



Impact environnemental des soins à l'hôpital : quelles actions possibles pour le pharmacien clinicien ?

Groupe de travail « CERES »

de la Société Française de Pharmacie Clinique

Aurélie Bros, Delphine Cabelguenne*, Claire Chapuis, Virginie Chasseigne, Assia Daikh, Lise Durand, Audrey Enguix, Valérie Sautou



Création en
décembre 2020



Le collectif en mars 2022 !



Diffuser le **concept** et la **culture d'éco-responsabilité en Santé**

Promouvoir la **nécessité de la mise en œuvre de plans d'actions éco-responsables**

Favoriser la **collaboration** entre différentes spécialités et corps de métiers

Mettre à la disposition des différents acteurs les **moyens permettant l'implémentation** de protocoles d'éco-responsabilité



Développement Durable ou plutôt... éco-responsabilité



OUI, mais pas que ...

Bilan carbone des produits de santé

¹Rapport du Plan de transformation de l'économie française du Shift Project (Décarbonons la santé), 2021

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



Éco conception des soins



**APPEL
D'OFFRES
PERFUSION
2022-2026**
Cahier des
Clauses
Techniques
Particulières

XXX



Perturbateurs endocriniens ?



Secteur de la santé = **8%** de l'empreinte carbone nationale = **54%** liés aux achats de médicaments (33%) et de DM (21%)¹



Pharmacie clinique et éco-responsabilité ?

santé environnementale

santé durable

**expertise
technique**

« La **pharmacie clinique** est une discipline de santé centrée sur le patient dont l'exercice a pour objectif d'optimiser la thérapie à chaque étape du parcours de soins. Pour cela, les actes de pharmacie clinique contribuent à la sécurisation, la pertinence et à l'efficacité du recours aux produits de santé. »

**collaboration
professionnels
- place des
patients ?**

**actions de
prévention**

**bon usage des
produits de
santé**

**expertise
clinique**



Quelles actions pour le pharmacien clinicien ?

=> En établissement de santé

- Selon les résultats d'une enquête réalisée fin 2021 auprès de pharmaciens cliniciens par le GT CERES SFPC
- Selon expériences locales
- Selon données publiées : nationales et internationales



Enquête GT CERES/SFPC décembre 2021

Pharmacien(ne)s et éco-responsabilité : où en sommes-nous ?

25 questions ouvertes ou à choix multiples

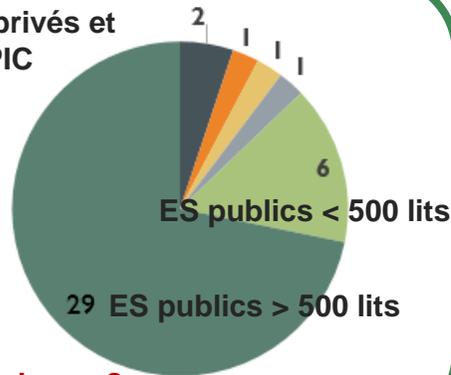
Diffusion via la mailing liste de la SFPC + publication sur les réseaux sociaux

2 décembre 2021
↓
10 janvier 2022

40 répondants

37 établissements

ES privés et ESPIC



Officinaux ?



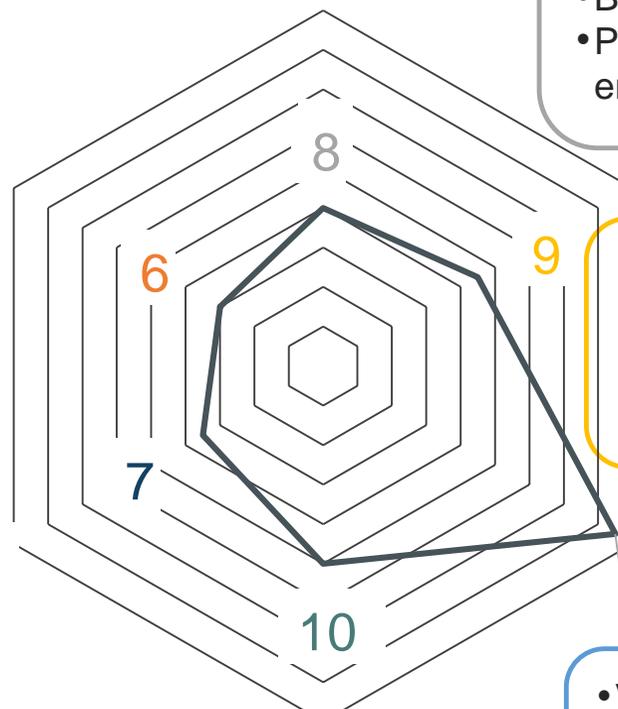


Enquête 2021

Général

Médicaments

- Risque éco-toxicologique
- Cycle de vie
- Antibiotiques
- Bon usage
- Perturbateurs endocriniens



DM

- SU versus MU
- Custom packs
- Valorisation/Recyclage
- Cycle de vie

Achats

Déchets

e

17

Bloc opératoire

- Valorisation/Tri/Recyclage
- Médicaments non utilisés
- Optimisation PDA
- Dématérialisation



Enquête 2021

- Sensibilisation des acteurs
- Bilan gaz à effets de serre
- Management éco-responsable
- Cartographie des risques

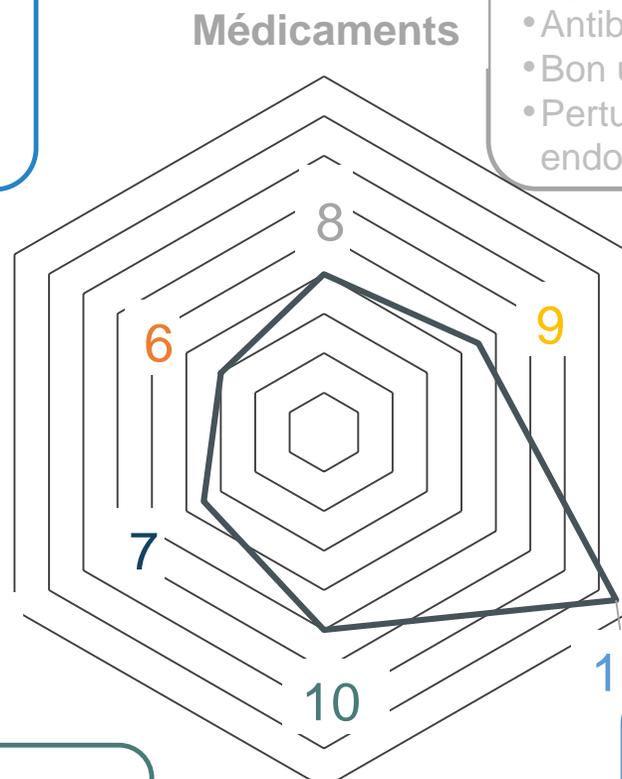
Général

- Risque éco-toxicologique
- Cycle de vie
- Antibiotiques
- Bon usage
- Perturbateurs endocriniens

