

APPEL A CANDIDATURES 2024 à destination des établissements souhaitant obtenir un label « bloc écoresponsable ou Green bloc »

Cet appel à candidatures vise à identifier et soutenir des équipes anesthésiques chirurgicales et pharmaceutiques engagées dans la mise en œuvre d'actions écoresponsables ciblées.

1 – Contexte

Le **système de santé français** représente **environ 8% de l'empreinte carbone de la France** (près de 50 millions de tonnes équivalent CO₂)¹. L'impact de l'offre de soins représente environ 45 % de ces 50 millions de tonnes. Les **médicaments et les dispositifs médicaux engendrent les 55 % restants**. Le secteur sanitaire doit faire sa part dans la nécessaire baisse des émissions de gaz à effet de serre de 5 % par an jusqu'en 2050, afin de respecter l'engagement national français de rester sous la barre des +1,5°C supplémentaires².

Au sein des établissements de santé, les **blocs opératoires représenteraient environ 25% de l'impact environnemental total des établissements de santé**. Les équipes se sont emparées de cette question écologique depuis plusieurs années, en insufflant des mesures de développement durable pour réduire l'empreinte carbone des interventions³. Ce milieu reste cependant complexe avec des contraintes techniques et un niveau d'exigence important nécessitant de **valoriser et de partager les évolutions de pratiques qui garantissent le même niveau de qualité de prise en charge**.

L'engagement des professionnels de santé au travers de leur connaissance du terrain font émerger différentes solutions afin de réduire cet impact écologique.

Les mesures de développement durable à mettre en place pour un **bloc plus éco-responsable** procèdent de la théorie des 5 R :

- **Réduire** voire même éliminer les besoins inutiles (déchets, emballages, énergie, ventilation),
- **Réutiliser** (instruments, tenues, ...),
- **Recycler**,
- **Repenser** (réduction de consommation d'halogénés ou à défaut circuit fermé),
- **Rechercher** (en interprofessionnalité médicale et paramédicale).

2 – Objectifs généraux du projet

Le système étant contraint **il n'est pas souhaité d'ajouter de charge supplémentaire**. Les **mesures de développement durable dans les blocs opératoires** devront se développer sans alourdir les processus, sans dégrader la qualité de prise en charge des patients ni diminuer le confort des soignants.

¹ Rapport du Shift Project "Décarboner la santé pour soigner durablement?" Version 2. Avril 2023.

² Feuille de route Planification écologique du système de santé. Ministère de la Santé et de la Prévention. Décembre 2023

³ [Développement Durable au bloc, triage et valorisation, Qualité de l'air - La SFAR](#)

L'objectif principal est de **définir le concept « green bloc »** visant à réduire l'impact environnemental des interventions chirurgicales et anesthésiques (sobriété énergétique, eau, gaz anesthésiques, anesthésiques injectables, dispositifs médicaux réutilisables versus usage unique, médicaments non utilisés, déchets, ...).

- **Construction d'un référentiel pour transformer les pratiques et réduire l'empreinte carbone des blocs opératoires.**

Ce référentiel sera construit progressivement par la **collecte des initiatives des équipes d'ores et déjà engagées** sur différents thèmes, **d'en faciliter le partage, leur adoption et d'accélérer leur déploiement** dans les établissements.

Les établissements retenus auront un intéressement financier (ciblé sur les services engagés) au prorata des actions mises en places, engagées et prévues au regard des objectifs opérationnels listés ci-dessous (chaque équipe définit ainsi ses actions retenues au regard de ses priorités et de son calendrier de mise en œuvre).

Cet appel à candidature a été **construit en partenariat avec les membres du sous-groupe Green Bloc** et s'inscrit dans le cadre des travaux portés par le **groupe de travail normand "Transformer et accompagner les pratiques vers les soins écoresponsables"**.

3 - Objectifs opérationnels de l'appel à candidatures

Cet appel à candidatures a pour objectifs opérationnels de :

1. Réduire l'impact environnemental des agents anesthésiques inhalés

Les vapeurs halogénées contribuent au réchauffement climatique anthropique par leur qualité de GES (environ 98% de ces gaz sont rejetés tels quels dans l'atmosphère, car peu métabolisés).

