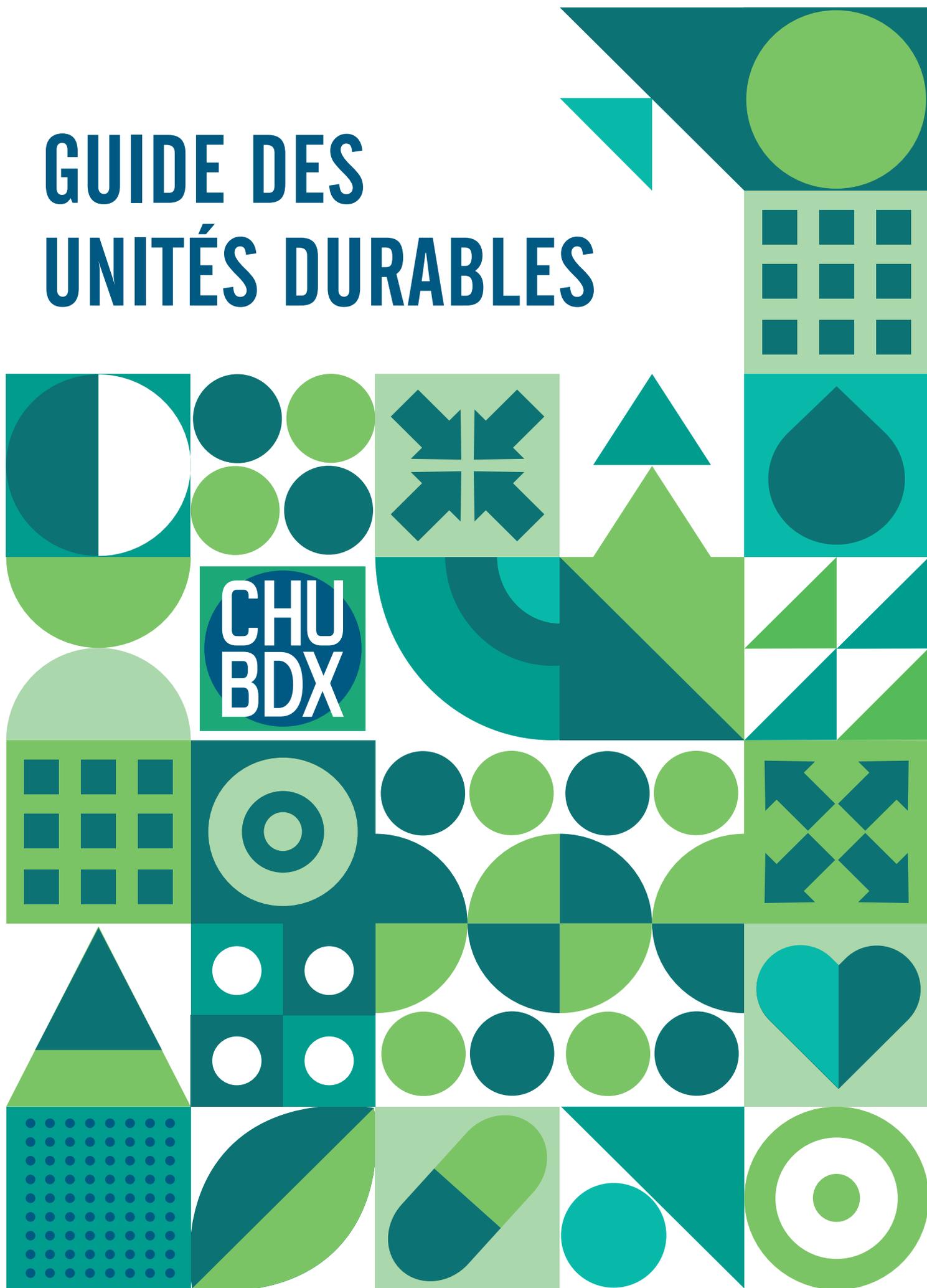


# GUIDE DES UNITÉS DURABLES



## Édito

L'accélération de la transformation écologique représente un enjeu majeur pour le CHU de Bordeaux. Il est urgent de repenser nos fonctionnements, nos pratiques et nos organisations à l'aune des crises écologiques.

Le projet des « Unités durables » s'inscrit avec ambition dans cet objectif de transformation écologique. Les « Unités durables » ont été imaginées et initiées par les professionnels de santé du CHU. En plus de son caractère innovant et précurseur, cette démarche concilie les approches de la qualité des soins, du bien-être au travail et de la transformation écologique, et les met au cœur de la vie et du projet des équipes. Les « Unités durables » sont donc de formidables outils pour limiter l'empreinte environnementale de nos activités, et adapter l'établissement aux conséquences des crises écologiques.

Nous souhaitons que le lancement des « Unités durables » et la labélisation des unités soit une première étape. Nous voulons que cette dynamique essaimé dans tous les services du CHU, s'enrichisse au gré des nouveaux projets et soit évaluée pour en confirmer la pertinence. Nous sommes aussi prêts à la partager avec tous les hôpitaux et les acteurs engagés dans la transformation écologique du système de santé.

Pour terminer, je remercie tous les professionnels qui ont conçu ce guide des « Unités durables » et qui œuvrent avec créativité et volonté pour inventer un hôpital plus écologique.

**Yann Bubien,**

Directeur général du CHU de Bordeaux

---



# TRANSFORMER NOS HABITUDES !

Depuis 2008, le CHU de Bordeaux a mis en place de nombreuses actions sur le thème du « Développement Durable », pour limiter son impact environnemental, et notamment :

- ➔ réduire la production de déchets et optimiser le tri (30 filières sont déployées),
- ➔ maîtriser les consommations d'énergie (construction et rénovation des bâtiments),
- ➔ réduire les consommations d'eau (campagnes de recherche de fuite des réseaux d'eau),
- ➔ promouvoir les déplacements « doux » des salariés,
- ➔ et offrir un programme « naissance environnementale » ...

Au travers du projet d'établissement 2021-2025, le CHU souhaite s'inscrire dans une démarche de transformation écologique, amplifier la dynamique de réduction de son empreinte environnementale, et s'adapter aux enjeux des crises écologiques, notamment des changements climatiques. L'ambition collective est d'aller plus loin et de soutenir la transformation des pratiques et des organisations, pour une santé durable.

 cf. intranet du CHU > [projet d'établissement et transformation écologique](#)

# C'est quoi les « Unités durables » ?

Le projet « Unités durables » : un projet original et innovant, porté et conçu par des professionnels du CHU de Bordeaux !

## L'idée

Mettre en adéquation les axes de Transformation Écologique du projet d'établissement et la volonté des professionnels des services de soins, très motivés pour faire évoluer leurs pratiques et les rendre « durables ».

## La finalité du modèle

- **Accélérer le processus** de transformation écologique ;
- Labéliser, c'est-à-dire **reconnaître et valoriser** le travail des unités qui s'engagent dans cet objectif.

## Les principes

Que chaque unité, service ou pôle puisse se « mettre en mouvement », à son rythme et selon ses besoins, en utilisant :

### ➔ le guide des Unités durables « modèle »

### ➔ la boîte à outils

Ces deux outils sont là pour :

- faciliter les démarches,
- ne pas réinventer des processus déjà existants et qui marchent !
- mutualiser les expériences,
- et créer une dynamique entre les unités et services.

### ➔ la grille de labélisation

Elle permettra :

- à chaque unité de baliser ce processus de transformation écologique et de mesurer le chemin parcouru,
- de faire connaître et reconnaître le travail engagé par les équipes.

## La méthode d'élaboration

- **Pragmatisme** : partir des pratiques et besoins du terrain
- **Travail renforcé d'intelligence collective**
- **Souplesse et autonomie des groupes de travail**, que ce soit dans leur constitution (regroupement par thématique, ex gants à usage unique) ou de proximité d'intérêt (service d'anesthésie-réanimation, blocs et maternité) ou leur fonctionnement (dates de réunion, CR...)
- **Partage en réunions plénières** (janvier, mars, juin, octobre 2021)
- **Accompagnement** : formation de type formation/action (Pierre Yves Koehrer, NEPSEN)
- **Intégration d'emblée d'une démarche d'évaluation de l'impact environnemental, économique et humain.**

## L'éthique des actions

Pour les professionnels engagés, les actions envisagées doivent être :

- **sécurisées** : qualité de soins élevée, en respectant les recommandations et protocoles en vigueur
- **économiquement viables**
- **écologiques** : permettant de réduire l'empreinte environnementale des activités
- **ergonomiques** : réalisées dans des conditions qui ne gênent pas, voire qui facilitent ou améliorent les conditions de travail des professionnels ou les soins aux patients
- **partagées** et transmises au plus grand nombre

## Historique du projet « Unités durables »

### 1. Mai 2019 - juin 2020 : phase de repérage des équipes motivées

### 2. Juin - Juillet 2020 : phase de concertation des équipes concernées

### 3. Novembre 2020 : 1<sup>re</sup> rencontre du groupe « Unités durables » qui rassemble :

- 6 unités de soins dites « unités pilotes » ; professionnels médicaux et non médicaux de réanimation médicale, blocs opératoires (chirurgie orthopédique/urologie), maternité, médecine, neurologie
- 2 unités transversales « pilotes » : SAR, anatomie et cytologie pathologiques
- et les équipes transversales de soutien : pôle santé publique, déchets, mobilité, DSI, administratifs...

### 4. Lors de la 1<sup>re</sup> phase, choix des thèmes prioritaires et de l'attendu sur chaque thématique

- Cadrage des travaux et objectifs opérationnels

### 5. Pour chaque thème, constitution de groupes de travail pour :

- Décrire le cheminement nécessaire - par exemple : comment procéder, pas à pas et en équipe, pour limiter l'utilisation des gants à usage unique.
- Créer les outils nécessaires à la démarche - par exemple : outils de sensibilisation et de communication (vidéo, affiches sur les modes de déplacement doux...), mise à disposition des référentiels institutionnels et réglementaires (tri DASRI/DASND...).
- Évaluer chaque action sur le plan environnemental (émissions de GES, énergie, consommation de ressources...), économique, mais aussi humain (QVT des professionnels, qualité des soins...).
- Faire remonter les besoins du terrain.

### 6. Janvier 2021 - Octobre 2021 : groupes de travail par thème et réunions plénières (5 au total) avec une formation/action

- Pour accompagner les acteurs du groupe

### 7. Août 2021 : visites de 4 Unités pilotes

### 8. Septembre 2021 - décembre 2021 : travail de coordination avec les pilotes de groupes

(+ de 15 points visio et de nombreux mails...) pour enrichir et finaliser les documents

# Les acteurs des « Unités durables »



## Pour le pilotage :

Noëlle Bernard  
Raphael Yven

**Le groupe des acteurs ayant participé**

## Pour les unités pilotes

### Pour la réanimation médicale (Pellegrin)

Emilie Boissiere, infirmière  
Magalie Bouteau, secrétaire médicale  
Marie-Pierre Buchemeyer, aide-soignante  
Didier Gruson, praticien hospitalier  
Juliette Jamet, cadre de santé

### Pour la neurologie (Pellegrin)

Corinne Boury, faisant fonction de cadre de santé  
Brice Laurens, praticien hospitalier  
Cécile Marchal, praticien hospitalier

### Pour la maternité (Pellegrin)

Dounia Baita, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique  
Valérie Froment, cadre IBODE  
Marion Griton, praticien hospitalier en AR  
Ariane Hoibian, cadre de santé en orthogénie  
Florence Leprince, aide au cadre IBODE  
Emmanuelle Marc, praticien hospitalier en AR  
Laurence Saltel, praticien hospitalier en AR

### Pour la médecine interne (Saint-André)

Angélique Alexandre, aide-soignante  
Noëlle Bernard, praticien hospitalier  
Maxime Papin, infirmier  
Sylvain Uzac, cadre de santé

### Pour l'urologie (Pellegrin)

Franck Bladou, médecin, PU-PH  
Sandra Hertenberger, cadre de santé  
Grégoire Robert, médecin, PU-PH

### Pour l'orthopédie (Pellegrin)

Lydie Barbezieux, infirmière  
Benjamin Bouyer, praticien hospitalier  
Mathieu Campana (CCA)  
Beatrice Cano (IADE)  
Amandine Serf (IADE)

### Pour le service d'anatomie et cytologie pathologiques (Pellegrin et Haut-Lévêque)

Marielle Lahiton, technicienne en charge de cellules des stocks laboratoires, site Haut-Lévêque  
Laetitia Martin-Pardigon, AMA, site Haut-Lévêque  
Florence Ornon, OPQ, site Pellegrin  
Marine Racinne, technicienne, site Haut-Lévêque  
Anne Rullier, praticien hospitalier, site Pellegrin

### Pour l'anesthésie réanimation (Haut-Lévêque)

Nicolas Cariou, IADE  
Gauthier Gress, chef de clinique  
Laetitia Mizac, IADE  
Alexandre Ouattara, PU-PH  
Céline Rigous-Lemercier, cadre supérieur de santé  
Hadrien Roze, PU-PH

## Pour les fonctions supports

### Pôle de santé publique

Isabelle Barcos, service de soutien méthodologique et d'innovation en prévention  
Agnès Lashéras, Hélène Boulestreau, service d'hygiène hospitalière  
Cécile Rougier, cadre de santé, équipe mobile plaies et cicatrisation  
Florence Saillour -Glenisson, praticien hospitalier, responsable de l'unité méthodes d'évaluation en santé  
Myriam Zaaria, praticien attaché, coordonnatrice projet sPREAd PERTI

### Gestion des déchets

Xavier Coppeaux  
et les acteurs de la logistique

### Mobilité

Cécile Saez, conseillère en mobilité durable et référente télétravail

### Direction de la qualité de vie au travail

Valérie Astruc

### Direction du système d'information et du numérique

Pierre Cugnenc, ingénieur poste de travail

### Santé et environnement

Fleur Delva, médecin de santé publique

### Pharmacie

Aimée Minot, pharmacienne  
Christophe Tacaille, cadre de santé

### Transformation écologique

Jeanne Blancand, ingénieure de la transformation écologique

## Pour l'accompagnement et la formation/action

### Le cabinet de consultants Nepsen

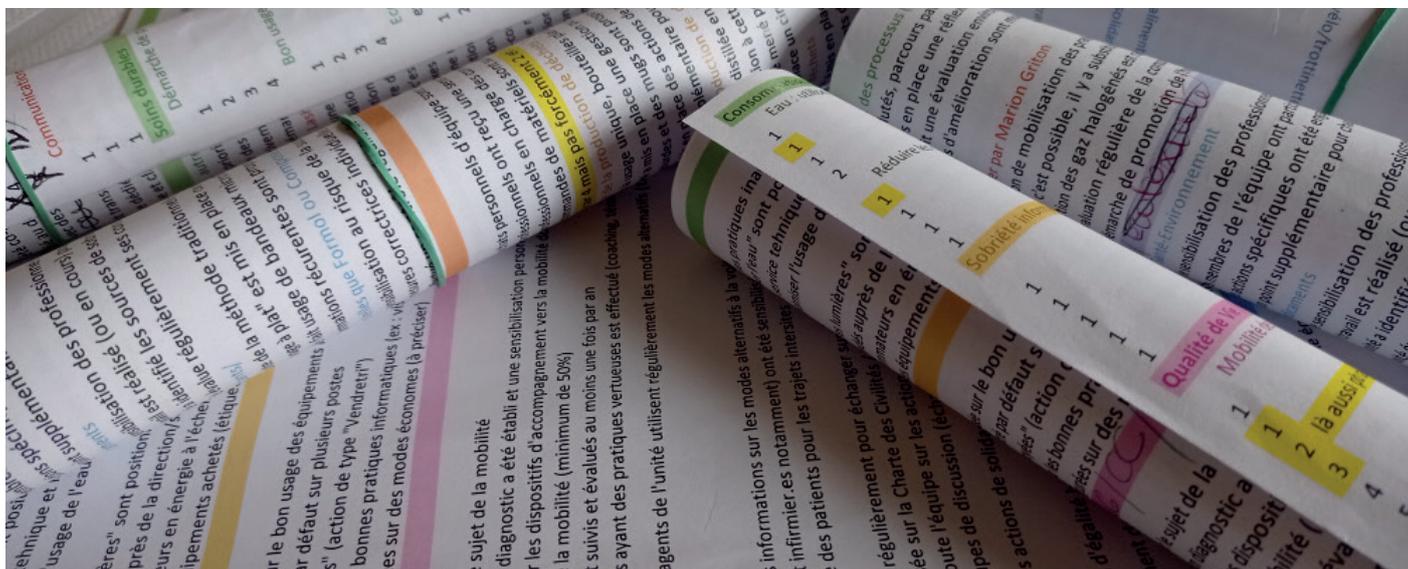
Pierre-Yves Koehrer  
Romain Fiat

**Et tous les acteurs non cités ici, qui oeuvrent au quotidien pour participer à la Transformation écologique de notre Hôpital.**

Un grand merci à toutes et tous.

Enfin, merci à Magali Bordier, graphiste, Julie Raude et Amandine Mariotto de la direction de la communication et de la culture pour la mise en forme des documents.

# Que trouver dans ce document ?



## 1. Le guide

Il rassemble, thème par thème, des démarches d'équipe, des partages d'informations, de fiches actions et d'expériences (les codes couleurs se retrouvent dans le doc et la grille de labélisation) :

- ➔ **Gouvernance, mobilisation**
- ➔ **Soins durables, écosoins**
- ➔ **Santé-environnement**
- ➔ **Économie circulaire, gestion des déchets**
- ➔ **Consommation d'eau et d'énergie**
- ➔ **Sobriété numérique**
- ➔ **Mobilité, qualité de vie, promotion de la santé**

## 2. La boîte à outils

Chaque boîte à outils (une par thématique) contient les documents appelés dans le guide par une \* : documents explicatifs, textes réglementaires, outils de sensibilisation et de communication, outils d'évaluation...

## 3. La grille de labélisation

Elle est conçue autant pour servir de fil conducteur à votre démarche que pour vous permettre de vous auto-évaluer.

### Se lancer dans les «Unités durables», c'est progresser vers :

- une équipe plus soudée, « plus écologique », inventive ;
- et... labélisée ! L'optique de la labélisation est de progresser, monter en compétence et être reconnu par les pairs et les usagers ;
- participer à la dynamique collective, c'est aussi faire remonter les besoins au niveau du CHU (matériel, formations...) et au niveau national (par exemple : politique des achats, évolution de la réglementation...).

### La clef du succès

Elle repose sur un engagement de l'équipe : le médecin et/ou le cadre de l'unité/service, un ou plusieurs référents « Unités durables » et l'ensemble des acteurs !

# En route pour devenir une « Unité durable » !

Source : Noëlle Bernard

## Vous souhaitez devenir « Unité durable » ou service ou pôle ?

Que vous ayez déjà ou non mis en place des actions, le but de ce guide est de vous aider à démarrer ou... aller plus loin. Car nombreuses sont les pistes d'amélioration possibles ! Ne pas se perdre, aller à l'essentiel et surtout profiter de nos expériences respectives pour aller plus loin... et plus vite ! Telle est la finalité de l'expérience proposée aujourd'hui. Bonne route !

## Comment débiter : la démarche

- ➔ **D'abord, repérer les forces vives !**
  - qui est motivé dans l'équipe ?
  - qui souhaite devenir ambassadeur ou référent « Unités durables » ?
- ➔ **Se renseigner sur le réseau des « Unités durables » :**
  - c'est quoi ?
  - quelle est la date de la prochaine réunion ?
- ➔ **Organiser, à plusieurs, une première réunion de sensibilisation et d'information en équipe, avec l'aval/la présence des responsables de votre structure (chef de service, et cadre de santé), pour réfléchir ensemble :**
  - quelles sont vos priorités ?
  - qui veut faire quoi ?
  - pour décider ensemble les actions prioritaires : **attention à démarrer doucement. Mieux vaut partir sur 2-3 actions faciles à activer, et avancer pas à pas !**
  - l'outil 3D\* pourra vous aider à prioriser les actions, en fonction de vos besoins et envies !
  - à la fin de cette réunion, le « Tour de table des projets potentiels »\* peut vous aider à stabiliser le programme.
- ➔ **Communiquer régulièrement au sein de l'unité, par des échanges formels ou informels, un affichage...** ; il est recommandé de créer un dossier informatique partagé « TE », qui regroupe l'ensemble des documents de travail de l'unité.

## La boîte à outils \*

- ➔ Le réseau des « Unités durables »
- ➔ L'ambassadeur et le référent « Unités durables » : missions, formation, temps de rencontre...
- ➔ « Tour de table des projets potentiels »
- ➔ L'outil 3D
- ➔ Comment recevoir la « veille documentaire de la transformation écologique » ?
- ➔ Exemples d'affichage sur la TE

## En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ **Gouvernance et mobilisation**
- ➔ Nombre de points à gagner : **17**

## Retours d'expériences (verbatim)

« Un projet d'équipe qui a du sens au travail et au-delà, et qui justifie un engagement durable ! » *Réanimation médicale*

« La gestion des déchets liquides est un challenge pour le bloc opératoire dans certaines spécialités où la consommation est importante (notamment l'urologie et l'orthopédie). Ces déchets sont habituellement traités en DASRI avec un coût important et une manipulation de contenants éprouvante pour le personnel. L'acquisition récente d'un système intégré de gestion des déchets liquides (système super-Show) au bloc technique du 3<sup>e</sup> étage du Tripode permet de traiter directement ces déchets sans manipulation de contenants et versés dans les évacuations standard vers les égouts. L'amortissement de l'achat du matériel, consommables compris, est prévu dès la première année d'utilisation. Moins de contraintes au travail, moins d'énergie dépensée et de pollution de l'air, pour un coût avantageux. Un exemple à suivre... » *Bloc urologie*

« La mise en route est la plus difficile car elle est chronophage et les résultats ne sont pas immédiats. J'ai commencé par le biais de mémoires d'étudiants infirmiers anesthésistes ce qui a permis de parler de cette nouvelle priorité autour de projets précis et d'avoir des résultats chiffrés de ces premières actions. Par ce biais, j'ai pu aussi repérer les personnes ayant envie de s'engager plus loin. L'étape fondamentale dans la suite de notre engagement a été une réunion de brainstorming avec toutes les personnes motivées du bloc opératoire. Cette étape a été décisive puisqu'elle a permis de répertorier les différentes idées et futurs projets, les référents de ces projets et le calendrier de suivi. » *Marion Griton, maternité*

« Les « Unités durables », c'est l'occasion enfin d'appliquer les réflexes de la maison au travail et ça, ça fait un bien fou ! » *Anne Rullier, anatomie et cytologie pathologiques*

## Soins durables, écosoins

Ce thème est bien sûr essentiel, car il est au cœur de la mission hospitalière. Certaines pratiques ont déjà été modifiées, souvent simplement motivées par le bon sens pour éviter de gaspiller. L'idée, ici, est d'aller plus loin et de penser les soins pour limiter l'empreinte environnementale, et ce « sans nuire » à la qualité ou à la sécurité des soins... évidemment ! Le défi est d'imaginer d'autres pratiques et d'autres organisations ! C'est possible et certains en témoignent.

