



HCL
HOSPICES CIVILS
DE LYON

GUIDE DE L'ÉCOCONCEPTION DES SOINS

DES PRATIQUES VERTUEUSES POUR UNE SANTÉ DURABLE

JANVIER 2026

INTRODUCTION

Engagés dans la transition écologique, les HCL soutiennent les initiatives des professionnels médicaux et paramédicaux en faveur de pratiques plus respectueuses de l'environnement et du vivant. L'écoconception des soins est une démarche qui consiste à concevoir ou repenser le protocole d'un soin et les procédures associées dans le but de réduire leur impact environnemental, social et économique.

À qualité et sécurité égales, cette approche se veut **plus respectueuse de l'environnement et du vivant**, tout en conservant, voire en améliorant, les **conditions de travail du personnel soignant**.

Ce guide a pour objectif de partager largement les bonnes pratiques mises en œuvre par les professionnels dans nos hôpitaux afin qu'elles puissent essaimer dans tous les services mais également inspirer d'autres établissements dans la mise en œuvre de nouvelles pratiques vertueuses. Voué à être enrichi au fur et à mesure des évolutions des pratiques écoresponsables, il sera régulièrement remis à jour et diffusé.

Aurélie Fontana, Vice-présidente de la CME
Julie Marconnet, Chargée de mission RSE des HCL



SOMMAIRE

Méthodologie : Écoconception des soins : de l'idée à l'action !

Écofiche 1 : Décontamination des incubateurs de néonatalogie

Écofiche 2 : Révision des sets de pose d'anesthésie péridurale

Écofiche 3 : DSVA: Désinfection des surfaces par voie aérienne

Écofiche 4 : Réduction des gobelets jetables

Écofiche 5 : Diminution du recours au matériel à usage unique

Écofiche 6 : Le juste kit literie

Écofiche 7 : Révision du chariot de soin infirmier en réanimation

Écofiche 8 : Privilégier l'analgésie préopératoire orale à l'intraveineuse

Écofiche 9 : Patient Blood Management dans l'anémie ferriprive non-vitale et épargne transfusionnelle aux urgences

Écofiche 10 : Green Bloc : démarche RSE au sein des blocs opératoires et salles interventionnelles

Écofiche 11 : Écolabellisation du service d'endoscopie, hôpital Edouard Herriot

Écofiche 12 : Poolage des nutritons infantiles

Outils : Des outils numériques au service des professionnels

Outils : Bibliographie des publications médico-écologiques

Écoconception des soins : de l'idée à l'action !



L'écoconception des soins nécessite une réflexion structurée et participative pour réfléchir à l'impact d'un soin ou à l'ensemble du parcours de soin, et impliquer les acteurs concernés par l'évolution envisagée. Cinq étapes clés sont détaillées pour accompagner les professionnels dans la réflexion et mettre en œuvre le changement de manière concrète, opérationnelle et utile au-delà d'un service ou d'une spécialité.



UNE IDÉE :

- ☐ Décrire le contexte.
- ☐ Pourquoi l'idée a émergé.



À QUI EN PARLER :

- ☐ En parler à ses collègues pour évaluer la motivation.
- ☐ Avoir l'avis de l'encadrement médical et paramédical.



TRAVAIL SUR LE PROJET :

- ☐ Vérifier la faisabilité du projet.
- ☐ Constituer un petit groupe de travail pilote avec les personnes enthousiastes et accessibles, ce groupe peut ensuite s'enrichir progressivement.
- ☐ Rappeler les objectifs de la démarche et les valider en équipe.
- ☐ Vérifier si le projet est existant ailleurs
- ☐ Faire une description exacte du processus.
- ☐ Lister les ressources (ex : RH, logistique, numérique) et les besoins (ex : matériel/équipement, financement, temps dédié).
- ☐ Lister les éventuels impacts (ex : déchets, eau/énergie-fonctions supports, patient, personnel, financier).
- ☐ Réfléchir aux éventuelles contraintes institutionnelles et comment challenger l'institution.



QUE FAIRE APRÈS :

- ☐ Établir un planning d'action.
- ☐ Communiquer avec les parties prenantes (équipes pluriprofessionnelles, équipes supports)
- ☐ Réfléchir à des moyens de feedback des professionnels et/ou des patients.
- ☐ Pérenniser le projet en l'intégrant dans l'organisation du travail/du soin.
- ☐ Communiquer l'évaluation quantitative ou qualitative du projet (pour garder la motivation des équipes).



DIFFUSER LE PROJET :

- ☐ Diffuser via l'institution par l'intermédiaire de colloques, réunions professionnelles...
- ☐ Communiquer lors de congrès médicaux et paramédicaux.
- ☐ Diffuser par le biais d'affichage dans les unités de soins/ services pour impliquer les patients ou usagers.

Décontamination des incubateurs de néonatalogie par un procédé vapeur



Périmètre concerné :

Service de néonatalogie, hôpital Femme Mère Enfant,
Groupement Hospitalier Est (Bron)

RAISONS D'AGIR

Les incubateurs sont indispensables à la survie des prématurés et sont de plus en plus sophistiqués. La méthode de nettoyage chimique et mécanique des couveuses ne permet pas de diminuer le taux élevé d'infections, confirmé par une étude bactériologique de prélèvements avant et après nettoyage.

En parallèle, le personnel rencontre des difficultés de manutention des couveuses pour la désinfection mécanique avec lavage et trempage et s'interroge quant à la toxicité des produits chimiques sur les enfants et sur le personnel.

LA DÉMARCHE

L'acquisition d'un d'un dispositif de bionettoyage vapeur à haute température et sous pression en mai 2021 permet de débiter la décontamination des incubateurs par la vapeur.

⇒ **Temps de mise en œuvre du projet : 2 ans**



BILAN

– Écologique

Suppression de l'usage de produits chimiques, pas de produit chimique rejeté dans les eaux usées. Forte diminution de la quantité d'eau nécessaire.

– Économique

Coût de la méthode vapeur inférieur au coût de la méthode chimique.
Retour sur investissement inférieur à 2 ans.

– Social

Sur le plan humain, les professionnels ne sont plus en contact avec des produits chimiques (gêne oculaire et respiratoire, brûlures). Un risque de brûlure demeure ainsi que de possibles troubles musculo-squelettique liés à la manipulation de l'appareil.



