



Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine 45 (2026) 101772



Guidelines

Professional practice guidelines: eco-responsible optimization of choice and use of drugs and medical devices in operating theaters or interventional sector

Delphine Cabelguenne^a, Hélène Beloeil^b, Aurelie Bros^c, Pierre Cassier^d, Claire Chapuis^e, Benoit Chauveau^f, Assia Daikh^g, Cédric Dananché^h, Lise Durandⁱ, Martin Dupuy^j, Florence Lallemand^k, Christophe Lambert^l, Abir Petit^m, Mathieu Piocheⁿ, El Mahdi Hafiani^o, Patrick Pessaux^{p,*}; by Collectif d'Ecoresponsabilité en Santé (CERES) and Association Française de Chirurgie (AFC), Euro-Pharmat-Société Pharmaceutique Française des Dispositifs Médicaux (Euro-Pharmat-SPFDM), Société française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), Société Française de Chirurgie Rachidienne (SFCR), Société Française d'endoscopie Digestive (SFED), Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H), Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC), Société Française de Radiologie (SFR), Société Française des Sciences de la Stérilisation (SF2S)

WEBINAIRE

9 JUIN 2026 À 17H

Recommandations de bonnes pratiques CERES:

Optimisation écoresponsable du choix et de l'utilisation des produits de santé au bloc opératoire ou secteur interventionnel

ORGANISÉ PAR



INTERVENANTS



Dr Delphine Cabelguenne
CERES



Dominique Legouge
DG RESAH



Etienne Tichit
Président FEFIS

ANIMATEUR



Pr Patrick Pessaux
Président IETES - CERES



INSCRIPTION

<https://us06web.zoom.us/join/11zZH0ShTs-GdrbA9YbybA>



Construisons ensemble une santé plus durable



IETES — Institut Européen de la Transition Écologique en Santé



Webinaire - 9 juin 2026 17h-18h - Organisé par l'IETES et le CERES

- Introduction
- **Présentation des RPP:** Dre Delphine Cabelgienne

- **Table ronde :**
Dre Delphine Cabelgienne (CERES)
Dominique Legouge (DG RESAH)
Etienne Tichit (Président FEFIS)

- Temps questions-réponses

Optimisation écoresponsable du choix et de l'utilisation des produits de santé au bloc opératoire ou secteur interventionnel



INTERVENANTS



Dr Delphine
CABELGUENNE
CERES



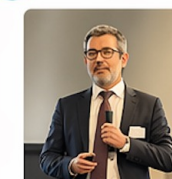
Dominique
LEGOUGE
DG RESAH



Etienne **TICHIT**
Président FEFIS



ANIMATEUR



Pr Patrick **PESSAUX**
Président IETES



Recommandations de Pratiques Professionnelles



Comité de pilotage de la RPP

Composition:

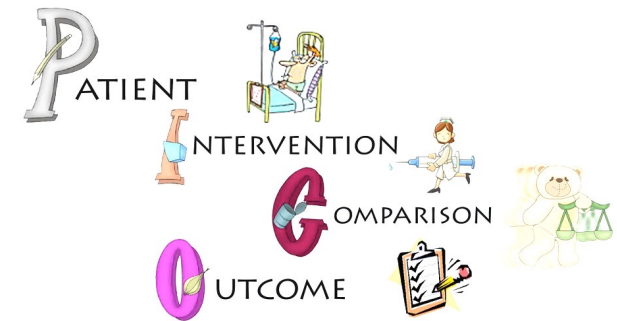
Les organisateurs = El Mahdi HAFIANI – Patrick PESSAUX

Les coordonnateurs d'experts = Delphine CABELGUENNE

Cadrage :

- Sociétés participantes : 
- Les experts : Hélène Beloeil, Aurelie Bros, Pierre Cassier, Claire Chapuis, Benoit Chauveau, Assia Daikh, Cédric Dananché, Lise Durand, Martin Dupuy, Florence Lallemand, Christophe Lambert, Abir Petit, Mathieu Pioche
- Périmètre : *Optimisation écoresponsable du choix et de l'utilisation des médicaments et des dispositifs médicaux au bloc opératoire ou secteur interventionnel*
- Conflits d'intérêt
- Les questions (format PICO +++)
- Le calendrier : **prédéfini**
- Suivi de la **méthode GRADE**

Méthodologie



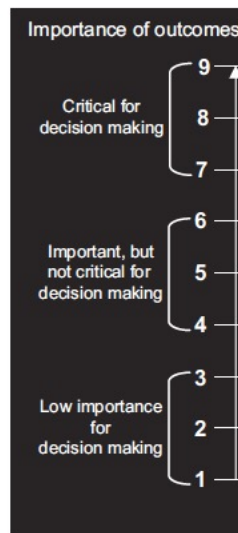
- D'abord bien poser les questions!!

Le processus s'est articulé autour des étapes suivantes :

- Le comité d'organisation a défini les objectifs des recommandations et la méthodologie employée.
- Les champs d'application des recommandations et les questions à traiter ont été établis, puis validés par le groupe d'experts.
- Les questions ont été reformulées au format **PICO** (Population, Intervention, Comparison, Outcome) après une réunion initiale.

