièces mécaniques
- **Usinage de métaux, plasturgie**
- **Blanchisserie** industrielle
- **Montage et câblage** électrique
- **Contrôle qualité**
- **Logistique et conditionnement**
- **Menuiserie**



Des prestations innovantes

- **Communication** : print, web, goodies, signalétique, évènementiel, ...
- **Administratif et back office** : numérisation et archivage, gestion notes de frais, ...
- **Facility management**: accueil, nettoyage de locaux et matériels, travaux 2nd œuvre, petits déménagement, réparation, ...
- **Recyclage et valorisation des déchets**
- **Informatiques** : développements, tests, ...



L'expertise complémentaire des TIH

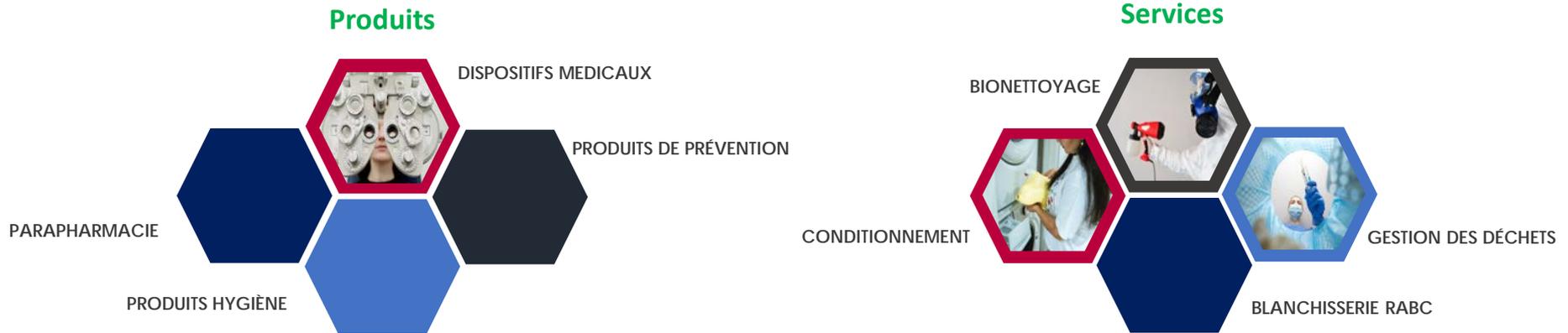
Traducteur, vétérinaire, psychologue, avocat, architecte d'intérieur, expert-comptable, vidéaste, photographe, graphiste, ...



Définition du projet

La Filière Santé-Handicap est un projet de professionnalisation du secteur du Handicap : un groupement de prestataires du secteur EA/ESAT/TIH proposant des prestations, produits et services dans le domaine de la santé.

Périmètre santé



Offre de services

Facilitateur d'accès

Plateforme nationale

- ▶ Identification et référencement exhaustif et dynamique de tous les prestataires du secteur du Handicap dans le champ de la santé
- ▶ Une plateforme unique pour facilement sourcer les prestataires et communiquer les besoins des donneurs d'ordre
 - Un annuaire qualifié
 - Une place de marché dynamique



Créateur de liens

Communauté

- ▶ Un lieu d'échanges, de mise en relation et de création de partenariats – acteurs du Secteur, Donneurs d'ordre
- ▶ Partage de bonnes pratiques
- ▶ Partage de success stories

Apporteur de solutions

Accompagnement des prestataires et des donneurs d'ordre à la contractualisation

- ▶ Mise en relation des prestataires (AMI, formation des GME)
- ▶ SAV suivi de la contractualisation
- ▶ Intermédiation / interface entre les différentes parties



Mappings de la Filière

Salles blanches et grises

20 salles blanches et 17 salles grises



-  Salles blanches
-  Salles grises
-  Salle blanche en construction / envisagée
-  Activité actuelle hors périmètre

Blanchisseries RABC

33 structures certifiées



-  Blanchisseries certifiées RABC
-  Démarche RABC / en cours

OETH - CADRE LÉGAL

LOI PENICAUD 5 SEPTEMBRE 2018 "POUR LA LIBERTE DE CHOISIR SON AVENIR PROFESSIONNEL"



*Réforme de l'Obligation d'Emploi
des Travailleurs Handicapés (OETH)*



Entrée en vigueur : 1er janvier 2020

- Tout employeur **d'au moins 20 salariés** doit employer des personnes en situation de handicap dans une proportion de **6 % de l'effectif total**. L'obligation d'emploi concerne tous les salariés quelle que soit la nature de leur contrat.
- Les achats auprès du secteur du Handicap EA/ESAT/TIH viennent en déduction de la contribution (fin des UB)
- Assiette de calcul 30 % du CA utile* HT (quel que soit l'effectif de l'entreprise assujettie)
- Prise en compte des SIREN (et non plus des SIRET)
- 2 dispositifs expérimentaux en EA : CDDT et EAT
- **Nouveau seuil plafond :**
 - ✓ Montant plafonné à 50% de la contribution si taux emploi direct < 3%
 - ✓ Montant plafonné à 75 % de la contribution si taux emploi direct > ou = 3%

Appel à Manifestation d'intérêt

- ▶ Aujourd'hui, le secteur du Handicap se développe et investit dans les activités de la santé :
 - ▶ Equipement et certifications **des salles blanches**
 - ▶ Accueil **de nouveaux clients et activités** du secteur médical
- ▶ Suite à une étude de faisabilité qui confirme l'opportunité et l'intérêt pour le lancement de ce projet, l'occasion se présente aujourd'hui **de renforcer et enrichir les partenariats** au sein de la Filière
- ▶ L'identification des premiers dossiers à traiter dans le cadre de la Filière Santé-Handicap est en cours, l'activité débutera suite à son lancement à l'occasion **des HandiFormelles 2023, le 10 octobre prochain !**