RESSOURCES À MOBILISER

- Nécessité d'adapter l'aménagement de la salle de décontamination avec des plans de travail adaptés pour améliorer le travail sur le plan ergonomique et qualitatif.
- Nécessité d'acquérir un nettoyeur vapeur avec un contrat d'entretien (et un contrat de remplacement immédiat en cas de panne) et quelques consommables.
- Nécessité de former les professionnels à la décontamination par la vapeur et harmoniser les pratiques autour de ce nouveau dispositif.
- Investissement dans l'achat d'un dispositif de bionettoyage vapeur à haute température et sous pression et de consommables.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

3 L d'eau sont nécessaires pour une décontamination vapeur contre 200 L d'eau pour nettoyage chimique et mécanique.

Pour un service de 500 m², le coût de la méthode chimique est de **5 292 € TTC** par an alors qu'il est de **2 372 € TTC** par an avec la méthode vapeur, soit une réduction des coûts en exploitation de 55 %.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

La principale difficulté réside dans le local réservé à la décontamination car il est trop étroit, la fenêtre ne peut pas être ouverte donc la température dans la pièce est élevée.

La seconde difficulté est que la maintenance d'un dispositif de bionettoyage vapeur à haute température et sous pression est longue.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr

Révision des sets de pose d'anesthésie péridurale adulte



Périmètre concerné :

Service d'anesthésie pédiatrique et gynéco-obstétricale, hôpital Femme Mère Enfant, Groupement Hospitalier Est (Bron)

RAISONS D'AGIR

Face au gaspillage des éléments inutilisés présents dans chaque set, il est possible d'agir pour obtenir un set adapté au besoin réel, en travaillant avec la direction des achats et le fournisseur du set.

La démarche est simple et peut être reproduite largement dans les différentes activités de soins, conduisant alors à des bénéfices environnementaux significatifs.

LA DÉMARCHE

Reconfiguration des sets de pose de cathéter péridural en salle de naissance de l'HFME, avec pour objectif de faire retirer de ces sets tous les dispositifs inutiles peu utilisés, afin de réduire l'impact environnemental associé à la pose de cathéter péridural.

⇒ **Temps de mise en œuvre du projet** : 3 mois entre l'idée initiale et l'obtention des sets reconfigurés.



BILAN

– Écologique

Non production d'une dizaine d'éléments du set systématiquement jetés.
Diminution des déchets.

– Économique

Diminution du coût du set.

– Social

Satisfaction des professionnels qui peuvent faire changer les choses.



RESSOURCES À MOBILISER

Consultation de l'ensemble de l'équipe médicale afin de trouver un consensus concernant les dispositifs à garder ou retirer du set.

Temps d'échanges avec la direction des achats et avec le fournisseur.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

À l'échelle de la maternité de l'HFME, la réduction des émissions de CO₂e est estimée à 1,5 tonne de CO₂e chaque année, soit l'équivalent de l'émission produite par 5 trajets en voiture Lille-Marseille.

Financièrement, le gain permis par la reconfiguration est de **40 560 €** sur une année à l'HFME.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

Pas de difficulté particulière, le fournisseur du set a « joué le jeu » et a accepté de reconfigurer les sets.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr

DSVA : Désinfection des surfaces par voie aérienne



Périmètre concerné :

Service de néonatalogie, hôpital de la Croix-Rousse,
Groupement Hospitalier Nord (Lyon 4)

RAISONS D'AGIR

Lors du départ de chaque enfant de néonatalogie, le matériel non utilisé et propre était jeté, ce qui représentait un volume conséquent ! Suite à la dernière vague de portage de *Bacillus Cereus*, en 2022 l'équipe de néonatalogie a découvert l'existence du procédé de désinfection par pulvérisation du peroxyde d'hydrogène (H_2O_2).

Ce procédé permet de désinfecter et remettre en circulation une partie du matériel non utilisé suite au départ d'un patient.

LA DÉMARCHE

Le matériel dont le contenant est en plastique (gants stériles) est directement désinfecté avec une lingette. Pour le reste du matériel, deux caisses sont installées dans l'unité de soin. La décontamination est réalisée par deux personnes, dans une pièce à l'écart, fermée, à raison d'une 1/2 journée 1 fois par mois.

⇒ **Temps de mise en œuvre du projet** : 3 mois entre l'idée initiale et l'obtention des sets reconfigurés.



BILAN

– Écologique

Procédé sans produit chimique (utilisation du peroxyde d'hydrogène 100 % biodégradable et sans effet résiduel). Diminution des déchets générés au départ des patients.

– Économique

Économie de matériel.

Gain sur le coût des déchets.

– Social

Satisfaction des professionnels.



RESSOURCES À MOBILISER

- Cette procédure requiert un appareil actuellement prêté par la pharmacie.
- Elle nécessite également un temps d'information du personnel (type de matériel qui peut être décontaminé ou non, lieu de stockage, réutilisation du matériel en priorité après décontamination).
- Elle mobilise 2 professionnelles pour sa réalisation.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

La DSVa est un procédé qui utilise du peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) pulvérisé sous forme de microgouttelettes en brouillard non-mouillant. Après saturation de l'espace à traiter, il se dépose sur les surfaces et instantanément tue bactéries, spores, virus et levures. Le peroxyde d'hydrogène se transforme entièrement en H_2O et O_2 100 % biodégradable, il n'a pas d'effet résiduel. Il peut atteindre de manière homogène toutes les surfaces du volume à traiter. En 6 mois, 53 kg de matériel décontaminé a pu être réutilisé.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

La procédure nécessite une préparation importante de la salle dans laquelle elle est réalisée. Il faut qu'elle soit hermétiquement fermée pour permettre son bon fonctionnement.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr



Périmètre concerné :

Service de Réanimation cardiaque adulte, hôpital Louis Pradel,
Groupement Hospitalier Est (Bron)

RAISONS D'AGIR :

Un audit réalisé au sein du service en juin 2023 a mis en lumière une consommation excessive de gobelets jetables : soins de bouche, traitements per os, boissons. 1 705 gobelets jetables ont été utilisés dans le service en 2022.

LA DÉMARCHE :

Après la réalisation de l'audit, l'équipe a fait le nécessaire pour s'équiper d'un premier lot de gobelets réutilisables pour les patients mais également pour les soignants. Les collègues ont été informés de cette démarche écologique.

⇒ **Temps de mise en œuvre du projet : 1 mois.**



BILAN

– Écologique

Moins de déchets générés (mais aussi moins de production, de transport...).

