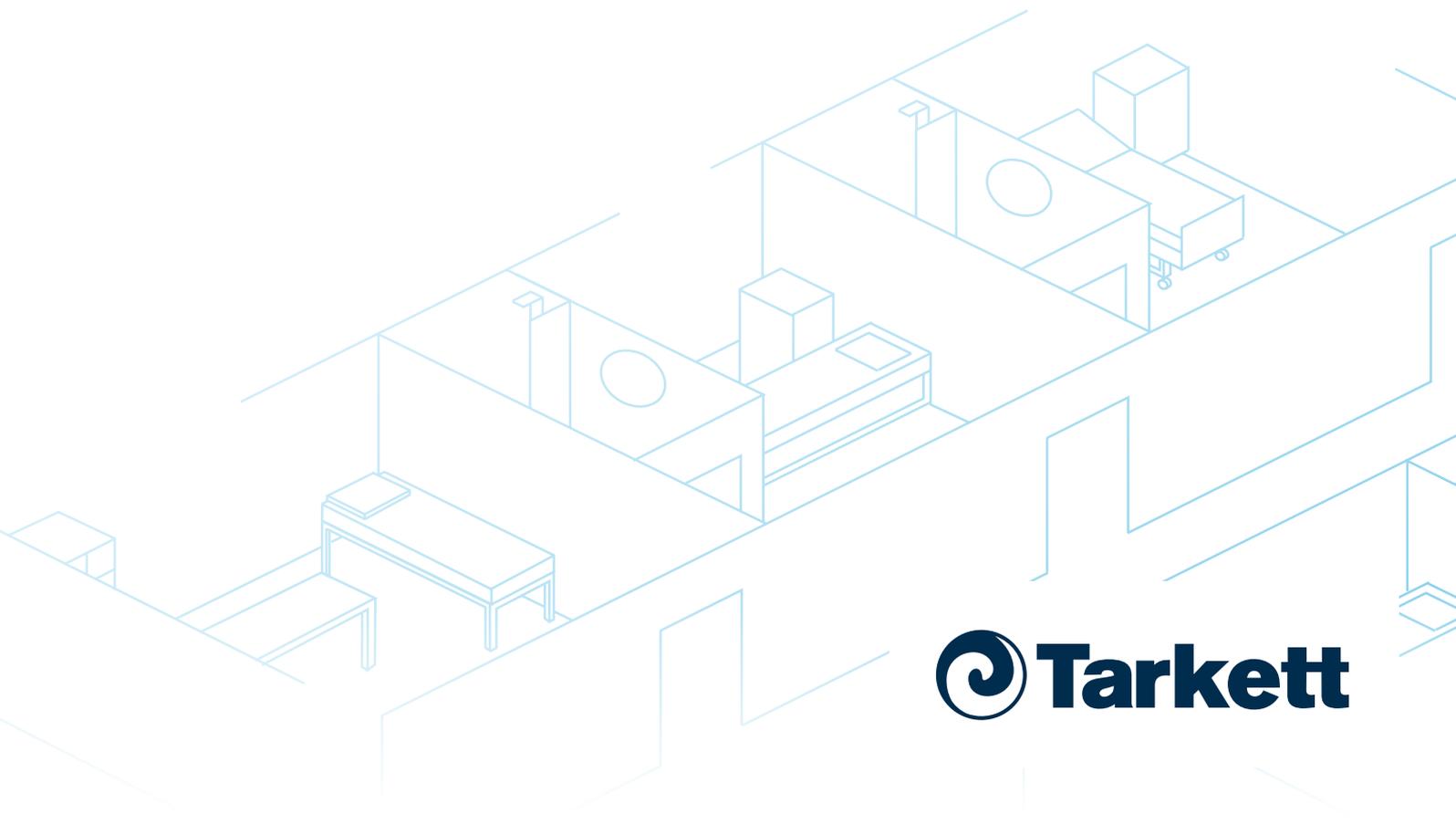


# Quels enjeux pour l'hôpital de demain ?



## Introduction

La pandémie de COVID-19 constitue une rupture sanitaire, économique, sociale et sociétale majeure. La perturbation des systèmes de soins et de santé qu'elle a pu engendrer et qu'elle continue à entretenir nous amène à rebattre les cartes de notre paysage sanitaire. Et ce, à l'échelle mondiale...

Le SARS-Cov-2 met en exergue les difficultés que peuvent rencontrer les divers systèmes de santé à faire face à une poussée subite et imprévue de patients tout en maintenant une continuité des soins. Il souligne également les disparités internationales de ces mêmes

systèmes, que ce soit dans leurs stratégies d'adaptation à ce contexte ou dans les réponses à apporter aux attentes des patients et aux besoins des soignants.

Le fardeau associé à la COVID-19 est écrasant et pluridimensionnel. Il survient dans un contexte de vieillissement de la population, d'accroissement des maladies chroniques, de stress environnemental et d'évolution rapide des technologies. L'évolution des attentes des patients soulève la nécessité d'un questionnement sur les futurs défis à relever par l'hôpital de demain.

# 13%

En 2070, 13% de la population française sera âgée de 80 ans ou plus<sup>1</sup>

# 68%

Les maladies chroniques sont responsables de 68% des morts dans le monde<sup>2</sup>

# 1/3

des personnes de plus de 50 ans vivent avec au moins 2 maladies chroniques<sup>3</sup>

# 1 sur 10

adulte dans les pays de l'OCDE est jugé en mauvaise santé<sup>4</sup>

<sup>1</sup> INSEE. Population par âge. 2018

<sup>2</sup> WHO. Global Status Report on non communicable diseases

<sup>3</sup> OECD. Health at a Glance 2019. Chronic disease morbidity. 2019

<sup>4</sup> OECD. Health at a Glance 2019. OECD indicators. 2019

Comment ré-imaginer l'hôpital afin de lui permettre de faire face à différents types d'imprévus et de menaces (infectieuses, climatiques, terroristes...) sans remettre en question le

fonctionnement de la chaîne de santé ?

Comment repenser son organisation pour lui permettre d'assurer une continuité et une qualité dans la prise en charge des maladies chroniques ?

Comment veiller à la qualité de vie des patients mais aussi à celle des soignants au sein même de l'hôpital ?

Quels seront les rôles - aussi bien sanitaires, sociaux, sociétaux qu'environnementaux - de l'hôpital ? Quelles seront les réponses techniques et logistiques aux enjeux humains de demain ?

Le présent document n'a pas pour objet d'analyser en profondeur l'impact de la COVID-19 sur la chaîne de santé mais plutôt d'en tirer les premiers enseignements. Il est le fruit d'une analyse documentaire

de rapports institutionnels, de publications récentes ainsi que d'un travail de réflexion mené avec la collaboration de différents experts : sociologues, soignants, directeurs

d'établissement, architectes, ingénieurs hospitaliers, designers dont les profils sont présentés en seconde partie de notre travail...