Les agents intraveineux ne sont pas, par définition, des gaz à effet de serre mais sont des polluants pour les sols et les eaux.

- Développement **d'alternatives** (hypnose, anesthésie loco-régionale, analgésie multimodale, ...),
- Diminuer l'impact de **l'anesthésie générale inhalée** : supprimer l'utilisation du Desflurane au profit du Sevoflurane; économiser le recours au sevoflurane (recours à la technique AINOC, ou à défaut régulation du débit de gaz frais <1 litre minute),
- Promouvoir le **monitorage de la profondeur de l'anesthésie** pour réduire la consommation d'halogénés (mesure EEG par Indice Bispectral ou entropie,
- Suspendre l'utilisation du **protoxyde d'azote** pour l'anesthésie générale inhalée (en cas de rénovation ou de construction de nouvelles salles ou blocs : ne pas reposer de circuit de N2O, reconvertir les circuits existants (circuit de CO2 chirurgical pour coelioscopie, ...), en dernier recours, en cas de maintien impératif d'un réseau mural de proto, couper au maximum les prises et débrancher les respirateurs non indispensables afin de limiter au maximum les fuites « jusqu'à 99 % de fuites avérées », ...)

2. Réduire le gaspillage de médicaments et de matériel non utilisé en tenant compte des habitudes du service afin d'apporter des solutions adaptées aux conditions de terrain.

Une part non négligeable des médicaments et de matériel d'anesthésie est inutilisée et jetée après chaque intervention ou à la fin de chaque journée pour éviter tout risque de contamination.

Des études relèvent qu'entre 20 à 50% des médicaments préparés sont inutilisés (jusqu'à 45% pour le propofol selon certains auteurs).

- Limiter l'excédent de **matériel préparé non utilisé** (ex : réduire la composition des plateaux d'instruments chirurgicaux, fils de bistouri, champs, compresses, badigeon chirurgical, gants, blouses jetables, bouches d'aspiration, canules de Yankauer, ...),

- Réduire le gaspillage **médicaments non utilisés** dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de traçabilité, en adaptant les modalités de préparation des médicaments des plateaux d'anesthésie au regard du programme opératoire (ex : propofol ...), en favorisant les seringues pré-remplies (ex : éphédrine, néosynéphrine, atropine, ...), en adaptant les utilisations de médicaments thermosensibles (ex : celocurine (conservation 15 jours à température ambiante)), favoriser les cathéters obturés et la réhydratation orale dès que possibles, limiter la préparation de perfusions extemporanées,
- Réaliser un **tri des médicaments périmés ou non utilisés** en vue d'une réévaluation des dotations et modalités de stockage (système plein/vide, rotation de stocks ...),
- Éliminer les **résidus de médicaments** présentant une **écotoxicité environnementale** dans la **filière DIMED** (résidus médicamenteux jetés dans une filière destinée à l'incinération - exemple de la toxicité du propofol sur le milieu aquatique).

3. Réduire les déchets dont les déchets de soins à risques infectieux ou assimilés (DASRIA)

La gestion des déchets présente des coûts importants pour les établissements en étant **dépendante des filières territoriales et des prestataires** (100 € à 200 € / tonne pour les déchets d'activité de soins non dangereux (DASND) et de 450 à plus de 1 000 € / tonne DASRIA dont la production de GES est 3 fois plus importante que pour les DASND).

- Evaluer les **offres liées aux prestataires** retenus au regard des besoins (quantification par ADEME, services, unités de soins ...),
- Réduire le **volume de DASRIA** (ex : formation sur ce qui relève d'un DASRIA (contaminé avéré ou présumé), gestion du verre médical cassant en dehors des boîtes à aiguilles (recourir à une solution de recyclage adaptée : collecteurs pour objets perforant à capacité adaptée), suppression de sacs DASRIA en cas de chirurgie propre, en lien avec les nouvelles recommandations du HCSP⁴ de tri des déchets d'activités de soins en lien avec la révision du guide national de la DGS,
- Gestion des **effluents liquides** avant rejet dans les eaux usées (Cell Saver, Neptune), ...).

