

# Unité d'opération flexible Cube opératoire



Type d'innovation

- Technologique
- Organisationnelle



Nature de l'innovation

- De rupture



Niveau de maturité

- Système opérationnel
- Évaluation du rapport bénéfice risque en cours en France

## » Description de l'innovation

La solution se caractérise par sa construction compacte expulsant un **flux d'air stérile** sur la largeur totale de la surface opérationnelle, en utilisant une technique à flux laminaire descendant.

Les cubes opératoires sont conçus de telle sorte **qu'ils peuvent remplacer une salle d'opération pour des interventions chirurgicales légères pratiquées sur des petites surfaces et sous anesthésie locale** en ophtalmologie, ORL, main et dermatologie...

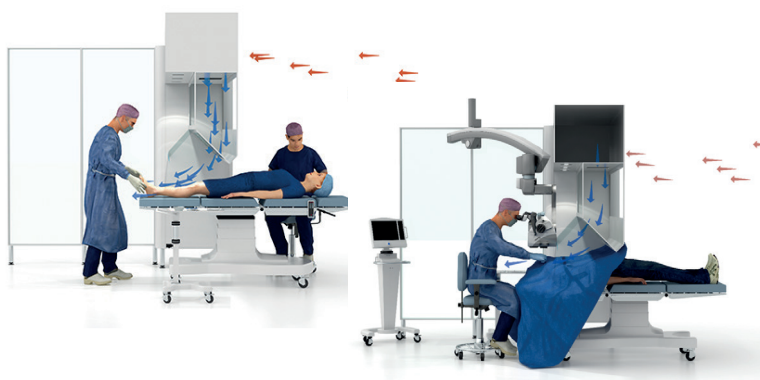
Ils permettent une **plus grande flexibilité** en réponse à la généralisation de la chirurgie ambulatoire, au développement des procédures sous anesthésie locale peu invasives et à la sortie du bloc opératoire conventionnel de certains gestes frontières.

**Un environnement stérile** : un air propre est généré au niveau de la **zone opératoire grâce à une hotte** expulsant un flux laminaire.

**Une modularité** : le système semi-mobile s'intègre aux locaux existants dans un espace requis inférieur à 25 m<sup>2</sup> et ne nécessitant aucun autre aménagement particulier, il permet aussi d'augmenter le nombre d'interventions chirurgicales d'un établissement de santé.

**Un circuit patient plus court** : le patient n'a plus la nécessité de se déshabiller et il est autonome pour s'installer sur le fauteuil ambulatoire.

**Une amélioration de l'expérience patient** : la nouvelle organisation autour du bloc diminue de façon importante son anxiété et le patient peut être accompagné de ses proches avant l'opération.



Le traitement d'air s'appuie sur un flux laminaire permanent dirigé sur la surface d'opération et la table à instruments

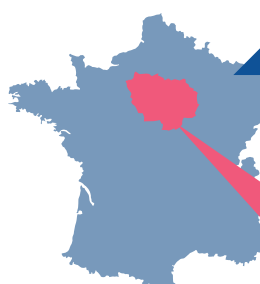
## Compatibilité

> crise sanitaire

Pendant la crise de la COVID-19, l'unité opératoire a pu être utilisée comme lieu de diagnostic.

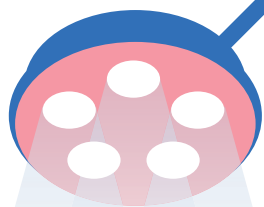
Elle permet de créer une barrière d'air propre entre le patient et le personnel soignant dans des situations où la proximité est inévitable.

> orientations nationales et régionales



Ma Santé 2022 :  
 Chantier 7 « Qualité et pertinence des soins »

PRS n°2 - Ile-de-France :  
 Axe 2 : Réponse aux besoins mieux ciblée, plus pertinente et efficiente



# Unité d'opération flexible Cube opératoire



## » Retour d'expérience d'un utilisateur à l'Hôpital Fondation Rothschild



- Service d'ophtalmologie
- Test au sein d'une unité dédiée



- Achat de l'infrastructure < 100 K€
- Revenus additionnels couvrant l'investissement dès 80 à 100 actes supplémentaires



### Impact positif sur l'expérience patient

« Les patients sont très contents (...) certains avaient été opérés pour le 1<sup>er</sup> œil dans un bloc standard et sont très satisfaits d'être pris en charge dans le surgicube pour le 2<sup>nd</sup> œil (...) **le ressenti patient est complètement différent parce que le patient n'a plus l'impression d'être au bloc** »