N'hésitez pas à nous contacter pour avoir plus d'informations



Joseph RAMOS

Joseph.ramos@handeco.org

06 74 666 586

www.handeco.org



PERSPECTIVES DE TRAVAUX CONJOINTS : ÉTABLISSEMENTS DE SOIN ET INDUSTRIE

Cécile Gillet- Giraud

Bbraun et Vice-Présidente du groupe RSE du Snitem

Projet DD et produits de santé

Avril > Juillet 2023



Soins écoresponsables – Outils et initiatives

Objectif

Recenser et partager les initiatives terrain en matière d'éco-conception des soins, de l'approvisionnement à l'utilisation des produits de santé

Appel à manifestation > Avril 2023

55 dossiers reçus

Sélection en cours (périmètre, évaluation, résultats, reproductibilité)

Pitches visio et Publication > Juillet 2023

Etat des lieux - Actions pour des soins écoresponsables

Cette enquête sert à recenser les actions (éprouvées ou en projet) pour des soins écoresponsables que vous avez pu connaître ou mettre en œuvre.

Merci de ne renseigner qu'une seule action à la fois (il faut renseigner tout le questionnaire pour une seule action et recommencer pour une autre action). Cela permettra de trier les actions.

1. Votre email

Entrez votre réponse

2. Titre court de l'action

Le plus court possible, le titre permet d'identifier l'action indépendamment de la description ci-après. Il aide les professionnels cités à se sentir concernés (environ 10 mots)

Entrez votre réponse

PAUSE



COLLOQUE SNITEM

RSE en santé : Quels enjeux ? Quelles perspectives ?

7 JUIN 2023 • 9H00 - 17H30

LA SERRE • PORTE DE VERSAILLES • PARIS 15



LE DISPOSITIF MÉDICAL
snitem

Pour faire avancer la santé



ETUDE USAGE UNIQUE VS. USAGE MULTIPLE

Virginie Chasseigne

CHU Carémeau, Nîmes

Dispositifs médicaux à usage unique versus réutilisable au bloc opératoire : exemple des lames de laryngoscope

Virginie Chasseigne
Pharmacienne Hospitalière
CHU de Nîmes

COLLOQUE SNITEM

RSE en santé :
Quels enjeux ? Quelles perspectives ?

7 JUIN 2023 • 9H00 - 17H30

LA SERRE • PORTE DE VERSAILLES • PARIS 15



Conflits d'intérêts

- Rien à déclarer

Contexte : Boom de l'usage unique

- Années 2000's : boom de l'usage unique
- Nombreux arguments :
 - Raisons « sanitaires » : Prion/vache folle, (COVID 19)
 - Coûts de fabrication (et donc d'achat) faibles
 - Permet de désengorger les services de stérilisation et de recentrer l'activité sur les boites d'instruments
 - Pratique pour l'utilisateur



Le boom de l'usage unique



Et maintenant ?

- Années 2023's : Retour au réutilisable?
- Nombreux arguments :
 - Réduction de l'impact environnemental
 - Maitrise de la chaîne de production
 - Emploi local
 - +/- impact économique



Etat des lieux au CHU de Nîmes : Exemple des lames de laryngoscope

Utilisation : bloc opératoire / plateaux techniques pour tous les actes d'intubation « classique » des patients nécessitant une anesthésie générale

2020 / 2021

Publication Fiches pratiques SFAR
« Lames de laryngoscope réutilisables » (1)

2021

Proposition par le GT
DURABLOC d'un retour aux
lames réutilisables

Evaluation
faisabilité

- Validation avec chef de service d'anesthésie + stérilisation
- Présentation dossier à la direction des finances

2022/2023

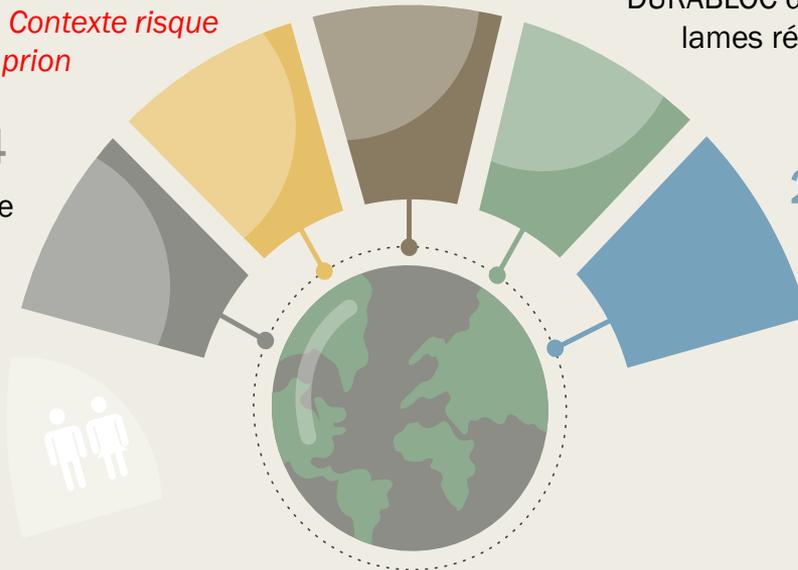
Appel d'offre et
changement de marché

Appel d'offre 2005

Passage aux lames à **USAGE UNIQUE** → *Contexte risque prion*

Jusqu'en 2004

Lames de laryngoscope
REUTILISABLES



Vers un retour aux lames réutilisables, quelle méthodologie adopter ?