### Qu'est-ce qu'un écosoin ?

#### Définitions croisées :

- ➔ « C'est un soin qui, à qualité et sécurité égales, est moins impactant pour l'environnement. »  
*Pierre-Yves Koehrer, NEPSEN*
- ➔ « Il s'agit de **penser chaque étape** du soin, pour être « **sobre** » de A à Z ! »  
*Noëlle Bernard, praticien hospitalier*
- ➔ « C'est le juste soin pour une prise en charge plus sûre, une consommation de soins optimale, et une meilleure satisfaction au travail. »  
*Myriam Zaaria, praticien attaché*

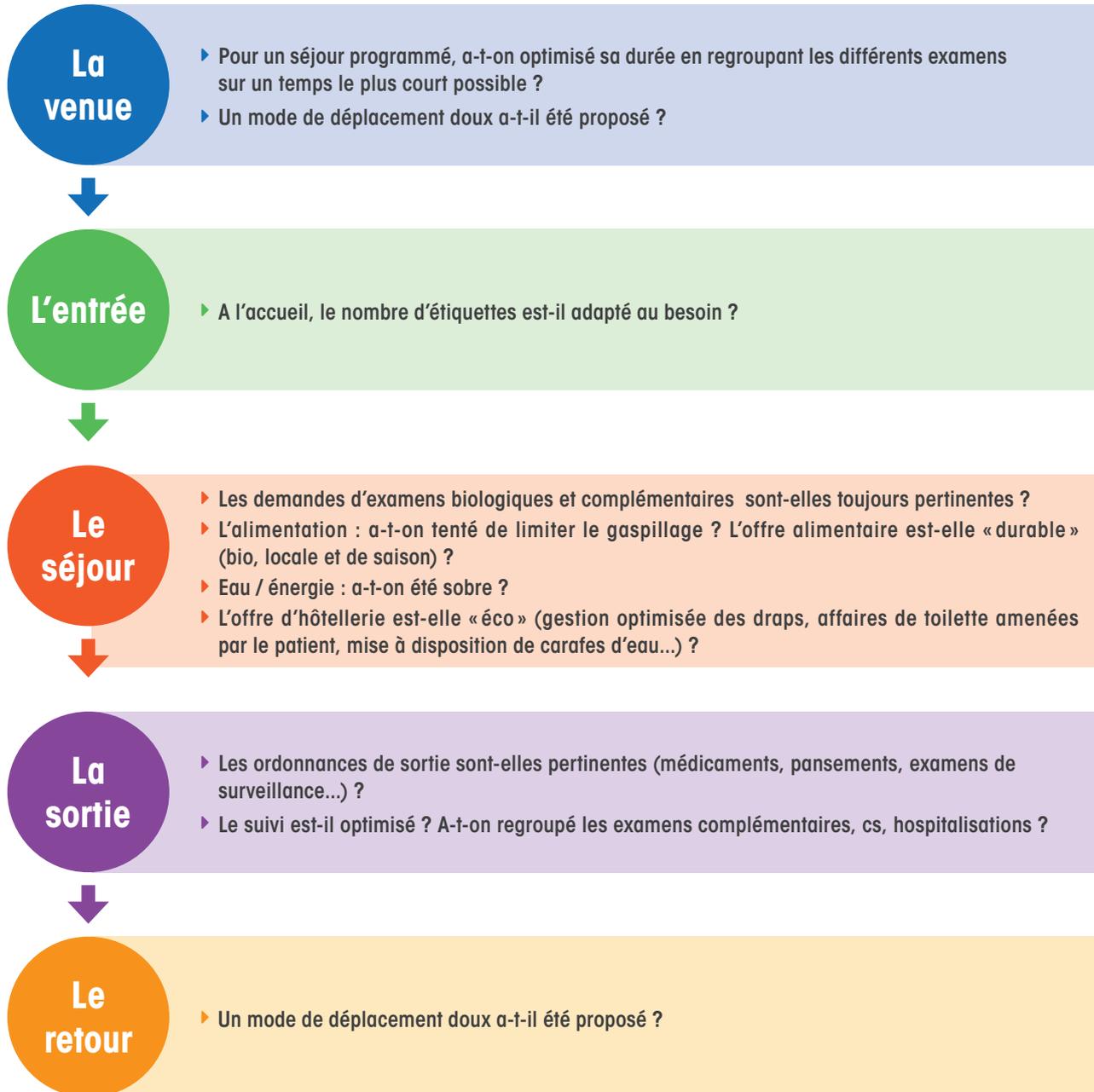
### Approche de type « cycle de vie » du soin (multi critères / multi étapes)

#### 3 exemples de parcours patient «écopensés» : hospitalisation programmée, bloc opératoire et suivi post-opératoire

L'idée est de se questionner à chaque étape pour que le séjour du patient soit le plus respectueux de l'environnement. Il ne s'agit que d'exemples « généraux » et chaque situation permettra d'imaginer d'autres actions.

## Parcours patient « éco »

Hospitalisation programmée - Source : proposition de Noëlle Bernard



## Parcours bloc « éco »

Bloc opératoire - Source : proposition de Marion Griton

### L'entrée au bloc

- ▶ Pour la tenue du patient, préférer les tenues lavables aux jetables si possible. Tenue personnelle en dehors des soins techniques pour limiter le recours aux tenues hospitalières.
- ▶ Protections (Absorbex) lavables plutôt que jetables
- ▶ Pour les transferts intra-hospitaliers, penser au déplacement en marchant (moins de draps utilisés, moins de risques socioprofessionnels pour les brancardiers)

### Au bloc

- ▶ Éviter les réhydratations systématiques trop importantes lors de la pose de perfusion : cathéter obturé ou pochon adapté au séjour (250 ou 500mL plutôt que 1L)
- ▶ Pour les médicaments et dispositifs, limiter au maximum l'ouverture de packs chirurgicaux « au cas où » (penser aux seringues préremplies pour les drogues d'urgence)
- ▶ Repenser les packs chirurgicaux ou pour les gestes techniques pour avoir un seul emballage stérile pour les interventions ou gestes fréquents

### En salle de réveil

- ▶ Choisir le sédatif gazeux halogéné ayant le moins de pouvoir réchauffant sur le climat, limiter l'administration du sédatif à la juste dose, pratiquer la récupération des échappements de sédatifs si possible
- ▶ Éviter l'oxygénothérapie en systématique au réveil, oxygénothérapie en fonction de la saturation.
- ▶ TRI :
  - optimiser le tri DASND/DASRI : taille et disposition des poubelles en fonction de leur utilité (pas de DASRI systématique au réveil par exemple)
  - filières à repenser : papier/carton, métal (lames de laryngoscope)
  - jeter les médicaments non utilisés (MNU) dans la poubelle adéquate (DASRI) afin de réduire les efflux médicamenteux toxiques pour l'environnement.
- ▶ Prévoir un bac pour réutiliser le matériel déstérilisé non utilisé (champs, lingettes, et blouses stériles)
- ▶ Filière de stérilisation à repenser : ultrasons plutôt que désinfection chimique

## Prise en charge des patients atteints de cancer du rectum

Prise en charge des patients atteints de cancer du rectum : organisation du « parcours patient » lors de la première visite et lors du suivi post-opératoire -  
Source : équipe de chirurgie colorectale (Magellan) - Pr Quentin DENOST

### Diagnostic : parcours du patient simplifié

Lors d'un même rendez-vous, le patient voit au minimum 5 professionnels : le chirurgien, la diététicienne, la stomathérapeute, le psychologue et un infirmier-Arc qui collige et évalue l'ensemble

- ▶ mieux pour la planète : moins de déplacements !
- ▶ mieux pour le patient : une seule venue !



### Suivi post - opératoire

Un numéro direct donné au patient, permet en cas de question ou de problème :

- ▶ de raccourcir la durée d'hospitalisation
- ▶ et d'éviter une ré-hospitalisation en urgence



### Ils nous montrent l'exemple, ailleurs

Source : Dr Arthur Ferrero

La « green cataract » : vers un bloc opératoire de la cataracte bas carbone et open-source.

Dr Ferrero et son équipe ont mené une étude pour évaluer l'impact écologique de la chirurgie de la cataracte. Le bilan carbone de chaque intervention est de 80 kg équivalent CO2 dont les ¾ sont en lien avec le matériel à usage unique, sachant que les produits utilisés proviennent de 13 pays différents. Une part non négligeable des émissions provient du déplacement des patients et du personnel. Chaque intervention produit 2,8 kg de déchets.

Cette étude permet d'envisager des pistes pour limiter l'impact de la chirurgie comme par exemple réduire la distance entre le lieu de production et d'utilisation du matériel, réduire le poids des instruments pour réduire le poids des déchets, recycler... et enfin mener des études pour comparer l'impact carbone de la stérilisation versus l'utilisation d'instruments jetables.

Référence :

*Le bilan carbone d'une chirurgie de la cataracte dans un hôpital universitaire français. Journal français d'ophtalmologie 45 (2022) 57-64 - A. Ferrero*

### Et au CHU !

Au CHU de Bordeaux, nous avons la chance de pouvoir être accompagnés sur la voie de la qualité et de la pertinence. En témoigne, l'étude sPREAD Perti pilotée par l'UMES et la CAMEPPS, projet de recherche destiné aux professionnels de santé qui vise à mettre en œuvre et évaluer un programme d'amélioration de la pertinence des soins. Il s'appuie sur des retours d'indicateurs analysés en équipes pluridisciplinaires.

#### Les « soins durables » concernent :

- ➔ les prescriptions médicales, que ce soit de médicaments et dispositifs médicaux ou d'examens,
- ➔ les soins, comme par exemple la toilette, les pansements, l'usage des gants non stériles, ou la stérilisation du matériel de soin,
- ➔ les pratiques des unités médico-techniques, comme par exemple la prescription raisonnée de techniques complémentaires en anatomie et cytologie pathologiques,
- ➔ et plus largement nos organisations (par exemple le parcours patient) ou nos usages (par exemple la gestion du matériel comme les congélateurs en anatomie et cytologie pathologiques...).

Ce chapitre présente quelques exemples pour inspirer le plus grand nombre. Certains professionnels s'y retrouveront...

À l'avenir, l'objectif sera de pouvoir enrichir ce guide par le retour d'expériences, au sein du réseau des « Unités durables ».

Car le champ des possibles est immense !

### Pour vous, 2 outils à disposition

#### → Vous vous lancez, utilisez l'Outil 3D !\*

Lorsque vous envisagez une nouvelle action, n'hésitez pas à utiliser cet outil très simple qui vous permettra de repérer - en équipe - l'impact d'une action. Cela vous permettra aussi de prioriser et d'argumenter le choix de telle ou telle action...

#### → Vous avez mené une action, partagez-la grâce à une fiche action !\*

# Démarche de pertinence des soins

## Pertinence des soins - Juste soin - écosoin

### Le bon soin, au bon moment, au bon endroit pour le bon patient

Un **soin pertinent** est un soin qui répond aux **besoins du patient** : ni au-delà ni en deçà de ce que requiert sa situation clinique, psychique et sociale. C'est aussi un soin administré en accord avec les recommandations de bonnes pratiques.

Une organisation au service de la pertinence et du développement durable dans votre service vous est proposée, il s'agit des : **Staffs Pertinence** pluri professionnels et multidisciplinaires, réguliers (tous les deux mois), d'un format court (une heure), pour réfléchir collectivement sur vos pratiques à partir de retours d'**indicateurs de pertinence des soins automatisés**. Pour donner **du sens à nos pratiques** et promouvoir des **organisations écoresponsables**.

L'unité méthodes évaluation en santé (UMES) du pôle santé publique et la cellule d'appui méthodologique à l'évaluation des pratiques et de la pertinence des soins (CAMEPPS) vous aident à mettre en place ces **Staffs Pertinence** et à les suivre. Véritables outils de management du service, ils ont fait leurs preuves pour l'amélioration de la qualité et sécurité des soins et l'optimisation de l'utilisation des ressources.

### Actuellement...

En cours de mise en place au CHU de Bordeaux dans 6 services, sPREAd Perti est un **projet pilote expérimental** visant à évaluer l'impact des Staffs Pertinence et déterminer les conditions optimales de leur mise en place dans les services.

sPREAd Perti va ainsi permettre d'identifier les clés d'intégration des Staffs pertinence dans l'organisation de vos services.

### La démarche

➔ Quelles retombées ?\*

➔ Quelles étapes ?

- Identifier et prioriser des thèmes de pertinence répondant à des problématiques de terrain. **Exemples de soins non pertinents\***
- Choisir une méthode d'évaluation
- Mettre en place et suivre des actions d'amélioration
- Pérenniser la démarche

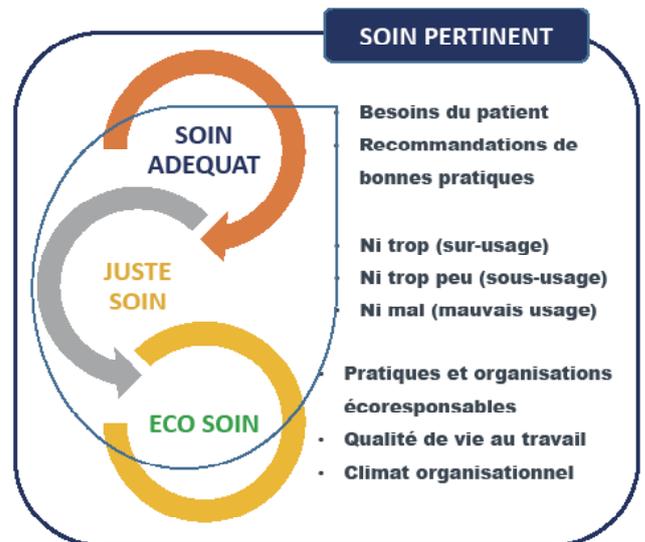
### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Soins durables, écoconception des soins
- ➔ Nombre de points à gagner : **4**

### Contactez l'UMES

Dr Florence Saillour-Glenisson - florence.saillour@chu-bordeaux.fr  
Dr Myriam Zaaria - myriam.zaaria@chu-bordeaux.fr



### La boîte à outils\*

- ➔ Plaquette d'information sPREAd perti
- ➔ Outils de valorisation « CAMEPPS »
- ➔ Tableaux de bord d'indicateurs de pertinence des soins (permalien en bas de page)

### Retours d'expériences (verbatim)

« Travailler sur la pertinence permet d'analyser les pratiques en équipe pluri disciplinaire, cela favorise la cohésion et la concertation afin d'améliorer les prises en soins » *Cécile Rougier, cadre de santé*

## Les exemples qui suivent concernent

### Les médicaments et dispositifs médicaux :

- L'alternative au médicament : gérer l'anxiété sans psychotrope..... cf. page 15
- La réduction des perfusions en péri-opératoire ..... cf. page 16
- Choisir les médicaments les moins impactants : les gaz halogénés ..... cf. page 17
- Optimiser la prescription des pansements et des dispositifs associés ..... cf. page 21

### Examens complémentaires :

- Améliorer la pertinence des demandes d'examens complémentaires biologiques sanguins ..... cf. page 18
- L'étude RAPIAT : une étude de pertinence des techniques complémentaires en anatomie et cytologie pathologiques ..... cf. page 19
- Et bientôt « la PL écologique » qui concerne le geste avec la désinfection de la peau (en cours de finalisation)  
et la pertinence des examens demandés (dosage sanguin associé ou pas, biomarqueurs...)

### Soins et pratiques :

- La toilette écoconçue ..... cf. page 20
- Gants à usage unique ..... cf. page 22

### Organisations et usages :

- Du bon usage de la congélation en pathologie ..... cf. page 23

# Pertinence des prescriptions médicales

## ► prescriptions médicamenteuses

### Gérer l'anxiété sans psychotrope

Source : Pr François Tison, Dr Cécile Marchal, neurologues - Caroline Gautier, cadre

Les manifestations anxieuses sont fréquentes au cours d'une hospitalisation, en particulier chez les personnes âgées et/ou présentant une pathologie neurodégénérative. Elles entraînent des troubles du sommeil, une agitation, parfois une agressivité avec des conséquences délétères sur le vécu de l'hospitalisation par le patient et le personnel soignant, pouvant gêner les soins (réalisation des examens complémentaires, administration du traitement et prise en charge kiné, risque de fugue...).

La prescription de psychotropes sédatifs (benzodiazépines, neuroleptiques) dans cette population entraîne des effets secondaires non négligeables (sommolence, troubles de l'équilibre, décompensation d'une pathologie neurodégénérative) sans oublier la gestion, l'administration souvent difficile et le coût du traitement.

La pratique de la méditation de pleine conscience par des membres du personnel nous a amenés à proposer de gérer ces situations de stress lié à l'hospitalisation en proposant une ou des séances de méditation (scan corporel).

#### La démarche

- ➔ Proposer une campagne de sensibilisation de l'équipe sur ce thème et mettre en place EN EQUIPE une stratégie de prise en charge de l'anxiété par la méditation
- ➔ Former à la méditation de pleine conscience le personnel intéressé
- ➔ Discuter des indications, des contre-indications et des résultats en staff
- ➔ Mesurer l'impact de la pratique sur la qualité de vie des patients et la consommation de psychotropes
- ➔ Faire un retour des résultats en équipe avec un temps de sensibilisation et une recherche des freins

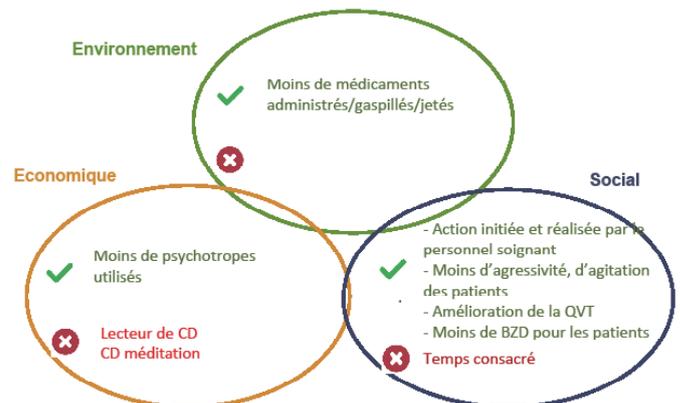
#### Retours d'expériences (verbatim)

##### ➔ Paroles de patients :

« On sent le corps plus léger, on oublie la douleur »  
 « Bénéfique, moins anxieuse, ça m'a plu »  
 « Curieux, ça fait réfléchir »

##### ➔ Paroles de soignants :

« A apprécié, prêt à recommencer »  
 « Ne sait pas évaluer sa douleur après la séance mais dit la voir différemment »  
 « S'est endormi... »



#### La boîte à outils\*

- ➔ Les échelles d'évaluation de l'anxiété
- ➔ Les protocoles médicamenteux de gestion de l'agitation
- ➔ Les formations à la méditation de pleine conscience proposées par IMIC/CFPPS :
  - Programme MBSR
  - Transmettre la pleine conscience en milieu de soin
- ➔ Pour accéder aux méditations enregistrées : <https://imic.chu-bordeaux.fr/>

#### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Soins durables, écoconception des soins
- ➔ Nombre de points à gagner : 6

<sup>1</sup> Mindfulness-based interventions: an overall review Dexing Zhang , Eric KP Lee , Eva CW Mak, CY Ho, and Samuel YS Wong British Medical Bulletin, 2021, 00:1–17 doi: 10.1093/bmb/ldab005

<sup>2</sup> HAS : Développement de la prescription de thérapeutiques non médicamenteuses validées Recommandation en santé publique - Mis en ligne le 01 juin 2011

<sup>3</sup> Les résultats de l'étude « PARAM2A : Étude exploratoire de faisabilité de la mise en place par un personnel paramédical d'une technique de méditation standardisée type « body-scan », dans la gestion de l'anxiété et de l'agitation chez des patients parkinsoniens hospitalisés »

## FICHE ACTION

## Réduction des réhydratations péri-opératoires

**Bloc gynéco-obstétrique**

Centre Aliénor d'Aquitaine, groupe hospitalier Pellegrin

**Responsables de l'action**

Dr Dounia Baïta, Dr Marion Griton

**Descriptif de l'action**

A l'arrivée des patientes ambulatoires en secteur, une perfusion est posée (soluté de réhydratation). Par défaut, ce soluté dans l'équipe d'orthogénie était un pochon d'1L de sérum physiologique.

Les nouvelles règles de jeun étant très restreintes (jeun hydrique de 2 h seulement), les patientes ne sont plus déshydratées à l'arrivée au bloc et cette quantité de liquide de perfusion était trop importante par rapport à nos besoins.

Le risque médical théorique est une hyperhydratation avec risque d'œdème et d'infection post-opératoire. Par ailleurs, l'utilisation systématique de 1 L pour environ 1000 IVG chirurgicales induisait un coût carbone lié au transport inutilement élevé, une manutention inutilement importante avec les risques de dorsalgies associées, et potentiellement une augmentation du poids des poubelles si les perfusions n'étaient pas vidées avant d'être jetées.

La décision a été prise de diminuer rapidement à 500 mL de réhydratation systématique à l'arrivée des patientes avec un travail autour d'autres axes d'amélioration pour l'année à venir (cathéter obturé, pochon de 250 mL de NaCl...).

**Bilan écologique, économique et social****Impact économique**

Diminution du coût en limitant le gaspillage de solutés et le volume de déchets.

**Impact écologique**

Diminution de la quantité de solutés inutilement fabriqués et transportés, ainsi que de la quantité de déchets (environ 500 kg/an dans notre cas).

**Impact professionnel**

Moins de manutention, diminution des risques socioprofessionnels (dorsalgies en particulier).



## Les gaz halogénés

Source : Dr Marion Griton, Dr Emmanuelle Marc

L'émission de gaz halogénés est **un des principaux postes d'émission de gaz à effet de serre au bloc opératoire**. A titre d'exemple, pour une hystérectomie, la part d'émission de gaz à effet de serre liée aux gaz anesthésiques est de 30 à 70% des émissions totales de l'intervention selon la technique chirurgicale. C'est donc une priorité dans notre prise en charge de réduire ces émissions autant que possible tout en maintenant une prise en charge médicale de la même qualité. **Les gaz halogénés sont multiples et les deux utilisés actuellement pour une anesthésie chez l'homme sont le sevoflurane et le desflurane** qui ont des pouvoirs de réchauffement à 100 ans très différents. Le desflurane a un PRG à 35 à 40 fois plus important que le sevoflurane pour une même anesthésie. Les indications du desflurane et son intérêt médical sont limités, il reste des indications chez les patients obèses subissant une anesthésie prolongée de plus de 3 heures. **L'alternative avec une anesthésie en intraveineux est également possible** et son impact en gaz à effet de serre est très faible.

### Chiffres clés

- ➔ 30 à 70 % des GES au bloc lié aux halogénés
- ➔ Impact des gaz : N<sub>2</sub>O > Desflurane > Sevoflurane
- ➔ Réduction possible de 23% lié au sevoflurane par des campagnes de sensibilisation
- ➔ Réduction possible de l'empreinte carbone de 80% par un arrêt de l'utilisation du Desflurane au profit du Sevoflurane.