Il a pour but de définir les différents enjeux de l'hôpital de demain tant humains que logistiques ou techniques, d'explorer les besoins non couverts des patients et des soignants et

enfin de proposer des axes de réflexion qui permettraient de répondre à ces besoins.

Faire converger ces différents enjeux est essentiel pour redéfinir l'hôpital et ainsi faire face aux futurs défis liés à la circulation mondialisée des agents pathogènes, le vieillissement de la population, l'accroissement des maladies chroniques, le tout dans une démarche éco-responsable guidée par une maîtrise des coûts.

## **Une réflexion menée en collaboration avec différents experts dont des sociologues, des travailleurs de la santé, des directeurs d'hôpitaux, des architectes et ingénieurs hospitaliers.**

# Quels enjeux pour l'hôpital de demain ?

## **1 COMPRENDRE LES ENJEUX HUMAINS**

### **1.1 L'AMÉLIORATION DE L'ACCÈS AUX SOINS, UN DÉTERMINANT ESSENTIEL DES PARCOURS**

1. Des inégalités accentuées par le manque de ressources
2. La digitalisation, un nouvel atout pour mettre l'expérience patient au cœur du système de santé
3. La mobilité intra-hospitalière, un facteur clé de l'accès aux soins

### **1.2 RENFORCER L'ENGAGEMENT DES PATIENTS ET DES SOIGNANTS TOUT AU LONG DU PARCOURS DE SOIN**

1. La communication soignants-soignés : un pilier pour la transparence du parcours de soins
2. Associer le patient à la prise de décision médicale mais aussi à l'élaboration de projets de santé
3. Accompagner le patient dans ses actes de soins « hors les murs »

### **1.3 RECHERCHER LA QUALITÉ DE VIE EN ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ**

1. Donner la priorité à la dimension émotionnelle
2. Donner au patient la maîtrise de son environnement de guérison
3. Prendre en compte le besoin de répit des soignants

## **2 MAITRISER LES ENJEUX LOGISTIQUES ET TECHNIQUES**

### **2.1 ASSURER UNE CONTINUITÉ DES SOINS QUEL QUE SOIT LE CONTEXTE**

1. Un risque infectieux à maintenir sous contrôle

2. Répondre au besoin d'urgence par la flexibilité de l'infrastructure

### **2.2 LA TRANSFORMATION DIGITALE COMME VECTEUR MAJEUR D'EFFICIENCE**

1. Une interaction avec l'environnement bâti facilitée
2. Le jumeau numérique (BIM) un atout pour la maintenance de l'environnement bâti

### **2.3 LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ, UN BÉNÉFICE À LONG TERME**

1. Agir directement sur l'empreinte carbone
2. Agir indirectement sur l'empreinte carbone
3. Mettre en place des parcours de soins durables

## **3 UNE TABLE RONDE D'EXPERTS**

1. Quelle vision pour l'hôpital de demain ?
2. Comment rendre les structures hospitalières plus flexibles ?
3. Comment s'assurer d'une approche plus Human-Centric du parcours de soins ?
4. Comment travailler sur l'empreinte environnementale des établissements hospitaliers ?
5. Comment choisir, engager et faire travailler au mieux les différents partenaires ?



1.  
Comprendre  
les enjeux  
humains

Et si l'expérience patient positive  
était le moteur de la transformation  
des établissements de santé ?

## Et si l'expérience patient positive était le moteur de la transformation des établissements de santé ?

Les modèles de santé actuels, de la formation du corps médical à la structure des parcours de soins sont essentiellement centrés sur l'acte médical et les pathologies. Or, le principal défi du 21<sup>ème</sup> siècle pour les établissements de santé sera de conjuguer la haute qualité des soins à la réduction de leurs coûts et de leur impact environnemental.

Cela implique une transition des modèles traditionnels de prise en charge vers une approche plus "Human-Centric", c'est-à-dire d'avantage axée sur les attentes et les besoins des différents acteurs de la chaîne de soins.

Dans ce contexte, c'est l'expérience patient qui va jeter les bases de l'hôpital du futur.

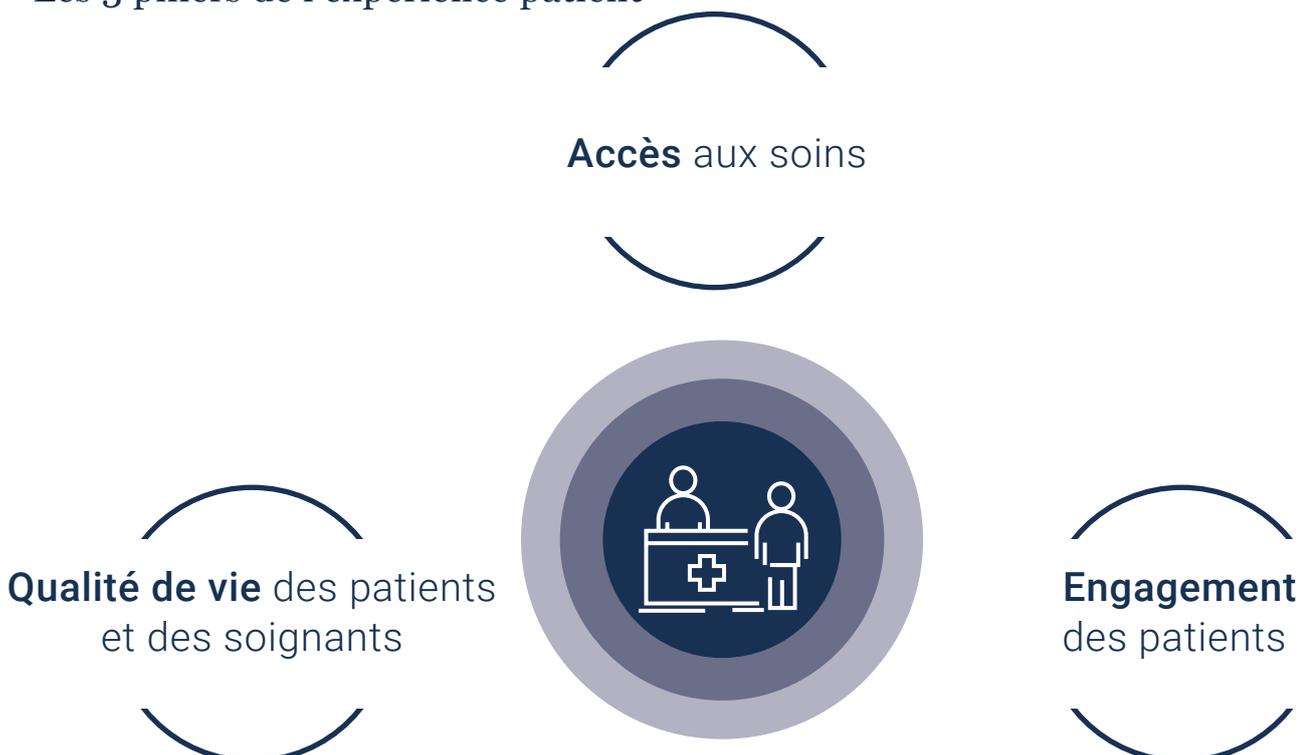
## Quels sont les déterminants qui permettront de construire cette expérience patient positive ?