– Économique

Économie de matériel jetable.

Gain sur le coût des déchets.

– Social

Satisfaction des professionnels.



RESSOURCES À MOBILISER

L'audit du nombre de gobelets a été mené par l'équipe de réanimation cardiaque adulte ainsi que la commande des verres réutilisables et l'information aux collègues.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

- Réduction de 14 100 gobelets en un an.
- Économie de **395 €**
- Investissement pour gobelets réutilisables : < 100 €.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

Informar les professionnels du changement.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr



Périmètre concerné :

Groupe RSE en anatomie et cytologie pathologiques : Ecopath'

RAISONS D'AGIR :

La réalisation d'une étude sur l'empreinte environnementale en Anatomie et Cytologie Pathologiques a permis d'identifier les postes les plus émetteurs des techniques courantes. Un groupe de professionnels s'est réuni pour mener une réflexion sur ces résultats et mettre en oeuvre des actions concrètes.

LA DÉMARCHE :

Parmi les différentes pistes d'actions évoquées, la diminution de la consommation de matériel à usage unique a été initiée :

- Arrêt des blouses jetables au profit de blouses en tissu
- Arrêt de l'utilisation de chiffonnettes à usage unique, remplacées par du tissu
- Arrêt d'utilisation de pinces stériles et de bistouri à usage unique au profit de matériel réutilisable
- Diminution de la consommation en alèses jetables
- Diminution de la consommation en poudriers à usage unique et mettre en oeuvre des actions concrètes.

⇒ **Temps de mise en œuvre du projet : 3 mois.**



BILAN

– Écologique

Moins de déchets générés (mais aussi moins de production de consommables, de transport...).

– Économique

Diminution des achats de matériel à usage unique.

Gain sur le coût des déchets.

– Social

Satisfaction des professionnels.



RESSOURCES À MOBILISER

Un groupe multidisciplinaire et multisites (GH Est et GH Sud) de 35 personnes s'est organisé pour initier le changement et mettre en œuvre les actions identifiées.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

En 6 mois, économie de :

- 264 blouses jetables
- 720 alèses
- 500 poudriers
- 400 pinces stériles
- 500 bistouris

Soit une économie financière de **1 064 €**

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

Informar les professionnels du changement et adopter de nouvelles habitudes.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr



Périmètre concerné :

Chirurgie endocrinienne ou apparentée, Groupement Hospitalier Sud

RAISONS D'AGIR

Les équipes de chirurgie ont constaté une sous exploitation des dispositifs de réchauffement patient, ainsi qu'une utilisation excessive de draps chauds (entre 5 et 10 par patient) comme méthode de réchauffement.

Cette habitude professionnelle coûteuse, prouvée inefficace et pouvant être à l'origine de rupture de draps doit être revue, afin de réduire l'empreinte carbone des blocs opératoires.

Il convient d'adapter le packaging textile du patient à opérer pour aboutir au « juste kit literie », différencié et individualisé. L'objectif est de limiter l'impact environnemental et financier des pratiques professionnelles, inhérentes au réchauffement des usagers.

LA DÉMARCHE

Cette nouvelle méthode consiste à la mise en place d'un matelas chauffant le corps entier en dessous du corps. On procède ensuite à l'installation du patient en décubitus dorsal, bras le long du corps. On recouvre le patient d'un premier drap puis, on positionne un second drap pour sécuriser l'installation (cf. image au verso).

Enfin, on procède au transfert du matelas chauffant (si l'état le permet) avec le patient en SSPISSI.

⇒ **Mise en œuvre du projet** : en cours.



BILAN

– Écologique

Réduction du nombre de draps utilisés par patient, donc réduction de l'impact environnemental en blanchisserie (eau, électricité, produits lessiviels, transport).

– Economique

Réduction de la consommation d'énergie, du transport, de la maintenance des équipements de chauffage des draps, des investissements nécessaires au renouvellement de ces équipements et d'achat de linge.

– Social

Satisfaction des professionnels sans nuire à la qualité des soins, et amélioration de la qualité de l'accueil du patient en personnalisant et ajustant son kit textile pré, per et post-opératoire.



Matelas à même la table



Patient sur le matelas



Premier drap sur le patient



2° drap pour border !

Pas d'autres draps avant, pendant, après

RESSOURCES À MOBILISER

- Temps dédié à la sensibilisation de l'ensemble du personnel exerçant au bloc opératoire.
- Formalisation des procédures opérationnelles (différentes spécialités chirurgicales) et de fiches réflexes.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

Un drap mobilisant 1,20 € de ressources diverses (hors achats et pour une utilisation), l'économie de 3 draps par patient n'est pas négligeable (3,60 €). Rien que sur le bloc opératoire du GHS, qui effectue environ 1 200 chirurgies thyroïdiennes chaque année, c'est plus de **4 300 €** d'économies annuelles qui sont réalisées.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

La procédure n'est pas applicable aux chirurgies mobilisant les patients sur la table d'opération.

De même, il faut veiller à la diffusion homogène et efficace de l'information auprès des utilisateurs, avec notamment des données probantes pour convaincre.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr



Périmètre concerné :

Service de réanimation cardiaque adulte, hôpital Louis Pradel,
Groupement Hospitalier Est (Bron)

RAISONS D'AGIR

En juin 2023, l'équipe de réanimation cardiaque s'est penchée sur la quantité de matériel médical et pharmaceutique non utilisé, jeté lors du départ des patients. En effet, les services d'hygiène exigent l'élimination de tout matériel biosurfaçable ayant été sorti de la chambre d'un patient.

Cette situation soulève la question de l'optimisation du chariot de soins infirmiers. Une meilleure gestion de son remplissage et de son nettoyage permettrait non seulement de réduire le gaspillage de matériel médical, mais aussi d'économiser un temps précieux pour le personnel soignant.

LA DÉMARCHE

En juin 2023, l'équipe a collecté les déchets générés lors de 9 mutations de patients, révélant que plus de 17 kg de matériel et de produits non périmés étaient destinés à être jetés. Pour remédier à cette situation, l'équipe propose de réévaluer les quantités exactes de matériel nécessaires par chariot en collaboration avec l'UHE, et de créer une fiche par compartiment incluant une photo du produit et sa quantité exacte. En avril 2024, le nouveau chariot éco conçu est présenté à l'équipe et mis en place, accompagné d'un cahier destiné à recueillir les remarques des soignants afin d'apporter les ajustements nécessaires.