4. Réduire et recycler les déchets non dangereux (dont déchets d'activités de soins non dangereux)

Les blocs génèrent 30% des déchets de l'hôpital dont un quart lié à l'anesthésie. La nature des déchets est diverse et reste dominée par les emballages. La phase préopératoire est la plus productrice avec 48% des déchets. Les erreurs de tri peuvent être très élevées (jusqu'à 70% d'erreurs, selon les études sur les déchets avec un potentiel de recyclage).

- Réaliser un **tri sélectif des déchets** (dès la source de production, procédure de tri avec le prestataire, envisager les contenants et les lieux de stockage,
- Mettre en place un **recyclage des déchets valorisables** répondant au décret du 28 mars 2016 : papier, carton, plastique (polypropylène, chlorure de polyvinyle), verre métal (acier, aluminium) et biodéchets,
- Réduire les **consommables domestiques** (bouteilles d'eau interdites sauf sur prescription médicale, encourager l'usage de gourdes, eau du robinet, fontaines à eau, tasses et gobelets lavables ...), capsules de café, impressions papier (numérisation du dossier d'anesthésie ...),
- Travailler sur **pertinence des gants à usage unique stériles et/ou non stériles** (ex : Identification de ports de gants à mauvais escient⁵) en s'appuyant sur les recommandations de la société de réanimation de langue française (SRLF) et de la société française d'hygiène hospitalière (SF2H)⁶,
- Réduire les **suremballages en plastique et papier** (stérilité des dispositifs médicaux) ; champs chirurgicaux et autres textiles opératoires.

⁴ [Nouvelles recommandations de tri des déchets d'activités de soins en lien avec la révision du guide national sur l'élimination des DASRIA \(hscsp.fr\)](#)

⁵ Bonne Pratique : Bon usage des gants à usage unique non stériles au CHU Bordeaux (anap.fr)

⁶ Fiche pratique : [Gants à usage unique non stérile en réanimation-2024](#) (SFRL – SF2H)

5. Réduire la consommation énergétique

Les besoins en ventilation, climatisation et électricité sont importants et sont responsables de près de la moitié de l'empreinte carbone lors d'une intervention chirurgicale, hors gaz halogénés.

- Réduire la consommation énergétique par **l'utilisation de LED**, détecteurs de présence dans certains locaux (réglages ajustés et pouvant être coupés le jour si présence de fenêtre), s'appuyer sur la gestion technique du bâtiment (GTB) dans le suivi de la consommation énergétique,
- Réduire la consommation énergétique **en dehors des périodes d'activité** (ex : système de traitement d'air, chauffage, éclairage, ordinateurs, appareils électriques, norme de température des blocs (température adaptée à une QVT)),
- Eteindre les **respirateurs la nuit** (à discuter selon les typologies d'urgences), scopes, bistouris, garrots, ordinateurs.

6. Favoriser une stratégie d'achats durables (notamment médicaux) par une veille et une juste définition des besoins, relayés dans les cahiers des charges des marchés (critères d'évaluation et/ou des spécifications techniques ; référentiels, normes, écolabels, éco-organismes).

Une analyse des besoins fonctionnels et des conditions d'usage des produits en lien avec les services utilisateurs permet d'identifier et d'engager des réflexions sur les soins « éco-conçus ».

- Favoriser une **juste définition des besoins** (Par exemple : identifier les DM non utilisés dans les trousseaux d'accouchement, kits de sutures, kit pour gaz du sang, ...),
- Réfléchir sur opportunité de **l'usage unique / l'usage multiple** selon les possibilités de stérilisation locale,
- Identifier les **produits moins impactant pour l'environnement et pour les patients** (en terme d'émissions de gaz à effet de serre, d'indice de persistance, bioaccumulation et toxicité sur l'eau, le sol et l'air); selon leur composition (nanomatériaux, perturbateurs endocriniens, suremballage / conditionnements primaire et secondaire); les interactions contenants/contenus (exemples : KT de pression artérielle, tubulure de perfusion, sondes d'intubation ... sans phtalates sans compromettre le niveau de qualité des soins⁷); les modalités de stérilisation ; les modalités de commandes et de livraisons ...,
- Favoriser la **recupération / valorisation / retraitement des dispositifs médicaux et chirurgicaux à usage unique** par le fabricant ou par un fournisseur.