Méthode GRADE[®]

ROLE DES EXPERTS : Définir les critères de jugement



Cruciaux (7-9)

Importants (4-6)

Pas importants (1-3)

Ils doivent être définis **à priori** c'est à dire même s'ils ne sont pas étudiés. Dans ce cas il faut les reporter comme non étudiés ou non reportés. Ils concernent **l'efficacité ET la tolérance**

Méthode GRADE®

ROLE DES EXPERTS :

- Les critères de jugement ont été définis en amont de la façon suivante :
- Critères de jugement majeurs : efficacité thérapeutique et sécurité du patients (importance 7)
- Critères de jugement secondaires : impact environnemental (importance 5), la réduction d'émission GES (importance 5) et caractéristiques d'usage (confort) (importance 4).

Cruciaux (9>7) - Importants (6>4) - Pas importants (3>1)

Champs

- CHAMP 1 – Pratiques des soins (5 questions)
- CHAMP 2 – Conditionnement des dispositifs médicaux (6 questions)
- CHAMP 3 – Logistique et organisation des soins (5 questions)
- CHAMP 4 – Gestion des déchets (2 questions)

Ces 4 champs ont été retenus compte tenu de leur homogénéité avec un total de 18 questions formulées selon PICO.

Recherche Bibliographique

- Exhaustive (2000-2024) à partir de bases de données internationales (MEDLINE, EMBASE, SCOPUS, Tripdatabase, Cochrane), de données réglementaires et www.clinicaltrials.gov, par au moins deux experts pour chaque champ d'application. La méthodologie suivait les principes **PRISMA** pour garantir la rigueur de l'analyse.
- Les publications retenues comprenaient :
 - Méta-analyses, essais contrôlés randomisés, études prospectives non randomisées, cohortes rétrospectives, séries de cas et case reports.
 - Articles en langue anglaise ou française.

Méthode GRADE[®]

- Rédaction de proposition de recommandations avec l'argumentaire
- Grader les recommandations

C'est le travail des experts!

Grader les recommandations

Recommandations forte

- Qualité méthodologique
- Effet précis et important
- Niveau de preuve élevé
- Peu de problèmes de tolérance

Recommandations faibles

- Méthode fragile
 - Evaluation imprécise de l'effet, effet limité
 - Niveau de preuve faible
 - Problèmes de tolérance
- **Avis d'expert**

Recommandations finales

Force de la recommandation	Sens de la recommandation	Cotation selon GRADE	Formulation*
Recommandation forte	Recommandation positive	GRADE 1+	Il est recommandé de...
	Recommandation négative	GRADE 1-	Il n'est pas recommandé de...
Recommandation faible	Recommandation positive	GRADE 2+	Il est probablement recommandé de...
	Recommandation négative	GRADE 2-	Il n'est probablement pas recommandé de...
Avis d'experts	Recommandation positive	-	Les experts suggèrent de...
	Recommandation négative	-	Les experts suggèrent de ne pas...

Ce qui nous concerne

VOTE DES RECOMMANDATIONS (et de leur argumentaire)

Cotation Delphi

Médiane	1-2-3	4-5-6	7-8-9
Décision	Opposition	Indécision	Accord
Cotation	II II	III II II	IIIIIIIIII
Consensus	faible		Fort

GRAD-GRID:

Pour faire une recommandation, **au moins 50%** des participants ont une opinion et **moins de 20%** préfère la proposition contraire

Pour faire une recommandation forte, **au moins 70%** des participants sont d'accord

Recommandations:

Après 2 tours de votes

Et validation par un groupe indépendant de relecture

46 recommandations ont été formalisées.



Guidelines

Professional practice guidelines: eco-responsible optimization of choice and use of drugs and medical devices in operating theaters or interventional sector

Delphine Cabelguenne^a, Hélène Beloeil^b, Aurelie Bros^c, Pierre Cassier^d, Claire Chapuis^e, Benoit Chauveau^f, Assia Daikh^g, Cédric Dananché^h, Lise Durandⁱ, Martin Dupuy^j, Florence Lallemand^k, Christophe Lambert^l, Abir Petit^m, Mathieu Piocheⁿ, El Mahdi Hafiani^o, Patrick Pessaux^{p,q}; , by Collectif d'Ecoresponsabilité en Santé (CERES) and Association Française de Chirurgie (AFC), Euro-Pharmat-Société Pharmaceutique Française des Dispositifs Médicaux (Euro-Pharmat-SPFDM), Société française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), Société Française de Chirurgie Rachidienne (SFCR), Société Française d'endoscopie Digestive (SFED), Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H), Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC), Société Française de Radiologie (SFR), Société Française des Sciences de la Stérilisation (SF2S)

Area 1: Care practices: eco-responsible optimization of pharmaceuticals and MDs.

Question: For patients requiring injectable medicines, does extemporaneous preparation reduce the environmental impact without compromising patient safety, as compared to systematic pre-preparation?

Recommendation 1:

Recommendation 1.1 The experts suggest that, for patients requiring injectable medicines in the operating theater outside of emergency situations, extemporaneous preparation helps reduce the environmental impact without compromising patient safety, as compared to systematic advance preparation.

Recommendation 1.2 The experts suggest that in emergency situations requiring pre-injectable medicines, the use of pre-filled syringes, where available, helps reduce the environmental impact without compromising patient safety, as compared to systematic preparation in advance.