L'expérience patient est la somme de toutes les interactions qui influencent les perceptions du patient dans son parcours de soin<sup>1</sup>. Elle implique le patient lui-même mais également ses proches, les soignants ainsi que l'ensemble des éléments de la chaîne de santé dans laquelle le patient est intégré.

Elle repose sur différents piliers dont trois majeurs :

- Une **coordination optimisée du parcours de soin**
- L'**engagement** des patients, des familles et des soignants
- Un environnement bâti au service de la **qualité de vie** des patients et des soignants

## Les 3 piliers de l'expérience patient



<sup>1</sup> Définition adaptée du Beryl institute

## 1.1 L'amélioration de l'accès aux soins, un déterminant essentiel des parcours



# 1.1 L'amélioration de l'accès aux soins, un déterminant essentiel des parcours

La population mondiale vieillit, s'accroît et adopte un mode de vie de plus en plus sédentaire. Cela favorise l'essor des maladies chroniques qui n'ont jamais été aussi nombreuses. De ce fait les besoins en santé augmentent alors que trouver des personnels de santé devient de plus en plus dur.

Ce contexte fait peser une tension sur les systèmes de santé. La crise de la COVID-19 a rendu cette tension d'autant plus évidente en soulignant la difficulté de conjuguer l'accès et la continuité des soins de « routine » avec la réponse au besoin d'urgence.

L'accès aux soins est un concept qui mesure la capacité du système de santé à se rendre accessible à tous, sans exclure quiconque. Il constitue un déterminant de l'état de santé général de la population, de la qualité et de l'espérance de vie, et en conséquence de la réduction des inégalités sanitaires.

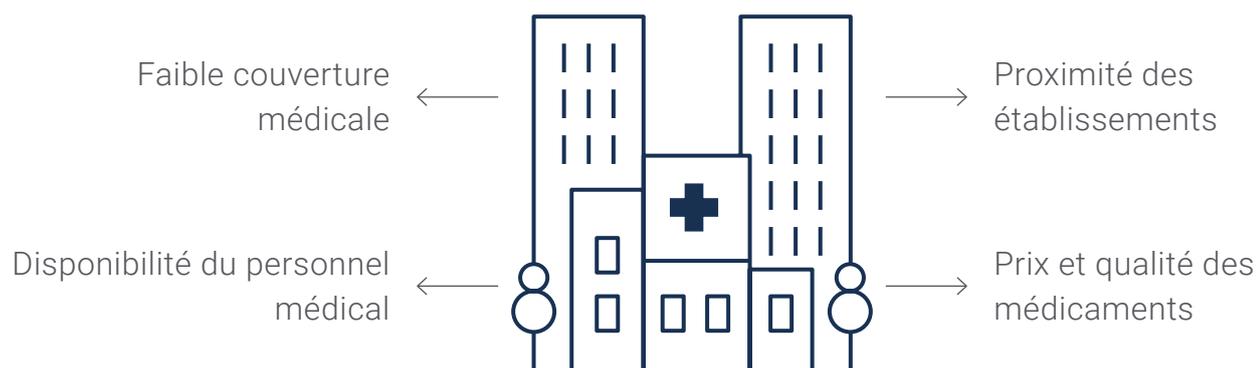
Il est une des premières étapes qui conditionnent la coordination des parcours de soins et va donc bien au-delà de l'accès au traitement. Il est directement lié au contexte socio-démographique.

## 1.1.1 Des inégalités accentuées par le manque de ressources

Alors que de nombreux pays de l'UE se sont engagés à fournir un accès universel aux soins à leurs citoyens, certains groupes sociaux peuvent éprouver des difficultés à en bénéficier. Cette situation peut être liée à de multiples facteurs parmi lesquels on distingue la disponibilité de personnel ayant les bonnes compétences.

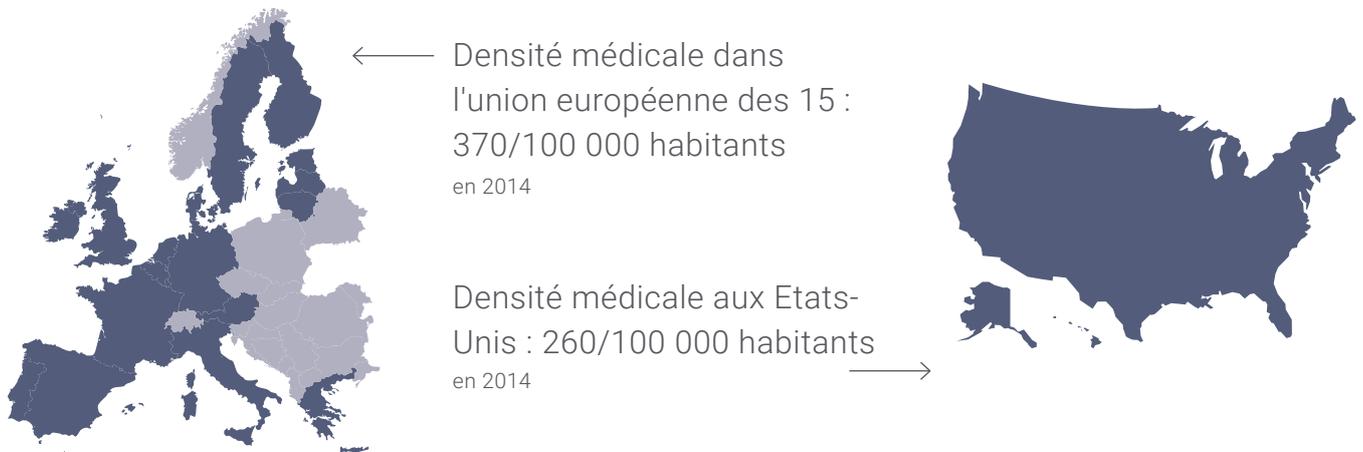
La pandémie a ainsi pointé le manque de ressources de plus en plus fréquent dans les pays développés. Ainsi, dans de nombreux pays de l'UE mais aussi aux USA, au Canada et au Japon, la densité de médecins, en constante augmentation depuis 40 ans, a montré un ralentissement de sa croissance depuis les années 90.