7. Développer l'écoconception de parcours de patients ou référentiel d'éco-soins pharmaceutiques au bloc pour que le séjour du patient soit le plus respectueux de l'environnement à chaque étape, visant à éliminer ou diminuer les besoins identifiés comme inutiles, superflus ou futiles.

Il est démontré que pour une même molécule, les formes injectables présentent un impact environnemental supérieur : l'administration intraveineuse des antalgiques est associée à une émission 30 fois plus importante de CO₂eq et une consommation d'eau 7 fois plus élevée que la stratégie per os, pour un coût 17 à 19 fois plus élevé (prenant en compte l'ensemble des dispositifs médicaux utilisés pour l'administration)⁸.

De la même manière pour les dispositifs médicaux, analyser exhaustivement l'empreinte environnementale de chaque parcours et en extraire la place des DM permet d'éco-concevoir le parcours le moins impactant possible.

⁷ [Réduction de l'impact environnemental de l'anesthésie générale - La SFAR](#) page 28

⁸ Impact environnemental de l'administration intraveineuse ou orale de paracétamol et de kétoprofène dans un hôpital universitaire français. Une étude d'éco-audit. L. Bouvet : paracétamol 1 g et kétoprofène 50 mg : 410 g CO₂e / 8,8 litres d'eau / 1,76 euros Orale : paracétamol 1 g et kétoprofène 50 mg : 13,20 g CO₂e / 1,21 litre d'eau / 0,102 euros.

- Orienter les **choix thérapeutiques** - à efficacité équivalente pour le patient – vers des modes d'administration **moins impactant** (ex : antalgiques intraveineux (IV) versus par voie orale (per os) - comme le kétoprofène et paracétamol), en lien avec indices PBT⁹ et Ecoscore,
- Développer les **écoparcours** (exemples : en gynécologie¹⁰ sur hystéroscopie, orthogénie¹¹; chirurgie de la cataracte¹²; chirurgie du canal carpien¹³) dans le respect des recommandations en vigueur.

8. Réduire et réutiliser les dispositifs médicaux et chirurgicaux

- Favoriser l'achat d'**équipements médicaux retraités** dans le respect de la réglementation en vigueur^{14 15},
- Réduire l'utilisation des dispositifs médicaux à usage unique, privilégier au maximum les **dispositifs médicaux réutilisables** dans le respect de la réglementation¹⁶ (ex : lames de laryngoscopes inox, plateaux de médicaments anesthésiques ...),
- Réduire le **rythme de changement des circuits de respirateurs** (selon les recommandations¹⁷).

9. Sensibiliser et former les équipes sur la thématique du « green bloc »

- Elaboration de **supports de communication** (ex : signalétique, livret des patients, nouveaux arrivants aux enjeux de la santé environnementale),
- **Séances** de sensibilisation, formation sur les **bonnes pratiques**, éco-responsabilité / éco comportements individuels, initiatives portées par l'établissement ...

3- Modalités

Dans le cadre de son engagement « Green Bloc », l'établissement candidat **identifiera son équipe projet** (temps soignants dédiés au déploiement de ce thème).

Un **groupe de travail au sein du bloc opératoire doit être constitué** impliquant les professions impliquées dans le projet (agents hospitaliers, agents de stérilisation, infirmiers de bloc, IADE, IBODE, cadres de santé, chirurgiens, anesthésistes, pharmaciens, préparateurs, hygiéniste, technicien développement durable ...).

Le(s) **chef(s) de projet** doi(ven)t être désigné(s), en identifiant leurs liens fonctionnels avec les équipes concernées. Ils assureront la coordination technique de ce projet et seront les interlocuteurs privilégiés de l'OMÉDIT Normandie tout au long de la mise en œuvre.