### La démarche

- ➔ **Faire un état des lieux de la consommation des gaz** : à partir des bouteilles de gaz consommés par le bloc annuellement, la consommation des gaz peut être estimée année après année et l'impact des différentes actions mesuré.
- ➔ **Moyens d'action** : diminution des DGF, circuit fermé (ventilateurs adaptés), induction IV, indication desflurane à discuter (retrait des cuves dans certains blocs ?), formation des internes.
- ➔ **Sensibilisations** :
  - **Affiches** sur ventilateurs : 25% à 35% de réduction de gaz, mais effet à long terme réduit
  - **E-mails réguliers** (mensuel) : diminution de 55% des gaz à effet de serre
  - **Information équipe en réunion bi annuelle** : décision des politiques futures, sensibilisation, discussion autour des freins
  - **Arrêt du desflurane** : Diminution estimée de l'empreinte carbone de 80%, soit ~ 31000 keQCO<sub>2</sub> par an au bloc de gynéco obstétrique de Pellegrin

### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Soins durables, écoconception des soins
- ➔ Nombre de points à gagner : 6

### La boîte à outils\*

- ➔ Les affiches plastifiées réutilisables pour la campagne de sensibilisation
- ➔ L'outil d'évaluation de la consommation de gaz :
  - annuelle par la consommation des bouteilles utilisées à demander à la pharmacie
  - Par intervention : consommation en mL du gaz utilisé à rapporter à la durée de l'intervention
  - <http://www.omedit-idf.fr/calculer-lempreinte-carbone-des-gaz-anesthésiques-nouvel-outil/>

### Retours d'expériences (verbatim)

Action qui paraissait évidente au départ dans l'équipe parmi les médecins sensibilisés, tellement évidente qu'il n'y aurait plus d'amélioration à attendre. Ces dernières années ont été en effet riches en action : achat de ventilateurs permettant des ventilations à circuit fermé et en anesthésie inhalatoire à objectif de concentration, sensibilisation par un travail de thèse à l'échelle du CHU, formation des internes et des nouvelles IADEs.

L'action est passée par une évaluation de nos consommations sur les 7 années passées, rapportées à l'activité et aux différentes actions. Le résultat a été présenté en staff en présence de notre ingénieure développement durable qui a apporté un éclairage scientifique sur les démarches de développement durable.

Le résultat va à l'encontre de nos certitudes : l'impact des actions précédentes est présent mais relativement faible (10 à 20%), alors que l'impact carbone total de notre consommation en gaz est très largement dépendant de l'utilisation du Desflurane. Une action est proposée de retirer les cuves de Desflurane : il est décidé de ne les garder que dans une salle où se déroulent potentiellement les interventions longues. La réduction attendue est de 80% de notre impact carbone si le desflurane n'est plus utilisé, et les médecins de l'équipe sont convaincus de cette action.

Pour aller plus loin : Thiel, Environmental impact of surgical procedures, Environn Sci Technol, 2015, Réduction de la pollution par les anesthésiques inhalés, Green SFAR, 2021

# Pertinence des prescriptions médicales

## ► Prescriptions d'examens complémentaires

### FICHE ACTION

## Améliorer la pertinence des demandes d'examens complémentaires biologiques et radiologiques

### Service de médecine intensive réanimation

Groupe hospitalier Pellegrin

### Responsables de l'action

Didier Gruson, chef de service

C. Sazio, RUF, UG 1952 - A. Boyer, RUF - UG 1951

### Les actions suivantes ont été mises en place :

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

### Descriptif de l'action

Il est tout à fait impératif d'analyser l'utilisation des ressources en réanimation puisque des auteurs estiment que les **5%** des lits d'hospitalisation de court séjour que représentent les réanimations utilisent **15 à 20%** des ressources hospitalières<sup>1</sup>. L'anti-gaspillage des ressources doit être une politique de service. La prescription raisonnée d'examens est une méthode comme une autre pour réduire les consommations de tubes, les consommables et les réactifs des laboratoires, les gestes de soins et de biologie inutiles. Ces précautions entrent directement dans le respect d'un développement durable et de la définition des écosoins.

Une réduction de près de 60% des demandes d'examens biologiques sanguins et des demandes de radiographie au lit du malade a été possible entre le premier semestre 2010 et le premier semestre 2011 grâce à la mise en place d'un protocole de prescriptions séniorisées.

### Méthode

Mise en place du protocole dans l'unité A, « on demande » essentiellement sur les demandes en biochimie\* et comparaison avec une autre unité de réanimation non protocolisée : ICU B. Le protocole est réalisé entre 2011 (protocole supervisé) et 2014 (prescription de routine).

### Bilan écologique, économique et social

#### Impact économique

**500 000 euros** économisés au premier semestre 2011 par rapport au premier semestre 2010.

#### Impact social / humain

Réduction des tâches inutiles ; temps humain gagné (soignants, techniciens, biologistes, manipulateurs radio, radiologues) ; réduction des dépenses de santé.

#### Impact écologique

Réduction des consommables (tubes, étiquettes, encre...), réduction des réactifs d'analyses, réduction des consommations d'énergie pour analyses, réduction des transports (des consommables, des échantillons...).

<sup>1</sup> Sznojder M, Launois R, Merlière Y, Guidet B. A cost-effectiveness analysis of stays in intensive care units. Intensive Care Med 2001;27:146-53

## Pertinence des techniques complémentaires

Source : Dr Rémi Vergara, Dr Marion Marty, Dr Anne Rullier

### Exemple : étude RAPIAT - Revue et analyse de la pertinence des investigations anatomie et cytologie pathologiques techniques

L'activité croissante des services d'anatomie et cytologie pathologiques et la pénurie médicale (particulièrement profonde dans la spécialité) ont conduit à mettre en place des prescriptions systématiques de techniques complémentaires dès réception de l'échantillon afin de gagner du temps. Or, certains médecins pathologistes et techniciens ont tiré la sonnette d'alarme pour remettre en question ce fonctionnement.

Ainsi, il a été possible en équipe de modifier sensiblement les pratiques du service et dégager non seulement une **économie** substantielle de 30 000 euros (sur l'année 2021), mais également un **intérêt écologique** (- de consommables, d'énergie...) et un **gain social** (meilleure efficacité médico-technique), les 3 piliers des actions vertueuses de la transformation écologique (ci-dessous).

#### La démarche

- ➔ Identifier et prioriser en équipe les techniques à remettre en question
- ➔ Nommer un responsable du projet (ex : interne et médecin)
- ➔ Étudier les coûts des techniques ciblées sur période N-1 (s'aider des responsables financiers du pôle pour établir le coût global c'est à dire les charges directes et indirectes)
- ➔ Mener une étude prospective (période N sur quelques mois) de pertinence des techniques ciblées à l'aide d'un questionnaire rapide
- ➔ Se concerter et mettre en pratique des démarches correctives
- ➔ Évaluer (pratique prospective) sur la période N de quelques mois les coûts après ajustement des pratiques
- ➔ Communiquer les résultats à l'équipe et à l'extérieur pour pérennisation des efforts et multiplication des initiatives du même type !

#### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Soins durables, écoconception des soins
- ➔ Nombre de points à gagner : **6**

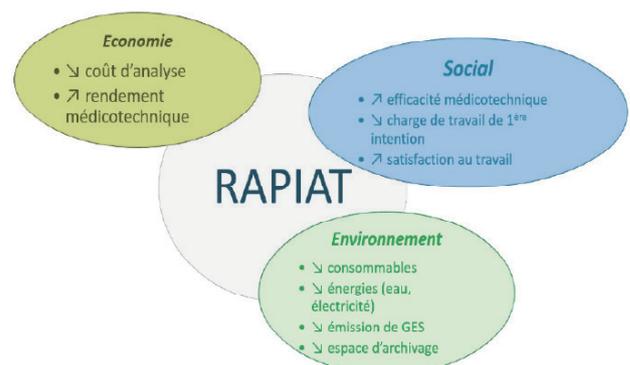
#### Contact

Dr Rémi Vergara - remi.vergara@u-bordeaux.fr

Dr Anne Rullier - anne.rullier@chu-bordeaux.fr

#### La boîte à outils \*

- ➔ Questionnaire pertinence technique
- ➔ E-poster (Carrefour Pathologie 2021) / publication Passerelles
- ➔ Fiche pratique



#### Retours d'expériences (verbatim)

« Ce qui est remarquable, et qui fait sens du point de vue de la transition écologique, c'est que le **gain est aussi environnemental** : **moins d'analyses non justifiées, c'est moins de réactifs donc moins d'impacts associés à leur fabrication et leur transport, et moins de consommations d'énergie pour mener les analyses.** Tout ceci en s'assurant (par protocole) de continuer à fournir un soin de qualité au patient. Bravo! » *Jeanne Blancand, ingénieure TE CHU de Bordeaux*

# Écoconception des soins et pratiques

## ► Coté soins

### FICHE ACTION

## La toilette éco-conçue : une toilette réfléchie avec le matériel adapté !

#### U 28

Service de médecine interne et maladies infectieuses  
Groupe hospitalier Saint-André

#### Responsables de l'action

Angélique Alexandre, aide soignante - poste 95728  
Sylvain Uzac, cadre de santé - poste 21873

### Descriptif de l'action

- ➔ **Aller voir le patient pour préciser les besoins** (toilette complète ou pas, présence ou non d'effets personnels, ce qui existe déjà dans la chambre et ce qui sera nécessaire)
- ➔ **Rentrer dans la chambre avec le matériel juste nécessaire** (rap- pel : tout matériel entré dans une chambre ne pourra en sortir pour être utilisé dans une autre chambre !)
- ➔ **Lors du soin :**
  - Penser la chronologie du soin (du plus propre au plus sale, du haut vers le bas...)
  - Prendre en considération les habitudes du patient (température de l'eau, savon sur le visage ou pas, rasage...) et le faire participer
  - Ne pas laisser couler l'eau toute la durée de la toilette...
  - Si besoin d'une bassine, choisir celle de petit volume (5l)
- ➔ **Lors de l'accueil du patient, donner quelques consignes :**
  - Si en urgence : « on a tout le nécessaire »
  - Si l'hospitalisation se prolonge : « Faites-vous apporter votre propre nécessaire : brosse à dents, dentifrice, 2 ou 3 serviettes de bain, 2 gants de toilette, et votre savon ou gel de douche, mousse à raser... »
- ➔ **Et toujours du bon sens !**
  - Pas de changement des draps systématique, à jour fixe, mais seulement si besoin !
  - Pas de gant jetable pour essuyer les selles (DASND) mais plutôt du papier toilette
  - Stop eau de rinçage ; toilette à l'eau et savon !
  - Pas de gant à usage unique pour une toilette si patient non souillé
  - Pas de sac poubelle supplémentaire (il existe une poubelle dans la chambre) et pas de changement de sac poubelle si pas néces- saire

### Bilan écologique, économique et social

#### Impact économique

Moins de linge dans le circuit (eau consommée, lessive...) ; moins de produits commandés (eau de rinçage...) ; moins de déchets (gants, brosses à dents à usage unique...).

#### Impact écologique

Lavage et transport et du linge ; limitation de l'usage unique ; dimi- nution des déchets.

#### Impact social / humain

**Pour le patient :** prise en considération de ses besoins et de ses envies ; soins dans un environnement familial (linge personnel, odeur du savon...).

**Pour les professionnels :** moins de manutention de linge ; moins de stockage (économie de temps et d'espace) ; organisation allégée car non systématique ; satisfaction de bien travailler.

Verbatim : « Donner du sens à cet acte d'intimité vécu avec le patient, mais aussi être en accord avec l'équipe et avec soi-même. C'est retrouver l'essence du métier... » *Angélique Alexandre, aide-soignante en médecine*



#### « Le paquet classique »

2 draps, 1 taie d'oreiller, 2 serviettes de bain, 3 gants de toilette, 2 paires de gants jetables, 1 brosse à dents, gel ou savon



#### « Le paquet réfléchi »

Adapté au besoin



Charte destinée au patient  
Affichée dans chaque chambre

## FICHE ACTION

## Écologie et pansements ou comment « Re pAnser » le soin des plaies

### Optimiser la prescription des pansements et dispositifs associés

**L'unité :**

- L'équipe mobile plaies et cicatrisation
- La pharmacie des dispositifs médicaux stériles

**Le lieu :**

Tous les services de soins du CHU de Bordeaux

**Responsables de l'action :**

- Julien Ollivier, pharmacien - poste 71982
- Bénédicte Merillou, pharmacienne - poste 74506
- Léa Thomelin, interne en pharmacie
- Cécile Rougier, cadre de santé EMPC - poste 21988

## Descriptif de l'action

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

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

**Les actions envisagées :**

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



## Bilan écologique, économique et social

**Impact économique**

Chaque année en Nouvelle-Aquitaine, le montant des pansements remboursés en ville depuis une prescription hospitalière est supérieur à 40 Millions d'euros. Les non-conformités (comme l'absence de la référence du pansement à dispenser), les redondances entre les pansements prescrits (sets et unités), les quantités surestimées par rapport à la durée du soin ou l'absence de durée totale du soin représentent un surcoût évitable de 20% de la prescription en moyenne. L'impact attendu du projet :

- Réduction des dépenses **pour la CPAM** des PHEV (prescriptions hospitalières exécutées en ville)
- Réduction du reste à charge **pour le patient** - fréquent dépassement sur les prix de remboursement (LPPR)

**Impact écologique**

« La majorité des pansements sont composés de plastique non biodégradable. Ils peuvent alors prendre jusqu'à 1000 ans pour se décomposer. Étant donné leur petite taille, ils peuvent se retrouver directement dans l'environnement et représenter un danger pour notre écosystème. »

- Réduction de la **consommation**, du stock et du gaspillage de compresses et pansements
- Réduction des **déchets** de pansements et de matériels à usage unique

**Impact professionnel**

- Sensibilisation à la surconsommation de soins
- Renforcement de la collaboration médico-soignante et des liens ville/hôpital
- Revalorisation pour les infirmières en leur donnant accès à leur condition d'exercice de la profession et en valorisant leur place dans le parcours de soins du patient
- Accompagnement des médecins dans leurs actes de prescription
- Impact pour le patient avec une prescription optimisée et adaptée aux besoins

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

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

L'usage des gants à bon escient par les professionnels est un message que porte l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOH) au quotidien et depuis longtemps. Leur utilisation est bien évidemment essentielle pour protéger les professionnels en cas d'exposition aux produits chimiques, aux liquides biologiques et à quelques rares situations d'infection comme la gale ou les infections à Clostridium difficile. **En dehors de ces indications, le port des gants augmente le risque de transmission de micro-organismes car ils sont très vite contaminés et empêchent les professionnels de réaliser une hygiène des mains adaptée.**

Dans ce guide, le bon usage des gants a toute sa place car les gants génèrent un volume important de déchets à l'échelle du CHU. **La sensibilisation au développement durable et aux risques associés aux soins ne sont donc pas incompatibles, bien au contraire !** Le sous-groupe « Du bon usage des gants à usage unique » souhaite ainsi promouvoir ce message. Des services sont déjà très investis dans cette démarche pour limiter leur consommation de gants... Nous comptons sur l'implication de tous.

### Chiffres clés

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

### La démarche

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

### En route vers la labélisation !

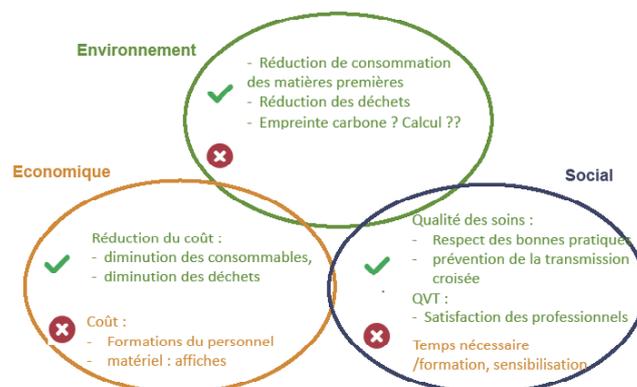
Reportez-vous à la grille, rubrique :

- Soins durables, écoconception des soins
- Nombre de points à gagner : 6

### La boîte à outils\*

- Le référentiel institutionnel
- Les affiches plastifiées réutilisables pour la campagne de sensibilisation
- L'affiche actualisée sur les précautions complémentaires
- La formation des correspondants hygiène et TE
- Les supports informatiques sur intranet : diaporama, vidéos, FAQ
- L'outil d'évaluation de la consommation de gants

### Analyse 3D / Gants à Usage Unique



### Retours d'expériences (verbatim)

«On gagne sur tous les plans : écologique, économique et qualité des soins !» *N. Bernard, médecin*

«Le moins pour le meilleur et le plus facile !» *J. Jamet, cadre de santé*

# Écoconception des soins et des processus

## ► Multiprofessionnels

### Du bon usage de la congélation en pathologie

Source : Dr Anne Rullier, Cécile Veyret

C'est dans le service de pathologie que nombre d'échantillons tissulaires (essentiellement tumoraux) sont congelés à visée sanitaire (intérêt diagnostique) et/ou à visée de recherche (collection biologique ou CRB). La destination finale de ces échantillons est le service de biologie des tumeurs et tumorothèque du CHU. Leur hébergement dans le service de pathologie n'est que transitoire.

**L'interrogation : est-il possible de réduire le parc des congélateurs ?**

#### Chiffres clés

Entre 2018 et 2020, 30 % (n~1000) des échantillons congelés étaient restés stockés dans le service de pathologie.

Après optimisation :

- ➔ 1/3 de ces congélations étaient inutiles (compte tenu du diagnostic) et les échantillons ont pu être placés en formol
- ➔ 2/3 ont été transférés vers les congélateurs habilités (service de biologie des tumeurs-tumorothèque)

#### La démarche

- ➔ **Faire un état des lieux** des échantillons congelés (origine, catégorie...) et faire un retour des résultats en équipe
- ➔ **Faire une revue du processus** (circuit de prise en charge des échantillons) pour repérer les écueils au bon fonctionnement (mauvaise orientation des prélèvements)
- ➔ **Faire une campagne de sensibilisation** de tous les acteurs sur ce thème. Au cours de cette rencontre, mettre en place **en équipe** des alternatives pour optimiser le circuit
- ➔ **Afficher la procédure** pour une bonne orientation d'emblée des prélèvements

TROP CHAUD  
POUR LES MANCHOTS ...  
LIBERONS  
LES CONGÉLOS !!

#### Retours d'expériences (verbatim)

« On gagne sur tous les plans : écologique, économique et qualité des analyses ! »

« Les échantillons d'intérêt sont mieux repérés et plus faciles d'accès : on gagne du temps ! »

« Plus besoin de trouver de nouveaux congélateurs, le parc actuel est suffisant ! »

#### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Soins durables, écoconception des soins
- ➔ Nombre de points à gagner : 6



# Santé-environnement

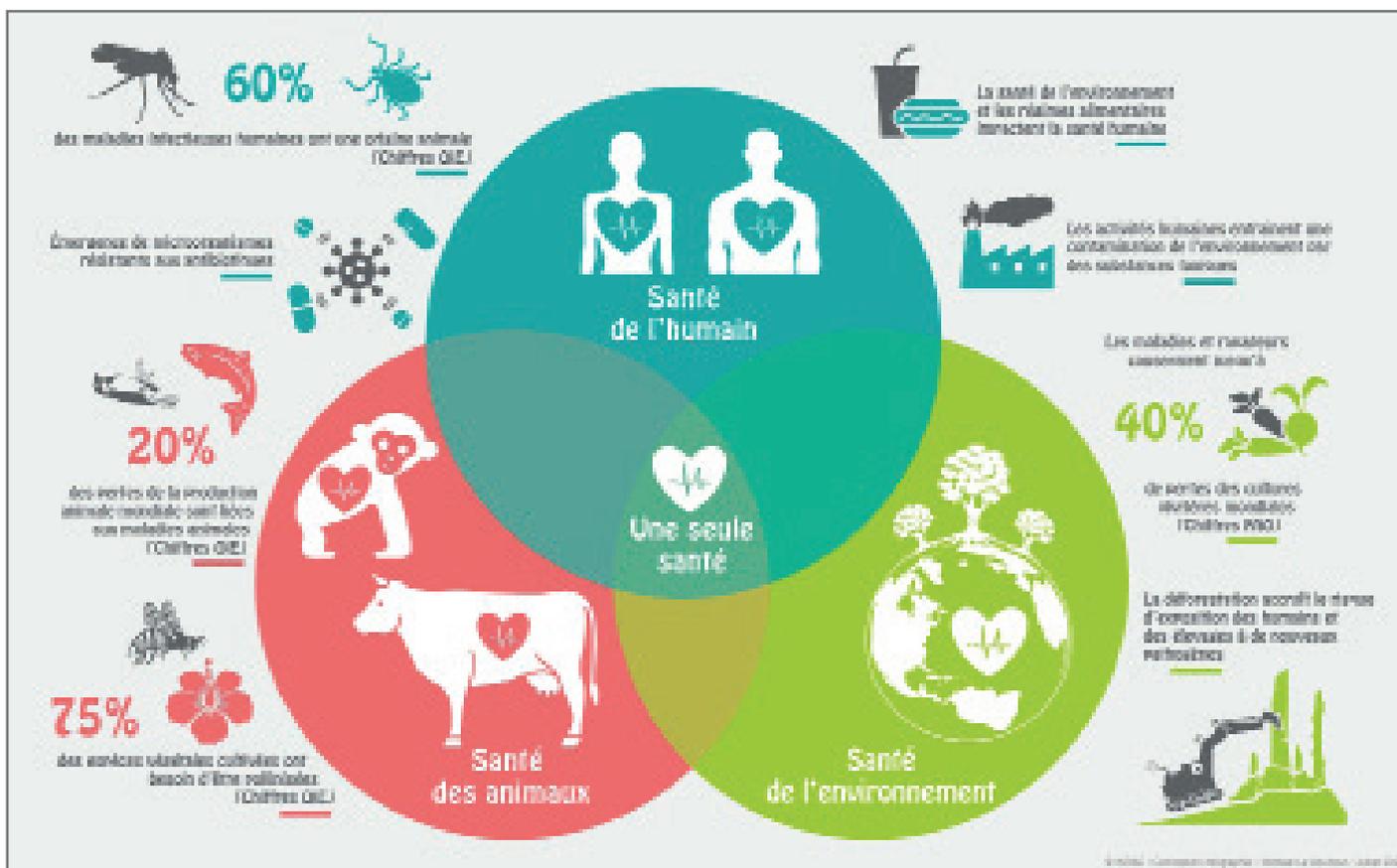
## Notre santé dépend de l'environnement !

La santé environnementale a émergé comme un sujet de préoccupation grandissant avec la révélation de certaines maladies professionnelles (amiante) et maintenant l'augmentation de l'incidence des cancers dans la population, liée à l'exposition continue à différents polluants (notamment les pesticides, les perturbateurs endocriniens...). Réduire l'exposition à ces toxiques permettrait de prévenir la survenue de certaines pathologies. En 1999, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) déclarait lors de la Conférence ministérielle Santé et environnement que « l'environnement est la clé d'une meilleure santé ».

D'après l'OMS, la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

Le concept « One Health » ou « une seule santé » en français, est mis en avant depuis le début des années 2000, avec la prise de conscience des liens étroits entre la santé humaine, celle des animaux et l'état écologique global. Il vise à promouvoir une approche pluridisciplinaire et globale des enjeux sanitaires, car la santé humaine ne peut exister si la santé des écosystèmes et la préservation de la biodiversité sont détériorées.

La démarche en santé environnementale s'appuie à la fois sur le développement de politiques et infrastructures protectrices des milieux et des individus qui y vivent et sur la mise en œuvre, par les personnes, de comportements individuels et professionnels protecteurs pour elles et leur environnement proche. L'approche est en ce sens intersectorielle et engage la responsabilité de tous les acteurs quels que soient leur périmètre d'intervention et niveau de décision.



Source : One health, une seule santé / INRAE INSTIT - inrae.fr

## Qui fait quoi ?

### L'ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)

La mission de sécurité sanitaire de l'environnement confiée à l'ANSES vise principalement à la réalisation d'expertises scientifiques sur les risques liés à des substances chimiques, des micro-organismes ou des agents physiques présents dans l'eau, l'air, les sols, l'alimentation et les articles ou objets de consommation courante.