### Les principaux freins de l'accès aux soins<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Drees. Comparaison internationale des médecins.

## Densité médicale dans les pays de l'UE des 15 et aux USA en 2014<sup>2</sup>



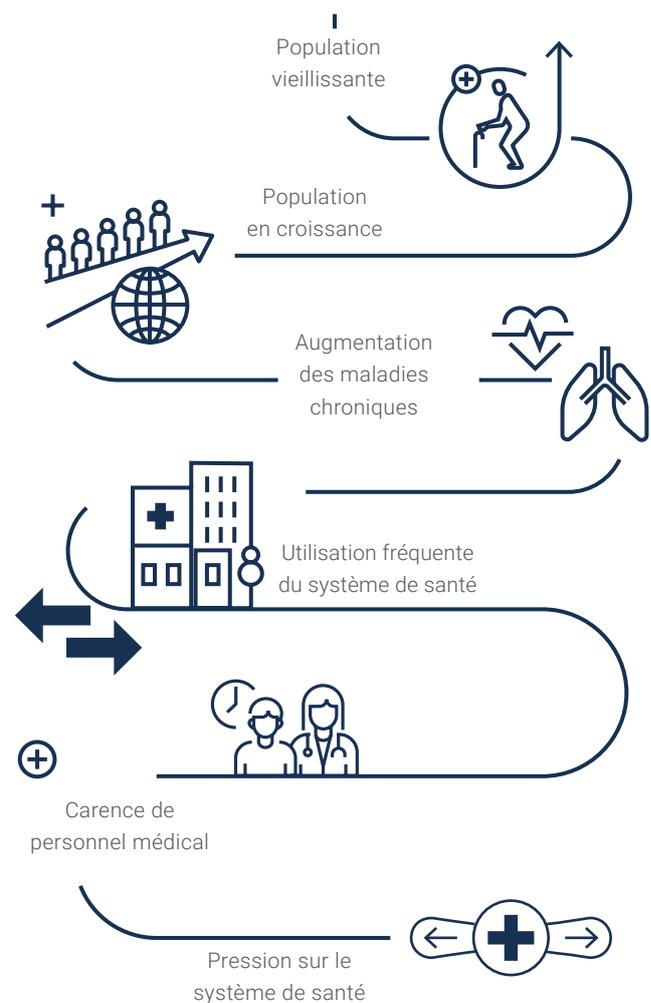
Pour les systèmes de santé, le défi des années à venir va consister à conjuguer une demande d'accès aux soins qui augmente plus vite que le niveau d'effectifs ; et par conséquent à fonctionner sous tension.

Un exemple concret de cette tension des systèmes est ainsi celui du temps médical. Aux USA, les infirmières ne passent que 37% de leur temps avec le patient<sup>3</sup>. Or, le temps passé est l'un des facteurs déterminants de l'amélioration de l'expérience patient. La transition digitale qui, si elle a été plus progressive dans la santé que dans d'autres secteurs, a connu une accélération avec la crise sanitaire de 2020. Elle est susceptible de constituer un moteur d'accès aux soins et de transparence de coordination des parcours.

“ Au-delà de la démographie médicale, l'enjeu réside plus dans la mise à disposition des compétences et du temps médical consacré aux patients.

Institut Français de l'Expérience Patient

## Contexte démographique et tensions sur les systèmes de soins



<sup>2</sup> Drees. *Comparaison internationale des médecins.*

<sup>3</sup>Westbrook et al. *BMC Health Services Research* 2011, 11:319

### 1.1.2 La digitalisation, un nouvel atout pour mettre l'expérience patient au cœur du système de santé

La digitalisation transforme progressivement et en profondeur la santé. Évoquer la part croissante des technologies numériques dans la santé revient souvent à évoquer le développement d'outils tels que les dossiers médicaux partagés, les outils d'auto-surveillance ou la participation de l'intelligence artificielle dans les analyses et le diagnostic.

Ces innovations constituent surtout de nouveaux atouts pour axer le système de santé sur l'expérience patient, mieux comprendre les besoins, mieux gérer les attentes et faciliter le travail des soignants.

Un exemple concret est celui des jumeaux numériques. Plébiscités dans l'industrie aéronautique et la défense, ils commencent également à faire leurs preuves dans la santé. Grâce à ces copies virtuelles de processus, de systèmes, de molécules ou d'organes, l'ensemble des acteurs de la chaîne de santé peuvent comprendre, tester, analyser et prédire ce qu'il leur est impossible de voir ou d'anticiper. Cela va des effets d'un médicament à la meilleure maîtrise d'un geste chirurgical et donc au résultat d'une intervention complexe.

En permettant l'accélération de certains essais cliniques ou la montée en compétences des praticiens sur certains gestes techniques, **les jumeaux numériques sont des facteurs d'accélération de l'accès aux soins.**

L'autre exemple est celui de la télémédecine. Dans un contexte où l'optimisation des coûts a pu conduire à la fermeture de plateaux techniques et donc à un amoindrissement du maillage hospitalier, **l'essor de la télémédecine** permet d'alléger la contrainte spatiale. En facilitant l'accès à distance aux soins, la digitalisation permet de réduire les inégalités territoriales. Elle apporte une réponse à la problématique des déserts médicaux, la saturation des transports et la distance entre lieux de vie et lieux de soins.

Elle intervient également dans le monitoring des soins à distance. L'intégration de technologies intelligentes dans des dispositifs de soins tels que les pacemakers permet une télésurveillance fine des patients et peut permettre d'anticiper voire d'éviter des réadmissions.



Les outils de téléconsultation pré-anesthésiques permettent (aussi) de faciliter la prise en charge des patients en amont de l'acte chirurgical et de faciliter le parcours de soins.

A. Kouevi, Président de l'Institut Français de l'Expérience Patient

Les principaux défis des années à venir en matière d'inégalité d'accès aux soins seront de pouvoir généraliser cet accès digital via les futurs réseaux tels que la 5G, de favoriser le partage des données patients aux différents professionnels de santé tout en garantissant la protection.

Le marché de la télémédecine est susceptible de connaître un tsunami de croissance de 63,4% par an.

Toutefois, l'accès physique aux soins n'est pas seulement une question de distance entre lieu de soin et de résidence. Les déplacements à l'intérieur des hôpitaux constituent aussi un enjeu crucial pour une meilleure coordination des parcours.

# 63,4 %

Le marché de la télémédecine devrait exploser de 63,4 % par an<sup>4</sup>

## Cercle vertueux des outils digitaux en santé



<sup>4</sup> Chiffres du cabinet Frost & Sullivan

### 1.1.3 La mobilité intra-hospitalière, un facteur clé de l'accès aux soins

Les établissements de santé sont généralement des bâtiments étendus et complexes. Il y est souvent difficile de s'y repérer en particulier lorsqu'on s'y rend pour la première fois.