Quantification des besoins



Analyse en vie réelle



Analyse de l'impact écologique
(en collaboration avec l'Agence Primum Non Nocere)

Méthode de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Analyse de l'impact économique

Etude des différentes propositions des fournisseurs présents sur le marché français
Méthode de **coûts complets**



Quantification des besoins

Besoin estimé à 150 lames lors de l'achat initial

Etude des consommations (années 2019 – 2020 – 2021) :

- Quotidiennes/hebdomadaires/annuelles (bloc opératoire + plateaux techniques) : consommation annuelle **17200 lames**
UU
- Pour l'ensemble des tailles référencées : T00 à T5 courbe / T1 à T4 droite

En considérant :

- Les différents lieux de stockage : bloc central / bloc ambulatoire / bloc neurosciences / radiologie interventionnelle
- Les 30 salles de bloc concernées par le changement (exclusion services de soins et obstétrique)
- Le délai de restitution de la stérilisation : maximum 24h



En concertation avec l'ensemble de l'équipe impliquée dans le projet :
IADE, anesthésistes, pharmacien responsable de la stérilisation,
pharmacien secteur des dispositifs médicaux



Analyse d'impact environnemental

Hypothèses de travail

- Efficacité : lames à usage unique métallique = lames réutilisables métalliques (lames usage unique plastiques présumées moins efficaces (1))
- Simulations réalisées avec lames courbes Macintosh taille n° 4 (90% des consommations de l'établissement)
- Manches de laryngoscopes exclus de l'étude car manches réutilisables déjà référencés sur l'établissement
- Traitement des lames réutilisable : lavage en laveur/désinfecteur, stérilisation 134°C - 18min à la vapeur d'eau, conditionnement à l'unité en sachet stérile en simple emballage

4000 lames à usage unique utilisées 1 fois



vs 1 lame de laryngoscope réutilisable utilisée (= lavée, stérilisée, conditionnée) 4000 fois*

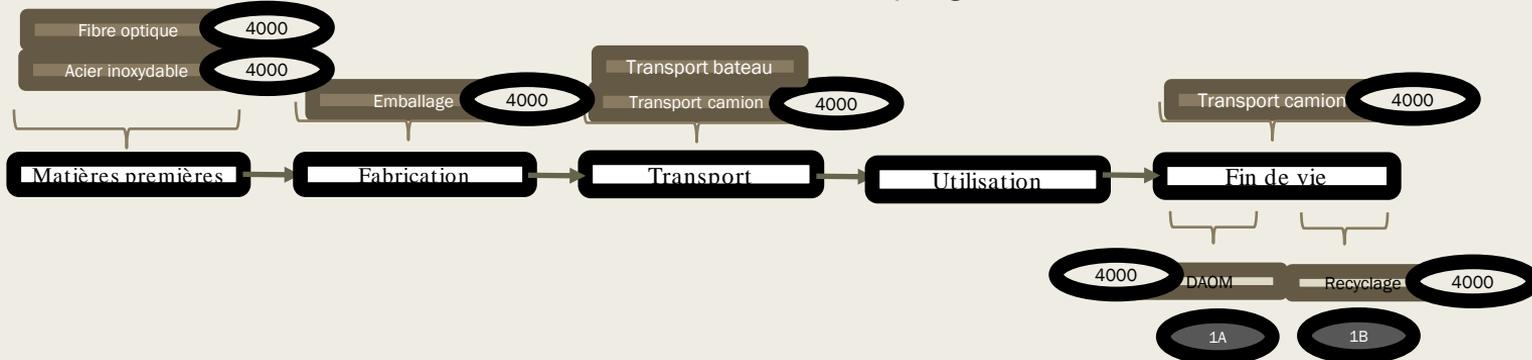


*Durée de vie estimée par les fournisseurs

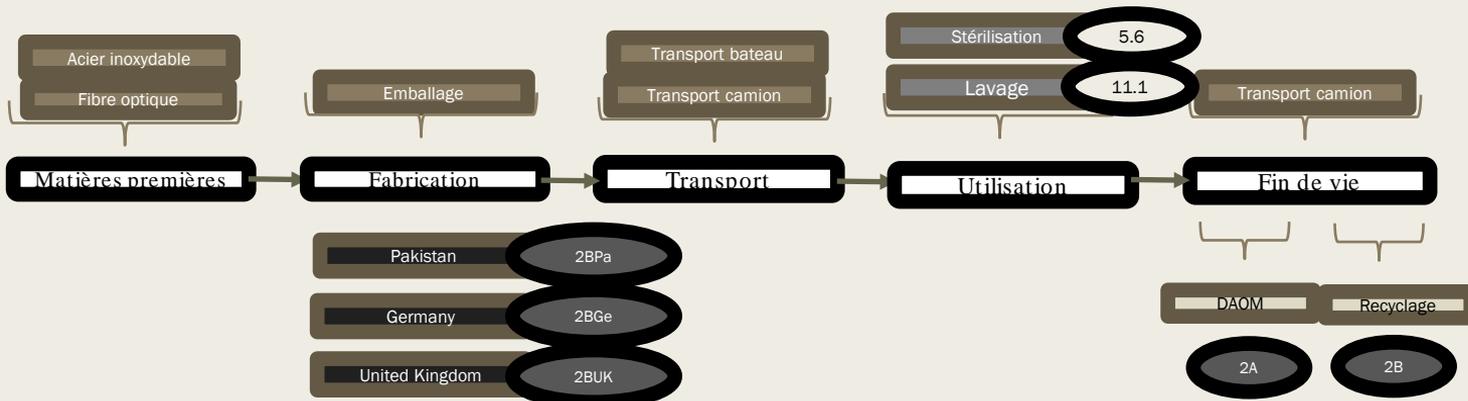


Analyse de cycle de vie : Différents scenarii étudiés

1A et 1B . LUU – Lieu de fabrication : **Pakistan** – DAOM (1A) ou recyclage (1B)



2A et 2B / 2BPa, 2BPGé, 2BPUK . LUM – Lieu de fabrication : **Pakistan/Allemagne/UK** – DAOM (2A) ou recyclage (2B)