« En tant qu'utilisateur, ça ne change pas grand-chose et c'était le but (...) **mais cela change beaucoup de chose pour le patient**, le patient arrive habillé ce qui évite l'étape du déshabillage, c'est beaucoup moins anxiogène (...) Ensuite, il est préparé comme dans un bloc normal et passe à la chirurgie (...) une fois la chirurgie réalisée, **le patient peut sortir, cela prend en 1h pour une cataracte** »



### Appropriation facile par les professionnels

« L'intérêt se calcule en termes d'accélération des flux (...) **une cataracte se fait en 1h contre 1h30 à 2h en temps normal** et le temps de la chirurgie lui reste inchangé 5 à 10' (...) pour une chirurgie réalisée 800.000 fois par an en France, je vous laisse imaginer l'impact médico-économique »

« L'appropriation est plutôt facile (...) il y a uniquement **la gestion de l'installation et du matériel qui change un petit peu avec un espace plus réduit**, c'est une question d'appropriation de l'espace **comme lorsque l'on arrive dans un nouveau bloc** »

« L'intérêt principal est **l'évolution de l'environnement**, et non la technique (...) **je fais les mêmes gestes et c'est la même chose pour les anesthésistes** »



*Les unités d'opération flexibles peuvent remplacer une salle d'opération pour certaines interventions chirurgicales légères et améliorer la fluidité du parcours patient.*



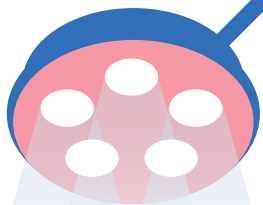
#### Où trouver la solution ?

- (liste non exhaustive)
- Hôpital Fondation Rothschild (Paris, Fr)
  - Institute of Innovative Ocular Surgery (Rotterdam, Pays-Bas)
  - University Hospital (Umeå, Suède)

#### Contact utilisateur

Hôpital Fondation Rothschild  
 Dr Christophe Panthier  
 cpanthier@for.paris





# Unité d'opération flexible

## Cube opératoire

»» Bloc opératoire et chirurgie

### » Bénéfices et impacts de la solution

#### Qualité, sécurité et expérience patient

**Proposer une opération plus courte et moins stressante pour le patient :** l'opération dans le cube opératoire améliore le confort et diminue l'anxiété liée au bloc opératoire

**Raccourcir le parcours patient :** pour une opération de la cataracte, le patient n'a plus besoin de se déshabiller pour se rendre en salle d'opération, une surblouse suffit

**Réduire le temps de présence à l'hôpital :** le patient peut arriver 30 min avant l'intervention diminuant les risques de contamination

#### Qualité de vie au travail (QVT)

**Faciliter les déplacements du personnel**

**Former les équipes** à un nouvel environnement de travail

#### Impact programmatique

**Sur les processus :** alternative possible à la chirurgie conventionnelle (bloc opératoire)

**Sur les flux/accès :** installation au sein du bloc opératoire ambulatoire ou en ambulatoire dans des locaux d'actes techniques

**Sur les surfaces :** salle d'intervention de 25 m<sup>2</sup> minimum; hauteur disponible de dessus de dalle à dessus de dalle de 4m à 4,50m pour salle d'opération (bloc opératoire) et a minima de 2,50 m «sans obstacle» dans des locaux ambulatoires

**Stade d'intégration :** plan directeur et études programmatiques

**Conditions d'usage/exploitation :** adaptation des locaux pour faciliter l'installation du patient qui n'a plus besoin de s'habiller (proximité salle d'attente, traitement climatique de la salle d'intervention)

**Réversibilité** des salles Cube opératoire en secteur de bloc opératoire en salle d'opérations et vice et versa.

#### Organisation des soins

**Développer des circuits courts et proposer des unités opératoires distinctes** mais non cloisonnées, facilitant les déplacements du personnel paramédical et du matériel d'un cube à un autre

**Améliorer la fluidité du parcours patient** (le temps de présence du patient à l'hôpital est réduit avant et après l'intervention)