**Les soignants veulent pouvoir s'y déplacer rapidement et en toute sécurité. Les patients en situation d'urgence veulent pouvoir accéder aux soins en minimisant les déplacements et le temps d'attente.**

Les visiteurs veulent pouvoir visiter leurs proches de manière conviviale sans se perdre. Les patients les plus autonomes, quant à eux, veulent pouvoir bénéficier de services et accéder facilement à des commodités,

comme les magasins et les cafés.

Or l'inadéquation entre les aspirations des utilisateurs et les équipements mis à leur disposition peut parfois constituer un frein à la pratique pour les professionnels de santé voire une perte de chance pour les patients. Lorsqu'il est optimisé, le déplacement au sein des établissements concourt au processus de guérison et permet de diminuer la durée du séjour hospitalier. **De même, la mobilité au sein des établissements doit s'adapter aux profils des utilisateurs et donc au vieillissement de la population.**

## 4 facteurs qui favorisent la mobilité intra-hospitalière

### La signalétique

qui joue un rôle dans l'amélioration de l'orientation dans les bâtiments et réduit le stress des patients.

### Lisibilité des plans d'étage

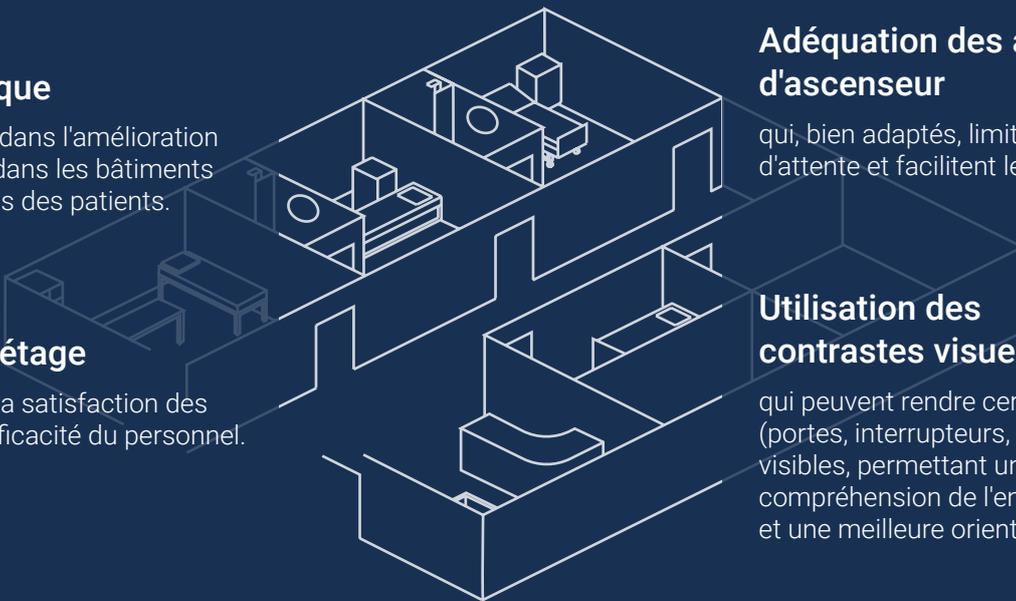
qui contribue à la satisfaction des patients et à l'efficacité du personnel.

### Adéquation des algorithmes d'ascenseur

qui, bien adaptés, limitent les temps d'attente et facilitent les transferts.

### Utilisation des contrastes visuels

qui peuvent rendre certains détails (portes, interrupteurs, poignées) plus visibles, permettant une meilleure compréhension de l'environnement et une meilleure orientation.



“

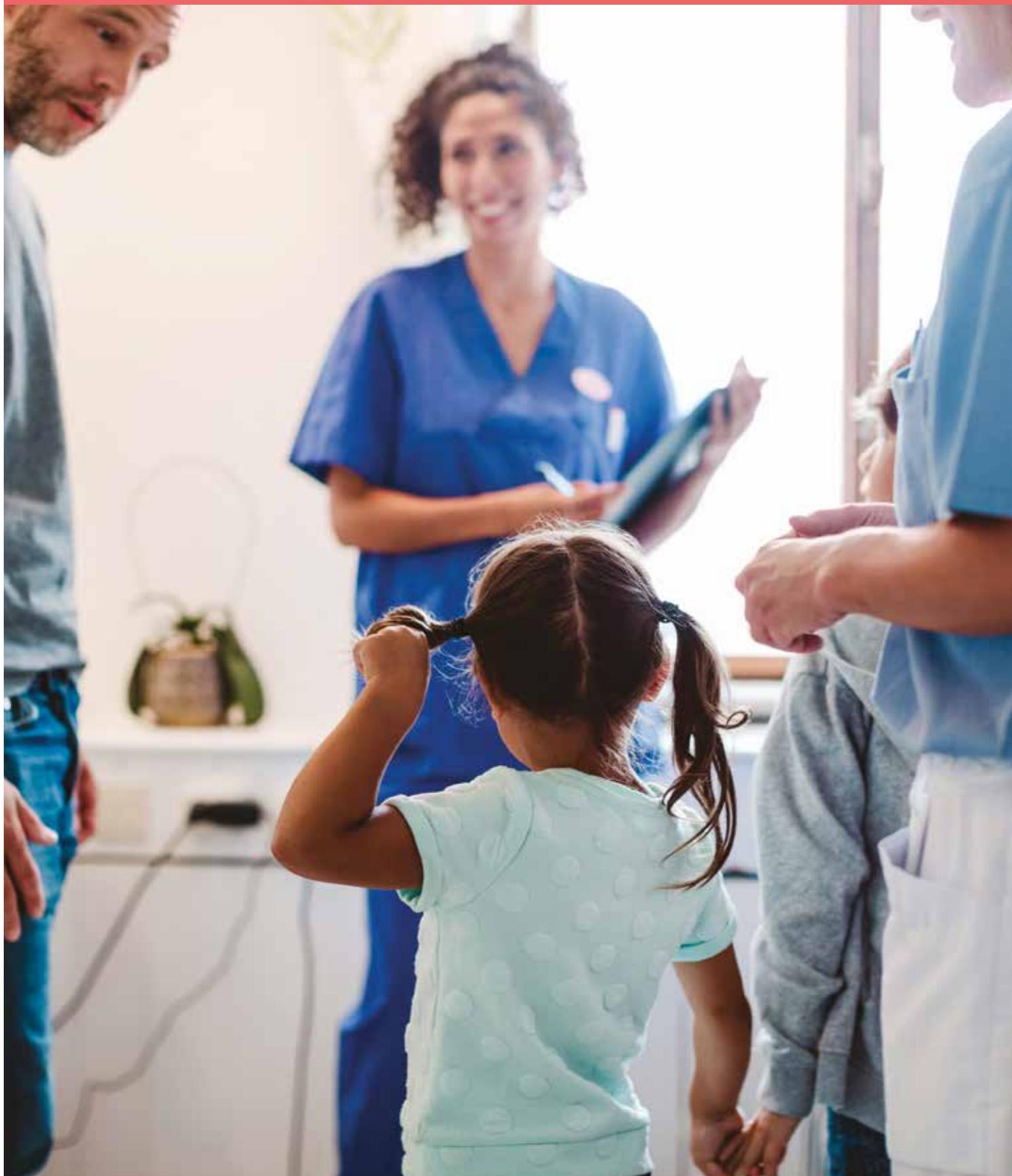
Optimiser la mobilité au sein de l'hôpital, gérer les files d'attentes à certaines de structures de soins, faciliter le brancardage sont des enjeux forts de l'hôpital de demain.