Du fait de son large champ de compétences, l'ANSES peut ainsi :

- appréhender de manière globale les expositions auxquelles la population peut être soumise, à travers ses modes de vie et de consommation,
- et prendre en compte des situations de sur-exposition (pics de pollution par exemple) ou de sensibilité particulière correspondant à des populations ou à des moments de la vie spécifiques (grossesse, vie foetale, nourrissons, personnes âgées...).

<https://www.anses.fr/fr/content/anses-et-santé-environnement>



### Le Plan National Santé-Environnement 4 (PNSE 4) : «un environnement, une santé» (2021-2025)

La France fait partie des États européens les plus engagés en matière de santé environnement. Depuis la Conférence de Budapest en 2004, elle élabore tous les cinq ans, un Plan National Santé Environnement (PNSE). Inscrits dans le code de la santé publique, ces plans successifs ont permis des avancées notables pour réduire l'impact de l'environnement sur la santé, une meilleure prise en compte de la santé environnementale à toutes les échelles du territoire, et le développement de programmes de recherche structurés, notamment sur les perturbateurs endocriniens\* dans le cadre d'une stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE).

#### Le PNSE 4 est construit autour de quatre axes et comporte 19 actions :

1. S'informer sur l'état de son environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes, notamment :
  - **action 1** : connaître l'état de l'environnement à côté de chez soi et les bonnes pratiques à adopter
  - **action 2** : identifier les substances dangereuses pour la santé et l'environnement dans les objets du quotidien
  - **action 3** : être mieux informé sur la bonne utilisation des produits ménagers et leur impact sur la santé et l'environnement
  - **action 5** : approfondir les connaissances des professionnels sur les liens entre l'environnement et la santé
  - **action 6** : se renseigner sur les conseils de prévention avant et après la grossesse
2. Réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire, notamment :
  - **action 11** : prévenir les impacts sanitaires des espèces nuisibles (dont le moustique) par des méthodes compatibles avec la préservation de l'environnement
  - **action 15** : agir pour réduire l'exposition au bruit
3. Démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires
4. Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et sur les écosystèmes.

<https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnse4.pdf>

### Perturbateurs endocriniens

La définition des « perturbateurs endocriniens » la plus communément admise, est celle proposée par l'OMS en 2002 : « Les perturbateurs endocriniens sont des substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle étrangères à l'organisme qui peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire ainsi des effets délétères sur celui-ci ou sur ses descendants ».

D'où viennent les perturbateurs endocriniens ? Les perturbateurs endocriniens sont d'origine parfois naturelle (hormones et phytoestrogènes) et souvent artificielle, c'est-à-dire contenus dans certains produits issus de l'industrie chimique ou objets d'usage courant (ex : cosmétiques, détergents, matières plastiques, médicaments, pesticides, textiles...). Ils peuvent ainsi être présents dans notre environnement quotidien, de manière diffuse.

# La région Nouvelle-Aquitaine et le CHU de Bordeaux mobilisés !

## Le Plan Régional Santé Environnement ou PRSE

Le PRSE est la déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement. Il permet de prendre en compte les problématiques en santé environnement à l'échelle du territoire. Il a trois axes principaux à savoir :

- ➔ améliorer les connaissances et les capacités d'agir de chacun ;
- ➔ mieux connaître les enjeux de santé et appréhender les risques de demain ;
- ➔ maintenir un environnement de qualité et réduire les inégalités.

<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/media/16324/download>



Source : d'après une idée originale de Noëlle Bernard

## Le centre ARTEMIS

Il a été mis en place au CHU de Bordeaux au 1<sup>er</sup> septembre 2016, en partenariat avec l'ARS Nouvelle-Aquitaine, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'environnement et du travail et Santé Publique France.

C'est une plateforme de prévention de la santé environnementale dont l'objectif principal est la prévention dans le domaine de la reproduction.

Le développement du Centre Artémis s'inscrit dans une dynamique nationale et locale. Le centre est dédié à l'évaluation des expositions environnementales chez des patients présentant des troubles de la fertilité, des pathologies de la grossesse (retard de croissance intra-utérin, pré-éclampsie, mort fœtale in utero, prématurité) et des malformations congénitales (cardiaques, digestives, urogénitales) permettant la préconisation de messages de prévention ciblés. En effet, la découverte d'une exposition professionnelle ou domiciliaire à des facteurs de risques environnementaux avérés ou présumés doit entraîner la mise en place d'actions de prévention visant à optimiser le futur.

## L'ARS Nouvelle-Aquitaine

Elle porte une stratégie régionale de prévention et de promotion de la santé environnementale centrée sur la petite enfance, incluant les femmes enceintes. Cette stratégie, qui témoigne d'une priorité de travail pour l'ARS, vise à :

- ➔ réduire la présence de substances toxiques dans l'environnement intérieur (cosmétiques, produits d'entretien et de bricolage, contenants alimentaires, ameublement),
- ➔ développer des aptitudes et attitudes des parents et professionnels de la petite enfance favorables à la santé des jeunes enfants,
- ➔ et favoriser la prise de conscience de cet enjeu dans les politiques publiques.

C'est dans ce cadre-là que plusieurs actions se sont mises en place au CHU de Bordeaux dont le programme « Naissance environnementale : lieu de vie, lieu de santé, je le préserve, il me protège ». Mis en œuvre conjointement dans les différentes maternités du GHT Gironde (groupement hospitalier de territoire) et notamment à la maternité, centre Aliénor d'Aquitaine, il vise à promouvoir auprès des jeunes parents un espace de vie respectueux de la santé de ses occupants.



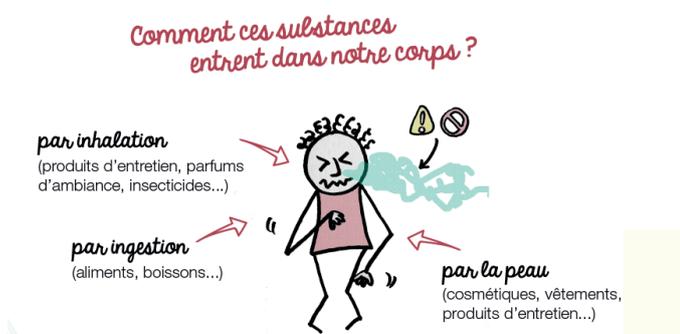
## Des guides à disposition

Plusieurs guides sont disponibles pour sensibiliser le grand public. Ils peuvent être mis à disposition par les professionnels du CHU pour diffuser les bonnes pratiques au quotidien.

### «Des solutions pour un environnement plus sain»

Perturbateurs endocriniens, allergènes... certaines substances chimiques présentes dans notre environnement intérieur participent à l'apparition de maladies et de troubles de la santé (allergies, affections respiratoires, diabète, troubles de la reproduction, cancers...).

Nous sommes exposés quotidiennement à ces substances : air intérieur, cosmétiques, aliments, produits d'entretien, vêtements, mobilier... Suivez ces quelques conseils simples pour limiter ces substances dans votre lieu de vie !



source : [www.nouvelle.aquitaine.ars.sante.fr/guide-sante-environnement-des-solutions-pour-un-environnement-plus-sain](http://www.nouvelle.aquitaine.ars.sante.fr/guide-sante-environnement-des-solutions-pour-un-environnement-plus-sain)

- ➔ J'entretiens la qualité de mon air intérieur
- ➔ J'opte pour un nettoyage «sain»
- ➔ Je veille à mon alimentation
- ➔ Pour mes travaux, je choisis des matériaux «non émissifs»
- ➔ Je préserve la santé de mon enfant

🖨️ <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/media/34243/download>

### «Prendre soin de ma santé, ça commence chez moi !»

L'ARS et la Région se sont associées à l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) pour la réalisation de ce document.

Il reprend les risques environnementaux du domicile :

- ➔ ce que l'on respire,
- ➔ ce que l'on touche,
- ➔ et ce que l'on mange.

🖨️ <https://www.urpsml-na.org/fr/article/sante-environnement-chez-moi>



## De nombreux projets pour 2022 !

- ➔ Le CHU proposera courant 2022 des ateliers de compétence pour sensibiliser les professionnels à la santé environnementale
- ➔ Le CHU poursuivra la formation des jardiniers à la lutte contre le moustique tigre
- ➔ Le CHU, dans le cadre du GHT mettra en place :
  - des ateliers santé environnement en prévention des cancers pour sensibiliser les professionnels du territoire
  - des réunions publiques autour de la santé environnementale, sur le territoire, portées par les établissements du GHT, pour les professionnels de santé et le grand public
- ➔ Le CHU accompagne la ville de Bordeaux pour le défi des écrans dans les écoles
- ➔ Et à l'échelon national, il participera à la labélisation des «Lieux de santé sans tabac» et à la lutte contre la pollution des espaces par les mégots.

# Santé et environnement : pour une démarche globale !

## Sensibiliser les patients... et les professionnels !

Source : Isabelle Barcos

### Agir sur les facteurs environnementaux permet de prévenir, préserver et améliorer l'état de santé !

C'est améliorer la qualité des eaux, de l'air (extérieur mais aussi intérieur), des sols, éviter les expositions aux divers agents physiques, chimiques et biologiques omniprésents dans notre environnement...

C'est aussi se protéger de certaines nuisances plus « anodines », comme le bruit, les écrans !

### Comment en tant que professionnel puis-je protéger ma santé et celle d'autrui ?

Savoir repérer les nuisances, en connaître les impacts pour d'une part avoir les bons gestes professionnels, et d'autre part pouvoir diffuser les bonnes pratiques auprès de mes proches mais aussi des patients.

### La démarche

#### Proposer une réunion de sensibilisation de l'équipe sur ce thème

- ➔ Idées, représentations ?
- ➔ Niveaux de connaissances ?
- ➔ Proposer les ateliers de compétence\*

#### Organiser une deuxième rencontre pour faire un retour à l'équipe

Proposer des actions concrètes pour modifier certaines habitudes ou consommations délétères :

- ➔ Pour les membres de l'équipe
- ➔ Pour les patients

#### Refaire un point à distance sur les effets de ces changements (positifs, négatifs) et les freins et leviers

### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Démarche globale santé-environnement
- ➔ Nombre de points à gagner : **10**

### La boîte à outils\*

#### Les ateliers de compétences :

- ➔ Savoir repérer les nuisances sur le lieu de travail (bruits, écrans, non ergonomie des espaces de travail...)
- ➔ Savoir repérer les principaux polluants et facteurs d'exposition environnants (amiante, manipulation de substances toxiques, rayonnements...)
- ➔ Savoir choisir ses produits de consommation personnelle (alimentation, produits de toilette et cosmétiques, entretien du domicile...)
- ➔ Connaître les bénéfices de l'activité physique

#### Les outils de sensibilisation :

- ➔ Les affiches de la maternité, à adapter
- ➔ Les guides de l'ARS
- ➔ La fiche des écolabels, savoir lire une étiquette...
- ➔ Des recettes de produits ménagers, de cosmétiques...
- ➔ ....

# Optimiser le circuit des médicaments

Adopter les bons gestes pour préserver l'environnement, c'est aussi :

- ▶ utiliser les médicaments à bon escient : c'est la pertinence abordée dans la rubrique « écosoins »,
  - ▶ lutter contre le gaspillage des médicaments,
  - ▶ et limiter les rejets médicamenteux.
- Bref, tout faire pour limiter l'écotoxicité !

## Entre l'unité et la pharmacie

Source : Aimée Minot

### La démarche

#### Le circuit d'approvisionnement et de dispensation des médicaments

Dans les services de soins, il est basé sur un double circuit :

- Alimentation à partir des prescriptions. Le logiciel métier de la pharmacie calcule les besoins des services en fonction des spécialités prescrites, des quantités, de la durée entre 2 approvisionnements, du stock (présumé !) du service
- Alimentation par demande IDE pour les médicaments en « si besoin », les prescriptions anticipées personnalisées, les produits non prescrits (solutés, antiseptiques), les médicaments « multidoses »

#### Les médicaments dispensés en « trop » risquent :

- de périmer dans le service et d'être jetés
- d'être rendus à la pharmacie (c'est mieux ! mais...) et donc de faire des allers-retours (avec les inconvénients : temps/déplacement/déchets)
- de générer des erreurs (confusion, mauvais rangement)

La maîtrise du stock de médicaments dans les services a un double effet vertueux : sécurisation de la prise en charge médicamenteuse et atteinte de l'objectif de « pharmacie de service durable ».

### Comment faire en pratique ?

#### Je suis médecin :

- ➔ je prescris les médicaments du livret de l'hôpital (j'ai l'information dans DXCare)
- ➔ je tiens compte des interventions faites par le pharmacien et qui figurent dans DXCare

#### Je suis IDE : ce à quoi je dois penser quand je commande :

- ➔ je sais que les médicaments prescrits vont être dispensés
- ➔ je corrige mes stocks armoires quand ils sont faux
- ➔ je commande la quantité nécessaire pour le patient et pas plus pour faire des réserves
- ➔ je tiens compte de la date prévue de sortie du patient et j'en informe la pharmacie !
- ➔ je tiens compte de la durée de prescription

#### Je suis cadre de santé :

- ➔ je fais revoir ma dotation de médicaments tous les ans
- ➔ j'adapte ma dotation de stupéfiants aux besoins de mon service pour limiter les extra dotations



## Élimination des déchets médicamenteux

À l'hôpital, les médicaments non utilisés (MNU) doivent être éliminés dans les DASRI.

Au domicile, il s'agit d'inviter les patients à rapporter à leur pharmacien les médicaments non utilisés, afin qu'ils soient correctement éliminés.

# Réduction des rejets de toxiques dans l'environnement

## ► Côté soins

---

### Réduire la présence de résidus médicamenteux dans le milieu aquatique

Résidus médicamenteux (RM) et eau destinée à la consommation humaine.

#### D'où viennent-ils ?

La présence de composés pharmaceutiques dans les eaux peut s'expliquer par 4 voies d'entrée :

- ➔ La première voie, majoritaire, est celle de l'excrétion (domestique) des médicaments et de leurs métabolites après utilisation par les patients.
- ➔ La seconde voie d'apport est constituée par les rejets des établissements de soins.
- ➔ La troisième voie d'apport est constituée par les rejets des médicaments non utilisés (MNU) :
  - au domicile : à l'évier ou dans les toilettes, au lieu d'être ramenés à la pharmacie pour recyclage,
  - ou à l'Hôpital, à l'évier ou aux DASND, au lieu d'être jetés aux DASRI.
- ➔ La dernière voie d'apport concerne les effluents des industries qui produisent les différentes molécules pharmaceutiques. Ce type de production fait l'objet d'un contrôle sévère de ses effluents après traitement dans les pays développés ; ce n'est pas encore le cas dans les pays émergents où sont fabriqués beaucoup de génériques.

Toutes les différentes classes thérapeutiques sont retrouvées dans les eaux usées mais les quantités sont différentes en fonction de la consommation, du niveau de métabolisation de la molécule et du taux de dilution dans les eaux usées urbaines.

 <https://www.cairn.info/revue-hegel-2012-3-page-12.htm>

#### Comment contribuer à préserver notre environnement en limitant les résidus médicamenteux ?

Le CHU de Bordeaux avait contribué au Plan Micropolluants 2016-2021.

 <https://www.chu-bordeaux.fr/media/video/182/montagefinal-1512730562.mp4>

Plusieurs actions permettent de réduire la présence de RM dans les eaux usées :

- ➔ La mise en place de filières de tri :
  - jeter les médicaments dans les DASRI permet leur destruction,
  - à contrario, les jeter aux DASND ou dans l'évier, c'est prendre le risque de polluer notre environnement.
- ➔ Limiter à la source le recours à des médicaments plus dangereux pour l'environnement, selon une classification environnementale des médicaments . Qu'à efficacité thérapeutique équivalente, les prescripteurs favorisent les traitements les moins dangereux pour l'environnement et proposent des alternatives...

# Réduction des rejets de toxiques dans l'environnement

## ► Côté laboratoire

### Réduire à la source les déchets chimiques : l'exemple du formol

Source : Dr Anne Rullier contact : [anne.rullier@chu-bordeaux.fr](mailto:anne.rullier@chu-bordeaux.fr) - Marine Racinne, Florence Ornon, Hélène Ayre

Le formol est LE fixateur des tissus indispensable au diagnostic en service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (ACP). Or, c'est un agent Cancérogène, Mutagène et Reprotoxique (CMR) éliminé dans la filière effluent chimique/DASRI. A ce jour, aucun substitut n'est disponible dans le commerce. Il est donc indispensable de limiter son usage.

#### Chiffres clés

En 2021, le service d'ACP du CHU de Bordeaux (site Pellegrin + site Haut-Lévêque) a consommé 8300 l de formol. Le projet de « formol de seconde main » pourrait permettre de réduire de 10 % notre consommation annuelle.

#### La démarche

- ➔ Faire un état des lieux de l'utilisation de l'agent chimique (ex : formol tamponné, formol acétique, autre...) et de son intérêt dans la pratique professionnelle (substituts éventuels moins toxiques ?)
- ➔ Faire un point sur la protection individuelle et collective par rapport au risque CMR de l'agent chimique en question (exemple : salle de macrotomie)
- ➔ Présenter le projet d'économie circulaire à l'équipe ; discuter sur les freins et mettre en place des actions concrètes
- ➔ Refaire une évaluation à 6 mois avec un retour en équipe

#### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Démarche globale santé-environnement
- ➔ Nombre de points à gagner : 4

#### La boîte à outils\*

- ➔ Les affiches actualisées du circuit du formol de seconde main
- ➔ Fiche technique de l'élaboration du « formol seconde main »
- ➔ La formation des référents formol et TE
- ➔ Les supports informatiques sur intranet :
  - diaporama
  - vidéos
- ➔ L'outil d'évaluation de la consommation de formol (commande mensuelle)

#### Retours d'expériences (verbatim)

« Cette réflexion sur l'utilisation raisonnée de toxique doit être menée pour tous les agents CMR ! »

« Le formol de « seconde main » n'a aucune conséquence négative sur l'analyse des tissus et les éventuelles études complémentaires (techniques d'immunohistochimie et de biologie moléculaire) : on a testé pour vous ! »



Source : CHU de Bordeaux

# Réduction des rejets de toxiques dans l'environnement

## ► Côté fonctionnement

### Entretien des sols sans chimie

*Dr Agnès Lashéras et les responsables Bionettoyage du CHU (GH Sud : Sylvie Nerve, Yamina Guimaraes ; GH Pellegrin : Françoise Louit, Valérie Bigard, Marianne Culie, Claudine Soullignac ; GH Saint-André : Sophie Rouzau) - Contact : agnès.lasheras@chu-bordeaux.fr*

#### Un peu d'histoire

Le groupe de travail transversal « **qualité de l'environnement du patient** » qui associe à la fois le service de bionettoyage, le service d'hygiène hospitalière et le service de santé au travail, mène une réflexion depuis de nombreuses années pour réduire l'utilisation des produits chimiques dans l'entretien des locaux tout en garantissant la qualité de l'environnement attendue dans notre établissement en secteurs de soins.

Jusqu'en 2018, les sols étaient entretenus avec des détergents-désinfectants.

La méthode de lavage à plat, **méthode plus ergonomique pour les professionnels et moins consommatrice d'eau** a été largement développée ces dernières années car elle permet également **d'améliorer la qualité du nettoyage des sols**.

Ainsi, à partir de 2018, nous avons pu remplacer le détergent-désinfectant par un détergent neutre permettant une meilleure efficacité de nettoyage (la désinfection n'est pas utile pour l'entretien des sols dans la plupart des services).

**Toujours dans le souhait permanent de limiter les produits chimiques aux indications juste nécessaires**, le groupe a mené une réflexion sur l'utilisation de nouveaux bandeaux de lavage en micro-fibre disponibles sur le marché, utilisables par imprégnation d'eau sans produit chimique et permettant d'obtenir une **efficacité mécanique d'entretien des sols comparable voire supérieure à celle obtenue avec les bandeaux classiques imprégnés de détergent**. Des essais ont été réalisés dans plusieurs secteurs sur le CHU avec des résultats très satisfaisants.

#### Et maintenant...

Ces nouveaux matériels sont référencés au CHU et nous pouvons déployer cette nouvelle technique d'entretien des sols sans chimie sur la plupart des secteurs de soins\* et les secteurs administratifs. **Ce déploiement s'effectuera progressivement à partir de 2022 sur les 3 groupes hospitaliers par le service Bionettoyage auprès des professionnels ASH en charge de l'entretien des locaux des différents services.**

#### Au total, cette nouvelle technique d'entretien des sols sans chimie associée au lavage à plat permet :

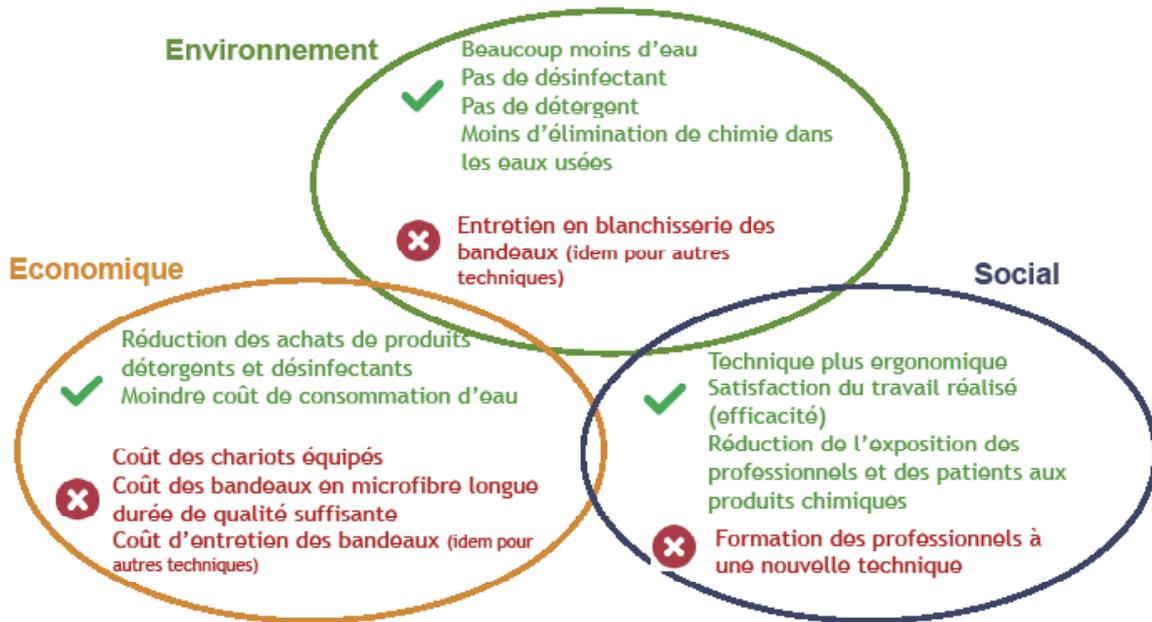
- ➔ Meilleure efficacité de nettoyage par action mécanique permettant un retrait du biofilm
- ➔ Meilleure ergonomie pour les professionnels
- ➔ Économie d'eau
- ➔ Réduction de l'exposition aux détergents et désinfectants pour les professionnels et les patients
- ➔ Réduction des rejets de détergents et désinfectants dans les effluents



Source : CHU de Bordeaux

\*A noter que cette nouvelle technique ne concerne pas les services de soins protégés équipés d'un traitement d'air (blocs opératoires, oncologie, réanimations...) pour lesquels la flore présente sur les surfaces et le sol est intimement liée à la flore présente dans l'air par la remise en suspension permanente à partir des mouvements d'aérodynamiques très importants dans ces secteurs. Le niveau de contamination des sols doit, pour ces secteurs, être davantage contrôlé, en partie par l'utilisation de détergent-désinfectant.