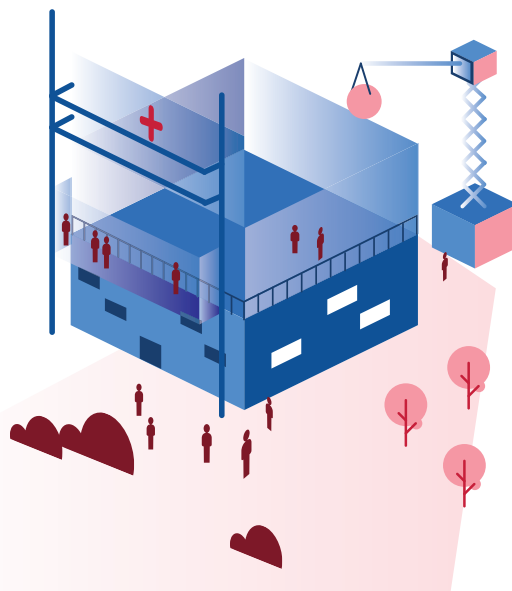
#### Efficience médico-économique

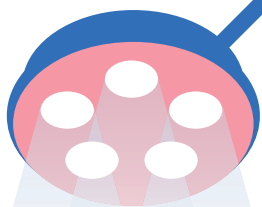
**Proposer une solution flexible** permettant de s'adapter facilement aux structures de soins sans engendrer de coûts supplémentaires au niveau de la salle d'opération

**Réduire le temps consacré à la préparation des patients et les temps inter-bloc :** arrivée et installation du patient (suppression de l'étape vestiaire), désinfection, etc.

**Réaliser un plus grand nombre d'interventions** sur une vacation donnée / optimisation du taux d'ouverture

**Réduire le coût de certaines chirurgies** qui ne seraient plus réalisées au bloc





# Unité d'opération flexible Cube opératoire

»» Bloc opératoire et chirurgie

## » Conditions de succès de mise en œuvre

Information des patients

Formation des équipes à un nouvel environnement de travail

Validation des équipements selon les normes ISO

Intégrer dans l'analyse médico-économique des frais d'exploitation

Maintenance de la solution et changement des préfiltres tous les six mois

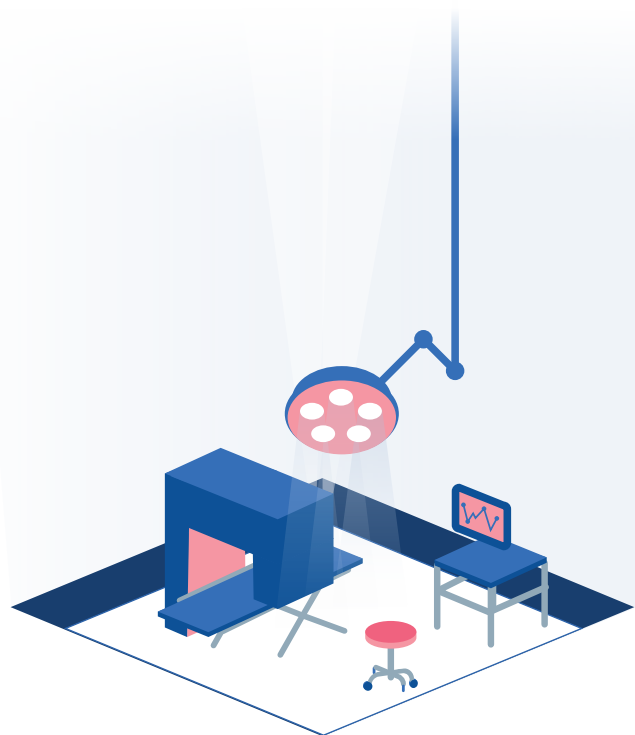
Prévoir des retours d'expérience pour faire participer les personnels du bloc

## » Perspectives de développement et déploiement de la solution

### » Périmètre :

En France, les cubes opératoires concernent dans un premier temps les seules opérations de la cataracte.

Après une analyse du rapport bénéfices-risques, un déploiement pour d'autres types d'actes chirurgicaux (chirurgie ORL, main/pied, dermatologie, ...) pourrait être envisagé comme aux Pays-Bas par exemple.



### Sociétés développant

#### ce type de solution

- SurgiCube International (SurgiCube – cube opératoire)
- Vanguard Healthcare Solutions (Idimed : bloc opératoire mobile)
- Johnson Médical (Bloc opératoire pré-fabriqué)
- Etc.

### Crédits photos :

- Illustrations - ApiRubi Santé
- SurgiCube (page 1)
- Olga Guryanova/Unsplash (page 2)

### Glossaire :

- HAS : Haute Autorité de Santé
- ORL : Oto-rhino-laryngologie