Philippe Gabriel Steg, Chef du département de Cardiologie à l'hôpital Bichat

## Points clés

1. L'accroissement de la population, son vieillissement et les maladies chroniques mettent les systèmes de santé sous pression
2. La pandémie en cours a mis en évidence les dysfonctionnements des systèmes de santé
3. L'accès aux soins est un challenge pour les années à venir
4. L'accélération de la digitalisation liée à la pandémie pourrait faciliter l'accès aux soins
5. La mobilité intra-hospitalière et l'environnement bâti sont des facteurs essentiels de l'accès aux soins

## 1.2 Renforcer l'engagement des patients et des soignants tout au long du parcours de soin



## 1.2 Renforcer l'engagement des patients et des soignants tout au long du parcours de soin

En Europe comme en Amérique du Nord (USA, Canada), on assiste à une mutation du patient « passif » vers le patient « actif ». Ce dernier cesse peu à peu de devenir l'objet d'une posture descendante, c'est-à-dire quelqu'un à qui l'« on dit de faire », pour s'intégrer comme co-créateur de son propre parcours, c'est-à-dire quelqu'un qui « décide de faire ». En effet, le temps où les patients n'attendaient du système de santé que des réponses concernant leur maladie est révolu. Formés et informés, les patients souhaitent être impliqués dans toutes les décisions concernant leur pathologie et leur parcours de soin. Ils souhaitent aussi pouvoir garder le contrôle sur de nombreux éléments en lien avec leur séjour hospitalier : visibilité et transparence sur les différentes étapes de leur parcours, choix dans la thérapeutique, gestion du post-opératoire, accès à des services connexes (bibliothèques, cafés...), maintien du lien avec les proches.

“

Les patients sont très demandeurs de transparence sur le parcours de soin. Savoir quelles sont les différentes étapes, la façon dont elles sont articulées, quand et comment ce parcours va se terminer ou s'il est nécessaire de mettre en place un suivi post-hospitalisation sont des facteurs clés de succès de ce parcours.

Lucile Hervouët, Sociologue de la santé

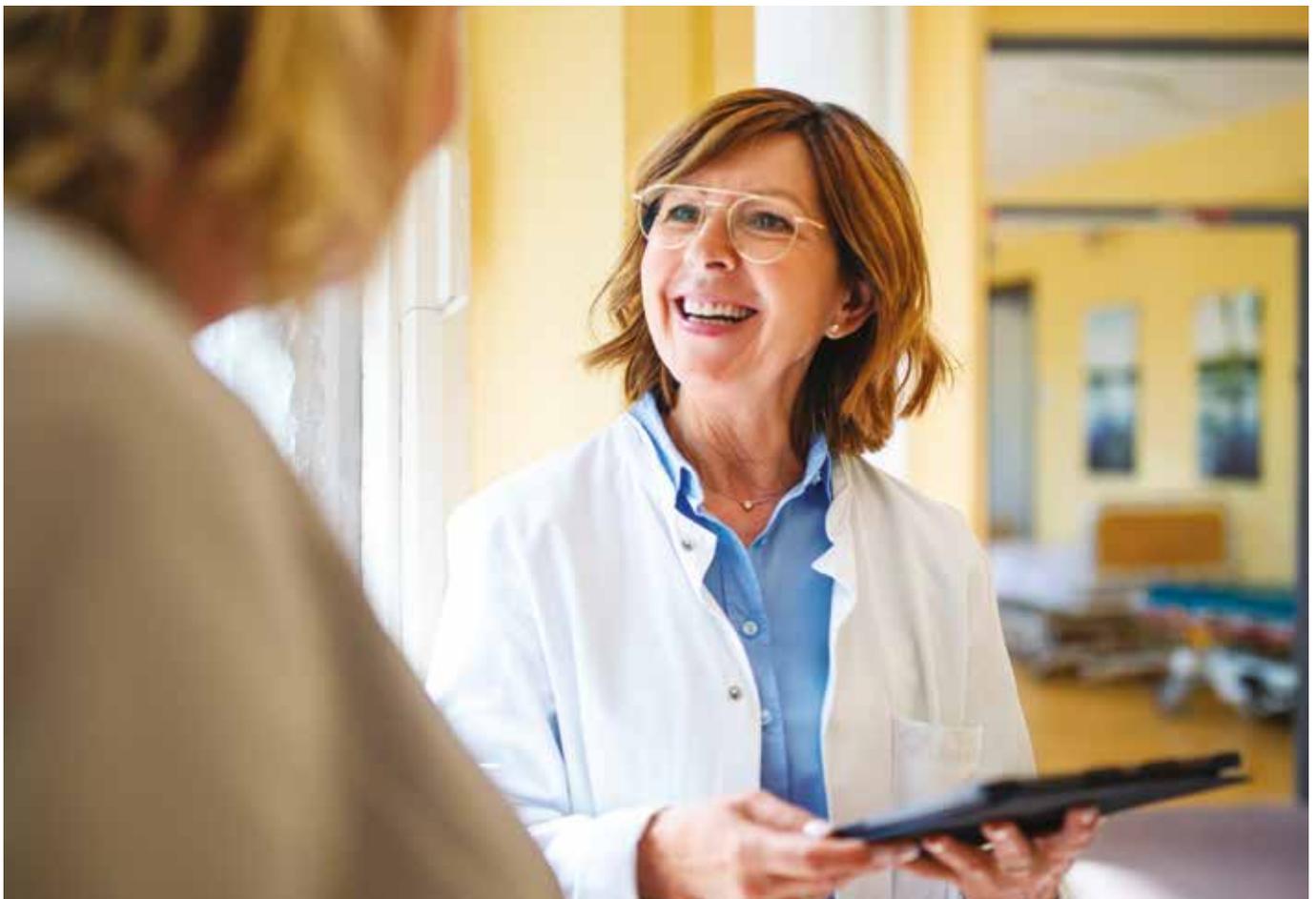
### 1.2.1 La communication soignants-soignés : un pilier pour la transparence du parcours de soins

Obtenir l'engagement des personnes avant même que celles-ci ne deviennent des patients est un autre déterminant qui concourt à la construction d'une expérience patient positive. Le travail de sensibilisation et d'éducation à grande échelle sur les problématiques de santé publique, de maladies chroniques et de vieillissement doit pouvoir être relayé à l'hôpital, qui devrait constituer un lieu privilégié d'échanges et d'éducation à la santé.