Impacts environnementaux

Changement le plus impactant : passer des **LUU** aux **LUM** → Permet d'éviter l'émission de **1,54 kg eq CO2/acte** → **26 tonnes eq CO2 / an**

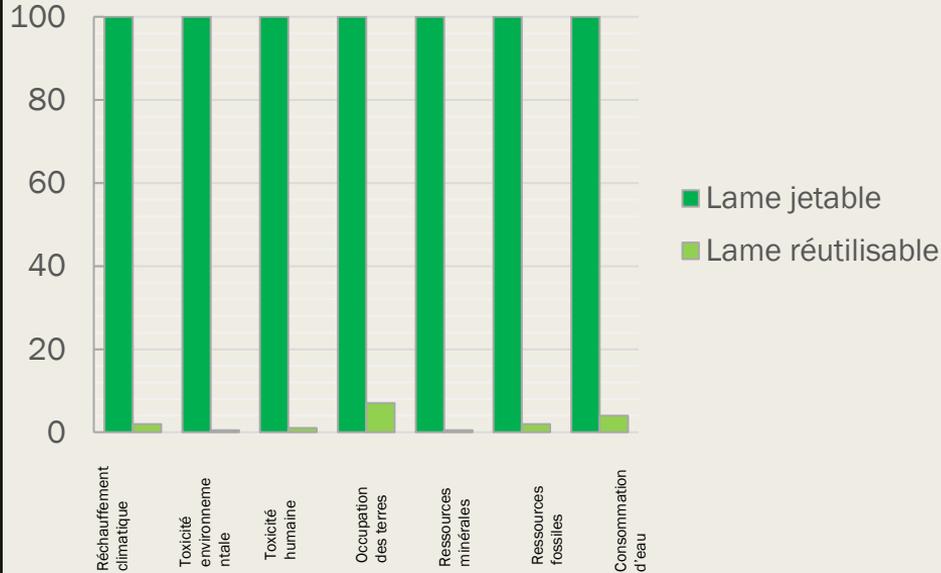
Diminution de l'émission de **0,11 kg CO2 eq** si on recycle les LUU

			Global warming ; kg CO ₂ eq	Environmental toxicity ; kg 1,4 DCB	Human toxicity ; kg 1,4 DCB	Land occupation ; m ² year crop eq	Mineral resources ; kg Cu eq	Fossil resources ; kg Oil eq	Water consumption ; m ³
Gain for a single intubation before/after	Scenario variation: end of life NICW > RW	LUU Scenario 1A vs 1B	0.11	-0.13	0.15	0.00	0.00	0.02	0.00
	Scenario variation: type of medical device LUU > LUM	NICW Scenario 1A vs 2A	1.54	6.85	2.18	0.04	0.03	0.38	0.01
Annual gains n = 17,200 intubations	Scenario 1A vs 2 NICW (LUU > LUM)		26,453.3	144,352.1	37,472.2	626.3	579.9	6594.4	221.4

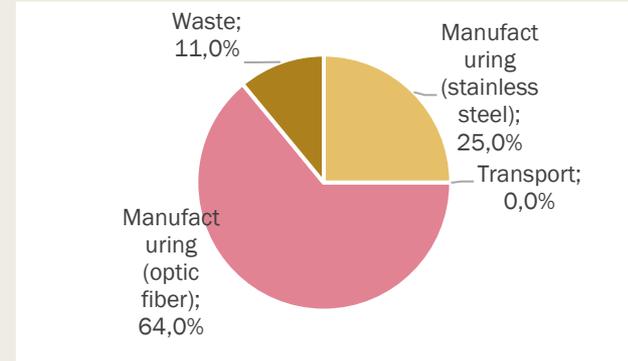
NICW : non infectious clinical waste = DAOM
RW : recyclable waste



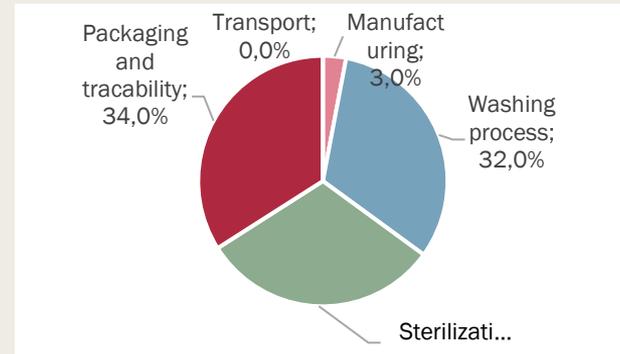
Impacts environnementaux



Comparaison entre une lame jetable et réutilisable (sur la base de 4000 cycles de stérilisation)



Usage unique (**scénario 1A**) : fabrication de la lame = 89% des impacts



Usage multiple (**scénario 2A**) : traitement de la lame = 62% des impacts



Impact économiques

- ✓ Etude de coûts complet
- ✓ 5 postes de dépenses : acquisition, remplacement (LUM, 10% du capital chaque année), traitement (LUM), logistique (LUU), déchets



Usage unique

Intubation = **3,15€TTC**

Réutilisable

Intubation = **2,80€TTC**

- **0,35€ TTC** par
intubation avec
le réutilisable



à confronter avec données en vie
réelle



Analyse en vie réelle

Quels impacts sur un service de stérilisation ?

Des références de DM supplémentaires à prendre en charge... **mais** :

- ✓ **Lavage** : circuit identique aux instruments utilisés lors des interventions → Logistique déjà en place
- ✓ Pas d'étape de **recomposition**
- ✓ **Conditionnement / stérilisation** : circuit similaire à celui de nombreux

DM déjà pris en charge pour les différentes unités de soins

Quels impacts au bloc opératoire ?