Expert opinion: STRONG AGREEMENT



Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine 45 (2026) 101772



Guidelines

Professional practice guidelines: eco-responsible optimization of choice and use of drugs and medical devices in operating theaters or interventional sector

Delphine Cabelguenne^a, Hélène Beloeil^b, Aurelie Bros^c, Pierre Cassier^d, Claire Chapuis^e, Benoit Chauveau^f, Assia Daikh^g, Cédric Dananché^h, Lise Durandⁱ, Martin Dupuy^j, Florence Lallemand^k, Christophe Lambert^l, Abir Petit^m, Mathieu Piocheⁿ, El Mahdi Hafiani^o, Patrick Pessaux^{p,*}; by Collectif d'Ecoresponsabilité en Santé (CERES) and Association Française de Chirurgie (AFC), Euro-Pharmat-Société Pharmaceutique Française des Dispositifs Médicaux (Euro-Pharmat-SPFDM), Société française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), Société Française de Chirurgie Rachidienne (SFCR), Société Française d'endoscopie Digestive (SFED), Société Française d'Hygiène Hospitalière (SF2H), Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC), Société Française de Radiologie (SFR), Société Française des Sciences de la Stérilisation (SF2S)

WEBINAIRE

9 JUIN 2026 À 17H

Recommandations de bonnes pratiques CERES:

Optimisation écoresponsable du choix et de l'utilisation des produits de santé au bloc opératoire ou secteur interventionnel

ORGANISÉ PAR



INTERVENANTS



Dr Delphine Cabelguenne
CERES



Dominique Legouge
DG RESAH



Etienne Tichit
Président FEFIS

ANIMATEUR



Pr Patrick Pessaux
Président IETES - CERES



INSCRIPTION

<https://us06web.zoom.us/join/11zZH0ShTs-GdrbA9YbybA>



Construisons ensemble une santé plus durable



IETES — Institut Européen de la Transition Écologique en Santé





Collectif EcoResponsabilité En Santé

ECORESPONSABILITE AU BLOC OPERATOIRE ET EN SECTEUR INTERVENTIONNEL

Recommandations de Pratiques Professionnelles pour le choix et l'utilisation des médicaments et DM

Dre Delphine CABELGUENNE

PharmD, PhD



Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine

Available online 17 February 2026, 101772

In Press, Journal Pre-proof [What's this?](#)



Guidelines

Professional practice guidelines: Eco-Responsible Optimization of Choice and use of Drugs and Medical Devices in operating theaters or interventional sector

Delphine Cabelguenne^a, H el ene Beloeil^b, Aurelie Bros^c, Pierre Cassier^d, Claire Chapuis^e, Benoit Chauveau^f, Assia Daikh^g, C edric Dananch e^h, Lise Durandⁱ, Martin Dupuy^j, Florence Lallemand^k, Christophe Lambert^l, Abir Petit^m, Mathieu Piocheⁿ, El Mahdi Hafiani^o, Patrick Pessaux^p  

<https://doi.org/10.1016/j.accpm.2026.101772>

PRESENTATION

ECORESPONSABILITE AU BLOC OPERATOIRE :

RPP Optimisation écoresponsable du choix et de l'utilisation des médicaments et des dispositifs médicaux au bloc opératoire ou secteur interventionnel

- Objectif : produire un cadre décisionnel visant à favoriser l'optimisation écoresponsable du choix et de l'utilisation des médicaments et dispositifs médicaux (DM) tout en maintenant sécurité des patients et efficacité thérapeutique
- 15 experts, approche multidisciplinaire, 8 sociétés savantes médicales et pharmaceutique
- 17 questions (PICO), 46 recommandations argumentées et validées après 1 tour de vote de l'ensemble des experts => ACCORD FORT
- 116 références bibliographiques (2000-2024)
- Répartition
 - Champ 1 : pratique des soins
 - Champ 2 : conditionnement des DM
 - Champ 3 : organisation des soins
 - Champ 4 : gestion des déchets
- Cible : tous les professionnels de santé impliqués dans la pratique des soins au bloc opératoire ou en salle interventionnelle

CHAMP 1 Pratique des soins

Optimisation écoresponsable des médicaments et dispositifs médicaux.

Question : Chez les patients nécessitant des médicaments injectables, la préparation extemporanée des médicaments, comparée à une préparation systématique à l'avance, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité des patients ?

Recommandation 1 :

Recommandation 1.1. Les experts suggèrent que, chez les patients nécessitant des médicaments injectables au bloc opératoire en dehors des situations d'urgence, la préparation extemporanée des médicaments, comparée à une préparation systématique à l'avance, permet de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité des patients.

Recommandation 1.2. Les experts suggèrent que, dans les situations d'urgence nécessitant des médicaments injectables au préalable, le recours aux seringues pré-remplies lorsque disponibles, comparé à une préparation systématique à l'avance, permet de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité des patients.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : C CHAPUIS (SFPC Grenoble), D CABELGUENNE (SFPC Lyon), P CASSIER (SF2H Lyon), F LALLEMANT (SFAR Lille)

ARGUMENTAIRE :

Gaspillage : 4-100% médicaments préparés à l'avance

Impact environnemental : production-destruction, filière DIMED

Risques bactériologiques des préparations à l'avance

Tensions d'approvisionnements

Standardisation et ajustement des protocoles pour utilisation de flacons entiers



CHAMP 1 Pratique des soins

Optimisation écoresponsable des médicaments et dispositifs médicaux.

Question : Chez les patients en péri-opératoire ayant la possibilité d'administration par voie orale, l'utilisation de formes orales sèches (comprimés, gélules, sachets), comparée aux solutions buvables ou aux formes parentérales, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant l'efficacité thérapeutique ?