Le partage d'informations de bonne qualité, l'inclusion des proches dans le cercle de soins, les éclairages portés sur les soins préventifs peuvent contribuer à une détection plus précoce de la maladie et à une entrée

plus naturelle des patients dans le parcours de soins. Ainsi, une approche globale et une meilleure connaissance de l'écosystème du patient peut aider ce dernier à faire des choix plus éclairés concernant ses soins.

En informant les patients, leurs proches, en mettant en place une communication fluide entre les différents soignants sur les différentes procédures prévues avant et pendant le séjour à l'hôpital, on peut réduire l'anxiété, faire savoir à quoi s'attendre dans le cadre de la prise en charge. Cela permettrait de rendre les différents acteurs du parcours de soin plus attentifs, plus impliqués, en un mot, plus adhérents à la prise en charge.



### 1.2.2 Associer le patient à la prise de décision médicale mais aussi à l'élaboration de projets de santé

Les changements dans le secteur de la santé et la transition du « cure » au « care » qui s'opèrent depuis maintenant quelques années contribuent à un remodelage du paysage sanitaire. Dans ce contexte, les patients, les soignants et les hôpitaux voient leurs pouvoirs décisionnaires augmenter. Le patient, en particulier, dispose aujourd'hui d'outils qui lui permettent de s'impliquer plus activement dans son parcours de soin et d'interagir plus efficacement avec son équipe soignante.

Toutefois, cette volonté d'interaction entre le patient et son écosystème, de co-construction de son expérience, n'a de sens que si elle s'intègre dans une démarche concrète qui repose sur différents facteurs clés de succès :

- Une communication claire entre patients et soignants reposant sur la mise en place d'une posture et d'éléments de langage communs
- Une approche pédagogique et éducative délivrée dans des espaces dédiés

Cette démarche dépasse le cadre de ce que l'on appelle les « Droits du patient ». Elle place le patient littéralement au centre du système de réflexion, d'organisation et de coordination des soins pour mieux prendre en compte les besoins non couverts et y répondre.

### 1.2.3 Accompagner le patient dans ses actes de soins « hors les murs »

La télémédecine, le maintien à domicile ou les actes ambulatoires prennent de plus en plus d'importance dans les parcours de soins. Dans certains établissements, ils permettent d'éviter ou de raccourcir le séjour hospitalier tout en maintenant la qualité et la sécurité des soins.

**Ils permettent de désengorger les établissements hospitaliers et ont un retentissement structurel direct sur l'espace hospitalier avec l'aménagement de lieux dédiés à ces pratiques...**

## Points clés

1. Les patients, leurs familles et le personnel médical doivent co-créeer le parcours de soins
2. Pour beaucoup de patients, la transparence sur leur parcours de soins est essentielle
3. La communication patient-soignant est un pilier de la transparence du parcours de soins
4. La télémédecine, les soins à domicile et les soins en ambulatoire deviennent de plus en plus important dans le parcours de soin

## 1.3 Rechercher la qualité de vie en établissement de santé



## 1.3 Rechercher la qualité de vie en établissement de santé

Un séjour en établissement de santé est un événement qui revêt souvent un caractère stressant parfois même traumatisant tant physiquement qu'émotionnellement. Les patients, mais aussi les soignants, peuvent parfois être placés en situation d'extrême vulnérabilité qui nécessitent que des conditions de qualité et de confort soient pleinement assurées.

- Le patient devra pouvoir compter sur une prise en charge médicale optimale du point de vue de la qualité et de la sécurité des soins.
- **Les soignants devront quant à eux compter sur un environnement qui favorise leur qualité de vie au travail**

L'amélioration de la qualité de vie tant des patients que des soignants revêt un caractère à la fois tangible et émotionnel.

“

Qualité de vie au travail des soignants et expérience patient réussie sont indissociables. Lorsque les patients sont satisfaits, les soignants le sont également.

Pr. Philippe Gabriel Steg, Chef du département de Cardiologie à l'hôpital Bichat



### 1.3.1 Donner la priorité à la dimension émotionnelle

**Qu'il s'agisse de préservation du secret médical, de soins, d'administration de traitements ou d'hygiène quotidienne, certains gestes doivent pouvoir être exécutés en préservant l'intimité tant de celui qui les exécute que de celui qui les reçoit.**

Le parcours patient est jalonné d'étapes telles que l'annonce de la pathologie, l'explication des différentes phases de la prise en charge, la mise en place des traitements, l'évaluation de la réponse thérapeutique... Autant d'événements potentiellement anxiogènes qui nécessitent pédagogie, écoute et bienveillance. **Permettre à ces événements de se dérouler en toute confidentialité, favoriser les échanges dans un lieu spécifiquement dédié et propice à la sérénité sont autant de facteurs à prendre en compte pour améliorer l'expérience patient.**

Le maintien du lien avec l'extérieur et les proches est paradoxalement un moyen de préserver l'intimité des patients. C'est, en outre, l'un des axes les plus fréquemment mis en lumière par la crise COVID-19 : faire en sorte que l'hôpital s'ouvre sur l'extérieur par la préservation du lien avec les proches, qu'il soit physique ou digital, et mettre en place ou améliorer des services connexes dédiés au bien-être.

“ Le manque d'intimité est fréquent dans les établissements de santé. Il peut être néfaste car il est vécu par les patients comme une dépersonnalisation.

Lucile Hervouët, Sociologue de la santé

“ La première phase de la crise du COVID-19 nous a permis de comprendre combien le maintien du lien avec la famille et les proches était important. Pour minimiser le risque de transmission du virus, les proches n'étaient pas admis dans les services. Cela a eu un impact émotionnel très négatif sur les patients et a contribué à nourrir leurs sentiments de stress et d'anxiété. De plus les proches peuvent constituer des passerelles entre les patients et les équipes soignantes. Il est important de pouvoir compter sur eux.

Lucile Hervouët, Sociologue de la santé

# Répit



“

Nous devons repenser les espaces consacrés à la qualité de vie au travail du personnel soignant.