## Entretien des sols sans chimie : les enjeux !



1

## Économie circulaire et gestion des déchets

La question des déchets s'intègre dans un processus beaucoup plus vaste.

Les travaux des « Unités durables » sont partis du tri des DASRI, et d'une meilleure gestion du papier.

Et, chemin faisant, la vision collective a évolué :

- ▶ bien trier, c'est bien,
- ▶ mais en amont, ne pas générer de déchet, c'est mieux,
- ▶ et encore en amont, pour ne pas générer de déchet, se poser la question des achats, c'est encore mieux !

### Qu'est-ce que l'économie circulaire ?

C'est produire des biens et des services de manière durable, en limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets. Il s'agit de passer d'une société du tout jetable à un modèle économique plus circulaire.

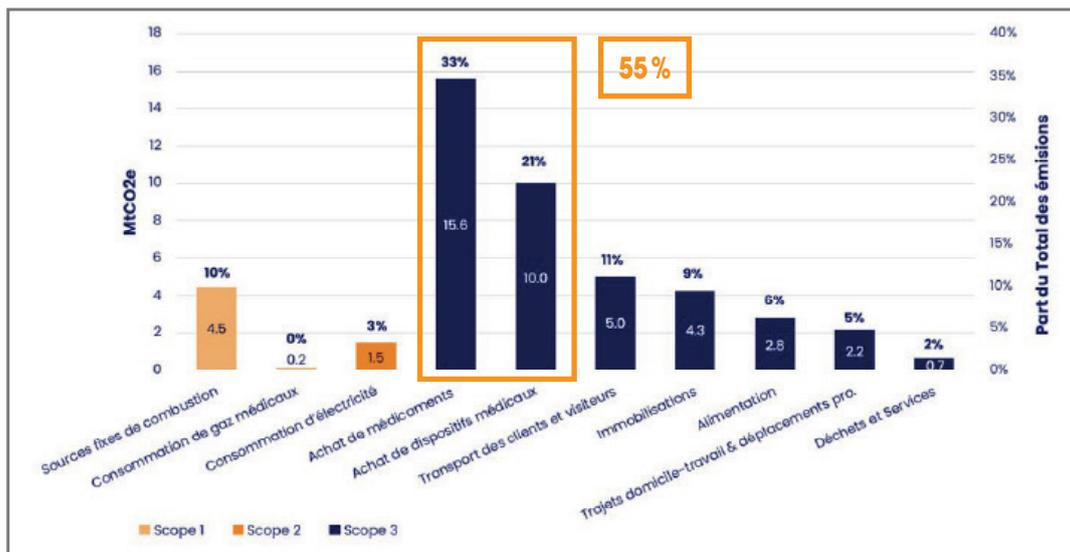


Source : [www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire](http://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire)

# Achats

## ► le saviez-vous ?

Les achats de médicaments et de dispositifs médicaux représentent un des impacts majeurs du CHU sur l'environnement. Le Shift Project<sup>1</sup> estime que 55% des émissions du secteur de la santé proviennent de ces approvisionnements et utilisations !



Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé (MiCO2e) - Source : calculs The Shift Project 2021

### Pourquoi un tel impact ?

Parce qu'acheter un médicament, c'est extraire des matières premières pour fabriquer le principe actif, le faire voyager pour être transformé en médicament, l'emballer, l'acheminer jusqu'au CHU. L'exemple du pack de chirurgie ophtalmologique est à ce titre exemplaire<sup>2</sup>. Et toutes ces étapes ont des effets négatifs sur l'environnement. Rapporté aux quantités utilisées par le CHU, c'est colossal !

### De nombreux acteurs font partie de la chaîne de l'achat

Utilisateurs ◀▶ Prescripteurs ◀▶ Acheteurs ◀▶ Fournisseurs

Agir sur les achats, c'est donc agir à tous les niveaux de la chaîne ! Et ce n'est pas simple !

### Une mobilisation sur les achats, partout...

Réduire l'impact des achats de médicaments et dispositifs médicaux, c'est :

- limiter les prescriptions inutiles, le gaspillage de médicaments ou dispositifs,

- interpellier les fournisseurs lors des appels d'offres avec des questionnaires RSE, analyse cycle de vie (ACV)...
- réduire les emballages de protection, et l'impact des livraisons,
- encourager la réutilisation,
- et favoriser le tri et le recyclage des déchets.

Mais il y a aussi les achats de fonctionnement (bureaux, hôtellerie...). Nous sommes donc tous concernés !

Le CHU de Bordeaux, conscient des enjeux, s'engage aux côtés d'autres établissements (notamment dans le cadre du ClubDDEP<sup>3</sup>) dans une démarche ambitieuse sur cette thématique.

Au niveau national, des acteurs du système de la santé, de plus en plus nombreux, se mobilisent pour favoriser des achats plus « durables ». Un travail auprès des acheteurs et des fournisseurs est en cours avec des formations nécessaires, la recherche de critères d'écoresponsabilité et une évolution de la réglementation. En effet, certaines clauses d'approvisionnement ou de réemploi des dispositifs, sont des freins aux démarches vertueuses, et sont régies par la réglementation, nationale ou même européenne.

1 Le Shift projet : « Décarboner la Santé pour soigner durablement ! » rapport final - Novembre 2021 : <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/11/211125-TSP-PTEF-Rapport-final-Sante.pdf>

2 Trajets maritimes et routiers des instruments d'un pack ophtalmologique sur mesure pour injections intra-vitêennes : [THESE] Transport matériel ophtalmologique Gabin Momal Alexddesign 0709 - YouTube

3 Créé en 2006, le club développement durable des établissements et entreprises publics (ClubDDEP) regroupe 110 organismes publics engagés dans une démarche active de développement durable. Par la diversité de leurs missions et leur champs d'action (transports, bâtiment, recherche, santé, culture, finance, éducation...), les membres sont des acteurs représentatifs de la diversité de l'action publique en France

## Réduction à la source

### ► Côté fonctionnement

Réduire un déchet à la source, c'est empêcher le déchet ! Et, par la même occasion, la fabrication et l'approvisionnement d'un bien inutile.

#### FICHE ACTION

### Réduire la consommation de bouteilles en plastique

#### Service de médecine intensive réanimation

Tripode 1<sup>er</sup> étage, groupe hospitalier Pellegrin

#### Responsables de l'action

Pr Didier Gruson, chef de service - poste 72295

Juliette Jamet, cadre de santé - poste 21131

#### Descriptif de l'action

- ➔ Sensibilisation des équipes à utiliser pour eux-mêmes l'eau du robinet ou des fontaines à eau
- ➔ Promotion de l'usage des gourdes
- ➔ Achat de pichets pour les patients (en respectant les règles de bonnes pratiques) (cf in-hyg-217)
- ➔ Réduction des commandes de bouteilles d'eau en plastique
- ➔ Suivi des commandes des bouteilles en plastiques

#### Bilan écologique, économique et social

##### Impact économique

Diminution des achats de bouteilles, diminution du poids de déchets.

##### Impact écologique

Moins de production « matière », moins de production de déchets plastiques.

##### Impact professionnel

Moins de manutention de packs d'eau, sensibilisation du personnel à la limitation de la consommation de plastique dans la sphère privée.



Source : service de réanimation médicale, soins continus, Pellegrin

## Optimiser l'utilisation du papier

Source : Nicolas Cariou, Céline Rigous-Lemercier

Même si ce n'est pas ce poste qui a le plus fort impact, cette action est une des premières qui vient à l'esprit car elle semble facile à mener et elle a du sens.

Il s'agit donc d'éviter de générer un déchet que l'on peut facilement éviter en changeant un peu ses habitudes !

### La démarche

#### « Optimiser l'utilisation du papier »

- ➔ Proposer une réunion d'équipe pour sensibiliser à cette thématique pour :
  - repérer les lieux de consommation de papier
  - repérer les lieux de production de déchet papier
- ➔ Un mini-audit ciblé\* peut être utile à ce stade

#### Consommer moins de papier

- ➔ Opter pour le dossier patient numérique<sup>1</sup>
- ➔ Limiter les impressions
- ➔ Si possible, privilégier l'impression en recto verso et noir et blanc (normalement toutes les imprimantes sont paramétrées pour cela)
- ➔ Acheter du papier recyclé

#### Éviter le déchet

- ➔ Faire faire des blocs notes à la repro avec le papier réutilisable

#### Mieux trier

- ➔ Décrire l'acheminement du papier vers la filière adaptée ; vérifier que chacun en est informé
- ➔ Mettre à disposition des poubelles dédiées au papier avec les affiches dédiées
- ➔ Acheter des broyeuses à papier pour les documents confidentiels

### La boîte à outils\*

- ➔ Mini-audit papier
- ➔ Référence : papier recyclé\* (catalogue Lyreco)
- ➔ Démarche pour faire faire des Bloc- notes
- ➔ Affiche à mettre sur les boîtes de tri papier
- ➔ Référence : poubelles dédiées au papier
- ➔ Achat de broyeuses
- ➔ Si question ou besoin d'accompagnement : [gestion.dechets@chu-bordeaux.fr](mailto:gestion.dechets@chu-bordeaux.fr)

### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Économie circulaire
- ➔ Nombre de points à gagner : **6**

<sup>1</sup> Objectif zéro papier ! Dossier patient : opter pour le numérique, c'est plus que pratique. Philippe Manet - [www.techniques-hospitalieres.fr](http://www.techniques-hospitalieres.fr) - juillet-août 2018

FICHE ACTION

Réduction des étiquettes pour les consultations

**Service d'anesthésie-réanimation**

Centre Aliénor d'Aquitaine, groupe hospitalier Pellegrin

**Responsables de l'action**

Dr Laurence Saltel, Annie Campagne, Dr Marion Griton

**Descriptif de l'action**

Des planches d'étiquettes sont imprimées par défaut en systématique lors de l'enregistrement d'un patient pour une consultation. Pour certaines consultations, elles sont très utiles car nécessaires pour les bilans ou l'archivage de dossier, mais ce n'est pas le cas de façon systématique.

Dans le cadre de nos consultations d'anesthésie et en raison de l'informatisation des dossiers, nous utilisons au mieux 1 étiquette de cette planche A4. Celle-ci était ensuite jetée, sans pouvoir être recyclée car le papier est plastifié et l'identité du patient inscrit dessus.

Nous avons donc décidé d'arrêter l'impression systématique d'étiquettes pour les consultations d'anesthésie en gynéco obstétrique, sans aucun impact sur notre prise en charge, les dossiers étant entièrement informatisés.

**Bilan écologique, économique et social**

6000 planches d'étiquettes par an sont économisées permettant un :

**Impact économique**

Diminution des coûts inutiles (achats d'étiquettes, impressions, déchets).

**Impact écologique**

Diminution des feuilles jetées (matière étiquette, encre d'impression).

**Impact professionnel**

Moins de manutention, diminution des risques socioprofessionnels (dorsalgies en particulier) ; satisfaction de ne pas gaspiller inutilement.

# Réduction à la source

## ► Côté soins

### FICHE ACTION

#### La toilette éco-conçue

La toilette « éco » (cf la rubrique « écoconception des soins, page 20) participe à la réduction à la source de la production de déchets. Pour exemple, demander aux patients de venir avec sa brosse à dents (quand cela est possible, bien sûr), c'est éviter la brosse à dent à usage unique (brosse à dents qui contient du dentifrice donc utilisable une seule fois !)...

### FICHE ACTION

#### Sobriété au bloc orthopédie

##### Bloc orthopédie

Groupe hospitalier Pellegrin

##### Responsables de l'action

Lydie Barbezieux, IDE - poste 20252

Dr Benjamin Bouyer, praticien hospitalier - poste 22377

#### Perspectives étudiées

- ➔ Récupération des masques
- ➔ Récupération des flacons plastiques (énorme volume) utilisés pour le nettoyage, pour les lavages lors des interventions...

#### Descriptif de l'action

- ➔ Réduire notre consommation de champs : ne pas doubler le champage sur nos tables d'instrumentation de décharge
- ➔ Réduire le nombre de poches poubelle dans la salle d'opération
- ➔ Ne donner certains dispositifs médicaux qu'à la demande des chirurgiens = ne plus les avoir en début d'intervention en systématique
- ➔ Poche poubelle en zone de péri-stérilisation jetée une fois par semaine au lieu de tous les jours (déchets secs et propres)
- ➔ Poches DASRI en nette diminution depuis les nouvelles consignes de tri DASRI/ND éditées fin 2020 par le groupe des « Unités durables », en collaboration avec le service d'hygiène

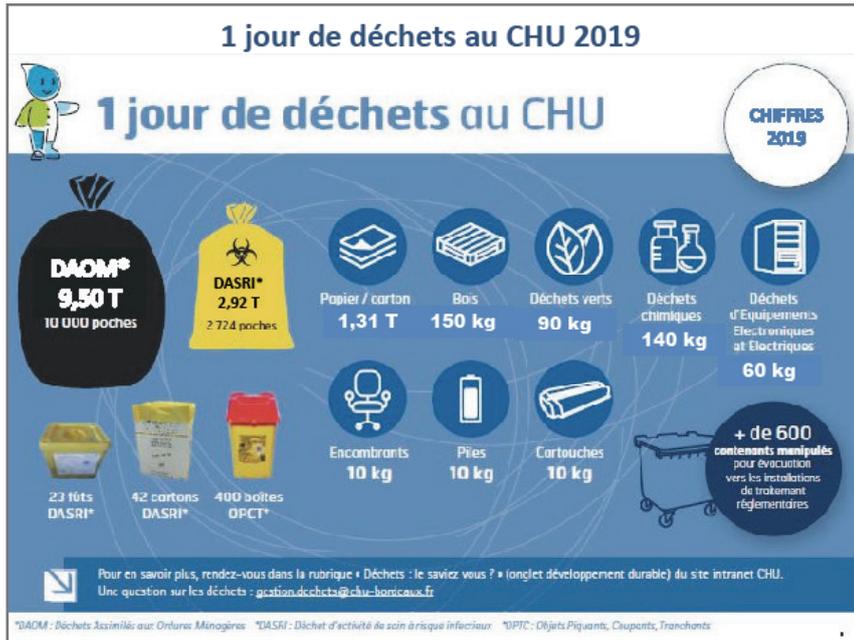
# Optimisation du tri des déchets

Au CHU de Bordeaux plus de 5 000 tonnes de déchets sont produites chaque année dont :

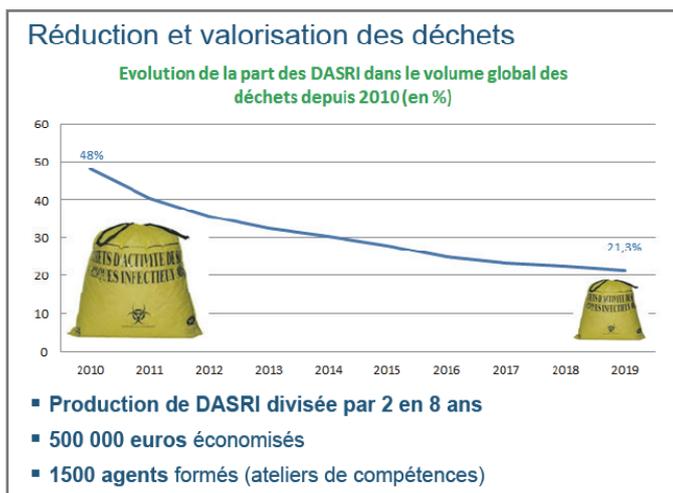
- ▶ environ 12% connaîtront une valorisation matière (tri),
- ▶ et 88% une valorisation énergétique (incinération).

## Les déchets en chiffres (données 2019 avant la crise sanitaire)

Source : CHU de Bordeaux - Intranet, rubrique déchets



Les différentes actions sur le secteur des déchets ont permis, grâce à tous, une réduction de l'impact environnementale de + 1000 T équivalent CO2.



Source : CHU Bordeaux - Diaporama interne, tri des déchets DASRI-DASND

**Ensemble allons plus loin !**

Les dernières informations et actualités sur les déchets au CHU : Accueil > Le Chu > Les Directions fonctionnelles > Direction de l'innovation, de la transformation écologique et des relations internationales > Transformation écologique > Page développement durable > gestion des déchets

➔ N'hésitez pas à interpeller le service pour des questions ou des actions de sensibilisations : [gestion.dechets@chu-bordeaux.fr](mailto:gestion.dechets@chu-bordeaux.fr)

## Améliorer le tri DASRI-DASND

Source : Xavier Coppeaux, Dr Agnès Lashéras, Dr Marion Griton

L'amélioration du tri DASRI-DASND et la réduction de l'impact environnemental liée à l'évacuation des déchets sont une préoccupation du CHU depuis 2010. La mobilisation d'acteurs du CHU dans l'accompagnement et la sensibilisation, conjuguée à l'action de tous, a permis une division par 2 du tonnage de DASRI, plus de 1000 Tèq CO<sup>2</sup> évitées sur le traitement (soit l'équivalent de 7M de km parcourus en citadine) et **3,7M de dépenses évitées**.

Les nouvelles préconisations de tri et les actions des « Unités Durables » vont contribuer à poursuivre cette progression.

### Chiffres clés

- ➔ GES différence d'émission à la tonne = Tèq CO<sup>2</sup> au traitement /1 tonne **DASRI : 0,955 //// DASND 0,323**.
- ➔ Prix à la tonne : **DASRI 700€ /// DASND : 250€**

### La démarche

- ➔ **Prendre connaissance** des informations disponibles dans la boîte à outils. Si question ou besoin d'accompagnement : gestion.déchets@chu-bordeaux.fr
- ➔ **Mettre en place une sensibilisation** à l'échelle de l'unité, pour :
  - mieux cibler les actions
  - diffuser un questionnaire en amont. Possibilité de le transmettre à : gestion.déchets@chu-bordeaux.fr
- ➔ **Mettre en place une pesée des déchets** à l'aide d'un pèse-personne ou un peson. Prendre une période représentative de l'activité de 3 à 5 jours continus. Reproduire à m+1, m+3, m+6... (La pesée à m0 peut se faire avant l'étape 1)
- ➔ **Réaliser l'affichage** des consignes de tri
- ➔ **Réétudier l'implantation et la taille des poubelles** en fonction des usages et recommandations en positionnant des DASRI au volume adapté aux seuls endroits où cela est nécessaire
- ➔ **Compléter le dispositif par une évaluation pédagogique via une caractérisation** : ouvrir les poches, visualiser les erreurs de tri, et prendre en photo avec si besoin une nouvelle sensibilisation

### La boîte à outils\*

- ➔ Affiche DASRI-DASND blocs et réanimations
- ➔ Affiche DASRI-DASND médecine
- ➔ Affiche DASRI-DASND laboratoires
- ➔ Instruction de l'hygiène hospitalière IN-HYG-429
- ➔ Diaporama de sensibilisation au tri DASRI-DASND
- ➔ Foires aux Questions Tri DASRI-DASND
- ➔ Vidéo de sensibilisation au tri DASRI-DASND
- ➔ Ateliers de compétence sur le tri des déchets
- ➔ Questionnaire DASRI-DASND
- ➔ Document de suivi des pesées (à venir)
- ➔ Document de caractérisation des déchets

### Retours d'expériences (verbatim)

- « Le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas » *Xavier Coppeaux*
- « Celui qui connaît le mieux le déchet, c'est son producteur » *Xavier Coppeaux*
- « Générer moins de déchets et respecter les règles d'hygiène, c'est possible ! » *Didier Gruson*

### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Économie circulaire
- ➔ Nombre de points à gagner : **4**

FICHE ACTION

Le tri des déchets et le recyclage au bloc orthopédie

**Bloc orthopédie**

Groupe hospitalier Pellegrin

**Responsables de l'action**

Lydie Barbezieux, IDE - poste 20252

Dr Benjamin Bouyer, praticien hospitalier - poste 22377

**Papiers, cartons**

**Descriptif de l'action**

- ➔ Tri du papier et carton en salle de bloc dans des bacs en plastique
- ➔ Acheminement du contenu, hors du bloc, à la fin de chaque ½ journée, dans des caddies dédiés à cet effet
- ➔ C'est la logistique qui s'occupe de l'acheminement pour être compacté et mis dans des containers qui sont ensuite récupérés

**Bilan**

**Points forts :**

- ➔ Valorisation du papier et carton (variation importante en fonction du cour des matériaux, de 40 à 90€/t)
- ➔ Diminution du nombre de poubelles noires (DASND) (qui sont incinérées)

**Points faibles :**

- ➔ La contrainte !
- ➔ C'est une tâche supplémentaire et il y a peu de volontaires pour récupérer des grands cartons, y mettre tous ces papiers, afin qu'ils ne volent pas lors du transport par la logistique...



Source : bloc orthopédie, CHU Bordeaux

**Récupération des lames de laryngoscopie pour recyclage (filière métaux)**

En cours d'expérimentation (1 par patient)

**Descriptif de l'action**

- ➔ Nettoyage de ces dernières avec nos instruments chirurgicaux dans les laveurs/désinfecteurs
- ➔ Stockage en zone de péri-stérilisation
- ➔ Mise en carton étiqueté
- ➔ Acheminement effectué par la logistique dans un container récupéré par la société Derichebourg

**Bilan**

**Points forts :**

- ➔ Métaux valorisés > (valorisation variable en fonction de la quotation et du type de métal)
- ➔ Réduction du volume des déchets ce qui génère des économies

**Points faibles :** il s'agit toujours de lames de laryngo à usage unique donc non réutilisables

**En cours de réflexion :** repasser à des lames de laryngo à usage multiple qui génèrent au final une économie de 40 à 50% à 2-3 ans (cf. « Développement durable au bloc opératoire » - C2ds / SFAR).

<https://www.c2ds.eu/mediatheque/guide-pratique-developpement-durable-bloc-operatoire>



## Récupération des bistouris électriques pour récupération du cuivre

En cours d'expérimentation (1 par patient)

### Descriptif de l'action

- ➔ Nettoyage avec nos instruments chirurgicaux dans les laveurs/désinfecteurs.
- ➔ Stockage en zone de péri-stérilisation
- ➔ Mise en carton étiqueté
- ➔ Recyclage - logistique - câbles électriques
- ➔ Acheminement effectué par la logistique dans un endroit de stockage spécifique au sein du CHU, avant d'être récupéré

### Bilan

#### Points forts :

- ➔ Recyclage (en D3E)
- ➔ Réduction du coût des déchets (coût zéro)



## Récupération des instruments cassés ou inutilisés

Même circuit que les lames de laryngo.

**Instruments cassés** : qui ne sont pas, ou plus réparables (le réparateur agréé ne peut plus usiner).

**Instruments inutilisés** : implants (en titane, chrome cobalt...) en échec de pose ou coupés (exemple : tiges trop grandes pour un patient).

### Bilan

#### Points forts :

- ➔ Impact écologique : préservation des matières premières
- ➔ Impact économique : réduction des déchets banals dont la gestion est coûteuse, et valorisation matière
- ➔ Impact social/humain : les équipes sont :
  - motivées pour faire ces gestes de tri car c'est simple et facile à faire,
  - concernées quand on explique bien le circuit et où sont revalorisés ces différents matériaux !