Des nouvelles références de DM :

- ✓ **Transfert UU vers UM**: circuit différent → Logistique différente : les lames remontent par vague : fin de matinée, fin d'après midi, soir
- ✓ Passer la barrière psychologique de ne pas maîtriser le nombre exact de lames au bloc à l'instant T
- ✓ **Conditionnement** : 2 lieux de stockage différents, non anticipation du mode stockage dans les chariots en ambu => nécessité de graver des lames (non prévu initialement)
- ✓ **NE SURTOUT PAS JETER**, faire descendre avec le matériel chirurgical



Discussion/Conclusion

- **Théorie vs vie réelle** : étude en cours en vie réelle avec évaluation des pertes, durée de vie des lames, dysfonctionnements, satisfaction anesthésistes/IADE/personnel de la stérilisation
- L' ACV a montré de réels **impacts écologiques** , « transposables » à d'autres hôpitaux en France en gardant à l'esprit que certains paramètres peuvent varier (ex : transport)
- Stérilisation : Ne pas oublier la composante RH lors du passage au réutilisable
- DM réutilisables : un bon compromis environnemental sous réserve d'une efficacité clinique identique
- Savoir rester critique dans la lecture des données de la littérature



Merci de votre attention !

virginie.chasseigne@chu-nimes.fr



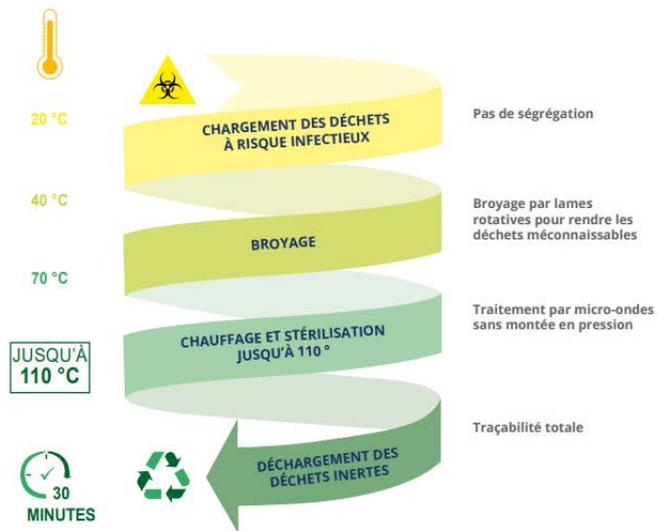
ENJEUX DE LA FIN DE VIE DES DISPOSITIFS MÉDICAUX ET DÉCHETS DE SOIN

Virginie Chasseigne
CHU Nîmes

Julie Swaenepoël
Hôpital Foch

Cécile Vaugelade
Snitem

UN PROCÉDÉ AUTOMATIQUE DE 30 MINUTES DANS UNE SEULE ET MÊME CUVE



Des déchets infectieux aux déchets municipaux



*Combustible Dérivé des Déchets







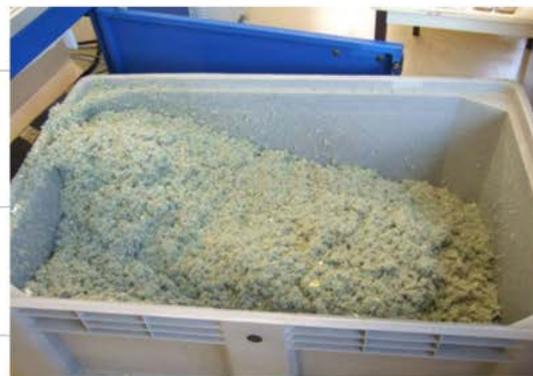






TRANSFORMATION DASRI EN DÉCHETS MUNICIPAUX

8



Après Traitement

- Sec, déshydraté, non recyclable
- 85% Volume réduction
- 25% Poids réduction
- Inerte dans le temps
- Réduction odeur
- Déchets à haut pouvoir calorifique



STERILWAVE – CERTIFICATIONS ET EFFICACITÉS BIOLOGIQUES

▲ Résultats de Stérilisation validés par le Ministère de la Santé France

Norme NFX 30-503.

- Gram+ : Staphylococcus aureus: reduction > 8 log
- Gram+2 :Enterococcus hirae: reduction > 8 log
- Gram- :Pseudomonas aeruginosa: reduction > 8 log
- Gram- Escherichia coli: reduction > 8 log
- Spore: Bacillus atropheus: reduction > 8 log
- Mycobacterie : Mycobacterium smegmatis: reduction > 8 log
- Levures / Candida albicans: reduction > 8 log
- Champignon Aspergillus niger: reduction > 8 log
- Virus Enterovirus polio: reduction > 6 log



Haut Conseil de la santé publique

Compliant avec les standards internationaux incluant les recommandations STAAT

MERCI



EXEMPLE DE FILIÈRE REP INDIVIDUELLE

Pierre-Frédéric Degon

Directeur Affaires Gouvernementales, Abbott



PROJET #EASYCOLLECT

Systeme individuel de gestion de DEEE ménagers : les capteurs FreeStyle Libre d'Abbott



Que faire de mon capteur de glycémie FreeStyle Libre après utilisation ?



Je regarde l'Info-tri
pour savoir comment trier.



Je le dépose dans une enveloppe de collecte à commander
sur FreeStyleDiabete.fr ou à demander en pharmacie et,
lorsque l'enveloppe contient 26 capteurs,
je l'envoie par la poste (c'est gratuit).

Et ensuite ?

Les composants métalliques de mon capteur sont récupérés
dans une usine spécialisée pour être recyclés.



Nouveau
L'INFO-TRI
vous simplifie la vie

Pour en savoir plus,
rendez-vous sur **FreeStyleDiabete.fr**

En images



- ✓ Système individuel agréé par la DGPR (Ministère de la Transition écologique)
- ✓ Filière soutenue par l'ADEME, la Région Hauts de France, et le plan France Relance
- ✓ Plus d'infos sur :

- <https://www.freestylediabetete.fr/pharmacien-easycollect>
- <https://www.ecologie.gouv.fr/info-tri>



PROJET EASYCOLLECT

Merci.