Recommandation 2

Les experts suggèrent que, chez les patients en péri-opératoire ayant la possibilité d'administration par voie orale, l'utilisation de formes orales sèches (comprimés, gélules, sachets) pour la délivrance des médicaments, comparée aux solutions buvables ou aux formes parentérales, permet de réduire l'impact environnemental tout en maintenant l'efficacité thérapeutique.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : C CHAPUIS (SFPC Grenoble), [L DURAND](#) (SFPC Rennes)

ARGUMENTAIRE :

Impact carbone de l'administration parentérale > 10 x administration orale

(médicaments injectables et dispositifs d'administration)

Réduction consommation d'eau PO vs INJ

Champ 1 Pratique des soins

Optimisation écoresponsable des médicaments et dispositifs médicaux.

Question : Chez les patients nécessitant l'utilisation de dispositifs médicaux stériles lors de gestes médicaux invasifs, l'utilisation de dispositifs médicaux stériles réutilisables (DMR) conformes aux réglementations et protocoles de retraitement, comparée à l'utilisation de dispositifs médicaux stériles à usage unique (UU), permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité des patients ?

Recommandation 3 :

Les experts suggèrent de privilégier l'utilisation de dispositifs médicaux stériles réutilisables (DMR) plutôt que ceux à usage unique (UU) dans le cadre des gestes médicaux invasifs, pour réduire l'impact environnemental sans compromettre la sécurité des patients, lorsque :

- 1. Disponibilité et conformité :** Les DMR sont disponibles et conformes aux réglementations et aux protocoles de retraitement et de traçabilité établis, notamment en respectant la classification de Spaulding et les bonnes pratiques de traitement définies par la SF2H et la SF2S.
- 2. Organisation adéquate :** Les établissements de santé disposent d'une organisation permettant un traitement adapté des DMR après utilisation, incluant des infrastructures et des processus validés pour le nettoyage, la désinfection et la stérilisation.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : H BELOEIL (SFAR Rennes), C DANANCHE (SF2H Lyon), M DUPUY (SFCR Toulouse), C LAMBERT (SF2S Chambéry)

ARGUMENTAIRE :

Privilégier les DMR plutôt que les DM à UU

Criticité DMR :

- critiques (stérilisation voire désinfection haut niveau)
- semi-critiques (désinfection intermédiaire par laveur-désinfecteur ou immersion)
- non critiques (désinfection de bas niveau : immersion, laveur-désinfecteur, lingettes désinfectantes)

CHAMP 1 Pratique des soins

Optimisation écoresponsable des médicaments et dispositifs médicaux.

Question :

Chez les patients prévus pour un acte interventionnel invasif, la réduction du gaspillage en évitant la stérilisation anticipée des dispositifs médicaux à usage unique ou réutilisables, comparée à la pratique de stérilisation anticipée systématique, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité des patients ?

Recommandation 4 :

Les experts suggèrent d'éviter la stérilisation anticipée des dispositifs médicaux, qu'ils soient à usage unique ou réutilisables, pour réduire l'impact environnemental sans compromettre la sécurité des patients.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Question :

Chez les patients prévus pour un acte interventionnel invasif, la réduction du nombre de dispositifs médicaux réutilisables dans les boîtes dédiées aux actes chirurgicaux associée à des boîtes annexes optionnelles, comparée à l'utilisation de boîtes contenant un grand nombre de dispositifs incluant ceux moins fréquemment utilisés, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité des patients ?

Recommandation 5 :

Les experts suggèrent de réduire le nombre de dispositifs médicaux réutilisables dans les boîtes chirurgicales au minimum nécessaire, avec des boîtes annexes optionnelles, afin de limiter l'impact environnemental des procédures sans compromettre la sécurité des patients.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : A BROS (SFPC Strasbourg), D CABELGUENNE (SFPC, Lyon), B CHAUVEAU (SFR Clermont Ferrand), M DUPUY (SFCR, Toulouse) C. LAMBERT (SF2S Chambéry), A PETIT (EURO-PHARMAT, Amiens), M PIOCHE (SFED Lyon)

ARGUMENTAIRE :

50 à 80 % des déchets solides produits avant l'entrée du patient en salle => priorité à la réduction des DM susceptibles d'être gaspillés

Ces gaspillages incluent des dispositifs :

Dont la date de péremption est arrivée à échéance,

Déstérilisés à tort,

Devenus inutiles en raison d'évolutions des techniques chirurgicales ou anesthésiques, ou d'un changement de fournisseur

Planification et anticipation (pré-procédure)

Equipe dédiée à la gestion de stock

CHAMP 2 Conditionnement des DM

Révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental

Champs 2 : Conditionnement et dispositifs médicaux : Révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental.

Question : Chez les patients nécessitant l'utilisation de dispositifs médicaux, la révision des exigences de stérilité en fonction de leur usage prévu, comparée à la stérilité systématique, permet-elle de réduire l'impact environnemental et les contraintes logistiques, sans compromettre la sécurité du patient ?

Recommandation 6 :

Les experts suggèrent de réévaluer les exigences de stérilité des dispositifs médicaux (DM) en fonction de leur usage prévu, dans le but de réduire l'impact environnemental et les contraintes logistiques, tout en maintenant un niveau optimal de sécurité pour les patients, dans les conditions suivantes :

- 1. Analyse rigoureuse des risques infectieux*
- 2. Identification de dispositifs pouvant bénéficier de solutions alternatives écoresponsables*
- 3. Mise en place de protocoles adaptés aux contextes cliniques spécifiques.*

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : H BELOEIL (SFAR Rennes), C DANANCHE (SF2H Lyon), C LAMBERT (SF2S Chambéry)

ARGUMENTAIRE :

Pertinence de la stérilité en fonction de l'usage prévu ?