En juin 2024, une nouvelle collecte des déchets réalisée lors de 9 mutations de patients révèle une réduction significative, avec seulement 4,5 kg de matériel non utilisé comptabilisé.



BILAN

– Écologique

Économie d'utilisation de matériels médicaux à usage unique, donc baisse des déchets générés, passant de 17 kg à 4,5 kg.

– Économique

Réduction de la consommation de matériels et produits qui permet d'économiser environ 200 € de matériel sur deux journées de fonctionnement « type ». Gain sur le coût d'élimination des déchets.

– Social

Satisfaction des professionnels sans nuire à la qualité des soins, et gain de temps lors du remplissage du chariot : passage de 30 à 5 minutes.



Avant



Après

RESSOURCES À MOBILISER

- Temps de réalisation des photos du matériel nécessaire par compartiment, plastification et mise en place dans les chariots.
- Temps dédié de sensibilisation pour les personnels travaillant dans le service de réanimation cardiaque, avec la réalisation de plusieurs audits permettant de comparer les déchets générés. Il faut également penser à tester le nouveau chariot, avec un support permettant à tous de noter leurs remarques.
- Un questionnaire d'évaluation de la démarche auprès des équipes peut être opportun pour s'assurer de l'adhésion et comprendre les derniers freins à lever.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

Sur deux jours, la collecte de déchets induite par 9 mutations de patients, comptabilise désormais 4,5 kg de déchets soit une division par 4 de la quantité de déchets produite. Cela représente, à l'échelle du service et sur 2 jours, 200 € d'économies de matériel, une économie sur l'élimination des déchets, sur le temps de préparation des chariots et sur la manipulation des matériels. En juin 2024, un questionnaire de satisfaction distribué aux soignants du service indique un taux de satisfaction de 80 %.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

La procédure ne doit pas être imposée aux soignants de façon coercitive : l'échange, les corrections et retours sont importants pour comprendre les attentes des équipes et essayer d'y répondre au mieux, tout en avançant vers la réduction des déchets.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr

Privilégier l'analgésie préopératoire orale à l'intraveineuse



Périmètre concerné :

Service d'anesthésie pédiatrique et gynéco-obstétricale, hôpital Femme Mère Enfant, Groupement Hospitalier Est (Bron)

RAISONS D'AGIR

L'analgésie préopératoire administrée par voie orale est une pratique habituelle depuis 3 ans au sein du service d'anesthésie gynéco-obstétricale de l'hôpital Femme Mère Enfant.

Afin d'évaluer l'impact écologique et économique de l'administration orale vs intraveineuse de paracétamol et de kétoprofène, une étude a été menée permettant de réaliser une publication scientifique des résultats.

LA DÉMARCHE

Basée sur une analyse du cycle de vie, une étude a permis de déterminer la quantité d'émissions de gaz à effet de serre et l'épuisement des ressources en eau résultant de l'administration orale vs intraveineuse.

Le résultat de cette étude a été publié en octobre 2024 dans le Canadian Journal of Anesthesia.

⇒ **Temps nécessaire à la réalisation de l'étude : 5 mois**



BILAN

– Écologique

Diminution du matériel nécessaire.

Diminution des déchets.

Diminution des gaz à effet de serre.

– Économique

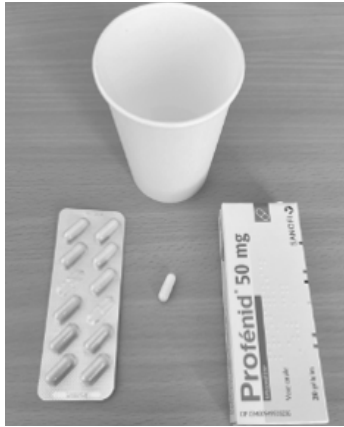
Diminution des coûts d'achat de matériel et de destruction des déchets générés.

– Social

Diminution du temps soignant.

Diminution du risques infectieux.

Per os



Intra-veineuse (1 ou 2 tubulures)



Paracétamol 1 g + Kétoprofène 50 mg
2 schémas d'administration étudiés

RESSOURCES À MOBILISER

- 6 professionnels ont été mobilisés durant 5 mois pour collecter les données nécessaires et mener à bien cette étude avec l'appui d'un professionnel de l'INSA de Lyon.
- Un temps d'échanges avec l'équipe médicale et paramédicale est nécessaire pour partager les constats et faciliter le passage de l'IV au per os, et la démarche doit être protocolisée en lien avec le service de chirurgie.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS

L'administration orale entraîne une réduction de 50 fois les émissions de carbone, de 5 fois la consommation d'eau et de 16 fois le coût unitaire par rapport à une administration par intraveineuse. A l'échelle des HCL, chaque année cette pratique permettrait d'économiser **20 tonnes CO₂e**, **400 m³ d'eau** et **70 000 €**.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES

Protocolisation impérative avec le service de chirurgie. Pas de difficulté particulière à partir du moment où sont expliqués aux professionnels les enjeux environnementaux et sociaux associés à cette évolution de pratique.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr

Patient Blood Management dans l'anémie ferriprive non-vitale et épargne transfusionnelle aux urgences HCL



Périmètre concerné :

Médecine d'urgence, consultations d'urgence

RAISONS D'AGIR

La sur-transfusion des anémies en service d'urgences est probable. La majorité des patients avec un syndrome anémique invalidant sont stables et âgés. Dans ces situations, le bénéfice de la transfusion est discutable.

Des équipes italiennes et canadiennes proposent déjà de réduire les transfusions inutiles de globules rouges, et les volumes administrés dans les anémies ferriprives non-vitales même profondes.

Rationaliser les prescriptions de culots globulaires (CGR) aux urgences est une démarche de « juste soin », pour le patient, et pour la collectivité (traitement gradué, limitation des gaspillages...).

LA DÉMARCHE

> **1^{re} étape** : mieux préciser les signes de mauvaise tolérance d'une anémie et diagnostiquer l'hypervolémie.

> **2^e étape** : mieux dépister la carence martiale (dosage systématisé de ferritine) en cas d'anémie non-vitale.