PERSPECTIVES : PROJET DÉCARBONATION DU CSF ITS

Etienne Tichit
Novo Nordisk

Perspectives : Volet décarbonation

Contrat Stratégique de Filière Industries et Technologies de Santé



Etienne Tichit
Directeur Général et Corporate Vice Président Novo Nordisk
VP Performance Environnementale Pôle Pharma
Juin 2023

Défis & objectifs de la Feuille de route (volet 1)

APPROCHE – VOLET 1 PHARMA & LOGISTIQUE

- L'absence jusqu'en mars 2023 de données quantitatives sectorielles
- Objectif : une feuille de route pragmatique, **UN OUTIL** pour les entreprises et leurs collectifs
- Une approche **FILIÈRE SYSTÉMIQUE** pertinente



UNE DÉMARCHE DE FILIÈRE :

- Collectifs de la filière
- Entreprises
- Associations territoriales

L'ÉTAT ET LES EXPERTS :

- DGE, DGS
- Shift project, ADEME

CO-CONSTRUCTION

ENQUETE SECTORIELLE

Diagnostic de maturité

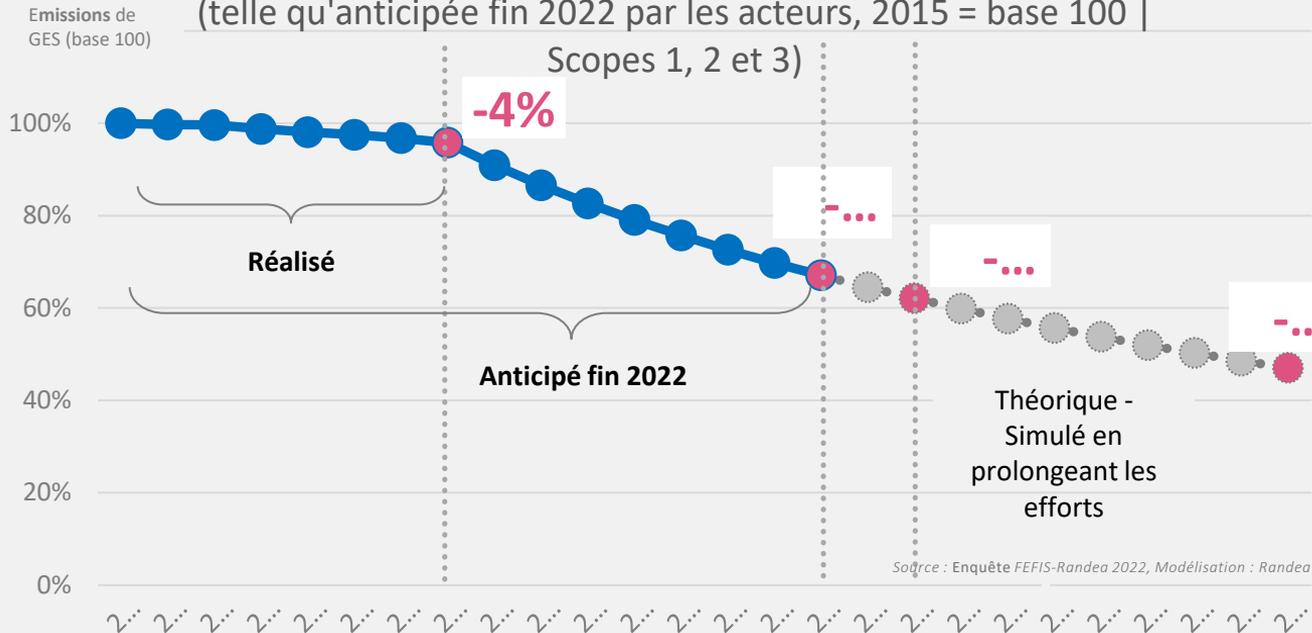