=> Réduction de l'impact carbone et de la consommation d'eau

CHAMP 2 Conditionnement des DM

Révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental

Question : Pour les dispositifs médicaux réutilisables (DMR) stériles utilisés dans les soins médicaux, l'augmentation de la date limite d'utilisation (DLU) après stérilisation, basée sur des études en conditions réelles et une analyse de risques, comparée aux DLU fixées empiriquement, permet-elle de réduire les traitements inutiles tout en maintenant la stérilité et la sécurité ?

Recommandation 7 :

Les experts suggèrent d'allonger la date limite d'utilisation (DLU) des dispositifs médicaux réutilisables (DMR) après stérilisation, pour réduire l'impact environnemental, tout en maintenant un niveau optimal de sécurité pour les patients, dans les conditions suivantes :

1. **Évaluation scientifique :** Basée sur des études spécifiques en conditions réelles démontrant le maintien de l'état stérile au-delà des durées actuellement fixées.
2. **Analyse de risque :** Réalisée par le pharmacien responsable pour évaluer les étapes susceptibles de compromettre l'intégrité stérile, en tenant compte de la manutention, du stockage, et du transport.
3. **Conformité réglementaire :** Appuyée sur les exigences des normes NF EN ISO 11607 et des bonnes pratiques de stérilisation.
4. **Collaboration avec les fabricants :** Solliciter les données des fabricants attestant de la préservation des propriétés barrières des emballages jusqu'à 12 mois ou plus, en l'absence de rupture ou d'altération.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : D. CABELGUENNE (SFPC, Lyon), C LAMBERT (SF2S Chambéry)

ARGUMENTAIRE :

Peu de données scientifiques pour la fixation de la DLU des DMR après stérilisation :

Système de Barrière Stérile : 1 an selon fabricants en l'absence d'incident lors du transport et stockage

Allongement de la DLU ?

- ⇒ minimisation du retraitement inutile de DMR (consommation eau-énergie et transport)
- ⇒ Sous responsabilité du pharmacien responsable de l'unité de stérilisation



CHAMP 2 Conditionnement des DM

Révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental

Question : Pour les dispositifs médicaux (DM) stériles, l'utilisation d'un simple emballage (système de barrière stérile-SBS), comparée à un double emballage (SBS + emballage de protection), permet-elle de maintenir la sécurité aseptique tout en réduisant l'impact environnemental et les coûts associés ?

Recommandation 8 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental, tout en maintenant un niveau optimal de sécurité pour les patients, de :

Recommandation 8.1. Privilégier l'utilisation de dispositifs médicaux stériles (DM) en simple emballage dans les blocs opératoires lorsque :

Les tests démontrent que l'emballage simple ou système de barrière stérile-SBS permet un maintien de la stérilité équivalent à celui des dispositifs en double emballage (SBS + emballage de protection), conformément aux normes NF EN ISO 11607-1.

Le simple emballage répond généralement aux critères d'utilisation sécurisée et à la présentation aseptique au point d'utilisation du DM stérile.

Recommandation 8.2. Adopter une approche différenciée selon les contextes :

Utiliser le simple emballage dans les blocs opératoires pour certains dispositifs et dans les secteurs interventionnels où les risques environnementaux sont moindres.

Réserver le double emballage pour les dispositifs à risque accru de contamination en cas de rupture de barrière de stérilité (ex : implants), et pour les procédures invasives sensibles.

Recommandation 8.3. Promouvoir une réflexion sur les pratiques locales au bloc opératoire en réévaluant le besoin systématique du double emballage pour certains DM stériles.

Recommandation 8.4. Encourager les études supplémentaires pour évaluer l'impact écologique, économique et aseptique des différentes configurations d'emballage, en particulier les effets du simple emballage sur la réduction des déchets.

Avis d'expert : ACCORD FORT

ARGUMENTAIRE :

Pratique du double emballage (Système de Barrière Stérile et système de protection)

- dépendant des habitudes et pratiques des professionnels => 15% des blocs opératoires (France)
- Contrainte de présentation aseptique des DMR
- Révision des pratiques de double emballage : réduction +++ des déchets

CHAMP 2 Conditionnement des DM

révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental

Question : Pour les dispositifs médicaux (DM), le choix d'un conditionnement adapté à la fréquence d'usage et aux pratiques des utilisateurs, comparé à un conditionnement standardisé non spécifique aux pratiques locales, permet-il de maintenir la sécurité aseptique tout en réduisant l'impact environnemental ?

<p>Recommandation 9 : <i>Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental, tout en maintenant un niveau optimal de sécurité pour les patients, de :</i></p>
<p>Recommandation 9.1. Adapter le conditionnement des dispositifs médicaux (DM) aux pratiques d'usage, en évaluant le poids et la taille des emballages pour minimiser les matériaux utilisés sans compromettre la qualité et la sécurité des dispositifs ; en optimisant les emballages en fonction de la fréquence d'utilisation et des spécificités des utilisateurs locaux.</p>
<p>Recommandation 9.2. Encourager les fabricants à concevoir des emballages écologiques, en privilégiant des matériaux recyclables ou à faible impact environnemental ainsi qu'une réduction du poids total des emballages.</p>
<p>Recommandation 9.3. Promouvoir une harmonisation internationale des pratiques de conditionnement pour les dispositifs médicaux distribués globalement, afin de limiter les <u>sur-</u>emballages inutiles.</p>
<p>Recommandation 9.4. Mettre en place des études d'impact environnemental des conditionnements pour guider les fabricants dans leurs choix et inciter à la transition vers des emballages durables.</p>
<p>Avis d'expert : ACCORD FORT</p>

ARGUMENTAIRE :

Adapter le conditionnement à la fréquence et aux pratiques d'usage

Etude d'impact environnemental des conditionnements au regard du poids des DM transportés ?