- SU versus MU
- Critères environnementaux/empreinte Carbone
- Cycle de vie

Achats

- Gaz halogénés
- Effluents
- Habillage
- Tri/Recyclage



DM

- SU versus MU
- Custom packs
- Valorisation/Recyclage
- Cycle de vie

Déchets

- Valorisation/Tri/Recyclage
- Médicaments non utilisés
- Optimisation PDA
- Dématérialisation

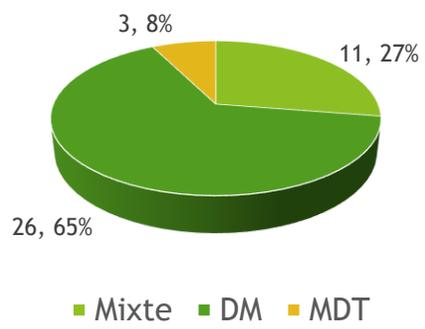
Bloc opératoire



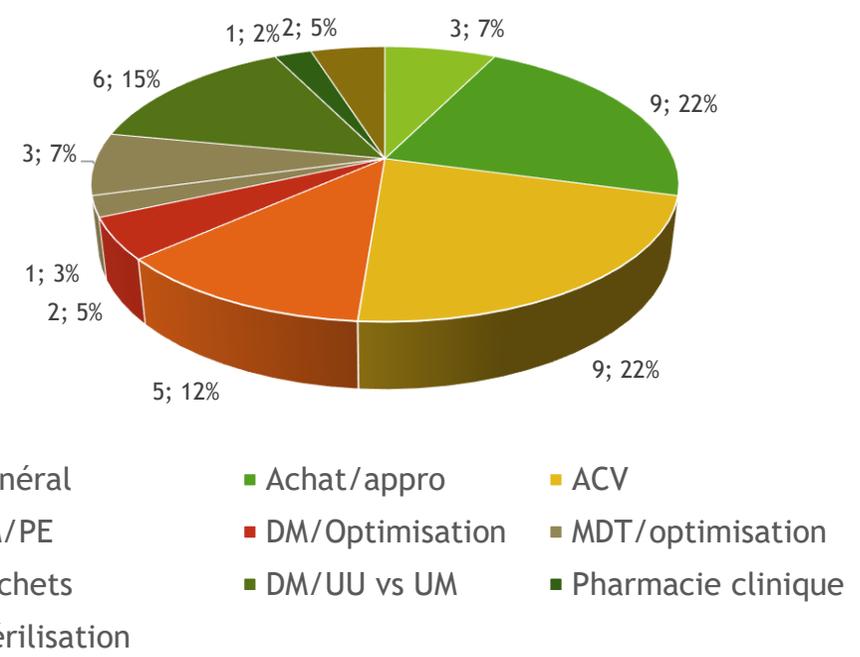
Revue bibliographique

Base bibliographique : 40 références

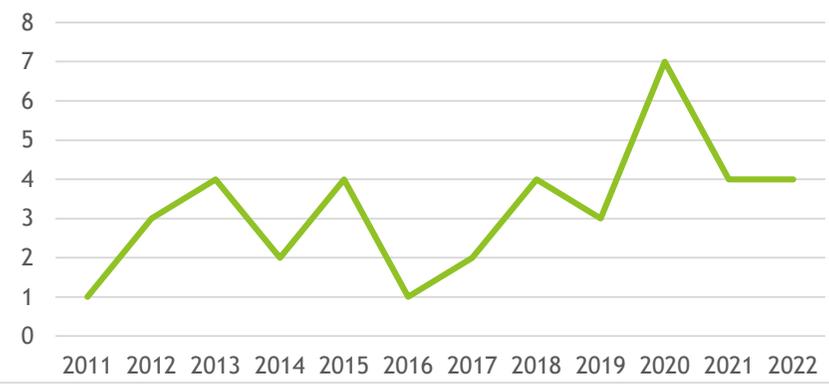
Répartition par produit de santé



Répartition par thématique



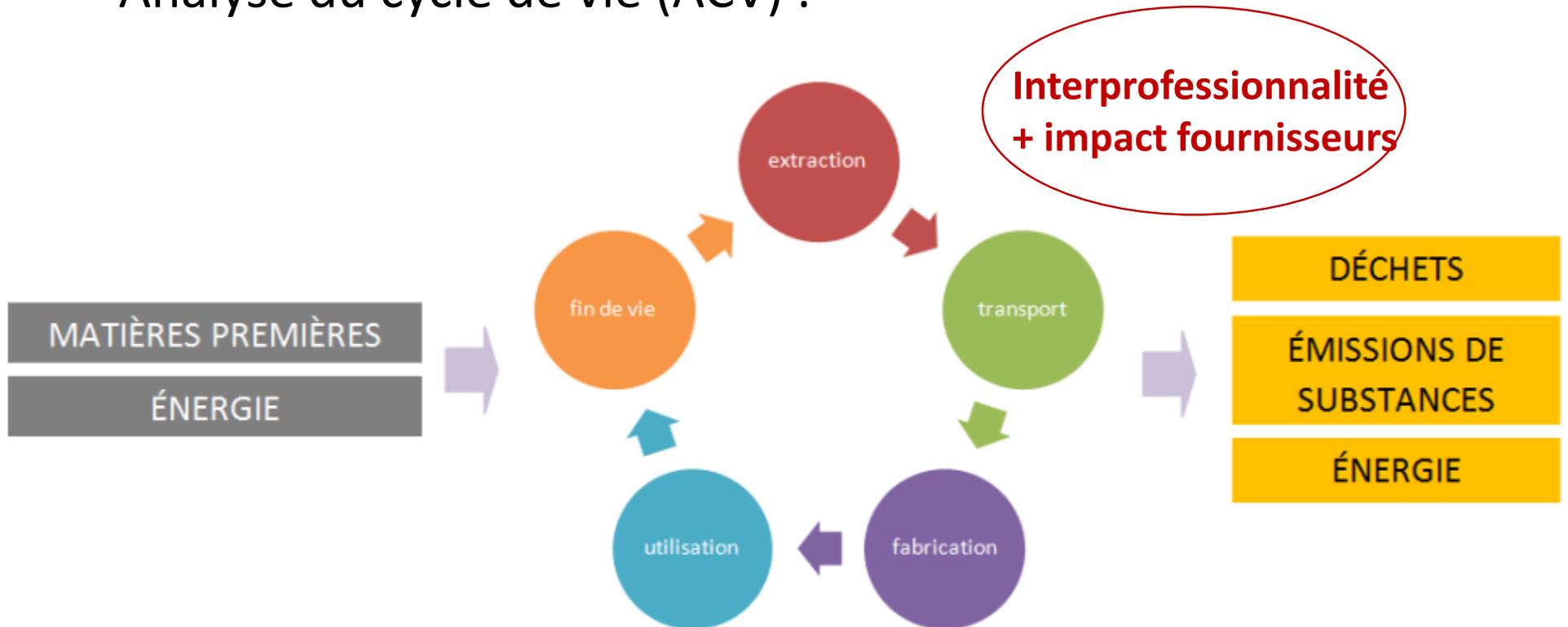
Nombre de publications





Stratégie pour améliorer la durabilité de l'environnement (environmental sustainability)

- Reduce, reuse and recycle
- Analyse du cycle de vie (ACV) :





Actions « périmètre DM » : *Reuse*

- Retour à l'usage multiple ?
 - Laryngoscopes : lames et manches ; masques laryngés ; textiles, circuits respirateurs
 - Mais :
 - Quelle offre de la part des fournisseurs ?
 - Pour quel coût ?
- DM à usage unique : *Reprocessing*
 - Mais :
 - Dans quel contexte réglementaire ?
 - Quelle criticité pour le risque infectieux et donc niveau désinfection ?
 - Traçabilité du nombre d'usages ?