Trajectoire GES et effort

Rex 100^{aine} de leviers techniques

Trajectoire du potentiel de décarbonation alignée avec les accords de Paris

Trajectoire du potentiel de décarbonation de la filière pharmaceutique en France

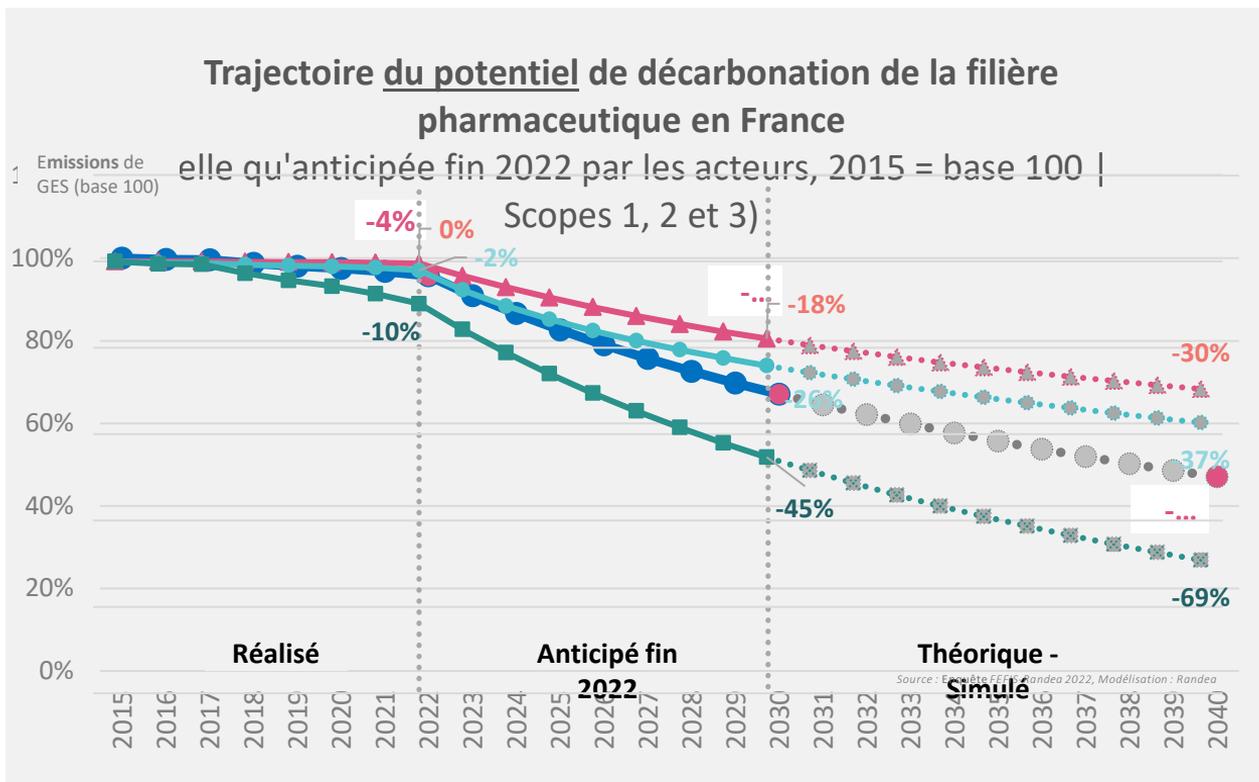
(telle qu'anticipée fin 2022 par les acteurs, 2015 = base 100 |



2015-2022 : **-19%** (Scopes 1&2)

Zéro émissions nettes à 2050

Des efforts récents mais à effet levier à l'échelle filière : « Faire en 10 ans, le potentiel atteignable en 20! »



Transformer le potentiel en intentions et réalisations en embarquant tous les acteurs

« Débutants »

« Avancés »

« Experts »

Enseignements de la feuille de route

Les enjeux de la filière

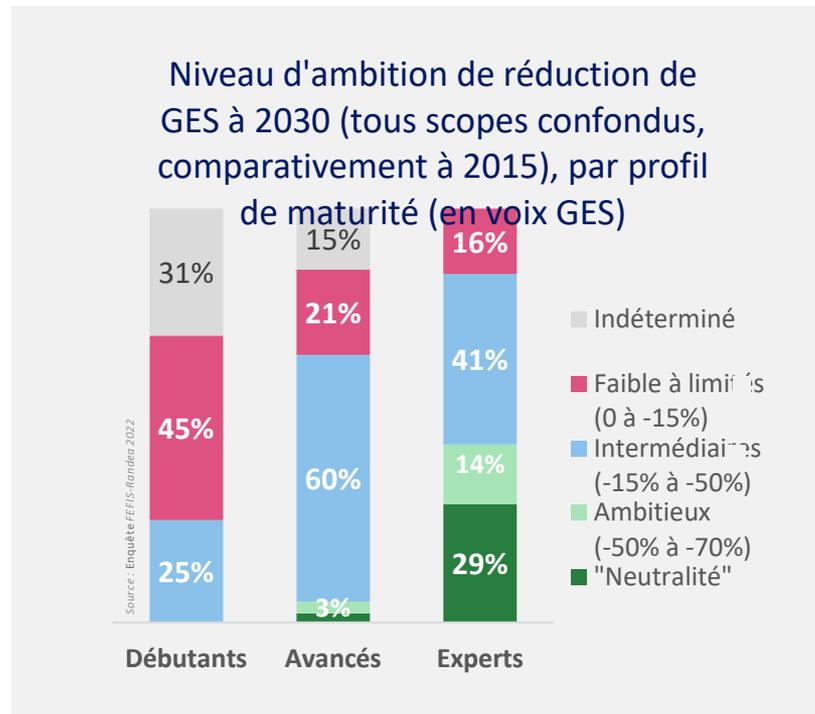
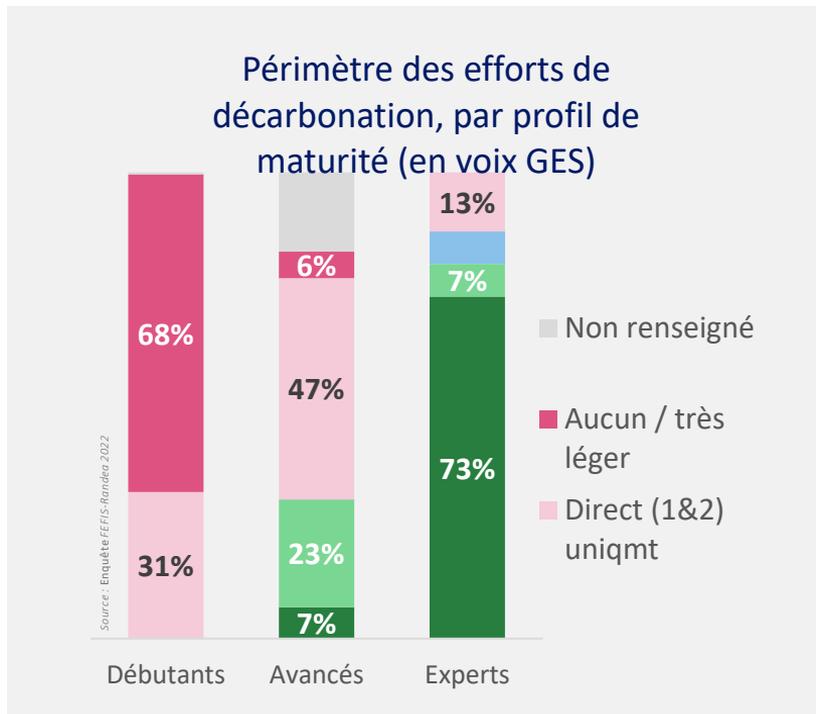
- 80% acteurs engagés
→ enjeu d'embarquement
- Bilan carbone répandu à 40%
→ enjeu de diffusion