Vers une harmonisation internationale ?

CHAMP 2 Conditionnement des DM

Révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental

Question : Pour les dispositifs médicaux (DM), **implantables et non implantables**, l'utilisation de **notices électroniques accessibles** via QR codes, comparée à des notices papier fournies systématiquement avec chaque dispositif, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant un accès facile et sécurisé aux instructions d'utilisation ?

Recommandation 10 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental, tout en maintenant un accès facile et sécurisé aux instructions d'utilisation, de :

Recommandation 10.1. Remplacer les notices papier des dispositifs médicaux (DM) implantables et non implantables, par des notices électroniques (electronic instruction of use (eIFU)) chaque fois que cela est autorisé par la réglementation européenne, notamment en :

- Encourageant l'utilisation de QR codes sur les boîtes des DM pour un accès rapide aux notices électroniques.
- Fournissant une option de demande de notice papier pour les utilisateurs qui en auraient besoin.

Recommandation 10.2. Limiter le nombre de notices papier lorsque celles-ci restent nécessaires, en préconisant une notice papier unique par carton contenant plusieurs dispositifs, au lieu d'une notice par unité.

Recommandation 10.3. Collaborer avec les fabricants pour accélérer cette transition.

Avis d'expert : ACCORD FORT

ARGUMENTAIRE :

IFU nécessaires aux utilisateurs de DM mais consommation de papier et poids générés lors du transport...

Réduction du nombre de notices par conditionnement ?

Déploiement des e-IFU (DM implantables) ?

CHAMP 2 Conditionnement des DM

Révision des pratiques pour réduire l'impact environnemental

ARGUMENTAIRE :

« Customs packs » : réduction des emballages unitaires, harmonisation des pratiques, réduction du temps de préparation pré-opératoire (gain écologique et économique)
Sous réserve : concertation avec les utilisateurs et évaluation périodique de la pertinence de la composition pour prévenir le gaspillage



Question : Pour les dispositifs médicaux (DM) invasifs utilisés sous forme de sets standards ou de customs packs, l'évaluation périodique de la pertinence de leur composition en fonction des besoins des utilisateurs et des évolutions des pratiques, comparée à une absence de réévaluation systématique, permet-elle de réduire l'impact environnemental, de réduire les coûts hospitaliers et de mieux répondre aux besoins cliniques ?

Recommandation 11 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental et les coûts hospitaliers, tout en répondant aux besoins cliniques, de :

Recommandation 11.1. Mettre en place une évaluation périodique de la pertinence des customs packs en concertation avec les utilisateurs et les acteurs concernés, afin de :

- Adapter leur composition aux besoins réels des utilisateurs et aux évolutions des pratiques médicales.
- Identifier et éliminer les composants inutilisés pour réduire les déchets et les coûts associés.

Recommandation 11.2. Promouvoir la conception de customs packs écologiques et économiques, en :

- Privilégiant des matériaux à faible impact environnemental, tels que le polypropylène recyclable, et en limitant l'utilisation de textiles en coton aux situations indispensables.
- Optimisant la taille et le poids des packs.

Recommandation 11.3. Mettre en œuvre un suivi des performances des customs packs, en mesurant :

- Leur impact environnemental (réduction des déchets, émissions de CO₂, consommation d'eau).
- Les économies réalisées en termes de coûts et de temps de préparation en salle d'opération.
- La satisfaction des utilisateurs quant à leur adéquation aux besoins cliniques.

Recommandation 11.4. Anticiper les besoins et sécuriser les approvisionnements, en :

- Collaborant avec les fournisseurs pour éviter les ruptures liées à des sets « à façon » strictement spécifiques à un établissement.
- Préparant des alternatives en cas de modification des pratiques ou de composition des packs.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : A BROS (SFPC Strasbourg), A. DAIKH (SFPC Grenoble),

CHAMP 3 Organisation des soins

Intégration des critères environnementaux dans les stratégies de gestion.

Question : Dans les établissements de santé, l'intégration de critères environnementaux dans la stratégie d'achat des médicaments et des dispositifs médicaux, comparée à une stratégie d'achat basée uniquement sur des critères de coût et de performance clinique, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la qualité et la sécurité des soins ?

Recommandation 12 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental et les coûts hospitaliers, tout en répondant aux besoins cliniques, de :

Recommandation 12.1. Intégrer des critères environnementaux dans les stratégies d'achat, en évaluant les offres sur des indicateurs environnementaux tels que :

- L'impact environnemental liée à la production, au conditionnement et au transport.
- La quantité et la nature des déchets générés après usage.
- L'existence de filières de collecte et de recyclage pour les produits usagés.

Recommandation 12.2. Encourager une collaboration avec les fournisseurs, en négociant des solutions pour réduire les emballages inutiles et proposer des conditionnements adaptés aux besoins réels.