Actions « périmètre DM » : *Reuse*

Recommandations de Pratiques Professionnelles



Tenue vestimentaire au bloc opératoire

Guidelines for the clothing in the operating theatre

2021

RPP Commune SFAR-SF2H
Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)
Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H)

Avec la validation de l'Association Française de Chirurgie (AFC) et du Collectif
EcoResponsabilité En Santé (CERES)



La tenue vestimentaire au bloc opératoire joue un rôle essentiel dans la prévention des infections postopératoires en limitant le transfert de micro-organismes et de liquides organiques entre les soignants et les patients. Elle est composée :

- d'une tenue de bloc opératoire (« pyjama »), constituée d'une tunique et d'un pantalon ;
- d'un article coiffant (charlotte, cagoule, bonnet ou coiffe) ;
- de chaussures ;
- d'un masque.

La décision d'utiliser des tenues réutilisables ou à usage unique, fabriquées à partir de différents matériaux, répond à un processus de sélection basé sur 4 critères :

- l'efficacité de la barrière que représente la tenue ;
- le coût environnemental ;
- le coût économique ;
- et le confort pour l'utilisateur.



Actions « périmètre DM » : *Reuse*

Recommandations de Pratiques Professionnelles



Tenue vestimentaire au bloc opératoire

Guidelines for the clothing in the operating theatre

2021

RPP Commune SFAR-SF2H

Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)

Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H)

Avec la validation de l'Association Française de Chirurgie (AFC) et du
EcoResponsabilité En Santé (CERES)



CHAMP 1 : TENUE DE BLOC OPERATOIRE (« PYJAMA »)

Question 1 : La tenue de bloc opératoire réutilisable offre-t-elle des avantages par rapport à une tenue à usage unique ?

Experts : Philippe Carencu (Hyères), Florence Lallemand (Lille), Corinne Tamames (Paris).

R1.1.1 – Les experts suggèrent que le personnel de bloc opératoire porte une tenue dédiée au bloc opératoire, indifféremment à usage unique ou réutilisable, pour prévenir le risque infectieux pour le patient.

Avis d'expert (Accord Fort)

R1.1.2 – Les experts suggèrent que le personnel de bloc opératoire porte une tenue réutilisable plutôt qu'une tenue à usage unique, pour diminuer l'impact environnemental.

Avis d'expert (Accord Fort)



Actions « périmètre DM » : *Reduce*

- Set, pack et autres trousse : chirurgie - anesthésie
 - Révision périodique de la composition
 - Set de pose de cathéters PICC Line
- DM préparés en amont de l'intervention chirurgicale déconditionnés et non utilisés
=>éviter le gaspillage !
- Adaptation des DM aux techniques et aux pratiques :
 - Drains de redon avec aiguille prémontée en chirurgie robotisée
 - Fils de suture imprégnés de triclosan
- Réduction des emballages
 - Choix de références avec optimisation du conditionnement
 - Fin du double emballage au bloc opératoire ?



Actions « périmètre DM » :

- *Recycle* :
 - Bistouri électrique
 - Métaux y compris aluminium et cuivre
- Filière élimination des déchets
- Stérilisation :
 - Toxicités : oxyde d'éthylène (CMR 1B), peroxyde d'H₂
 - Maintien du double emballage ?
 - Désorption plus lente

Health Economic Evaluation

Ecoresponsible actions in operating rooms: A health ecological and economic evaluation

N. Rouvière^a, S. Chkair^{b,c}, F. Auger^d, C. Aloviseti^e, M.J. Bernard^f, P. Cuvillon^g, J-M. Kinowski^{a,b}, G. Leguelinel-Blache^{a,b}, V. Chasseigne^{a,b,*}

^a Department of Pharmacy, Nimes University Hospital, University of Montpellier, Nimes, France
^b UAI1 Institute Desbrest
^c Department of Biostatistics
^d Primum Non Nocere Age
^e Department of Oto-Rhinc
^f Department of General Si
^g Department of Anesthesi

Table 2
Annual ecological impact of the 13 actions.

Annual gain before/ after	Global warming	Environmental toxicity	Human toxicity	Land occupation	Mineral resources	Fossil resources	Water consumption
Units	kg CO2 eq (%)	kg 1,4 DCB (%)	kg 1,4 DCB (%)	m ² year crop eq (%)	kg Cu eq (%)	kg oil eq ^a	m ^{3a}
ACTION 1 (n = 220)	1230 (0.6)	3826.5 (0.5)	1036.3 (0.7)	247.7 (23.1)	1.6 (0.3)	338.2	41.9
ACTION 2 (n = 1200)	586.6 (0.3)	907 (0.1)	339.8 (0.2)	72.5 (6.8)	0.9 (0.3)	156.5	11.8
ACTION 3 (n = 16,000)	0.1	0.2	0.4E-01	2.2E-04	0.2E-04	0.4E-01	3.9E-04
ACTION 4 (n = 130)	8.3	172.3	14.3	0.27	0.9 (0.1)	2	0.04
ACTION 5 (n = 76,500)	1.5	11.5	28	0.2	0.014	0.7	-0.3E-01
ACTION 6 (n = 17,184)	26,460.2 (13.0)	117,782.9 (16.7)	37,447.1 (24.0)	626.3 (58.5)	579.3 (94.9)	6601.6	221.6
ACTION 7 (n = 21,000)	169,933 (83.7)	105,991 (15.0)	110,962 (71.0)	56 (5.2)	19 (3.1)	721	250
ACTION 8 (n = 54)	0.8	5.7	14.2	0.1	0.01	0.3	-1.1E-03
ACTION 9 (n = 8172)	0.2E-01	0.5E-01	0.2E-01	0.5E-03	0.5E-03	0.7E-02	0.4E-04
ACTION 10 (n = 400)	4240.3 (2.1)	11,960.3 (1.7)	2285.2 (1.5)	34 (3.2)	7.5 (1.2)	1089	26.2
ACTION 11 (n = 200)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
ACTION 12 (n = 10,000)	13.3	465,544 (65.8)	3756.9 (2.4)	3.3 (0.3)	0.1	7.1	-0.9
ACTION 13 (n = 2000 + 1850)	511 (0.3)	1604 (0.2)	340 (0.2)	31 (2.9)	0.9 (0.1)	-1.9	0.7
GLOBAL IMPACT REPRESENTING	202,985.1	707,805.5	156,223.8	1071.3	610.2	8914.5	551.3
	2,841,790 km by car = 71 trips around the world by car	Death of all fishes in a 203 millions m ³ lake	32 millions of anti-moth balls	1071 m ² year crop eq of occupied land	610 kg of copper	8.9 tons of oil (petroleum)	2 municipal swimming pools