Principaux gisements GES

> Scope 3 crucial <

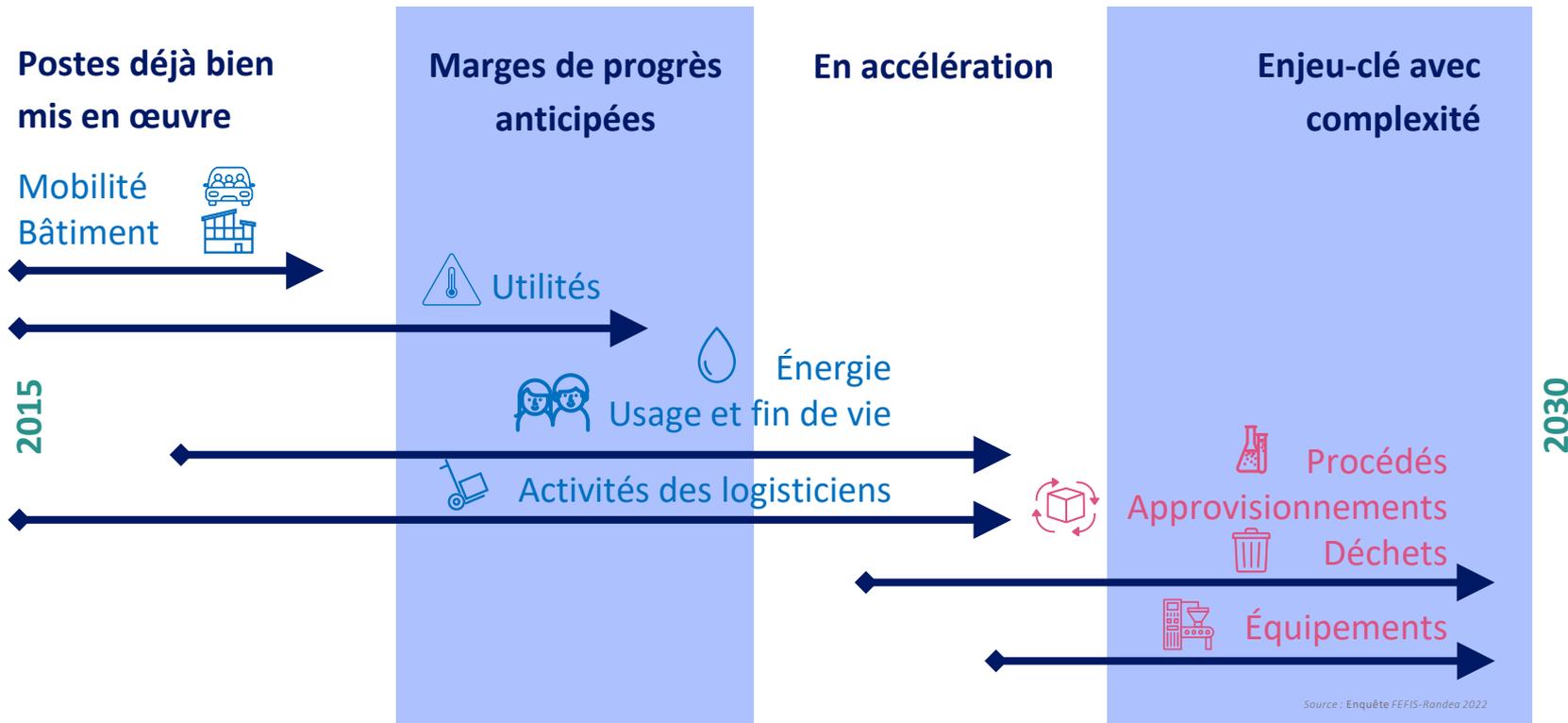
	Scope	% au regard des émissions totales (scopes 1, 2 & 3)	
		Laboratoires pharmaceutiques	Chimie fine pharmaceutique
Achat de produits et services (dont achats de matières premières, d'intermédiaires de synthèse et API)	3	~55%	
Sources fixes de combustion	1	<10%	~15%
Biens immobilisés (bâtiments, équipements de production, équipement informatique, véhicules, etc.)	3 (amont)	~5%	
Logistique amont + Logistique aval	3	~5%	
Déchets	3 (aval)	~5%	5 à 10%
Utilisation + Fin de vie	3 (aval)	<5%	<3%
Consommation d'électricité + Consommation de chaleur, frigories, vapeur	2	<5%	<3%
Déplacements des collaborateurs (déplacements professionnels et domicile/travail)	3 (amont)	<5%	<3%

Avec la maturité, des actions progressivement élargies aux trois scopes



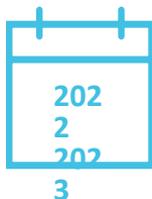
Objectif de la FDR : appuyer les acteurs et favoriser l'atteinte des gisements prioritaires

Bilan des efforts réalisés par grand poste depuis 2015 et des avancées envisagées d'ici 2030



Source : Enquête FEFIS-Randea 2022

Prochaines Etapes



**Volet 1 | La filière pharmaceutique,
Logistique & répartition**



Volet 2 | Les technologies de santé

- DM
- DIV

→ Rendez-vous en 2024 pour le volet 2



CONCLUSION DE LA JOURNÉE



RETROUVEZ NOS PUBLICATIONS



snitem.fr

Syndicat national
de l'industrie
des technologies médicales



**MERCI
DE VOTRE
ATTENTION**