#### Points faibles :

Certains gestes sont contraignants et les équipes se sentent beaucoup moins concernées quand il s'agit d'aider pour le cartonnage et l'étiquetage > il faudra trouver une solution pour que ce ne soit pas toujours la même personne qui effectue ces tâches...

## FICHE ACTION

# Optimiser l'évacuation des effluents liquides au bloc opératoire : l'expérience du bloc d'urologie !

### Bloc urologie

Groupe hospitalier Pellegrin

### Responsables de l'action

Sandra Hertenberger, FFDCS - poste 72366

Franck Bladou, chef du pôle chirurgie - poste 20370

## Descriptif de l'action

Recueillir les liquides biologiques de bloc dans le dispositif SuperShow pour éviter leur manipulation dans des bidons de 12 L, et leur élimination dans la filière DASRI

- ➔ Aspiration puis désinfection en temps réel des liquides contaminés, évacuation automatique vers le réseau d'égouts, autodésinfection de l'appareil
- ➔ Utilisation en salle d'opération, en soins intensifs et lors des séjours des patients

## Bilan écologique, économique et social

### Impact économique

Moins de dépenses liées à la commande des bidons de 12 L et à l'élimination dans la filière DASRI (incinération).

### Impact écologique

Éviter l'incinération de liquides biologiques, et des émissions de GES associées (à pondérer par les GES émis lors de la fabrication du dispositif, et la fabrication et livraison des consommables).

### Impact social, humain

Aucun contact des liquides avec le personnel du bloc, amélioration de la QVT (moins de charges lourdes à déplacer), optimisation du temps de travail du personnel, (manipulations de charges et logistique réduites).



## Nous valorisons aussi tous ces déchets

Source : Xavier Coppeaux

Filière de récupération valorisation des palettes



Filière de valorisation des plastiques souples : films de palettisation et housses de linge



Filière des D3E : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

Filière papiers (dont papiers broyés) et cartons



Filière de recyclage du polystyrène expansé



Filière de collecte des piles, petites batteries et accumulateurs



Filière des cartouches d'encre usagées, périmées et non utilisées

**Et pourquoi ne pas en profiter pour activer d'autres filières de tri ? Les instruments d'écriture, les cartouches d'imprimantes, les piles...**

**Les filières existent sur le CHU et sont opérationnelles !**

**Les dernières informations et actualités sur les déchets au CHU :**

Accueil > Le Chu > Les Directions fonctionnelles > Direction de l'innovation, de la transformation écologique et des relations internationales > Transformation écologique > Page développement durable > gestion des déchets

👉 N'hésitez pas à interpeller le service pour des questions ou des actions de sensibilisations : [gestion.dechets@chu-bordeaux.fr](mailto:gestion.dechets@chu-bordeaux.fr)

## Consommation d'eau et d'énergie

L'idée dans cette rubrique est de nous donner l'envie, les arguments et les moyens de consommer mieux eau et énergie ; tout en restant bien sûr dans les conditions de sécurité et d'hygiène garanties !



ICI, ON SOIGNE AUSSI  
NOTRE PLANÈTE !

ENSEMBLE, ÉCONOMISONS L'EAU  ET L'ÉLECTRICITÉ 

Réalisé par Sophie, une professionnelle du CHU

**CHU BDX** CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE BORDEAUX

**TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE**  
Mobilisons-nous pour économiser l'eau et l'énergie !

# L'eau

## Eau : utiliser le juste nécessaire !

Source : Groupe institutionnel « qualité de l'eau » - Pilotes : Hélène Boulestreau, Raphael Nicolas - Expertise : Sébastien Dupré

L'eau est une ressource précieuse ! Nous sommes tous concernés car les usages sont multiples : lavage des sols, lavage de matériels au laboratoire, **dans les services**, sanitaires, cuisines, blanchisserie, toilettes des patients, blocs opératoires, dialyse... sans oublier bien sûr l'eau de boisson !

A tous les niveaux, nous devons réfléchir pour consommer moins... mieux ! Car la question de la sécurité est ici essentielle

### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, nous consommons 700 000 000 litres d'eau par an, soit l'équivalent de 5 bassins de piscine olympique par semaine soit : **500 l/lit en moyenne**

### La démarche

Pour réduire notre consommation d'eau :

➔ **Sensibiliser = présenter la démarche à l'équipe et faire ensemble un état des lieux :**

- quel est notre usage de l'eau ?
- quels sont les différents points d'eau du service ?
  - mitigeurs
  - réducteurs de débit : à réserver aux secteurs sans lien avec le soin et avec réseau séparé (exemple : anapath, pharmacies, services techniques)
- se procurer les stickers ludiques (voir photos) à coller au dessus des principaux robinets ; profiter de la séance « affichage » pour (re)sensibiliser l'équipe = choisir ensemble les lieux d'affichage...

➔ **Réfléchir en équipe sur la procédure de certains gestes quotidiens très consommateurs d'eau (toilette, rinçage d'instruments...).** Par exemples :

- les mitigeurs, une bonne solution pour éviter de faire couler l'eau pendant toute la durée de la toilette !
- l'utilisation de bassines de plus petite taille pour la toilette (sans oublier l'utilisation modérée des gants de toilette à usage unique !)
- lavage des instruments et trempage

➔ **Favoriser l'utilisation d'automates, chaque fois que c'est possible :** lave bassin, lave vaisselle...

➔ **Limiter la consommation d'eau en bouteilles pour éviter le gaspillage et la production de déchets :**

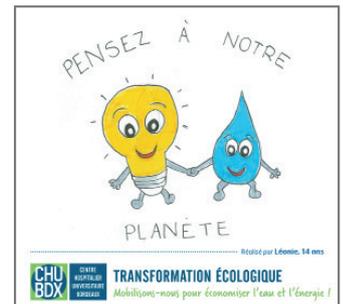
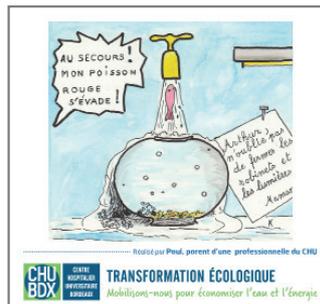
- privilégier les fontaines à eau
- limiter l'eau en bouteilles et ne la réserver qu'aux strictes indications (cf IN-HYG-217)

➔ **Solliciter l'ingénierie pour :**

- signaler une fuite
- étudier les possibilités de travaux si besoin (mitigeurs par exemple)

### La boîte à outils\*

- ➔ Lien pour les stickers<sup>1</sup> ou flyers
- ➔ Lien référence bassine (commande sur CPAGE)
- ➔ Lien référence mitigeur
- ➔ Lien référence réducteur de débit
- ➔ Indications de l'eau en bouteille - cf. IN-HYG 217
- ➔ Affiches pour fontaines - Référence reprographie CHU0129



<sup>1</sup> Stickers sélectionnés lors d'un concours interne ouvert aux professionnels du CHU, leurs enfants, ainsi qu'à des enfants hospitalisés

### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ **Consommation d'eau et d'énergie**
- ➔ **Nombre de points à gagner : 14**

### ► Le saviez-vous ?

## Groupe « Qualité de l'eau » du CHU

**Le groupe « Qualité de l'eau » du CHU a déjà mis en place de nombreuses mesures efficaces, et pourtant peu visibles...**

- ➔ Abaissement de la pression dans le circuit d'eau du CHU
- ➔ Recherche et réparation de fuites d'eau
- ➔ Dépose adaptée des sanitaires après changement d'usage de locaux (élimination des bras morts)
- ➔ Réduction du temps de purge des fontaines réfrigérantes (cf instruction IN-HYG-420, IN-HYG-435)
- ➔ ...

Si besoin, contacter : Hélène Boulestreau (poste 14028), Raphael Nicolas (poste 72380) ou Sébastien Dupré (tel 74077)

## Eau de boisson embouteillée

**Elle doit être réservée à quelques indications spécifiques...**

(cf instruction IN-HYG217)

- ➔ Boissons froides par voie orale pour :
  - Patient avec risque de fausse route (troubles neurologiques ou ORL)
  - Patient fortement immunodéprimé (notamment patients de secteurs protégés dont réanimation)
  - Préparation des biberons
- ➔ Réhydratation ou prise de médicaments par sonde nasogastrique
- ➔ Soins de bouche ou bains de bouche de patients avec risque de fausse route (troubles neurologiques ou ORL)

**FICHE ACTION**

**À bas l'eau distillée en bouteille plastique dans les laboratoires !**

**Service de pathologie**

Groupe hospitalier Pellegrin et hôpital Haut-Lévêque

**Responsables de l'action**

Groupe DD du service de pathologie (H. Ayres, M. Lahiton, M. Racinne, M. Cargou et A. Rullier)

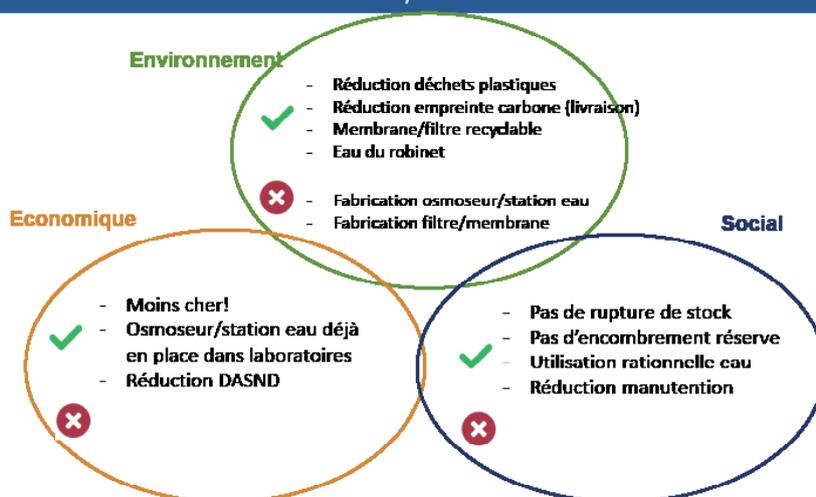


**Descriptif de l'action**

Nombre de techniques, automatisées ou non, effectuées dans l'ensemble des laboratoires du pôle biologie et pathologie du CHU (incluant le service de Pathologie) nécessitent une qualité d'eau spécifique (en terme de résistivité et de conductivité notamment). Jusque récemment, seules les bouteilles d'eau stériles étaient utilisées. Aujourd'hui, une grande partie de l'eau embouteillée est remplacée par de l'eau issue des stations d'eau (a) ou d'osmoseur (b).

**Bilan écologique, économique et social**

**Eau distillée: osmoseur ou station eau vs bouteille en plastique: Analyse 3D**



### ► Le saviez-vous ?

## La dialyse verte !

Source Dr Maryvonne Hourmant, pour la SFNDT

### La Société Francophone de Néphrologie Dialyse Transplantation (SFNDT) a créé un groupe néphrologie verte en 2020

dans le but d'évaluer l'impact écologique de la dialyse en France. Dans ce groupe, multidisciplinaire, sont représentés les soignants, néphrologues, infirmiers (ères), pharmaciens ; les ingénieurs, techniciens de la dialyse et l'Université des technologies de Compiègne ; les industriels producteurs du matériel de dialyse ; ainsi que les patients par l'association France-Rein.



## La dialyse

France : 50 501 dialysés en 2019

Dans le monde : 3 362 000 en 2018, 5 millions en 2025

Hémodialyse : 94 %

## L'hémodialyse

3 séances par semaine

### Par séance

382 l d'eau, dont 25-30% rejetés

Energie : double la consommation individuelle

Déchets : 1,7-2,5 kg

## Objectifs

- ➔ Rédiger une procédure de bilan carbone spécifique et exhaustive de la dialyse Réaliser un bilan carbone des établissements de la dialyse et l'intégrer dans la certification
- ➔ Proposer des écomesures, de différents ampleurs (éco-gestes individuels, gestion des DASRI, bâtiment de dialyse passif, etc.)
- ➔ Organiser des formations éco-responsables pour le personnel soignant
- ➔ Collaborer avec les industriels de la dialyse pour rendre le matériel et les machines de dialyse plus éco-compatibles
- ➔ Aider la recherche dans le domaine du développement durable (bourse annuelle de la SFNDT)
- ➔ Rechercher des financements pour rendre la transition plus facile et rapide

**FICHE ACTION**

**Des bassines plus petites : pour des toilettes économes en eau et dos !**

**Unité 28**

Groupe hospitalier Saint-André

**Responsables de l'action**

Sylvain Uzac, cadre de santé - poste 21813

Angélique Alexandre, aide-soignante - poste 95728

**Descriptif de l'action**

Améliorer l'organisation des soins d'hygiène par l'achat de bassines plus petites (5l versus 10l), ce qui permet :

- ➔ le recueil de l'eau depuis le robinet car la bassine « s'insère » dans le lavabo
- ➔ l'utilisation du lave-bassin pour l'entretien des bassines puisque la bassine plus petite passe ainsi au lave-bassin

**Bilan écologique, économique et social**

**Impact économique**

Économie d'eau (fini le robinet qui coule pendant toute la toilette !), économie en produit détergent et désinfectant par l'utilisation du lave-bassin.

**Impact écologique**

Économie d'eau lors des soins d'hygiène, économie d'eau et de produit détergent et désinfectant lors de l'entretien (lave-bassin versus bassine qui trempe dans un évier rempli de détergent désinfectant).

**Impact social, humain**

Meilleure ergonomie du soin avec la bassine sur l'adaptable (moins d'aller-retours de l'aide-soignante du lit au lavabo), relation soignant-soigné facilitée (présence au lit du malade plus longtemps), économie de... dos (bassine moins lourde !).



Grosses bassines



Petites bassines

### La désinfection des dispositifs médicaux

Avez-vous réfléchi à l'organisation de la désinfection des dispositifs médicaux ?

Comme par exemple, la taille des contenants ou la fréquence des activités de désinfection...

A mettre bien sûr en adéquation avec les modes d'organisation de votre unité et les recommandations d'hygiène !

#### ► Bon à savoir

La stagnation de l'eau peut entraîner un développement des germes de l'eau, et notamment des légionelles. Les consignes de purge après une fermeture courte ou prolongée de services accueillant des patients sont explicitées dans le document suivant : IN-HYG-435 : Purge des points d'eau dans les services accueillant des patients.

### De quoi parle-t-on ?

Mélangeur : 2 robinets



Mitigeur : une seule commande manuelle



# L'énergie

## L'énergie dans mon unité, pour quels usages ?

- L'éclairage
- Le fonctionnement des ordinateurs (et leurs serveurs !) et outils bureautiques (imprimantes, broyeuses papier...)
- Le fonctionnement des appareils hôteliers (lave-vaisselle, frigo...) et bio-médicaux (tensiomètre, automates de biologie, robot de chirurgie...)
- CVC (climatisation, ventilation, chauffage), usage principal dans de nombreuses unités

## ► Le saviez-vous ?

L'établissement a déjà mis en place de nombreuses mesures efficaces et ce depuis plusieurs années :

- chaufferie biomasse,
- isolation du bâtiment cardiologique par l'extérieur,
- chauffe-eau solaire sur Henri Choussat...

## Désarmer les gaz !

- Comme les chargeurs électriques, il est important de débrancher les câbles sur le tableau d'arrivée des gaz lorsque nous n'en avons plus besoin.
- Laisser la prise connectée génère des microfuites dans chaque salle, et à l'échelle du CHU, c'est beaucoup ! Les microfuites obligent ainsi à la production inutile de gaz par les systèmes du CHU (O2, CO2, vidéo...) et dégradent prématurément le matériel (assèchement des joints d'étanchéité par exemple).
- Alors, quand c'est terminé, DÉBRANCHEZ !



## Réduire les consommations d'énergie !

Réduire nos consommations d'énergie, c'est un « éco-geste » facile à mettre en place, essentiel, et bénéfique pour l'environnement et le climat ! La réglementation nous oblige par ailleurs à réduire nos consommations d'énergie de 50 % d'ici 2040...

### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, nous consommons 190 millions KWH par an, soit l'équivalent de la consommation d'énergie d'une ville de 26 000 habitants

### La démarche

- Sensibiliser :
  - se procurer des stickers ludiques (voir photo) à coller au dessus des interrupteurs des communs (personne ressource ?)
  - profiter de la séance « affichage » pour sensibiliser l'équipe ; choisir ensemble les lieux d'affichage
- Réaliser des audits internes pour vérifier que les salles ne sont pas allumées pour rien
- Faire un retour des audits en équipe
- Réfléchir en équipe sur le lieu d'installation
  - de lumières à détecteur de mouvement dans les communs
  - et de variateurs de lumière dans les chambres et les salles de soins

### La démarche « énergie » concerne aussi les ordinateurs et tous les autres appareils de notre unité !

- Réfléchir à un usage mesuré des appareils (cafetières individuelles, chauffages d'appoint, ventilateurs...)
- Penser aussi aux imprimantes et autres outils informatiques (cf. la rubrique « Sobriété numérique »)
- ainsi que lors de nos soins (cf. la rubrique « écosoins » - exemple des congélateurs)

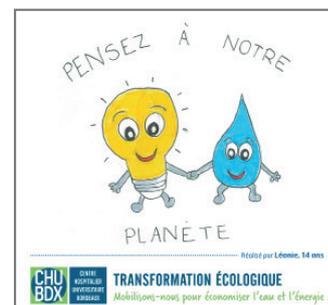
### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- Consommation d'eau et d'énergie
- Nombre de points à gagner : **14**

### La boîte à outils\*

- Lien pour les stickers
- Référence lumières à détecteur de mouvement
- Référence variateurs de lumière
- Exemple grille d'audit



**FICHE ACTION**

**Réduire la consommation d'énergie**

**Unité 28**

Groupe hospitalier Saint-André

**Responsables de l'action**

Sylvain Uzac, cadre de santé - poste 21813

Angélique Alexandre, aide-soignante - poste 95728

Maxime Papin, infirmier - poste 95728

**Descriptif de l'action**

Sensibiliser et réaliser des économies d'énergie dans le service :

- ➔ stickers éco gestes affichés à proximité des interrupteurs
- ➔ demande de mise en place de détecteurs de lumière dans les réserves
- ➔ travaux dans l'unité avec mise en place de lumières LED par l'ingénierie
- ➔ réfléchir à un usage mesuré des appareils (cafetières individuelles, imprimantes, chauffages d'appoint, ventilateurs...)
- ➔ rappel aux médecins/internes d'éteindre les ordinateurs en partant (selon les consignes de la rubrique « Sobriété numérique »)
- ➔ et du bon sens : aérer les espaces mais penser à refermer pendant la période de chauffage des bâtiments !

**Bilan écologique, économique et social**

**Impact économique**

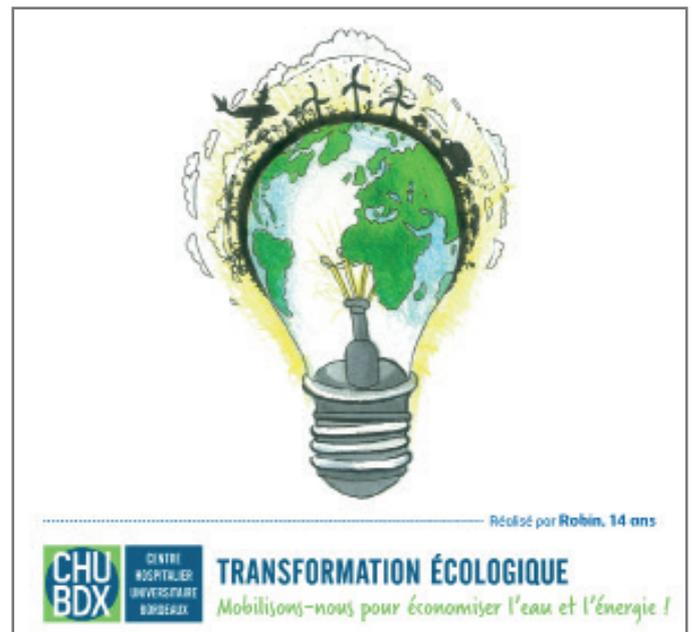
Moins de dépenses, moins de commandes, durée de vie plus longue du matériel (utilisation réduite des ampoules, des ordinateurs...).

**Impact écologique**

Diminution de la consommation des énergies, sobriété des usages.

**Impact social, humain**

Participation aux économies d'énergie (valorisation), environnement de travail amélioré.



# Sobriété numérique

Source : Pierre Cugnenc - pierre.cugnenc@chu-bordeaux.fr

« Le secteur numérique suit actuellement des dynamiques de croissance inconscientes des limites physiques. »  
 « Nos usages numériques se construisent aujourd’hui autour d’automatismes. Il est urgent de recouvrer et conserver la maîtrise de nos interactions numériques à l’échelle collective. »  
 « Face au constat de l’augmentation de l’impact environnemental du numérique, les organisations doivent déployer une politique numérique durable. »

## Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

- ➔ 10 000 postes de travail informatiques
- ➔ 1 100 GSM, 14 000 lignes téléphoniques internes
- ➔ 2 000 points d’impression, 20 000 000 feuilles imprimées
- ➔ 1 200 serveurs, 3000 Tera de données stockées
- ➔ 1 300 disques réseau partagés, 28 Millions de fichiers
- ➔ 400 000 mails/semaine échangés avec l’extérieur

## La démarche

- ➔ Prendre connaissance des informations disponibles dans la boîte à outils
- ➔ Mettre en place une sensibilisation à l’échelle de l’unité. Pour mieux cibler les points de sensibilisation, diffuser un questionnaire en amont

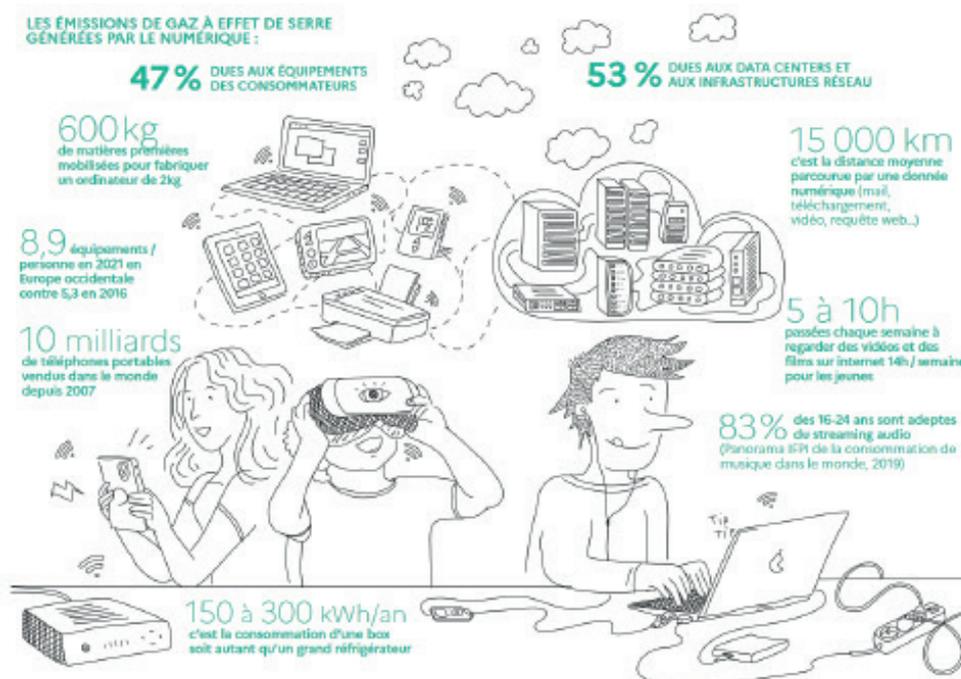
## La boîte à outils\*

- ➔ Garder plus longtemps ses équipements
- ➔ Limiter les consommations d’énergie
- ➔ Optimiser les impressions
- ➔ Alléger sa messagerie électronique
- ➔ Le stockage des données
- ➔ Internet : Bande passante, consommation de données
- ➔ Vidéo, articles, MOOC, liens utiles
- ➔ Organisme de référence : ADEME, INR, Universités et Recherches sur le numérique responsable
- ➔ Intranet : Transformation Écologique > Sobriété numérique

## En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

- ➔ Sobriété numérique
- ➔ Nombre de points à gagner : **14**



Source : ADEME Guide pratique\_ La Face cachée du numérique...(Janvier 2021).pdf

# Sobriété numérique : où ? comment ?

Intranet : Transformation Écologique > Sobriété numérique

## Garder plus longtemps ses équipements

« Phénomènes de mode, évolution rapide des technologies, nouveaux usages, nos ordinateurs, tablettes, smartphones, objets connectés sont encore souvent en état de marche quand nous les remplaçons. Il se vend environ 3,1 millions d'ordinateurs par an en France, soit l'équivalent de plus de 8 400 ordinateurs par jour.