Tri déchets

Recyclage bistouri électrique

Laryngoscopes UM

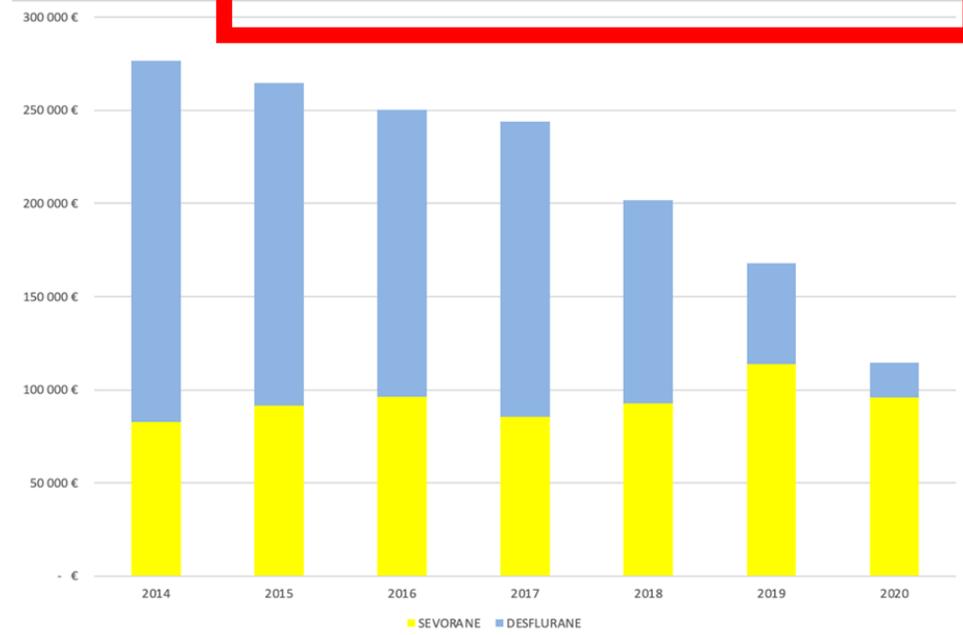
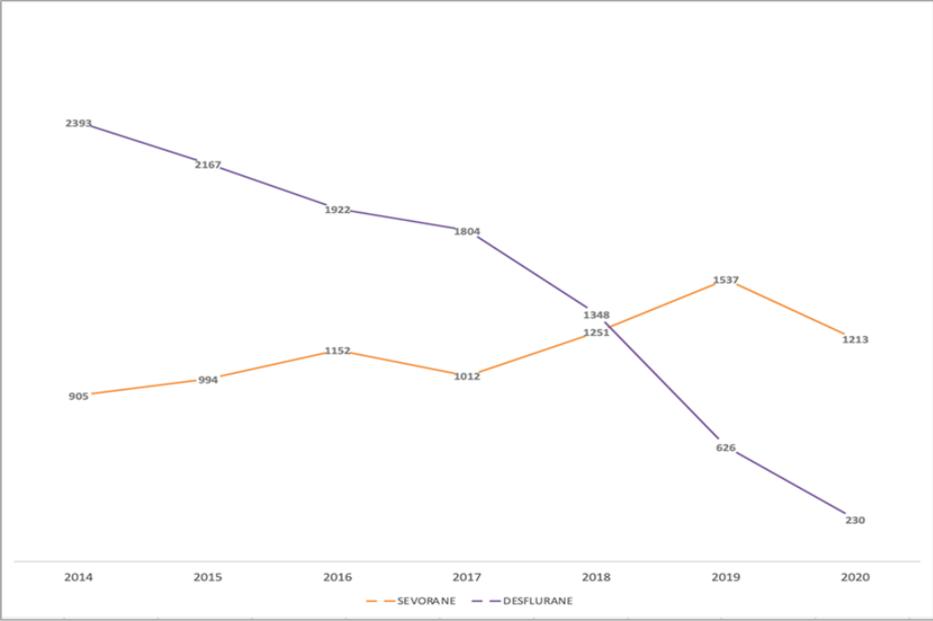


Actions « périmètre médicaments »

- Optimisation des stratégies thérapeutiques :
 - Chirurgie standard ou à réhabilitation précoce ?
 - Anesthésie générale versus anesthésie locorégionale ?
 - Anesthésie inhalée versus anesthésie IV ?
 - Sévoflurane versus desflurane ?
 - Utilisation du protoxyde d'azote ?



- 162 048 euros sur 6 ans

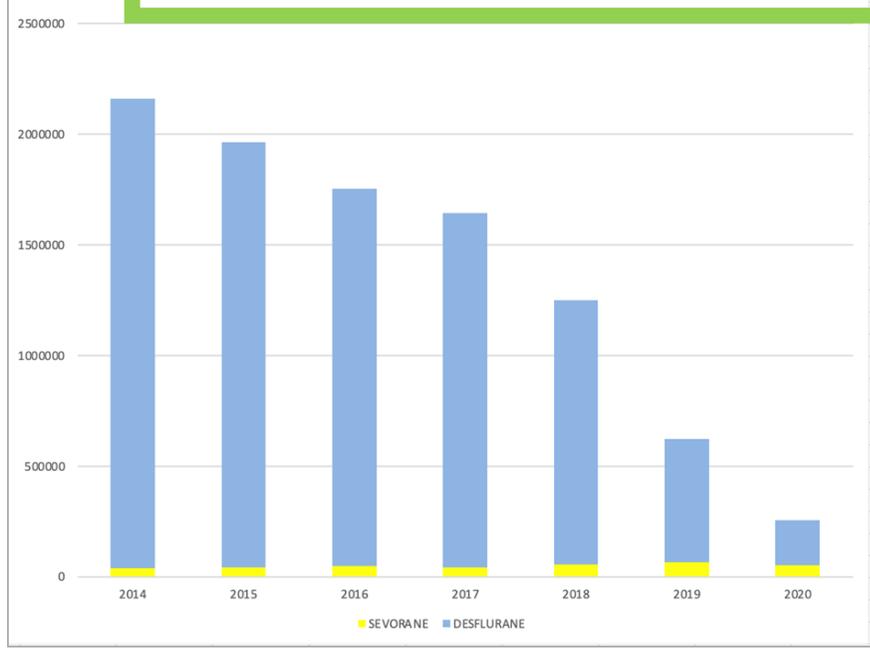
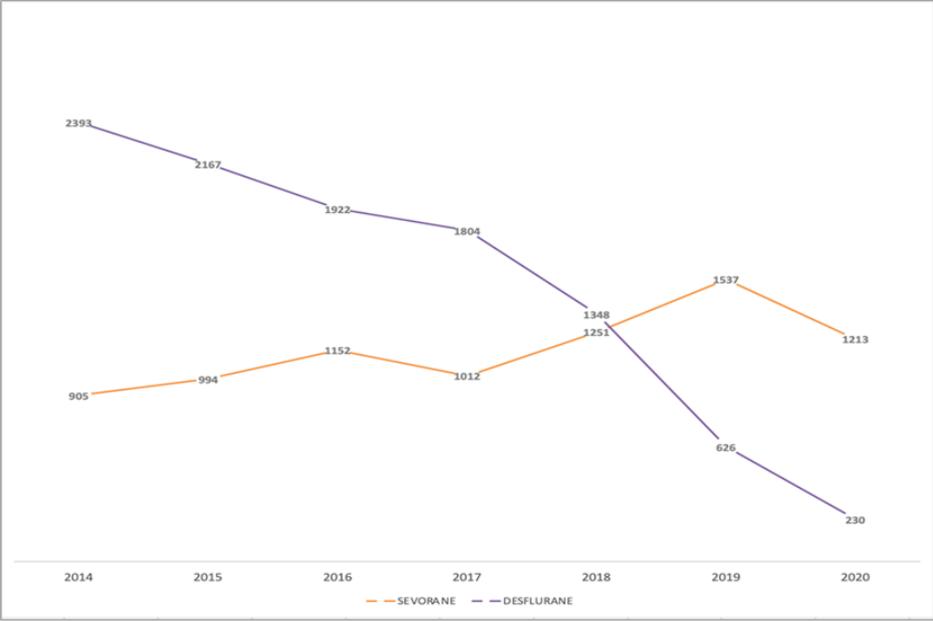