Recommandation 12.3. Prioriser les achats groupés et locaux, lorsque possible, pour réduire les impacts liés au transport et à la logistique.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : A BROS (SFPC Strasbourg), L DURAND (SFPC Rennes), M. PIOCHE (SFED Lyon)

- Concept de l'économie circulaire appliquée aux soins = écoconception des soins (selon norme ISO 14062)
- Les concepts fondamentaux de l'économie circulaire doivent être appliqués aux produits de santé, suivant cette priorisation :

1. Refuser,
2. Réduire (sans substitution inutile !),
3. Réutiliser,
4. Recycler,
5. Réparer avant recyclage.

■ Achats responsables :

- Distance entre lieux production, formulation, stérilisation ou administration, utilisation
- Conditionnement adapté à l'usage, nature et poids total des déchets plastiques générés
- Filière de collecte, recyclage voire valorisation

CHAMP 3 Organisation des soins

Intégration des critères environnementaux dans les stratégies de gestion.

Question : Chez les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des patients, leur participation active à l'écoconception des soins, comparée à une absence d'implication dans cette démarche, permet-elle de réduire l'impact environnemental des soins tout en maintenant la sécurité et la qualité des pratiques cliniques ?

Recommandation 13 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental et les coûts hospitaliers, tout en répondant aux besoins cliniques, de :

Recommandation 13.1. Impliquer activement les professionnels de santé dans l'écoconception des soins, en :

- Associant les équipes à l'évaluation des besoins réels pour adapter le choix des produits et les pratiques aux usages cliniques.
- Sensibilisant les équipes aux enjeux environnementaux à travers des formations et des actions de communication.

Recommandation 13.2. Promouvoir l'adaptation des pratiques cliniques, en :

- Limitant l'utilisation de médicaments et dispositifs non essentiels ou redondants.
- Réévaluant régulièrement les pratiques pour identifier des leviers d'amélioration écologique

Recommandation 13.3. Mettre en place des outils de suivi pour identifier et réduire les actes non pertinents, en favorisant l'analyse des pratiques professionnelles.

Recommandation 13.4 Soutenir les initiatives locales, en favorisant les projets pilotes portés par les professionnels de santé, pour tester et valider des solutions écoresponsables adaptées au contexte clinique.

Avis d'expert : ACCORD FORT

ARGUMENTAIRE :

Evolutions organisationnelles réfléchies en pluriprofessionnalité avec implication active des professionnels :

- Choix de DMR, d'équipements biomédicaux favorisant des pratiques écoresponsables
- Anticipation des besoins,
- Planification des actes,
- Dynamique d'équipe avec engagement organisationnel

Experts : H BELOEIL (SFAR, Rennes), A BROS (SFPC Strasbourg), B CHAUVEAU (SFR, Clermont-Ferrand), L DURAND (SFPC Rennes), M. PIOCHE (SFED Lyon)

CHAMP 3 Organisation des soins

Intégration des critères environnementaux dans les stratégies de gestion.

Question : L'adoption de pratiques écoresponsables intégrant la dimension écologique dans les soins et la gestion des ressources permet-elle de réduire l'impact environnemental sans compromettre la qualité des soins ?

Recommandation 14 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental et les coûts hospitaliers, tout en maintenant la sécurité et la qualité des soins pour les patients, de :

Recommandation 14.1. Optimiser l'utilisation des ressources dans les soins :

- Réduire la consommation d'eau.
- Privilégier les produits biodégradables ou à faible impact environnemental.
- Mutualiser les équipements lorsque cela est faisable.

Recommandation 14.2. Encourager l'innovation médico-écologique :

- Soutenir les études sur l'impact environnemental des pratiques médicales et des produits de santé.
- Promouvoir des choix thérapeutiques réduisant les impacts écologiques à qualité des soins équivalente.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : H BELOEIL (SFAR, Rennes), B CHAUVEAU (SFR, Clermont-Ferrand), M. DUPUY (SFCR, Toulouse), M. PIOCHE (SFED Lyon)

ARGUMENTAIRE :

- Mise en œuvre de pratiques écoresponsables (optimisation des ressources, port des tenues)
- Choix de médicaments et de DM à moindre impact environnemental :
 - Moindre impact carbone
 - Moindre toxicité environnementale
 - DM à UU rechargeables
 - Injecteurs multipatients en radiologie

Champ 3 Organisation des soins

Intégration des critères environnementaux dans les stratégies de gestion.

Question : L'évaluation de la pertinence des actes interventionnels, permet-elle de réduire l'impact environnemental tout en garantissant la sécurité et la qualité des soins ?

Recommandation 15
<i>Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental et les coûts hospitaliers, tout en maintenant la sécurité et la qualité des soins pour les patients, de :</i>
Recommandation 15.1. Réduire les actes médicaux superflus en appliquant strictement les recommandations cliniques nationales et internationales.
Recommandation 15.2. Sensibiliser les professionnels de santé à l'impact écologique des actes inutiles, notamment en termes de consommation de ressources, de génération de déchets et d'empreinte carbone.
Recommandation 15.3. Mettre en place des outils de suivi pour identifier et réduire les actes non pertinents, en favorisant l'analyse des pratiques professionnelles.
Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : H BELOEIL (RENNES) B CHAUVEAU (CLERMONT FERRAND) M. DUPUY (TOULOUSE) M. PIOCHE (LYON)

ARGUMENTAIRE :

- Réévaluation de la pertinence des actes selon approche pluriprofessionnelle (actes de biologie, endoscopie, imagerie, consultations...)
- Acte inutile selon la SFED :
- Aucune modification de l'état de santé ou à la prise de décision thérapeutique
- Procédure remplaçable par une méthode non invasive
- Acte avec balance B/R défavorable
- Optimisation programme opératoire

Champ 3 Organisation des soins

Intégration des critères environnementaux dans les stratégies de gestion.