Faire durer nos équipements numériques constitue le geste le plus efficace pour diminuer leurs impacts : la fabrication d'un ordinateur de 2 kg nécessite 600 kg de matières premières, sans compter toute l'énergie consommée. Passer de 2 à 4 ans d'usage pour une tablette ou un ordinateur améliore de 50 % son bilan environnemental. »<sup>1</sup>

### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

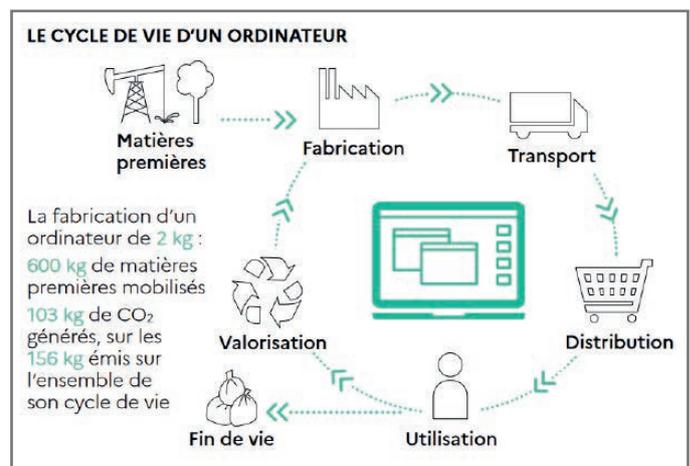
- ➔ 10 000 postes de travail informatiques (7 000 fixes/3000 portables)
- ➔ 1 100 GSM, 14 000 lignes téléphoniques internes (fixes, Wifi, fax)
- ➔ 2 000 points d'impression (500 multifonctions, 1 500 imprimantes)
- ➔ En moyenne, 20 tonnes de déchets électroniques évacués par an (source CHU/Pôle NHOROP)

### Pratiques de la DSIN<sup>2</sup> au CHU

- ➔ Les postes de travail et points d'impression ont une durée de vie de 5 ans minimum, liée à leurs performances
- ➔ Les téléphones type GSM/smartphones ont une durée de vie de 4 ans (durée du marché)
- ➔ À l'issue, les postes de travail partent vers un 2<sup>e</sup> cycle de vie avec le don<sup>3</sup> vers les écoles & associations (en moyenne + 700 dons par an, + 11 000 dons à ce jour)
- ➔ Un recyclage des déchets électroniques D3E<sup>4</sup> avec un partenariat local<sup>5</sup> est en place pour le matériel en panne et hors garantie

### Recommandations applicables aux utilisateurs CHU

- ➔ Pratiquer la sobriété en termes de nombre d'équipements : 1 téléphone, 1 poste de travail par utilisateur
- ➔ Quand c'est possible, partager et mutualiser les équipements disponibles
- ➔ Prendre soin de son matériel en respectant les consignes techniques (pas d'arrêt brutal, pas de branchement électrique de matériels en cascade)
- ➔ Éviter le déchargement complet de la batterie des équipements mobiles informatiques/téléphoniques
- ➔ Vérifier les protections & coques des équipements à la livraison et à l'usage (éviter la casse)
- ➔ Faire un bilan de l'existant avant toute nouvelle demande d'équipement
- ➔ Contacter le centre d'Appels de la DSIN pour restituer le matériel obsolète ou inutilisé au 41 950 ou [dsi.support@chu-bordeaux.fr](mailto:dsi.support@chu-bordeaux.fr)



Source : ADEME

<sup>1</sup> INR : Institut du Numérique Responsable

<sup>2</sup> DSIN : Direction du Système d'Information et du Numérique

<sup>3</sup> Cf. Passerelle N°100, « Demain Durable ! La solidarité informatique du CHU de Bordeaux » (page 9)

<sup>4</sup> D3E : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

<sup>5</sup> PAPREC (Cestas) : Entreprise française de collecte et recyclage de déchets industriels et ménagers

### Limiter les consommations d'énergie

« Le secteur des nouvelles technologies représente à lui seul entre 6 et 10 % de la consommation mondiale d'électricité et près de 4 % de nos émissions de gaz à effet de serre. La tendance est à la hausse.

Cette consommation électrique est imputable pour 20 % aux équipements terminaux (ordinateurs, tablettes, imprimantes, téléphones, objets connectés). **Allumé 24 h/24, un seul ordinateur peut coûter jusqu'à 100 euros d'électricité par an.** Un ordinateur en veille diminue de 20 à 40 % sa consommation. »<sup>1</sup>

#### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

- ➔ 10 000 postes de travail informatiques (7 000 fixes/3000 portables)
- ➔ 2 000 points d'impression (500 multifonctions, 1 500 imprimantes)

#### Pratiques de la DSIN<sup>2</sup> au CHU

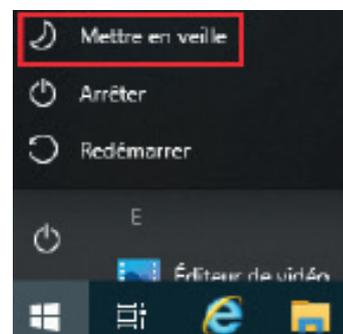
- ➔ Le renouvellement progressif du parc (si possible tous les 5 ans) améliore les performances et consommations des postes de travail
- ➔ Ordinateurs fixes : la mise en veille automatique des écrans est paramétrée à 30 min
- ➔ Ordinateurs portables : sur batterie, la mise en veille automatique est fixée à 10 min car optimisée de manière à prolonger au maximum l'autonomie des batteries
- ➔ Points d'impression : mise en veille paramétrée à 60 minutes, non modifiable



Source : INR<sup>3</sup>

#### Recommandations applicables aux utilisateurs CHU

- ➔ Tous les écrans peuvent être éteints en fin de journée et le week-end (bouton On/Off)
- ➔ Secteurs administratifs et encadrements : Les ordinateurs fixes peuvent être mis en veille à chaque non-utilisation prolongée et éteints les week-ends, absences ou congés
- ➔ Secteurs de soins et médico-techniques : les ordinateurs peuvent être mis en veille par les utilisateurs à chaque non-utilisation prolongée, mais pas éteints pour assurer la disponibilité des données médicales
- ➔ Les postes de travail pilotant des systèmes d'automates et autres traitements de données ou supervision ne sont pas concernés
- ➔ Dans le cas des télétravailleurs utilisant une connexion distante sur un poste CHU, l'unité centrale doit rester à minima sous tension/allumée ; l'écran peut être éteint



<sup>1</sup> Source "Les équipements électriques" (ADEME), <https://expertises.ademe.fr/professionnels/entreprises/performance-energetique-energies-renouvelables/lenergie-bureaux/dossier/equipements-electriques/saviez>.

<sup>2</sup> DSIN : Direction du Système d'Information et du Numérique

<sup>3</sup> Source INR : Institut du Numérique Responsable

## Optimiser les impressions

« Paradoxalement, le développement du numérique n'a pas encore entraîné une diminution très importante de la consommation de papier. Réduire les impressions, c'est faire des économies de papier, et donc d'argent, de matières premières, d'énergie.

Un salarié français imprime en moyenne 20 pages par jour, soit 1 arbre par an !<sup>1</sup> Tout au long du cycle de vie d'une impression, c'est l'étape de transformation du bois en pâte à papier qui est la plus impactante pour l'environnement !. »<sup>2</sup>

### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

- ➔ 2 000 points d'impression (500 multifonctions, 1 500 imprimantes)
- ➔ Estimation annuelle à 20 000 000 de feuilles imprimées (95 % noir et blanc)

### Pratiques de la DSIN<sup>3</sup> au CHU

- ➔ La numérisation de la totalité des documents du patient est réalisable dans le dossier médical
- ➔ Les points d'impression sont rationalisés/mutualisés par zone géographique pour éviter la multiplication des équipements ; ils sont paramétrés en noir et blanc, recto-verso par défaut
- ➔ La signature numérique n'est pas encore en place, entraînant de fait beaucoup de signatures « papier »

### Recommandations applicables aux utilisateurs CHU

- ➔ Imprimer seulement ce qui est utile et quand c'est nécessaire
- ➔ Réduire les marges des documents bureautiques
- ➔ Imprimer en noir et blanc, brouillon, recto-verso, 2 pages par face si possible
- ➔ Utiliser une police économe en termes de définition ; par exemple « Times New Roman » ou « Ecofont » dite écologique car permet de réduire la consommation d'encre de 25 % par page de texte, grâce à ses caractères discrètement ajourés<sup>4</sup>
- ➔ Utiliser comme brouillon le papier imprimé sur une seule face
- ➔ Éviter d'imprimer des documents gourmands en encre
- ➔ Recycler le papier et les cartouches vides/usagées vers les points de collecte/tri mis en place par la logistique (filiales d'insertion vertueuses voire locales)

**Cela représente en France par personne et par an :**

Source : INR



Pages imprimées



Arbre utilisé



Litres d'eau consommés



kWh utilisés



fois plus de papier consommé en Europe que dans le monde.

<sup>1</sup> Source Planétoscope - <https://www.planetoscope.com/papier/736.html>

<sup>2</sup> Source INR : Institut du Numérique Responsable

<sup>3</sup> DSIN : Direction du Système d'Information et du Numérique

<sup>4</sup> Source ConsoGlobe - <https://www.consoGlobe.com/economiser-encre-police-de-caractere-cg>

## Alléger sa messagerie électronique

« Tous les jours, nous envoyons des messages électroniques. L'ensemble du processus n'est pas « immatériel ». L'impact de l'envoi d'un mail dépend du poids des pièces jointes, du temps de stockage sur un serveur mais aussi du nombre de destinataires. Multiplier par 10 le nombre des destinataires d'un mail multiplie par 4 son impact.

À l'échelle d'une entreprise de 100 personnes, les courriers électroniques génèrent à eux seuls, en une année, 13,6 tonnes de gaz à effet de serre, ce qui équivaut à l'émission en CO<sub>2</sub> de 14 vols allers-retours Paris/New York. »<sup>1</sup>

### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

- ➔ 10 000 postes de travail informatiques
- ➔ 14 500 agents (ETP), 12 000 boîtes aux lettres utilisées en moyenne/semaine
- ➔ Plus de 400 000 messages/semaine échangés avec l'extérieur

### Pratiques de la DSIN<sup>2</sup> au CHU

- ➔ Traitement préventif des messages extérieurs polluants : 40 à 50% des messages destinés au CHU sont supprimés en amont, jusqu'à 80 000 suppressions/jour effectuées
- ➔ Le « poids » d'un message est multiplié par 7 dans nos boîtes aux lettres, et ce lié à sa haute disponibilité et sa sauvegarde (5 serveurs redondants de stockage et 2 serveurs de sauvegarde)
- ➔ 1 message de 20 Mo envoyé à 10 personnes équivaut donc à 20 Mo x 10 pers. x 7 serveurs = 1,2 Go !!!



Source : ADEME

### Recommandations applicables aux utilisateurs CHU

- ➔ Cibler les destinataires et nettoyer les listes de diffusion
- ➔ Ne pas joindre de pièces jointes inutiles à un message lors d'une réponse ou d'un transfert
- ➔ Optimiser la taille des fichiers transmis : fichiers compressés, images et PDF basse définition
- ➔ Lorsque c'est possible, utiliser les liens vers les disques partagés et autres stockages ou liens Internet, plutôt que de partager/transmettre des pièces jointes lourdes et jamais à jour
- ➔ Nettoyer régulièrement la boîte aux lettres (opération « Vendretri<sup>3</sup> », 1 fois par semaine ?)
- ➔ Enregistrer les pièces jointes (consommatrices d'espace) associées à un message et le supprimer
- ➔ Se désinscrire des listes de diffusion et des Newsletters inappropriées
- ➔ Vider la corbeille des messages au quotidien
- ➔ Créer une signature sans image ni logo pour les échanges internes et les contacts bien établis
- ➔ Archiver régulièrement les messages stockés sur le serveur dans un dossier local sur le poste de travail
- ➔ Effacer les chaînes de messages lors des réponses et transferts
- ➔ Déposer les documents à télécharger pour les réunions sur un espace partagé (disque réseau ou dans le rendez-vous commun de l'agenda)
- ➔ Utiliser la messagerie instantanée (Skype, Webex) de l'entreprise, si elle est disponible, pour échanger avec un collègue plutôt que de lui envoyer un mail

<sup>1</sup> Source INR : Institut du Numérique Responsable

<sup>2</sup> DSIN : Direction du Système d'Information et du Numérique

<sup>3</sup> "Vendretri" : Pratique hebdomadaire mise en place au C.H. Moulins-Yzeure

## Le stockage des données

« Où se fait-il ? Dans les équipements personnels (ordinateur, disque dur externe) mais aussi de plus en plus sur des serveurs de mails et de partage de données, ce qui donne l'impression d'avoir accès à un espace de stockage infini et éternel. De grandes quantités de fichiers - documents, vidéos, photos, musique - s'accumulent dans le « cloud »<sup>1</sup>, qui reste une infrastructure physique bien réelle.

Les Centres de données ou « Data Centers » représentent aujourd'hui 30 % de la consommation électrique numérique mondiale. Bien que d'importants progrès aient été réalisés pour améliorer les performances énergétiques des serveurs (nouvelles technologies de refroidissement, rationalisation de leur utilisation), leurs impacts sont réels. »

### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

- ➔ 1 200 serveurs en ligne au quotidien
- ➔ 3 000 Tera<sup>2</sup> de données médicales et administratives stockées dans les applications métiers
- ➔ 1 300 disques ou partages d'informations en réseau entre les différents services, représentant 22 000 Go ou 28 millions de fichiers dit « bureautiques » (documents, tableurs, audio/vidéos) sauvegardés quotidiennement

### Pratiques de la DSIN<sup>3</sup> au CHU

- ➔ Chaque stockage et consultation de données sur les serveurs, imposent des allers-retours entre postes de travail et serveurs
- ➔ Pour garantir leur accessibilité en permanence, les données sont stockées simultanément sur plusieurs serveurs intra-CHU (pas de stockage externalisé)
- ➔ Le stockage de documents professionnels de santé sur des clouds<sup>1</sup> extérieurs/privés est interdit<sup>4</sup>
- ➔ Un accès à une solution interne « Nextcloud » est proposé sur simple appel à la DSIN pour partager des informations avec des professionnels extérieurs au CHU

### Recommandations applicables aux utilisateurs CHU

- ➔ Conserver ce qui est utile et à jour
- ➔ Gérer l'archivage et la suppression au quotidien
- ➔ Contrôler les doublons et la cohérence des informations partagées
- ➔ Ne pas sauvegarder de dossiers volumineux personnels (archives messagerie, vidéo, etc.)
- ➔ Contrôler les utilisateurs ayant accès aux ressources partagées
- ➔ Contacter le centre d'appels de la DSIN pour toute assistance lors de ces vérifications au 41 950 ou [dsi.support@chu-bordeaux.fr](mailto:dsi.support@chu-bordeaux.fr)



Source : INR

<sup>1</sup> Cloud ou nuage, ensemble de réseaux, serveurs, unités de stockage

<sup>2</sup> 1 Téra = 1 000 Go ou 1 000 milliards d'octets

<sup>3</sup> DSIN : Direction du Système d'Information et du Numérique.

<sup>4</sup> Tout document stocké sur un cloud privé, extérieur devient la propriété de l'hébergeur (Google drive, Dropbox, Microsoft OneDrive)

### Internet : bande passante, consommation de données, moteurs de recherche

« Tous les jours, nous naviguons sur Internet, regardons des vidéos, archivons des photos ou de la musique dans le Cloud<sup>1</sup>. Nous avons souvent l'impression que tout le processus est « immatériel » mais il n'en est rien.

Le trafic de données ne cesse d'augmenter (+25% par an). Ordinateurs, box ADSL, routeurs, câbles, serveurs, unités de stockage, équipements de télécommunication : les équipements sollicités sont bien réels ; tout comme les consommations d'énergie et de ressources non renouvelables pour les fabriquer et les faire fonctionner. »

#### Chiffres clés

Au CHU de Bordeaux, en 2021 :

- ➔ 10 000 postes de travail informatiques
- ➔ L'ensemble des postes de travail a accès à Internet

#### Pratiques de la DSIN<sup>2</sup> au CHU

- ➔ Un pare-feu bloque les flux entrants/sortants non souhaités et limite les infections virales
- ➔ La mise en place d'une qualité de service (QoS) optimise la bande passante<sup>3</sup>
- ➔ Une utilisation cohérente du débit disponible évite l'engorgement des flux prioritaires métier
- ➔ En 2020, un moteur de recherche écologique Ecosia<sup>4</sup> a été déployé sur l'ensemble des postes (navigateurs Mozilla Firefox, Microsoft Edge Chromium, hors Internet Explorer dédié à l'intranet et aux applications métiers)
- ➔ La DSIN met également en ligne une application de sondage/planification - <https://framadata.chu-bordeaux.fr> - afin d'éviter le recours à des outils extérieurs (exemple : <https://doodle.com/fr>)

#### Recommandations applicables aux utilisateurs CHU

- ➔ Se concentrer sur quelques usages numériques réellement nécessaires
- ➔ Prendre du recul sur l'utilisation des accès illimités : désactiver la synchronisation permanente des données mobiles
- ➔ Limiter ou mieux gérer les objets connectés qui utilisent des connexions quasi-permanentes
- ➔ Désactiver les transferts automatiques vers les clouds
- ➔ Préférer les réunions/conférences en audio uniquement, n'utiliser le mode visio que si nécessaire
- ➔ Créer des favoris dans votre navigateur pour réutiliser vos adresses sans solliciter les moteurs de recherche
- ➔ Taper directement l'adresse d'un site, utiliser l'historique de vos consultations
- ➔ Fermer les pages internet une fois la lecture terminée
- ➔ Utiliser des mots-clés précis et cibler les demandes
- ➔ En termes de navigateurs, éviter d'utiliser Google Chrome<sup>5</sup> qui reste un des plus gourmands (27 Wh/1 000 pages). Choisir de préférence Mozilla Firefox ou Microsoft Edge ; Internet Explorer étant réservé à l'intranet et aux applications métiers

Avec 4,5 milliards d'utilisateurs dans le monde, les chiffres deviennent vertigineux !<sup>6</sup>



Source : ecosia

<sup>1</sup> Cloud ou nuage, ensemble de réseaux, serveurs, unités de stockage

<sup>2</sup> DSIN : Direction du Système d'Information et du Numérique

<sup>3</sup> Bande passante : débit réel des données soit la vitesse de transfert

<sup>4</sup> Ecosia neutralise 100% des émissions de CO<sup>2</sup> à travers un projet de compensation carbone (en moyenne environ 45 recherches pour planter 1 arbre)

<sup>5</sup> Étude Web Energy Archive, réalisée par le Green Code Lab en 2013 pour l'ADEME

<sup>6</sup> Source INR : Institut du Numérique Responsable

# Mobilité, promotion de la santé, bien-être des professionnels et des patients

## Prévenir et ne pas seulement guérir !

Au-delà de la mission de soins, le CHU de Bordeaux promeut la prévention à l'attention de ses patients, de leurs proches mais aussi de tous les professionnels.

Les pistes sont nombreuses :

- L'alimentation : diffuser les bonnes pratiques pour apprendre à manger équilibré ; nous sommes tous concernés !
- L'activité physique, dont on ne remet plus en question l'intérêt en prévention du risque cardio-vasculaire, mais aussi dans les pathologies chroniques, les cancers, la dépression...
- Le tabac, les consommations de substances psychoactives, l'usage des écrans, la santé psychique, la qualité du sommeil...
- Mais aussi l'amélioration des conditions de travail, pour améliorer la santé des salariés, et en miroir, celle des patients.

Il s'agit donc de favoriser les initiatives de prévention et d'éducation pour la santé dans et hors les murs de l'Hôpital, afin d'aider à introduire des comportements individuels et des environnements favorables à la santé des populations. Ceci concerne donc les patients et leurs proches, mais aussi les étudiants et les professionnels !

Les récentes actions menées initialement pour les patients produisant également des impacts positifs pour les professionnels, la formule suivante peut devenir le « leitmotive » des futurs projets.

**« Bon pour le patient...  
et pour moi, professionnel(le) de santé,  
BON POUR LA PLANÈTE ! »**

## ► le saviez-vous ?

---

Pour promouvoir des pratiques préventives intégrées au parcours de santé et aux activités de soins, le CHU de Bordeaux a créé en 2018, un service de soutien méthodologique et d'innovation en prévention (SSMIP) qui a pour vocation d'accompagner les acteurs pour la mise en place d'interventions et favoriser l'innovation.

Les actions sont en cours de développement...

Le service de santé travail environnement rédige des consignes sur les bonnes pratiques environnementales.

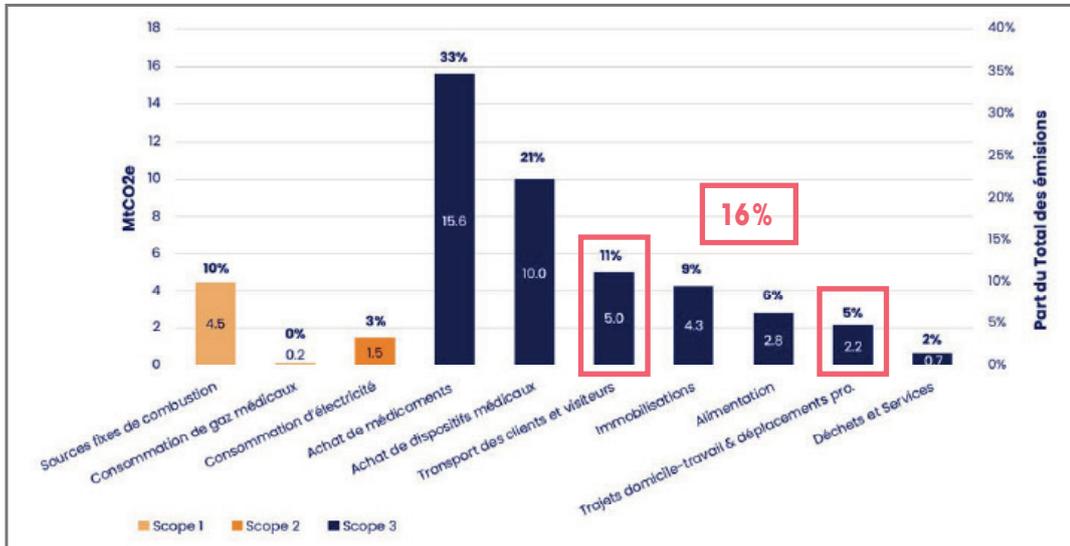
**Dans ce chapitre, nous évoquerons les actions qui peuvent être menées au sein de « l'Unité durable » autour de :**

- La mobilité
- La promotion de la santé
- Le bien-être des professionnels et des patients

# Mobilité : nos déplacements ont de lourds impacts...

## Sur le bilan carbone !

En effet, la mobilité représente le 2<sup>e</sup> poste des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé, après les achats de médicaments et dispositifs médicaux.



Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé (MtCO2e) - Source : calculs The Shift Project 2021

**COMMENT SE DÉPLACER AUTREMENT ET MOINS CHER ?**

**LA VOITURE PÈSE SUR LE BUDGET ET LA SANTÉ**

- 40% des trajets quotidiens < 3 km
- Plus de 5000 € / an
- 10 à 12 % du budget des ménages (parking, péage, entretien, assurances, entretien...)
- 40% des émissions de CO2 (hors transports)
- 48 000 décès prématurés par an liés aux particules fines

**PLACE AUX MODES ALTERNATIFS**

**POUR LES TRAJETS LES PLUS COURTS**

- Marche: 0-1 km
- Trottinette: 1-2 km
- Vélo: 2-5 km
- Vélo électrique: 5-10 km

**POUR LES TRAJETS LES PLUS LONGS**

- Transports en commun
- Et sans accès aux transports en commun ? Le covoiturage

**QUELS AVANTAGES ?**

- C'est moins cher à l'usage
- C'est meilleur pour la santé
- C'est meilleur pour le climat

**LA MOBILITÉ ÉVOLUE**

- Le télétravail : 36% des actifs travaillent à domicile.
- Les véhicules électriques : 11,7% de ventes en 2023, soit 2,6 x plus qu'en 2021.
- Le covoiturage : 10% des Français y ont recours.

Sur nos budgets et l'environnement... et donc notre santé !

# Mobilité

## ► Côté professionnels

### Mobilité des professionnels : se déplacer autrement

Source : Cécile Saez, conseillère en mobilité

« Le changement de comportement est au cœur de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports et à la mobilité des personnes »

« Les déplacements constituent le 2<sup>e</sup> poste des émissions de GES du CHU »

« Les déplacements sont responsables de plus de 50 000 décès/an en France, liés aux particules fines dégagées par les moteurs »

#### Chiffres clés

- ➔ Déplacements domicile-travail au CHU = 60 millions de kms par an soit l'équivalent de **4 fois le tour de la terre par jour**
- ➔ **44 %** des professionnels du CHU utilisent des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle (enquête mobilité 2020)
- ➔ **2 781** professionnels bénéficiaires de la prise en charge partielle de leur abonnement aux transports en commun
- ➔ **1 078** places de stationnement vélos disponibles sur l'ensemble des sites
- ➔ **956** professionnels bénéficiaires du forfait mobilités durables

#### La démarche

- ➔ **Faire un état des lieux sur le déplacement des salarié(es)** de l'unité = identifier les profils et les besoins
  - > Mini-enquête mobilité\*
- ➔ **Faire un retour des résultats en équipe** + informer + proposer des solutions adaptées aux membres de l'unité
  - > Mise à disposition des outils d'accompagnement au changement\*
- ➔ **Refaire une mini-enquête à 1 an**
- ➔ **Valoriser les professionnels ayant des pratiques vertueuses** (témoignages auprès des collègues, vidéos, lien avec la mission mobilité...)

#### La boîte à outils\*

- ➔ Mini-enquête mobilité
- ➔ Kit formation ou formation sur la mobilité des ambassadeurs/référents par la conseillère en mobilité durable (mobilit@chu-bordeaux.fr)
- ➔ Outils d'accompagnement :
  - supports d'information sur les différents modes et dispositifs (ex : formulaires d'abonnement, de PEC d'abonnement, de forfait mobilités durables, plan tbm...)
  - dispositif de conseil personnalisé en déplacements proposé par la conseillère en mobilité durable (mobilit@chu-bordeaux.fr)
- ➔ Kit pour participation aux événements : fête du vélo du CHU, challenge de la mobilité interentreprises (classique) mais aussi inter « Unités durables » (à créer) grâce à un référent dans l'équipe...
- ➔ Vidéos de retour d'expériences sur différents modes de déplacement
- ➔ Vidéos de retour d'expériences

#### Retours d'expériences (verbatim)

« Bus Transgironde + Vcub : c'est top ! Plus économique (230 euros/an), plus écologique et avec tellement moins de stress ! Du temps pour papoter, lire, et... méditer... » *Parole de professionnelle*

#### En route vers la labélisation !

Reportez-vous à la grille, rubrique :

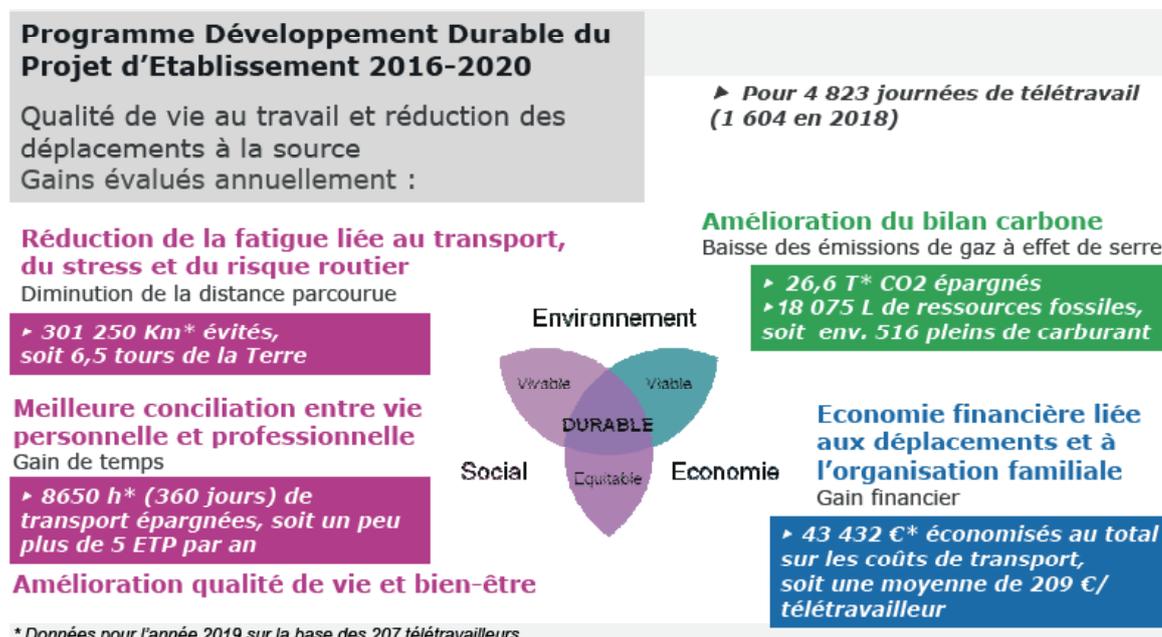
- ➔ **Mobilité, promotion de la santé, bien-être**
- ➔ Nombre de points à gagner : **10**

## Le télétravail au service de la démobilité et de la qualité de vie au travail

Dans le cadre de la politique de Transformation écologique et du projet social du projet d'établissement 2016-2020, le CHU de Bordeaux a initié dès septembre 2015 une réflexion sur l'expérimentation du télétravail afin de limiter les déplacements domicile-travail et d'améliorer l'équilibre vie professionnelle-vie personnelle.

Suite au bilan positif de l'expérimentation, le déploiement de cette nouvelle organisation du travail a ainsi permis à 207 professionnels d'exercer en télétravail en 2019.

### Bilan écologique, économique et social du télétravail au CHU, réalisé en 2019 (sur la base des 207 télétravailleurs)



Avec le confinement, le télétravail s'est diffusé à plus grande échelle. Une expérience grandeur nature qui a permis de confirmer ses bénéfices, notamment sur la qualité de vie, sur la consommation de ressources (retard de plusieurs semaines du jour du dépassement) et sur notre empreinte carbone.

Ainsi, l'expérience Covid a permis de tester de nouvelles modalités au sein du CHU. Les négociations de l'accord local sur le télétravail inscrites à l'agenda social de 2022 vont permettre de stabiliser la procédure institutionnelle. Une fiche annexe sera alors intégrée à ce guide.

# Mobilité

## ► Côté patients

La mobilité des patients représente aussi un enjeu fort sur le CHU. 2 actions méritent d'être présentées :

### La navette de covoiturage des patients

Source : Yvan Nicolas, contact : yvan.nicolas@chu-bordeaux.fr

Actuellement suspendue du fait de la crise Covid, elle ne demande qu'à redémarrer dès que possible, avec un déploiement entre les 3 sites...



## Vers un réseau de navettes



### pour faciliter les patients du CHU de Bordeaux

Depuis 2013, une association a travaillé avec la direction des transports pour améliorer l'accès aux soins en proposant l'initiative Navette des Familles. Cette association a été créée et mise en place par le CHU de Bordeaux.

Ce service permet de transporter les patients du CHU de Bordeaux vers les lieux de soins. Il est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients.

Cette initiative a été mise en place en 2013. Elle permet de transporter les patients du CHU de Bordeaux vers les lieux de soins. Il est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients.

Le service est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients. Il est mis en place par le CHU de Bordeaux.

Cette initiative a été mise en place en 2013. Elle permet de transporter les patients du CHU de Bordeaux vers les lieux de soins. Il est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients.

Le service est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients. Il est mis en place par le CHU de Bordeaux.

Le service est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients. Il est mis en place par le CHU de Bordeaux.

Le service est gratuit et permet de réduire les coûts de transport pour les patients. Il est mis en place par le CHU de Bordeaux.

### La navette de covoiturage des parents

La Navette des Familles a été mise en place en 2018 à l'initiative de l'association LES LIENS DU COEUR. Ce service gratuit permet aux personnes hébergées dans les maisons d'accueil de Bordeaux (Maison d'accueil de La Pelouse - Maison Ronald McDonald - Maison des Familles St-Jean) de bénéficier d'une solution de transport pour rejoindre l'Hôpital Haut-Lévêque à Pessac.

## Promotion et maintien en santé des patients

---

**Depuis longtemps, les équipes ont mis en place des actions de promotion de la santé. Ceci est essentiel pour prévenir l'apparition de pathologies potentiellement évitables. Et nous devons poursuivre et multiplier les actions en ce sens :**

- ➔ Recueil des déterminants de santé (DDS) majeurs auprès des usagers (statut tabagique, fragilités, statut pondéral, rappels vaccinaux, violences...)
- ➔ Interventions brèves en prévention et éducation pour la santé intégrées aux soins : alimentation saine, locale et de saison / pesticides et perturbateurs endocriniens / écrans / qualité des eaux de boisson / prévention du moustique tigre... (se reporter au chapitre 3, santé-environnement)
- ➔ Orientation vers un parcours préventif (aide à l'arrêt du tabac, mammographies de dépistage, offre de vaccination grippe en saison, remise de kit dépistage du cancer colorectal pour les personnes éligibles...)
- ➔ Ou encore actions de sensibilisation organisées et menées en lien avec les principales campagnes nationales de prévention (ex : mois sans tabac, octobre rose, « Movember » et le cancer de la prostate...)

Ces actions concernent les patients mais sont aussi applicables aux professionnels et notamment aux étudiants en santé formés et accueillis dans notre établissement.

## Bien-être des professionnels et des patients

Le constat : les actions menées au bénéfice des patients sont certes bénéfiques pour les patients mais elles le sont aussi pour les professionnels. Car la satisfaction exprimée par les patients est ressentie positivement par l'équipe... Pour exemples :

➔ Les « belles assiettes »

<https://www.chu-bordeaux.fr/Les-p%C3%B4les/P%C3%B4le-m%C3%A9decine-interne/Actualit%C3%A9s/A-Saint-Andr%C3%A9,-%22les-belles-assiettes%22-am%C3%A9liorent-le-quotidien-des-patients/Les-Belles-Assiettes-Book.pdf/>

➔ L'amélioration des lieux d'accueil

➔ Ou la réflexologie plantaire au bloc

**Nous devons réfléchir à l'avenir à des actions pensées pour les patients et les professionnels.**

### Médecines intégratives

L'institut de médecines intégratives et complémentaires (IMIC) est une unité du pôle de neurosciences du CHU de Bordeaux, situé au Pavillon 5 à l'hôpital Xavier Arnoz.

Il propose :

➔ des **consultations d'hypnose** clinique et thérapeutique,

➔ et des **programmes de méditation de pleine conscience**,

**pour les patients et pour le personnel hospitalier** du CHU de Bordeaux.

Parmi ses missions, l'IMIC promeut, coordonne une nouvelle offre de soins et fédère les initiatives dans l'établissement dans le domaine des approches basées sur la méditation pleine conscience et l'hypnose médicale et thérapeutique, dans le cadre du soin.

Enfin, l'IMIC étant particulièrement engagé dans la promotion de la santé et du bien-être au travail des professionnels du soin, un espace dédié au personnel hospitalier, accessible aux personnels du CHU de Bordeaux avec une authentification personnalisée, sera bientôt accessible. Il comprendra des ressources disponibles en ligne dans un «espace numérique d'accompagnement et de ressources IMIC».

<https://imic.chu-bordeaux.fr/>

Contact : secrétariat : 05 24 54 92 45 - [secretariat.c2rhm@chu-bordeaux.fr](mailto:secretariat.c2rhm@chu-bordeaux.fr)

### Culture à l'Hôpital

Perçue comme un instrument complémentaire de l'ensemble des approches hospitalières existantes, la culture permet non seulement l'assurance d'un cadre professionnel plus agréable pour le personnel mais également l'accompagnement et l'amélioration du quotidien des patients.

Ainsi, le CHU de Bordeaux développe une politique culturelle à destination des patients, du personnel, des familles et des visiteurs de l'hôpital avec **plusieurs objectifs** :

➔ Améliorer le bien-être de la personne malade et l'environnement de travail du personnel de l'hôpital

➔ Ouvrir l'hôpital sur la ville en favorisant les « jumelages » avec des structures culturelles et associatives de proximité, et démystifier l'hôpital

➔ Créer du lien social et rompre l'isolement du patient

➔ Permettre l'accès à la culture pour tous

Les projets culturels (concerts, artistes en résidence, expositions...) sont développés en partenariat avec des structures culturelles de la région et avec des professionnels du monde de la culture. Ils sont construits en étroite collaboration avec le personnel soignant. Complémentaires du projet de soin, ils contribuent à une prise en charge globale des patients.

**Pour en savoir plus sur les projets et les actions possibles, rendez-vous sur la page intranet de la direction de la communication et de la culture.**

Contact : [culture@chu-bordeaux.fr](mailto:culture@chu-bordeaux.fr)

## Bien-être des professionnels

---

Nous décrivons ici les actions à destination des professionnels organisées par la direction de la qualité de vie au travail en lien avec les directions fonctionnelles.

### L'activité physique proposée par le CHU Sports

Le CHU Sports (association à vocation sportive du CHU de Bordeaux) invite les professionnels à découvrir les différentes sections (Aïkido, bowling, course à pied / marche nordique, cyclotourisme, équitation, football, golf, gymnastique, handball, judo, montagne, pelote basque, pétanque, photo, plongée, rugby, tennis et yoga).

Pour en savoir plus, lien intranet du CHU Sports : [Accueil > informations > Le CHU Sports](#)

### Les actions « Aux petits soins »

Ces actions, de type mécénat, sont menées avec des partenaires qui conventionnent avec le CHU (MNH, GMF, CSF, CASDEN, MASCF, BFM et possiblement d'autres à venir...) :

- ➔ développement personnel
- ➔ mini-sieste
- ➔ massage assis
- ➔ luminothérapie...

### Des initiatives issues du Forum ouvert

Lors de cette journée interactive, organisée sous l'égide de la direction du développement durable en 2017, des projets ont émergé, pour « prendre soins des soignants ». Aujourd'hui 4 actions existent bel et bien et sont portées par des professionnels du CHU :



#### Le pilates

Des cours de Pilates sont proposés aux professionnels sur le site de Pellegrin et de Haut-Lévêque à un tarif entreprise.

Ils se déroulent après 17h-18h, durent 1 heure, à raison d'une fois par semaine à Haut-Lévêque et 2 fois par semaine à Pellegrin.

Quand le temps le permet, ils se déroulent en extérieur dans le jardin.

**Contact porteurs de projet :**

**Corinne Chevalier-Lindoulsi / Valérie Bigard**



## Pincée de SEL

Le CHU de Bordeaux se mobilise pour prendre soin de son personnel en soutenant toutes les initiatives d'entraide et de solidarité entre professionnels pour améliorer leur qualité de vie au travail.

Ainsi, une application mobile d'entreprise « Pincée de SEL » permet la mise en relation des professionnels du CHU, souhaitant offrir ou bénéficier de services gratuits pour faciliter leur quotidien, en dehors de leur temps de travail.

Les professionnels peuvent se proposer pour contribuer à plus d'une cinquantaine de services : aide aux devoirs, repassage, promenade du chien, retrait de colis, réparation d'électroménager, préparation de repas, réparation de vélos, prêt de vélos/trottinettes, livraison de courses/drive...

Cette application est accessible uniquement aux salariés du CHU en activité, avec leur code agent, via le téléphone portable. Cet accès est sécurisé, sur l'application mobile d'entreprise du CHU, avec la création d'un compte personnalisé pour chaque agent. Ces offres ne doivent pas entrer dans un cadre commercial ou être valorisées selon des critères monétaires.

Cette application a été financée par nos partenaires MNH/BFM, CASDEN et CSF.

Contact porteurs de projet : Jennifer Paillard et Corinne Chevalier

<p><b>Appli téléchargeable sur votre mobile</b></p> 	<p>Soutenir l'entraide et la solidarité entre professionnels</p> <p>Faciliter la conciliation entre travail et besoins ponctuels liés à la vie personnelle pour tous les professionnels du CHU de Bordeaux</p> <p>Partager ou mettre à disposition nos talents, compétences ou bonne volonté en nous portant volontaires pour les réaliser, à titre gratuit, en dehors de notre temps de travail.</p>	 <p><b>Entraide et Solidarité entre Professionnels du CHU</b></p> <p>Application mobile d'entreprise qui permet la consultation d'annonces d'offres de services pour ses professionnels.</p>  <p><b>Proposez ou recherchez ... sur l'application Pincée de S.E.L. des offres de services gratuits</b></p>	<p>Les personnes désireuses de participer à cette entraide solidaire peuvent se proposer pour contribuer à plus de 50 services :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aide aux devoirs</li> <li>Lavages et repassages</li> <li>Réparation d'électroménager</li> <li>Prêts de vélos</li> <li>Promenade du chien</li> <li>Préparation de repas</li> <li>Retrait de colis</li> </ul>	 <p><b>Nos partenaires</b></p> 	 <p><b>CONTACTEZ NOUS POUR TOUT RENSEIGNEMENT</b></p> <p><a href="mailto:pincee-de-sel@chu-bordeaux.fr">pincee-de-sel@chu-bordeaux.fr</a></p>  <p><i>L'équipe Pincée de S.E.L.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Formation massage bien-être rapide

Une formation est proposée à l'ensemble des professionnels du CHU pour apprendre à se détendre par auto-massage, et ce avec la collaboration du CFPPS.

Les objectifs sont à la fois d'être capable de s'auto-masser, de pratiquer des massages rapides de bien-être pour valoriser son identité corporelle et développer dans sa relation à l'autre une juste distance mais aussi de retrouver confiance et motivation.

**Contact porteurs de projet : Corinne Chevalier, Valérie Bigard**

AL 19-2019	
LE MASSAGE BIEN ETRE RAPIDE	
<b>Public</b>	Personnel non soignant, Admissions – Groupe Hospitalier Pellegrin.
<b>Objectifs</b>	Développer une pratique du massage bien-être. Être capable de s'auto-masser, de pratiquer des massages rapides de bien-être pour valoriser son identité corporelle et développer dans sa relation à l'autre une juste distance. Faire naître une émulation entre le personnel et retrouver confiance et motivation.
<b>Programme</b>	Le toucher dans la relation : impacts physiques et psychiques. Les règles de base de protection des massages rapides. Techniques utiles pour pratiquer au quotidien : transfert du poids du corps pour « prendre soin » sans se fatiguer. Massage bien-être : le massage des mains en duo, le massage du dos rapide, les autos massages rapides pour gérer le stress. Les gestes bien-être intégrés au travail.
<b>Méthodes et moyens pédagogiques</b>	Approche théorique et pratique Vidéo, supports écrits
<b>Evaluation</b>	Evaluation des acquis. Evaluation de la formation.
<b>Dates / heures</b>	2 jours, de 9 h 00 à 17 h 00 : Groupe 1 : 19 et 26 mars 2019 Groupe 2 : 7 & 14 octobre 2019 Groupe 3 : 4 novembre & 2 décembre 2019
<b>Nombre de participants</b>	Environ 12 personnes
<b>Lieu de formation</b>	CFPPS IMS – Xavier Arnoz Avenue du Haut-Lévêque 33604 PESSAC Cedex
<b>Intervenante</b>	Laurence Massey, Infirmière sophrologue formatrice
<b>Responsable de session</b>	C. Jegou, Responsable pédagogique, Formation continue CFPPS

**CFPPS**  
 Tél. : 05.57.05.83.85 – Fax : 05.57.05.83.87  
 Mail : [cfpps@chu-bordeaux.fr](mailto:cfpps@chu-bordeaux.fr) – Site : <http://cfpps.chu-bordeaux.fr>

### Création d'espaces de convivialité en créant du mobilier en palettes

Partant du constat que la qualité de vie au travail a une incidence sur le bien-être collectif (convivialité, capacité à collaborer, travail en équipe, réduction du turnover,...) et individuel (plaisir à venir travailler, fierté d'appartenir à une institution, baisse du niveau de stress,...), des espaces conviviaux ont été créés dans le parc de la direction générale grâce à la mobilisation de professionnels experts en bricolage et volontaires pour transmettre et partager leur savoir-faire avec d'autres professionnels. Ces moments ont également été l'occasion de créer du lien et une cohésion d'équipe autour d'une projet fédérateur.

**Contact porteurs de projet : Elisabeth Dubernet, Léonie Luccantoni, Cécile Saez**





L'usage de ce document est restreint par la licence Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

**Vous êtes autorisé à :** partager - copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats.

**Selon les conditions suivantes :**

- Attribution - Vous devez créditer l'œuvre, CHU de Bordeaux
- Pas d'utilisation commerciale - vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette œuvre, tout ou partie du matériel la composant
- Pas de modifications - dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'œuvre originale, vous n'êtes pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'œuvre modifiée



**GROUPE HOSPITALIER PELLEGRIN  
GROUPE HOSPITALIER SAINT-ANDRÉ  
GROUPE HOSPITALIER SUD**

**05 56 79 56 79 - [www.chu-bordeaux.fr](http://www.chu-bordeaux.fr)**

**     @CHUBordeaux**