Consommations annuelles des gaz halogénés au CHU Grenoble Alpes de 2014 à 2020
 Etude L. François Mémoire de DD en santé 2021 (Chapuis©)

Dépenses annuelles en GH au CHUGA entre 2014 et 2020
 Etude L. François Mémoire de DD en santé 2021 (Chapuis©)



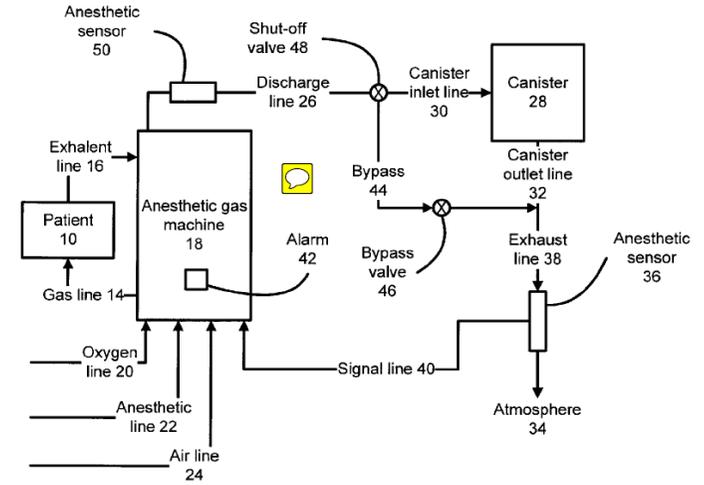
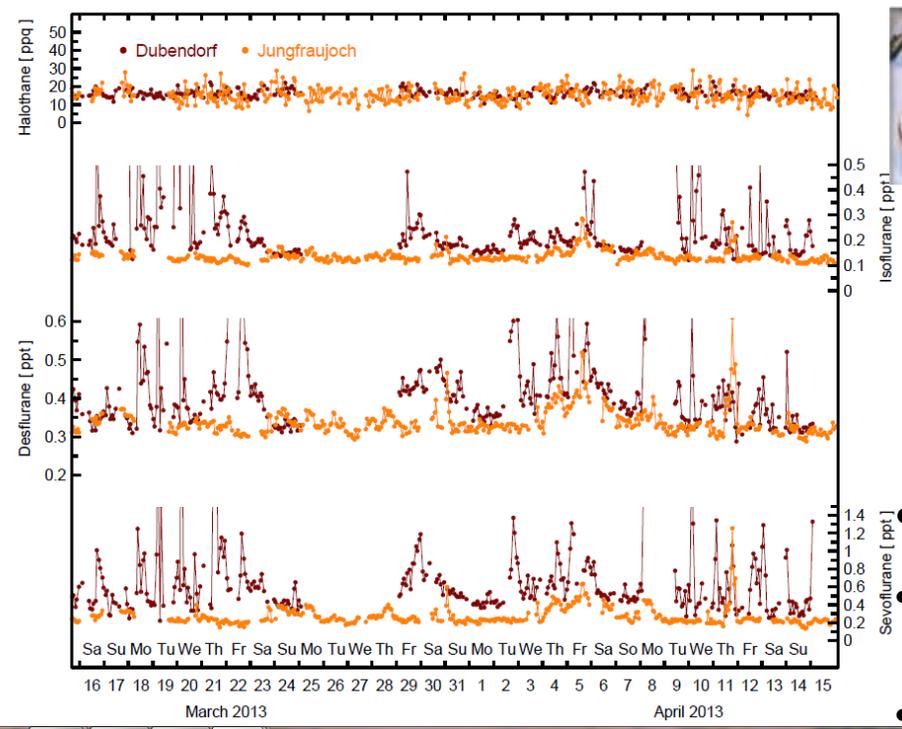
- 3 500 tonnes de CO2 évitées sur 5 ans



Consommations annuelles des gaz halogénés au CHU Grenoble Alpes de 2014 à 2020
 Etude L. François Mémoire de DD en santé 2021 (Chapuis©)

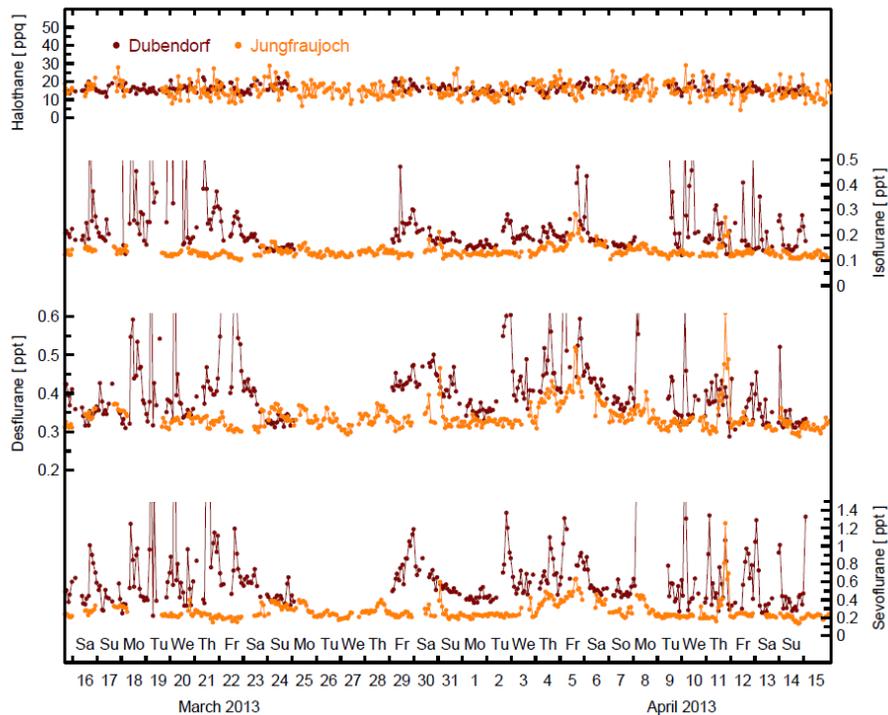
Impact écologique des GH au CHUGA de 2014 à 2020
 Etude L. François Mémoire de DD en santé 2021 (Chapuis©)

Rejet vers l'extérieur du bloc opératoire..... Dans l'atmosphère Systèmes de traitement de l'air à déployer ?