> **3^e étape** : adoption d'une pratique transfusionnelle de type PBM :

- Traitement alternatif dès que possible (fer IV/PO)
- Transfusion unitaire (CGR à CGR)
- Respect d'une cible de transfusion en s'aidant d'une surveillance de l'hémoglobine et d'un arbre décisionnel



BILAN

Écologique

- Diminution du volume de CGR utilisés et des gaspillages (2 % retournés ou détruits).
- Diminution des trajets urgence-EFS.
- Diminution du volume de déchets (matériels supplémentaires nécessaires au processus de transfusion).

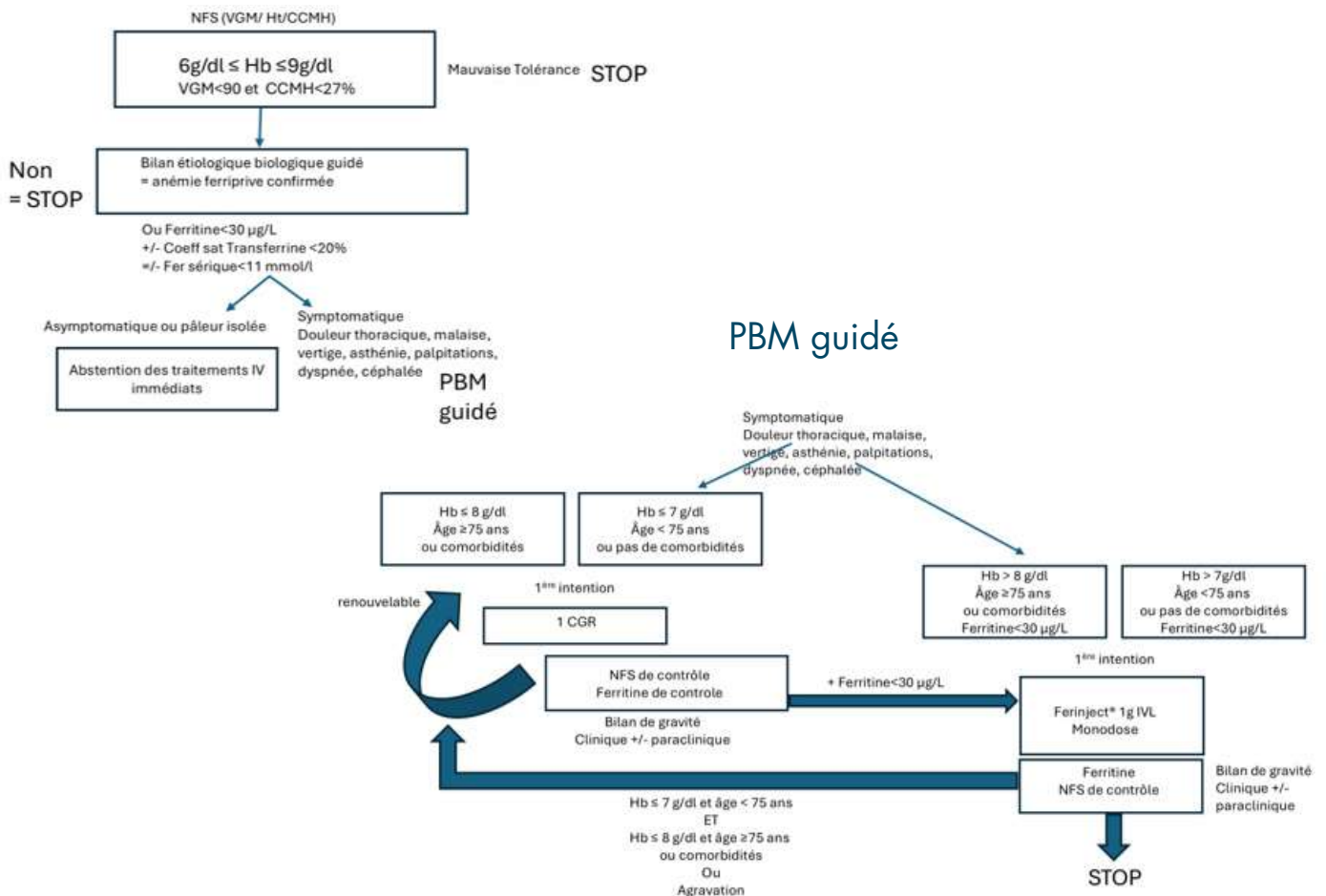
Économique

- Diminution de la durée moyenne de séjour y compris liées aux complications de la transfusion.
- Diminution des coûts directs et indirects de la transfusion (moindre utilisation du système onéreux de stockage et d'acheminement des CGR).

Social :

- Diminution des traitements risqués pour le patient âgé (œdèmes de surcharge post-transfusionnels).
- Diminution du temps soignant y compris de nuit.
- Respect d'une ressource rare qui repose sur 1,7 M de donneurs
- Diminution indirecte du sur-flux aux urgences

Sélection de la population cible



RESSOURCES À MOBILISER :

- Outils ergonomiques numériques pour faciliter l'utilisation de l'arbre décisionnel.
- Outils biologiques originaux : bilan martial et indices d'hémodilution rapides, monitoring fiable précoce de l'hémoglobine (COPIL PBM HCL).
- Financement de l'évaluation de la démarche (étude REST-BLOOD).

ÉLÉMENTS À RETENIR :

Les urgences = 1^{er} lieu de transfusion non programmé 60 % des transfusés = patients âgés = anémie chronique.

30 % de ces transfusions sont évitables ou programmables.

Moins de 20 % des anémies ont un diagnostic étiologique.

Seuls 6 % des carences martiales sont traitées en même temps et les œdèmes de surcharge sont 2x plus fréquents qu'ailleurs.

Des démarches restrictives existent déjà dans d'autres pays et dans d'autres lieux de soin.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES :

- Recensement des parcours de soins disponibles aux HCL en aval, et évaluation de leur capacitaire.
- Plus de délivrances unitaires = plus d'actes de délivrance = plus de procédures d'hémovigilance.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr



Green Bloc : démarche RSE au sein des blocs opératoires et salles interventionnelles

Périmètre concerné :

Blocs opératoires et salles interventionnelles HCL

RAISONS D'AGIR

Théâtre de soins courts et intensifs, le bloc opératoire repose sur une concentration de besoins humains et matériels, générant 20 à 30 % des déchets hospitaliers.

L'intérêt croissant des professionnels pour ce sujet et le frémissement d'actions RSE ressenti dans les blocs a incité à structurer une démarche RSE participative au sein des blocs opératoires et des salles interventionnelles.