Ce groupe constitué pourra le cas échéant s'appuyer sur des ressources formées aux principes de management du Développement Durable en Santé et de transition Ecologique en Anesthésie et en Chirurgie.

⁹ [impact-des-medicaments-sur-lenvironnement-2014-indice-pbt.pdf \(omedit-normandie.fr\)](#)

¹⁰ [Société de Chirurgie Gynécologique et Pelvienne \(SCGP\)](#)

¹¹ [Écoconception du parcours patient chirurgical - ScienceDirect](#)

¹² [GreenCataract](#)

¹³ Europharmat – [Communication](#) affichée CHU Nîmes – mai 2023

¹⁴ Retraitement des dispositifs médicaux - Commission européenne (europa.eu)

¹⁵ [Expérimentation sur les DM à usage unique retraités](#)

¹⁶ INSTRUCTION N° DGS/RI3/2011/449 du 1er décembre 2011 relative à l'actualisation des recommandations visant à réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels lors des actes invasifs.

¹⁷ [Réduction de l'impact environnemental de l'anesthésie générale - La SFAR](#) page 31

4 – Critères d’inclusion

Cet appel à projets concerne les établissements de santé de Normandie publics ou privés autorisés à pratiquer la chirurgie et ayant d’ores et déjà initié une démarche écoresponsable au bloc opératoire au regard des objectifs opérationnels mentionnés ci-dessus.

Les établissements candidats devront avoir établi un **plan d’actions avec un calendrier de mise en œuvre et les pilotes identifiés** pour l’année **2024/2025** au regard des actions proposées (chaque équipe définit ainsi ses actions retenues au regard de ses priorités et de son calendrier de mise en œuvre).

Chaque établissement candidat devra s’engager à

- **Déployer ses actions** ainsi définies sur 2024/2025 ;
- **Participer au sous-groupe de travail régional** animé par l’OMÉDIT Normandie permettant un partage d’expériences (en webinaires) en région ;
- **Évaluer l’impact des actions par un suivi d’indicateurs** qu’il aura défini avec un point sur les dépenses engagées au regard des montants délégués sur ce projet ;

Exemple d’indicateurs proposés :

Action 1 - **Réduire l’impact environnemental des agents anesthésiques inhalés**

- Quantité économisée de gaz avant / après la sensibilisation des équipes (flacons et équivalent CO2)
- Consommation réelle de gaz (quantité achetée en bouteilles versus quantité relevée par les logiciels / respirateurs)
- Montant économisé (euros)

5 – Modalités d’accompagnement financier

L’**accompagnement financier** permettra de contribuer au financement de tout projet **d’amélioration de la qualité de vie au travail, de formation du personnel, de temps soignants** pour accompagner la mise en œuvre de ce projet, d’achat de matériel adapté, d’équipement ... pouvant être en lien avec la **prévention des expositions professionnelles au bloc** (formols, fumées chirurgicales, halogénés, produits d’entretien ...).

La **subvention** s’élèvera de 10 000 € à 50 000 € par établissement **selon le périmètre couvert** (nombre de blocs) les **objectifs opérationnels retenus** dans le programme d’actions et le **nombre d’établissements retenus**. Cette subvention peut également permettre le versement d’une **prime d’engagement collectif aux équipes engagées dans le projet (fortement promue sur ce type de dispositif)**.

Cet AMI sera reconduit sous réserve d’une évaluation favorable des actions (indicateurs annuels définis selon ceux retenus par les établissements)

6 - Procédure d'appel à candidature, modalités d'examen et de sélection des candidatures

► 4.1 – Calendrier

Cet appel à candidature est lancé en mai 2024.