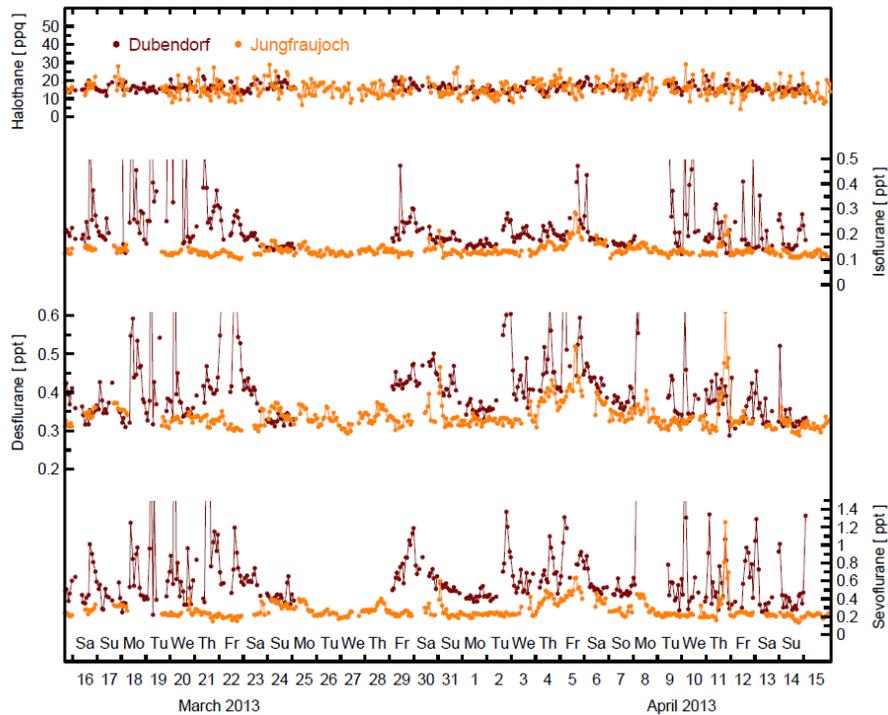
- DELTASORB®, Bluezone
- Système de récupération des gaz en sortie de respirateur ou de prise SEGA
- Possibilité de recyclage ensuite
- Non commercialisé en France, non disponible

Rejet vers l'extérieur du bloc opératoire..... Dans l'atmosphère Systèmes de traitement de l'air à déployer ?



- Objectif: recapture des agents halogénés par une cartouche absorbante CONTRAFLURAN® (BAXTER)
 - Sécurité du personnel soignant (gain par rapport aux prises SEGA?)
 - Éventuel gain écologique, économique par le recyclage ultérieur?
 - Cartouches non recyclables

Rejet vers l'extérieur du bloc opératoire..... Dans l'atmosphère Systèmes de traitement de l'air à déployer ?



Vollmer et al. 2015 supplément



Système Sage Tech[©]

- Récupération des gaz anesthésiques
- Commercialisation été 2021?
- Royaume Uni...
- Tous composants recyclables



Et le protoxyde d'azote ?

Mobile Destruction Unit
Laboratoire MESSER[®]

Recapture du Protoxyde d'azote

Catalyse thermique en O₂ et N₂

Pas de consommables



ACTIONS

- Construction de nouveaux blocs opératoires et plateaux techniques « N₂O free ».
- Suppression des cadres de N₂O et condamnation des installations déjà existantes [7].
- En cas de poursuite de l'utilisation de N₂O, diminution des émissions de GES par le recours à de très bas débit de gaz frais, soit manuellement en s'aidant d'applications qui permettent le calcul du coût carbone [1] soit par le recours à des respirateurs permettant l'anesthésie inhalée à objectif de concentration.
- Recours aux alternatives médicamenteuses (kétamine ; anesthésie locorégionale...), et non médicamenteuses (hypnose) [8] pour compenser la perte des effets antihyperalgésiques du N₂O.
- Limiter le recours aux bouteilles de mélanges équimolaire O₂/N₂O en dehors des plateaux techniques (ex : services d'accueil des urgences), et bien respecter les conditions d'utilisation pour les gestes douloureux [9].



Et le protoxyde d'azote ?

Mobile Destruction Unit
Laboratoire MESSER[®]

Recapture du Protoxyde d'azote
Catalyse thermique en O₂ et N₂
Pas de consommables



ACTIONS

- Construction de nouveaux blocs opératoires et plateaux techniques « N₂O free ».
 - Suppression des cadres de N₂O et condamnation des installations déjà existantes [7].
 - En cas de poursuite de l'utilisation de N₂O, diminution des émissions de GES par le recours à de très bas débit de gaz frais, soit manuellement en s'aidant d'applications qui permettent le calcul du coût carbone [1] soit par le recours à des respirateurs permettant l'anesthésie inhalée à objectif de concentration.
 - Recours aux alternatives médicamenteuses (kétamine ; anesthésie locorégionale...), et non médicamenteuses (hypnose) [8] pour compenser la perte des effets antihyperalgésiques du N₂O.
 - Limiter le recours aux bouteilles de mélanges équimolaire O₂/N₂O en dehors des plateaux techniques (ex : services d'accueil des urgences), et bien respecter les conditions d'utilisation pour les gestes douloureux [9].
7. **Coupeure des vannes de N₂O sur une période d'essai de 10 jours** avec recensement et notification de tout type d'alarme liée à cette coupeure.
 8. **Dépose des cadres* de N₂O**
 9. **Fermeture et plombage du circuit, condamnation des prises de N₂O** [3]
 10. **Évaluation de la réduction des émissions de gaz à effet de serres liée à l'arrêt du N₂O**



Actions « périmètre médicaments »

- Pollution environnementale « air » « eau » « sol » :
 - Traitement des effluents liquides
 - Traitement des effluents gazeux
 - Déprescription médicamenteuse ?