Depuis mai 2022, plus de 100 professionnels sont engagés dans la démarche : chirurgiens, anesthésistes-réanimateurs, infirmières, cadres de santé, paramédicaux... Au quotidien, ils révisent leurs pratiques et travaillent à mettre en place des actions plus écoresponsables ; régulièrement, ils se réunissent pour partager les bonnes pratiques de chaque bloc et travailler avec les fonctions support à la mise en place d'actions spécifiques plus vertueuses.

LA DÉMARCHE

5 thèmes de travail :

- **Consommables** : juste consommation, utilisation du bon contenant pour les prélèvements, révision des trousses d'instrument, réutilisation du matériel stérilisé non utilisé (formation), réduction du nombre de draps chauds patient, consignes pour usage du calot réutilisable...
- **Anesthésie** : rationalisation des plateaux d'anesthésie, prémédication per os pour chirurgie < 3 heures, réglages du débit de gaz frais (0,5)...
- **Boîtes chirurgicales** : utilisation de toutes les boîtes pour éviter la péremption, révision du contenu des boîtes...
- **Déchets** : passage de 2 à 5 bacs de tri avec affiches illustratives, expérimentations de nouvelles filières, suppression de la vaisselle à usage unique...
- **Communication** : panneau d'affichage, vidéo Green Bloc, réunions locales.



BILAN

Écologique :

- Économie d'utilisation de matériels médicaux à usage unique
- Diminution des gaz à effet de serre (suppression des gaz anesthésiants les plus polluants, réduction des consommations)
- Diminution des déchets produits

Économique :

- Réduction de la consommation de matériels et produits
- Gain sur le coût d'élimination des déchets

Social :

- Satisfaction des professionnels sans nuire à la qualité des soins
- Décloisonnement au sein des équipes d'un même bloc
- Partage fructueux entre les blocs et les GH



RESSOURCES À MOBILISER :

- Chaque bloc opératoire engagé dans la démarche crée un groupe de travail composé d'un chirurgien, d'un anesthésiste, d'un cadre de santé et de professionnels paramédicaux désireux de s'investir dans la réduction d'impact environnemental des blocs opératoires.

ÉLÉMENTS À RETENIR :

Réduction des consommations de gaz anesthésiants : diminution de 232 unités de gaz Sevoflurane entre 2021 et 2023, pour un nombre d'interventions identique au bloc de cardiologie de Louis Pradel.

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES :

- Informer régulièrement les nouveaux arrivants au sein des blocs opératoires et salles interventionnelles.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr

Écolabellisation du service d'endoscopie, hôpital Edouard Herriot



Périmètre concerné :

Service d'endoscopie hôpital Edouard Herriot

RAISONS D'AGIR

Le dérèglement climatique dont les effets sont désormais bien visibles nécessite une mobilisation collective et des actions concrètes pour réduire fortement la contribution des services de soin à ce phénomène.

Active sur ce sujet, la commission « écoresponsabilité et développement durable » de la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED) a instauré un écolabel sur la base d'un audit auquel peuvent se soumettre volontairement les services engagés dans la transition écologique et sociale.

Le process d'obtention de l'écolabel nécessite la préparation d'un dossier de candidature ainsi qu'un audit local mobilisant a minima un infirmier et un médecin.

LA DÉMARCHE

Le dossier de candidature du service d'endoscopie a, entre autre, mis en avant :

- **Le retour au réutilisable** : chaux, tenues des professionnels, vaisselle...
- **L'utilisation de bougie cap** (en lieu et place de ballon)
- **Le recyclage** : emballage des capsules, bouteilles d'eau stérile, cartons...
- **La pertinence** : diminution du nombre d'endoscopes utilisés
- **Le numérique responsable** : stockage raisonné, nettoyage régulier des mails, signature allégée, téléconsultation pré et post-op, compte-rendu dématérialisés, télé-expertise
- **Les projets de recherche médico-écologique** publiés et projets en-cours



BILAN

Écologique :

- Diminution des déchets grâce à la suppression du jetable lorsque non nécessaire
- Économie d'eau consommée, diminution des rejets
- Multiplication des possibilités de recyclage

Économique :

- Économie sur les achats d'usage unique, sur les déchets

Social :

- Fierté des professionnels engagés dans la démarche au quotidien
- Motivation pour continuer à agir et instaurer des pratiques vertueuses



RESSOURCES À MOBILISER :

Au-delà de la mobilisation ponctuelle de l'équipe pour cette étape d'écoblabilisation (IADE, infirmier, docteur junior, professeur), c'est bien un engagement au quotidien et au long cours dans l'écoresponsabilité qui est nécessaire, qui permet des évolutions concrètes et qui mérite d'être valorisée.

ÉLÉMENTS À RETENIR :

Le service a obtenu une note de 65/100 correspondant à 3 colibris sur 5.

La commission « écoresponsabilité et développement durable » de la SFED publie régulièrement des fiches synthétiques pour inspirer les services et leur permettre d'agir concrètement: déchets, pollution numérique et papier, prélèvements d'anapath, pertinence des actes, impact sur l'eau, intérêt de la réparation, recherche médico-écologique, télémedecine...

[Commission Écoresponsabilité et développement durable – SFED](#)

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES :

- Certaines actions relèvent de responsabilités des fonctions support (affaires techniques, services numériques, achats, déchets...) et nécessitent une collaboration bien en amont de la phase de candidature à l'écoblabe.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr



Périmètre concerné :

La biberonnerie de l'hôpital Femme Mère Enfant

RAISONS D'AGIR

Réalisation de 600 préparations par jour correspondant en moyenne à 110 enfants par jour
Préparation de petits volumes en néonatalogie (entre 10 et 100ml pour 24h)
Utilisation de lait anonyme avec une perte quotidienne importante (ajout en systématique de 20ml par préparation)
Plusieurs patients ont la même prescription

LA DÉMARCHE

- **Travail mené avec l'entreprise éditrice du logiciel** sur la période 2024-2025, pour le faire évoluer.
- Mise en place d'une nouvelle version du logiciel.
- **Création de deux onglets dédiés** permettant le poolage des laits artificiels et des laits pasteurisés anonymes.
- **Phase de test et de réajustement** de l'utilisation du dispositif pendant un mois.
- **Rédaction d'une procédure d'utilisation du poolage**, garantissant le respect de la méthode HACCP ainsi que de la réglementation AFSSA 2005.