Question : L'optimisation des flux logistiques des médicaments et dispositifs médicaux (DM), incluant la centralisation des stocks et la limitation des commandes urgentes, permet-elle de réduire l'impact environnemental et les coûts tout en garantissant la disponibilité des produits nécessaires aux soins ?

<p>Recommandation 16 <i>Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental et les coûts hospitaliers, tout en répondant aux besoins cliniques, de :</i></p>
<p>Recommandation 16.1. Rationaliser le circuit logistique interne, en mettant en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Des plateformes logistiques centralisées adaptées aux besoins des établissements. ○ Des logiciels de préconisation de commandes pour limiter les dysfonctionnements liés aux approvisionnements.
<p>Recommandation 16.2. Réduire les commandes urgentes, en réservant ces dernières à des besoins imprévus uniquement, et non à des carences organisationnelles dans le circuit d'approvisionnement.</p>
<p>Recommandation 16.3. Établir des partenariats avec les fournisseurs, visant une optimisation des transports pour réduire les trajets à vide et limiter les émissions de CO2.</p>
<p>Avis d'expert : ACCORD FORT</p>

ARGUMENTAIRE :

Optimisation des flux logistiques :

- Limitation des commandes urgentes aux besoins imprévus
- Partenariat avec les fournisseurs pour une logistique écoresponsable :
- Planification et anticipation des commandes : limitation des flux
- Diminution des matériaux d'emballage

Experts : A BROS (SFPC Strasbourg), A. DAIKH (SFPC Grenoble)

CHAMP 4 Gestion des déchets

Réduction et valorisation des déchets liés aux soins.

Question : La réduction, le tri systématique et la valorisation des déchets issus des dispositifs médicaux et des produits de santé permettent-ils de réduire l'impact environnemental tout en maintenant la sécurité sanitaire ?

Recommandation 17 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental, tout en maintenant la sécurité sanitaire, de :

Recommandation 17.1. Réduire les déchets à la source, en limitant l'utilisation de dispositifs médicaux et d'emballages non essentiels, et en privilégiant les dispositifs médicaux réutilisables ou rechargeables chaque fois que possible.

Recommandation 17.2. Mettre en place un tri systématique des déchets, en installant des bacs de tri clairement identifiés à proximité des zones de soins, et en sensibilisant et formant les professionnels de santé à l'importance du tri et aux filières de recyclage disponibles.

Recommandation 17.3. Favoriser la valorisation des déchets, en collaborant avec des fournisseurs et recycleurs pour faciliter le recyclage des plastiques, métaux et autres matériaux.

Recommandation 17.4. Promouvoir des solutions innovantes, telles que le recyclage des plastiques mono-matériaux et des dispositifs ou emballages de stérilisation en polypropylène.

Recommandation 17.5. Soutenir des évolutions réglementaires, en encourageant des législations favorisant des emballages simplifiés et promouvant l'information claire sur la recyclabilité des dispositifs et de leurs emballages.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : A BROS (SFPC Strasbourg), B CHAUVEAU (SFR, Clermont-Ferrand), A DAIKH (SFPC Grenoble), M DUPUY (SFCR, Toulouse), C LAMBERT (SF2S, Chambéry), M PIOCHE (SFED, Lyon)



ARGUMENTAIRE :

Réduire, trier, valoriser les Déchets d'Activités de Soins (DAS)

- Trier, pré-requis au recyclage ou à la valorisation
- Etiquetage des bacs de tri
- Formation des professionnels
- Choix des matériaux d'emballage
- Existence de filières de valorisation (métaux, produits de contraste gadolinés, cogénération énergétique)

CHAMP 4 Gestion des déchets

Réduction et valorisation des déchets liés aux soins.

Question : La limitation de la production des déchets d'activités de soins à risque infectieux et assimilés (DASRIA) par une application stricte de leur définition permet-elle de réduire l'impact environnemental et les coûts tout en maintenant la sécurité sanitaire ?

Recommandation 18 :

Les experts suggèrent, dans le but de réduire l'impact environnemental, tout en maintenant la sécurité sanitaire, de :

Recommandation 18.1. Appliquer strictement la définition réglementaire des DASRIA, en classant uniquement comme DASRIA les déchets présentant un risque infectieux réel et documenté, conformément aux recommandations du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP).

Recommandation 18.2. Convertir certains DASRIA en déchets d'Activités de Soins Non Dangereux (DASND) lorsque cela est possible, en utilisant des techniques de banalisation (broyage, désinfection) pour les déchets sans risque infectieux avéré ; et en solidifiant les liquides biologiques non pathogènes à l'aide de poudres gélifiantes pour les intégrer à la filière DASND.

Recommandation 18.3. Former les équipes aux bonnes pratiques de tri, en diffusant des outils pédagogiques sur les distinctions entre DASRIA et DASND, et en favorisant une culture de tri rigoureuse adaptée aux spécificités locales des établissements.

Recommandation 18.4. Mettre en œuvre des audits réguliers, en vérifiant la conformité des pratiques de tri et de classification des déchets, en identifiant les opportunités de réduction des DASRIA et les possibilités de recyclage ou de valorisation des DASND.

Avis d'expert : ACCORD FORT

Experts : C DANANCHE (SF2H Lyon), F LALLEMANT (SFAR, Lille), A PETIT (EURO PHARMAT Amiens)



ARGUMENTAIRE :

Réduire, trier, valoriser les Déchets d'Activités de Soins (DAS)

Adapter la définition des DASRIA dans le respect de la réglementation

Convertir les DASRIA en DAS Non Dangereux