=> Toxicités humaine et animale

- Réduire l'exposition par le choix concerté de DM
 - Réduction du gaspillage :
 - Préparation des seringues à l'avance (propofol, éphédrine, atropine...)
- => recours aux seringues préremplies (industrie, pharmacie hospitalière)

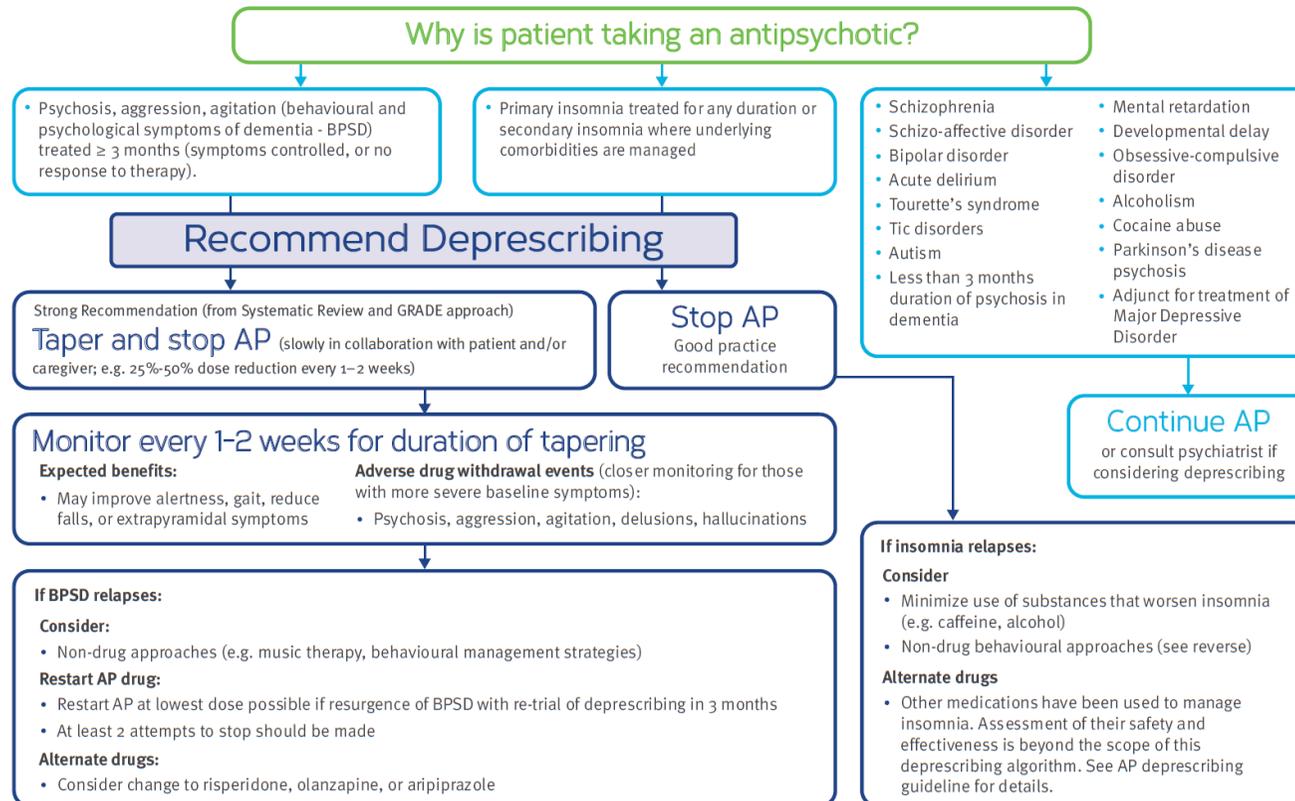


Figure 1

Antipsychotic (AP) Deprescribing Algorithm

October 2016

Pharmacie clinique ?



© Use freely, with credit to the authors. Not for commercial use. Do not modify or translate without permission.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. Contact deprescribing@bruyere.org or visit deprescribing.org for more information.

Bjerrø LM, Farrell B, Hogel M, Graham L, Lemay G, McCarthy L, et al. Deprescribing antipsychotics for behavioural and psychological symptoms of dementia and insomnia. Evidence-based clinical practice guideline. *Can Fam Physician* 2018;64:17-27 (Eng), e1-12 (Fr).



deprescribing.org

INSTITUT DE RECHERCHE

Bruyère
RESEARCH INSTITUTE



La Pharmacie s'engage contre les perturbateurs endocriniens

Valérie Sautou, Lucie Germon, Yoann Le Basle, Pauline
Plaidy et Priscille De Boisset



CLERMONT-FERRAND

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

PERTURBATEURS ENDOCRINIENS (PE) = Substances capables d'interférer avec le système endocrinien de l'organisme

Depuis plusieurs années le CHU de Clermont-Ferrand est porteur de projets de recherche visant à étudier le risque d'exposition des patients hospitalisés. Les résultats obtenus mettent en évidence une **surexposition des nouveau-nés** (en réanimation) à certains phtalates *via* les DM en polychlorure de vinyle (PVC) plastifiés.



Période Prénatale



Gestation



Naissance



6 Mois



2ans

Période Post-natale

Il s'agit de réduire voire éliminer ce type d'exposition, via les DMS mais aussi les médicaments, particulièrement sur la période critique du développement embryonnaire et foetal *in utero* et mais aussi après la naissance.

=> Période des 1000 1^{ers} jours

Pour les DMS



- Des achats plus éco-responsables à l'occasion des Appels d'offres 

Candidature/ analyse des offres



Conditions à remplir en cours de marché



Les fournisseurs sont notés sur leur prestation et notamment leur capacité à satisfaire des critères relatifs à une **politique RSE**



Sur des lots de DMS particulièrement à risque pour les nouveaux nés:

Les fournisseurs ont un certain délai pour **identifier et justifier les substances CMR/PE** contenus dans leur produit et **leur teneur**. Des **dosages** pourront être réalisés dans nos laboratoires en complément



Amélioration du livret thérapeutique

Pour les médicaments

LA MONTAGNE À LA UNE VIE LOCALE SPORTS LOISIRS ÉCONOMIE

Santé

Le CHU de Clermont-Ferrand
premier établissement français
labellisé « maternité écoresponsable »

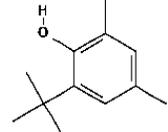


- Quelles alternatives?
- A défaut: utilisation raisonnée

Le livret thérapeutique est passé au
crible pour identifier les médicaments
de la maternité contenant des
substances PE



Exemple des
spécialités à base de
vitamine D :



OUI



Autre spécialités à base de
vit. D sans PE



CCCCOC(=O)c1ccc(O)cc1
Para-hydroxybenzoate de Butyle

Et bien d'autres : les
parabens PE largement
utilisés comme
conservateurs

LABEL DE QUALITÉ
THQSE®



NON

Butylhydroxytoluène
PE de la thyroïde

Health Economic Evaluation

Ecoresponsible actions in operating rooms: A health ecological and economic evaluation

N. Rouvière^a, S. Chkair^{b,c}, F. Auger^d, C. Aloviseti^e, M.J. Bernard^f, P. Cuvillon^g, J-M. Kinowski^{a,b}, G. Leguelinel-Blache^{a,b}, V. Chasseigne^{a,b,*}

^a Department of Pharmacy, Nimes University Hospital, University of Montpellier, Nimes, France

^b UAI1 Institute Desbrest

^c Department of Biostatistics

^d Primum Non Nocere Age

^e Department of Oto-Rhinc

^f Department of General St

^g Department of Anesthesi

Table 2

Annual ecological impact of the 13 actions.