BILAN

Écologique :

- Diminution importante du gaspillage d'eau, de lait en poudre et de lait liquide ➡ Difficilement quantifiable
- Réduction du nombre de cycles de lave-vaisselle, permettant :
 - Une économie d'eau estimée entre 2920 et 5110 litres/an
 - Une économie d'électricité estimée entre 7665 et 11680 kWh/an

Économique :

- Réduction des factures d'eau et électricité
- Diminution des achats de lait anonyme, avec une économie estimée entre 4 015 et 6 205 € par an

Social :

- Meilleure prise en compte du lait maternel.
- Diminution significative du nombre de déplacements pour les professionnels.
- Pointage plus fluide et simplifié, améliorant l'organisation du travail.

Préparation magistrale - Lait pasteurisé

Critères de recherche

Date livraison demandée entre : 31/12/2025 00:00

UF livraison : 7, Non spécifié

Rechercher

Prescription	Détails
HC NEONATOLOGIE	Q251230094 i 8 x 30 : 240 ml en Biberon Q251230087 i 8 x 25 : 200 ml en Biberon
<u>Lait pasteurisé</u> Fortema 4 % Total : 1140 ml	SOINS INTENSIFS NEONATOLOGIE Q251230226 8 x 25 : 200 ml en Biberon
REANIMATION NEONATOLOGIE	Q251231050 6 x 30 : 180 ml en Seringue Q251230211 6 x 24 : 144 ml en Biberon Q251231267 8 x 22 : 176 ml en Biberon
<u>Lait pasteurisé</u> Total : 40 ml	REANIMATION NEONATOLOGIE Q251230178 i 8 x 5 : 40 ml en Seringue
<u>Lait pasteurisé</u>	SOINS INTENSIFS NEONATOLOGIE Q251230188 6 x 35 : 210 ml en Seringue
Fortema 4 % Liquigen 2 % Total : 576 ml	REANIMATION NEONATOLOGIE Q251231243 4 x 24 : 96 ml en Seringue
<u>Lait pasteurisé</u>	HC NEONATOLOGIE Q251230192 6 x 45 : 270 ml en Seringue
Fortema 4 % Liquigen 3 % Total : 184 ml	SOINS INTENSIFS NEONATOLOGIE Q251230078 i 8 x 23 : 184 ml en Seringue

RESSOURCES À MOBILISER :

Impliquer les professionnels dans l'utilisation des nouvelles fonctionnalités du logiciel.

ÉLÉMENTS À RETENIR, COMPARATIF, CHIFFRES CLÉS :

Plusieurs patients peuvent avoir la même prescription, ce qui permet la réalisation de plusieurs prescriptions en une seule fois.

Économies d'eau, d'électricité et de lait maternel :

2920 à 5110 litres/an

7665 à 11680 kWh/an

4200 à 6600 litres de lait/mois

DIFFICULTÉS RENCONTRÉES, VIGILANCES :

- La réalisation du poolage nécessite une grande rigueur et une organisation optimale de la table de fabrication afin d'apposer les bonnes étiquettes sur les bons contenants.

Des questions ? Des remarques ?

Contact : hcl.support.rse@chu-lyon.fr

Des outils numériques au service des professionnels



Le juste soin comme la juste prescription sont des notions au cœur de l'éco-conception des soins. Afin de faciliter la pertinence et la rationalisation des prescriptions par les équipes médicales et paramédicales, les HCL déploient régulièrement dans le dossier patient informatisé de nouveaux outils concourant à l'écoconception des soins. Qu'il s'agisse de formulaires ou de ressources d'aide, ces outils numériques sont accessibles aux professionnels facilement via EASILY.

- Un formulaire d'ordonnance des pansements et soins des plaies aiguës a été mis en place pour améliorer la pertinence des prescriptions.

GROUPEMENT HOSPITALIER EST
HOPITAL PIERRE WERTHEIMER
59, BOULEVARD PINEL
69677 BRON CEDEX
FRANCE

N° FINESS : 690784178

HCL
HOSPITAL CLINIQUE
DE LYON

@source HCL-easily

N° FINESS :
690784178

SERVICE DE SOIN Tél. : Chef de service : Prescripteur : Dr XX RPPS : 11111111	Identification du patient M. ZPATIENT TESTTROI Né le 31/12/1901 – Âge : 123 ans et 1 mois Poids : 75 kg – Taille : 185 cm Matricule INS (et sa nature) : - IPP 8934390
--	---

LYON, le vendredi 07 février 2025

ORDONNANCE DE PANSEMENT PLAIE SIMPLE POST OPERATOIRE

SOINS INFIRMIERS :

- Localisation de la plaie : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
- Faire pratiquer par IDE au cabinet / à domicile, Nombre de pansement à renseigner, pansement(s), toutes les Renseignez la fréquence heures pendant Nombre de jours à renseigner jours y compris dimanches et jours fériés
- Ablation des fils/agraves à partir du Cliquez ou appuyez ici pour entrer une date, selon l'état de la cicatrice

PANSEMENTS :

☐ **PRESCRIPTION DES DISPOSITIFS SÉPARÉMENT**

☐ **PRESCRIPTION EN SET (AVEC PANSEMENTS)**

☐ Compresses : Renseignez le nombre de compresses par sachet.
Taille : Choisissez la taille.
Quantité de sachets : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
☐ Film adhésif semi perméable :
Largeur : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Quantité : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
☐ Pansements :
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Taille : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Quantité : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Maximum pour 7 jours. Si le temps est insuffisant, relais par l'infirmier libéral

☐ 1 Set pour 3 soins, pour plaie post opératoire, suturée, non infectée, non exsudative (**pansements inclus**) : chaque set contient : 3 pansements secs, 3 films adhésifs semi perméables, 3 sacs collecteurs DASRI, 15 compresses stériles, 6 pinces, 3 champs
☐ Coupe fils (MediSet®)
☐ Ôte agrafe (MediSet®)
☐ Plaie petite < 5cm
☐ Plaie moyenne ≥ 5cm et < 10cm
☐ Plaie grande ≥ 10cm
Maximum pour 7 jours. Si le temps est insuffisant, relais par l'infirmier libéral

AUTRES DISPOSITIFS :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Dr XX
RPPS : 11111111