Date d'ouverture de dépôt des candidatures : mai à juin 2024

Réception des candidatures : avant fin juin 2024

Sélection de projets : juillet 2024

Notification et paiement des crédits : septembre 2024

► 4.2 – Contenu du dossier de candidature et sélection des projets

Dans son dossier de candidature (modèle proposé en annexe), l'établissement devra :

- **Indiquer le nom et coordonnées du/es référent(s)** (mail/téléphone) impliqué(s) dans le projet,
- **Décrire son projet : actions réalisées, engagées et prévues (2024/2025)** en lien avec les objectifs prédéfinis,
- **Décrire le calendrier de mise en œuvre et les pilotes associés,**
- **Préciser le montant sollicité / budget prévisionnel** au regard des actions identifiées et des temps de chef(s) de projet(s) identifié(s),
- **Lister les indicateurs proposés** ou fixés pour chaque action.

L'établissement devra s'engager sur un suivi annuel de ses actions, à la participation au sous-groupe régional Green bloc, à un partage d'expérience sous format de webinaire organisé par l'ARS et l'OMÉDIT Normandie.

5 – Modalités de dépôt des dossiers de candidature, modalités de réponses

Le dossier de candidature devra être adressé par voie électronique à **l'ARS de Normandie** sous **format Word, avant fin juin 2024** à l'adresse email suivante : ARS-NORMANDIE-DOS-DIRECTION ars-normandie-dos-direction@ars.sante.fr avec copie à ARS-NORMANDIE-OMEDIT ars-normandie-omedit@ars.sante.fr

Les directions de l'offre de soins et l'OMÉDIT Normandie étudieront les projets au regard des éléments précités.

Les projets retenus feront l'objet d'une notification à la direction de l'établissement porteur du projet ainsi qu'au(x) référent(s) identifié(s).

Annexe : modèle de dossier de candidature 2024 à destination des établissements souhaitant obtenir un label « bloc écoresponsable ou Green bloc »

1. Coordination du projet

Nom de l'établissement :

Equipe projet :

- Préciser le temps soignant dédié au déploiement de ce thème.

Groupe de travail au sein du bloc opératoire constitué :

- Indiquer les professions impliquées dans le projet

(Agents hospitaliers, agents de stérilisation, infirmiers de bloc, IADE, IBODE, cadres de santé, chirurgiens, anesthésistes, pharmaciens, préparateurs, hygiéniste, technicien développement durable ... ; les ressources éventuellement formées aux principes de management du Développement Durable en Santé et de transition Ecologique en Anesthésie et en Chirurgie.)

Chef(s) de projet désigné(s) qui assurent la coordination technique de ce projet et interlocuteurs privilégiés de l'OMÉDIT tout au long de la mise en œuvre du projet :

- Indiquer leur nom et coordonnées (mail/téléphone)

(En identifiant leurs liens fonctionnels avec les équipes concernées)

2. Description du projet :

Actions réalisées, engagées et prévues (2024/2025) en lien avec les objectifs prédéfinis

Descriptif du projet et résultats attendus (maximum 10000 caractères, espaces compris) au regard des 8 thématiques de l'appel à candidature

1. Réduire l'impact environnemental des agents anesthésiques inhalés
2. Réduire le gaspillage de médicaments et de matériel non utilisé
3. Réduire les déchets dont les déchets de soins à risques infectieux ou assimilés (DASRIA)
4. Réduire et recycler les déchets non dangereux (dont déchets d'activités de soins non dangereux)
5. Réduire la consommation énergétique
6. Favoriser une stratégie d'achats durables (notamment médicaux)
7. Développer l'écoconception de parcours de patients ou référentiel d'éco-soins pharmaceutiques au bloc
8. Réduire et réutiliser les dispositifs médicaux et chirurgicaux
9. Sensibilisation et formation des équipes sur la thématique du bloc

Indiquer le périmètre couvert (nombre de blocs, SSPI concernés)

Calendrier de mise en œuvre et pilotes associés

Décrire le déroulement prévisionnel et la(les) méthodologie(s) employée(s).

Indicateurs de suivi proposés

Préciser clairement les résultats attendus / impacts sur les pratiques (voir exemple en 4. Critères d'inclusion).

3. **Préciser le montant sollicité / budget prévisionnel** au regard des actions identifiées et des temps de chef(s) de projet(s) identifié(s)