Annual gain before/ after	Global warming	Environmental toxicity	Human toxicity	Land occupation	Mineral resources	Fossil resources	Water consumption
Units	kg CO2 eq (%)	kg 1,4 DCB (%)	kg 1,4 DCB (%)	m ² year crop eq (%)	kg Cu eq (%)	kg oil eq ^a	m ^{3a}
ACTION 1 (n = 220)	1230 (0.6)	3826.5 (0.5)	1036.3 (0.7)	247.7 (23.1)	1.6 (0.3)	338.2	41.9
ACTION 2 (n = 1200)	586.6 (0.3)	907 (0.1)	339.8 (0.2)	72.5 (6.8)	0.9 (0.3)	156.5	11.8
ACTION 3 (n = 16,000)	0.1	0.2	0.4E-01	2.2E-04	0.2E-04	0.4E-01	3.9E-04
ACTION 4 (n = 130)	8.3	172.3	14.3	0.27	0.9 (0.1)	2	0.04
ACTION 5 (n = 76,500)	1.5	11.5	28	0.2	0.014	0.7	-0.3E-01
ACTION 6 (n = 17,184)	26,460.2 (13.0)	117,782.9 (16.7)	37,447.1 (24.0)	626.3 (58.5)	579.3 (94.9)	6601.6	221.6
ACTION 7 (n = 21,000)	169,933 (83.7)	105,991 (15.0)	110,962 (71.0)	56 (5.2)	19 (3.1)	721	250
ACTION 8 (n = 54)	0.8	5.7	14.2	0.1	0.01	0.3	-1.1E-03
ACTION 9 (n = 8172)	0.2E-01	0.5E-01	0.2E-01	0.5E-03	0.5E-03	0.7E-02	0.4E-04
ACTION 10 (n = 400)	4240.3 (2.1)	11,960.3 (1.7)	2285.2 (1.5)	34 (3.2)	7.5 (1.2)	1089	26.2
ACTION 11 (n = 200)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
ACTION 12 (n = 10,000)	13.3	465,544 (65.8)	3756.9 (2.4)	3.3 (0.3)	0.1	7.1	-0.9
ACTION 13 (n = 2000 + 1850)	511 (0.3)	1604 (0.2)	340 (0.2)	31 (2.9)	0.9 (0.1)	-1.9	0.7
GLOBAL IMPACT REPRESENTING	202,985.1	707,805.5	156,223.8	1071.3	610.2	8914.5	551.3
	2,841,790 km by car = 71 trips around the world by car	Death of all fishes in a 203 millions m ³ lake	32 millions of anti-moth balls	1071 m ² year crop eq of occupied land	610 kg of copper	8.9 tons of oil (petroleum)	2 municipal swimming pools

Tri déchets

Laryngoscopes UM

Recyclage bistori électrique



Retour d'expérience équipe CHU de Nîmes (Virginie Chasseigne):

Contraintes :

démarche d'investissement « personnel » non reconnue par l'ETS donc **pas de temps dédié ni de RH dédié**

Opportunités : présence d'un ingénieur DD + TSH environnement et DD + dynamique déjà lancée sur plusieurs thématiques (mobilités douces, hotel à insectes, places avec recharge pour voitures électriques, économie circulaire sur mobilier...=> **accompagnement**

Menaces : non identifiées ce jour

Forces : motivation ++++ de la part du corps médical et paramédical => **thématique FEDERATRICE**

Faiblesses : difficile de faire changer les habitudes, **manque de reconnaissance institutionnelle**, de financements



Et bien sûr, écoresponsabilité lors des achats et approvisionnements !



Secteur de la santé = **8%** de l'empreinte carbone nationale = **54%** liés aux achats de médicaments (33%) et de DM (21%)¹

Contraintes fournisseurs +++

- Choisir des produits de santé à efficacité/tolérance égales :
 - Système de management de l'environnement, de la santé et de la sécurité au travail,
 - Utilisation de matériaux recyclables ou réutilisables dans la conception des DM
 - Contraintes logistiques : sites de production/utilisateur
- ⇒ Guide des achats durables appliqués au Produits de Santé. Ministère de l'Economie et des Finances, Mars 2013
- Limiter l'impact environnemental lié à la logistique (fréquence de livraisons, commandes urgentes, optimisation des chargements des véhicules de transport...)
- Eviter les matières premières toxiques (CMR, perturbateurs endocriniens)
- Limiter les déchets (emballages et conditionnements)

GT CERES SFPC



ceres.pharmacie@gmail.com



Aurélie Bros
CHU Strasbourg



Delphine Cabelguenne
CH Le Vinatier Lyon



Claire Chapuis
CHU Grenoble



Virginie Chasseigne
CHU Nîmes



Assia Daikh
CHU Grenoble



Lise Durand
CHU Toulouse



Audrey Enguix
CHU Clermont-Ferrand



Valérie Sautou
CHU Clermont-Ferrand



<https://ceres-sante.fr/>

Nos engagements

Promouvoir et valoriser la pharmacie clinique

- Créer, contribuer au développement et à la diffusion d'outils pour les pharmaciens cliniciens
- Faire reconnaître l'expertise et la valeur ajoutée de la pharmacie clinique dans l'efficience du système de santé
- Accompagner la recherche en pharmacie clinique (*pratique, fondamentale, méthodologique*)

Echanger

- Valoriser les expériences de terrain
- Créer un réseau de pharmaciens cliniciens avec identification des expertises

Développer des partenariats

- Associations régionales
- Instances
- Sociétés savantes médicales et pharmaceutiques

Offrir un haut niveau de formation

Congrès, ateliers, revue, outils

Pourquoi devenir membre actif de la SFPC ?

Bénéficier

- D'un réseau de pharmaciens cliniciens officinaux et hospitaliers
- D'informations professionnelles pertinentes
- De formations spécifiques agréées pour votre DPC
- D'un soutien méthodologique à vos projets
- D'outils réservés aux professionnels via le site Internet
- De tarifs préférentiels pour les inscriptions aux congrès et aux journées professionnelles
- D'un abonnement à la revue « Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien »

Participer

- Au développement de la pharmacie clinique en vous impliquant dans les groupes de travail et les instances de la SFPC



Société
Française de
Pharmacie
Clinique

**Des professionnels du médicament
et des produits de santé
engagés dans
le parcours de soins du patient**



Créée en 1984, la SFPC, société savante

Développe la pharmacie clinique
en collaboration avec les autres
professionnels de santé, selon 3 axes :
Les pratiques professionnelles et leur évaluation
L'enseignement et la formation
La recherche



<http://sfpc.eu/fr/>

@sfpcofficiel

<https://www.facebook.com/SFPCOfficiel>