☒ **PRESCRIPTION DES DISPOSITIFS SÉPARÉMENT**

☐ **PRESCRIPTION EN SET (AVEC PANSEMENTS)**

☐ Compresses : Renseignez le nombre de compresses par sachet.
Taille : Choisissez la taille.
Quantité : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
☐ Film adhésif semi perméable :
Largeur : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Quantité : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
☐ Pansements :
Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Taille : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Quantité : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Maximum pour 7 jours. Si le temps est insuffisant, relais par l'infirmier libéral

☐ 1 Set pour 3 soins, pour plaie post opératoire, suturée, non infectée, non exsudative (**pansements inclus**) : chaque set contient : 3 pansements secs, 3 films adhésifs semi perméables, 3 sacs collecteurs DASRI, 15 compresses stériles, 6 pinces, 3 champs
☐ Coupe fils (MediSet®)
☐ Ôte agrafe (MediSet®)
☐ Plaie petite < 5cm
☐ Plaie moyenne ≥ 5cm et < 10cm
☐ Plaie grande ≥ 10cm
Maximum pour 7 jours. Si le temps est insuffisant, relais par l'infirmier libéral

- Un outil numérique d'aide au bon usage des antifongiques pour lutter contre les candidoses et les aspergilloses invasives qui sont fréquentes est disponible : ANTI-FON'CLIC.

Assistant antifongique

Bonjour et bienvenue, je suis votre assistant électronique.
En accord avec les référentiels validés au sein de votre établissement, je vous propose de vous accompagner dans votre prescription antifongique.
Vous pourrez ou non suivre les recommandations de l'assistant.
Au besoin, demander un avis infectieux.
Quel assistant souhaitez-vous utiliser ?

[Candidose invasive](#) [Aspergillose invasive](#)

- Un outil numérique d'aide à la déprescription des inhibiteurs de la pompe à protons sera prochainement disponible (outil en phase de pré-production).

Outil déprescription IPP - MARQUINHOS Aoas Correa 14/05/1994

Outil déprescription IPP expérimental

Bonjour et bienvenue, je suis votre assistant électronique (bot).
Cet outil d'aide à la déprescription des IPP expérimental est à utiliser dans le cadre de la réévaluation d'une prescription d'IPP chez l'adulte et non pas dans le cadre d'une initiation.

Recherche CR endoscopie (< 6 mois) en lien avec la prise d'IPP : 3 compte-rendus

- Recherche de CR d'hospitalisation (< 6 mois) en lien avec la prise d'IPP : 1 compte-rendus
- Recherche de CR de consultation (< 6 mois) en lien avec la prise d'IPP : 0 compte-rendus

Etes-vous dans l'une des situations cliniques suivantes ?

- ☒ Utilisation chronique d'AINS avec risque d'hémorragie
 - ☒ Patient > 65 ans
 - ☒ Antécédent d'ulcère gastrique ou duodénal
 - ☐ Association à un antiagrégant plaquettaire (tel que aspirine faible dose)
- ☐ Prévention des saignements gastro-intestinaux chez un patient prenant un antiagrégant plaquettaire dans les situations suivantes :
 - ☐ Œsophage de Barrett
 - ☐ Œsophagite sévère
 - ☐ Antécédents d'ulcère gastro-intestinal avec saignements
 - ☐ Syndrome de Zollinger-Ellison
 - ☐ RGO symptomatique invalidant non suffisamment contrôlé par un traitement intermittent
 - ☐ Autres indications possibles (cf référentiel IPP)

[Oui](#)

POURSUIVRE LE TRAITEMENT PAR IPP AVEC REEVALUATION REGULIERE.

Confirmez-vous votre saisie ?

[Oui](#) [Non](#)

[Quitter l'assistant](#)

[Visualiser CR 1](#)
[Visualiser CR 2](#)
[Visualiser CR 3](#)
[Visualiser référentiel IPP](#)



Impact environnemental de l'administration intraveineuse vs orale d'acétaminophène et de kétoprofène dans un CHU français : une étude d'éco-audit fondée sur une analyse de cycle de vie

- Lien de l'article : <https://link.springer.com/article/10.1007/s12630-024-02852-9>

Association entre la formation des anesthésistes et l'empreinte carbone liée à l'utilisation des anesthésiques inhalés halogénés

- Lien de l'article : https://journals.lww.com/anesthesia-analgesis/fulltext/2023/01000/association_between_anesthesia_provider_education.16.aspx

Une analyse monocentrique de la durabilité et de l'acceptation des actions de réduction de l'empreinte carbone de la pratique de l'anesthésie

- Lien de l'article : [https://www.bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(25\)00064-9/fulltext](https://www.bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(25)00064-9/fulltext)

Éco-audit des procédures chirurgicales cardiaques conventionnelles

- Lien de l'article : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34954735/>

Empreinte carbone des cathéters d'ablation de la fibrillation atriale

- Lien de l'article : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10103577/>

Impact environnemental des techniques courantes en anatomo-cytopathologie

- Lien de l'article : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1092913423001089>

Empreinte carbone de la radiothérapie en France

- Lien de l'article : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624030257>

Guide méthodologique d'évaluation de l'empreinte carbone de la radiothérapie par faisceau externe

- Lien de l'article :

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405630824000454>

Hémodialyse versus dialyse péritonéale chez les enfants : un audit écologique

- Lien de l'article : <https://academic.oup.com/ndt/article/39/11/1927/7713483>

Empêcher l'effondrement des systèmes de santé mondiaux grâce à une médecine « low-tech »

- Lien de l'article : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39116104/>

Impact environnemental des gastroscopes à usage unique par rapport aux gastroscopes réutilisables

- Lien de l'article : <https://gut.bmj.com/content/73/11/1816>

Résection endoscopique en bloc vs morcelée des grands adénomes coliques : analyse rétrospective de l'empreinte carbone d'un essai randomisé

- Lien de l'article : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40049342/>

Médicaments intraveineux jetés en soins intensifs : l'étude prospective observationnelle multicentrique GAME-OVER

- Lien de l'article : [Discarded intravenous medication in the ICU: the GAME-OVER multicenter prospective observational study - PubMed](#)

Chirurgie de réduction tumorale écoresponsable et rationnelle par intervalles pour les carcinomes ovarien de haut grade : une étude de cohorte observationnelle et ambispective

- Lien de l'article : [Eco-responsible and rational interval debulking surgery for high-grade ovarian carcinomas: An observational, ambispective cohort study - ScienceDirect](#)

www.chu-lyon.fr