Pr. Philippe Gabriel Steg, Chef du département de Cardiologie à l'hôpital Bichat

### 1.3.2 Donner au patient la maîtrise de son environnement de guérison

Les patients sont encore trop nombreux à exprimer leur sensation « d'environnement clinique » ou de « vertige hospitalier » que ce soit dans les chambres ou les espaces communs. Ces sensations peuvent parfois avoir un retentissement important sur leur santé mentale et générer des réactions de stress ou d'anxiété. Il est donc important qu'ils ne ressentent pas de sentiment de stigmatisation en lien avec leur séjour à l'hôpital.

Ils expriment leur besoin :

- D'espaces **calmes, clairs, où les biorythmes de chacun sont respectés** et la **proximité avec la nature est cultivée**
- De pouvoir **contrôler les conditions ambiantes de leur environnement** (éclairage, température, ambiance sonore...)

### 1.3.3 Prendre en compte le besoin de répit des soignants

Le répit est un facteur de stabilité émotionnelle de chacun des acteurs du système de soins.

**Concernant les soignants, ils mettent fréquemment en avant ce « droit au répit » et notamment la nécessité de disposer d'espaces privés dédiés à la réflexion au travail mais aussi au repos.**

Ainsi, cette qualité de vie au travail passe non seulement dans la prise en compte de leurs besoins de confort physique mais également de leur confort psychique avec la mise en place d'une écoute et d'un accompagnement sur leurs problématiques émotionnelles.

“

L'hôpital est un environnement exigeant. En période de pandémie, les conditions de travail peuvent être particulièrement difficiles voire violentes. Il est important pour les soignants de pouvoir s'isoler, se ressourcer dans un environnement où ils peuvent retrouver leurs effets personnels, réfléchir et retrouver de l'énergie.

Pr. Philippe Gabriel Steg, Chef du département de Cardiologie à l'hôpital Bichat

# Les leviers de l'expérience patient



En parallèle de la compréhension de ces enjeux humains et des axes de travail permettant de mieux les appréhender, la mutation des centres de soins ne pourra s'opérer que grâce à la maîtrise de divers enjeux techniques et logistiques.

Le paradigme de l'approche des patients évolue et oppose de plus en plus à la prise en charge verticale ou en silo actuelle, une approche plus horizontale voire matricielle des parcours.

**Cette évolution aura également des conséquences sur l'environnement bâti et l'aménagement des espaces qui devront s'adapter à ces approches nouvelles des parcours et à leur co-construction par les soignants et les soignés.**

1.

### **Impliquer les patients dans des projets à grande échelle**

Impliquer des patients dans des focus groupes pendant la phase d'avant-projet de grands projets tels que des hôpitaux ou des centres médicaux.

2.

### **Créer des espaces consacrés au partage d'informations**

Des espaces permettant la communication patients/soignants.

3.

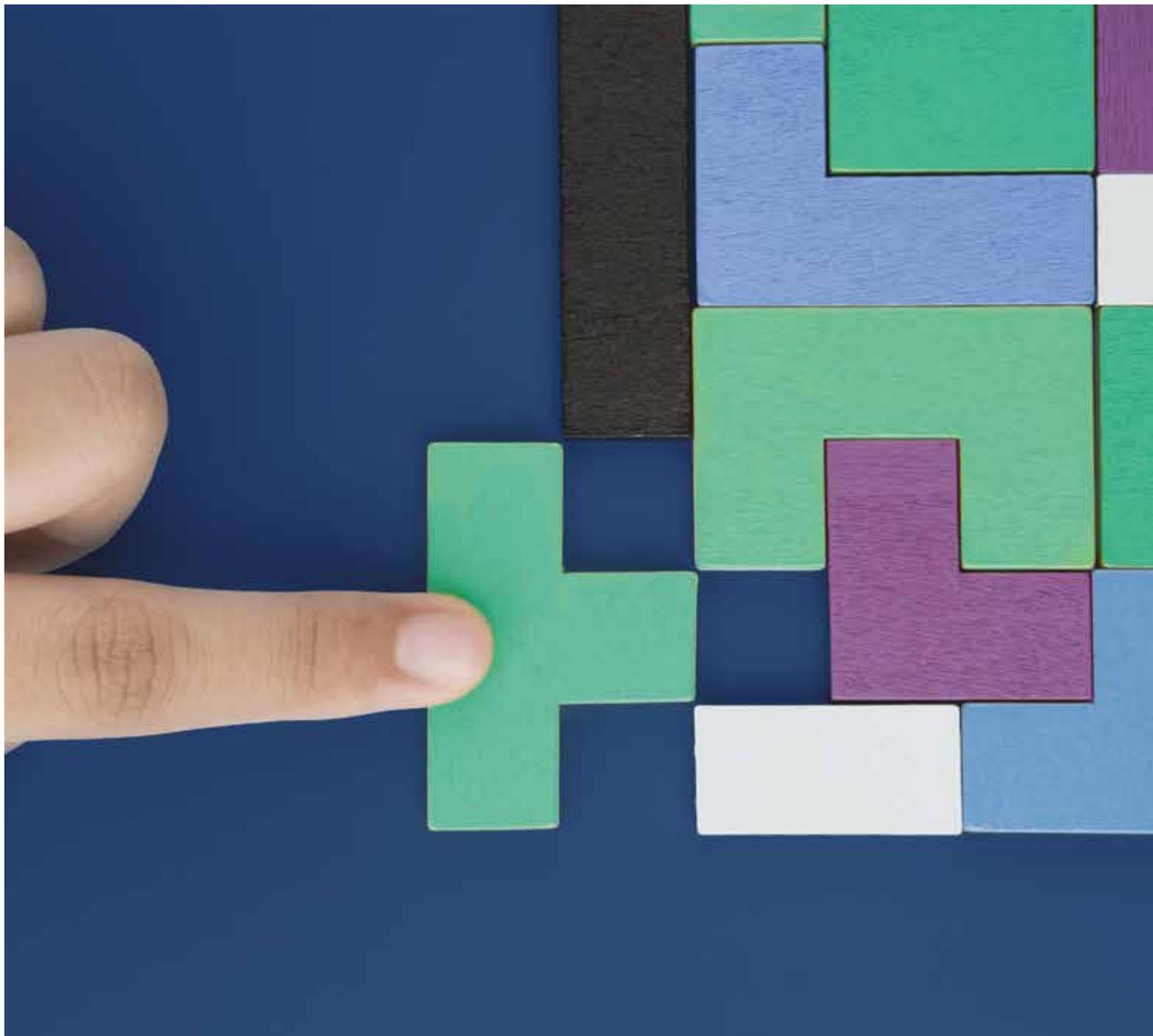
### **Créer des espaces consacrés au bien-être**

Prendre en compte les besoins à la fois des patients et des soignants.

**En effet, le bâtiment hospitalier ne devra plus seulement être une structure accueillant des patients et permettant la dispensation des soins, il devra s'intégrer comme un acteur à part entière de la chaîne de santé et contribuer de façon active ou intelligente à l'expérience patient.**

## Points clés

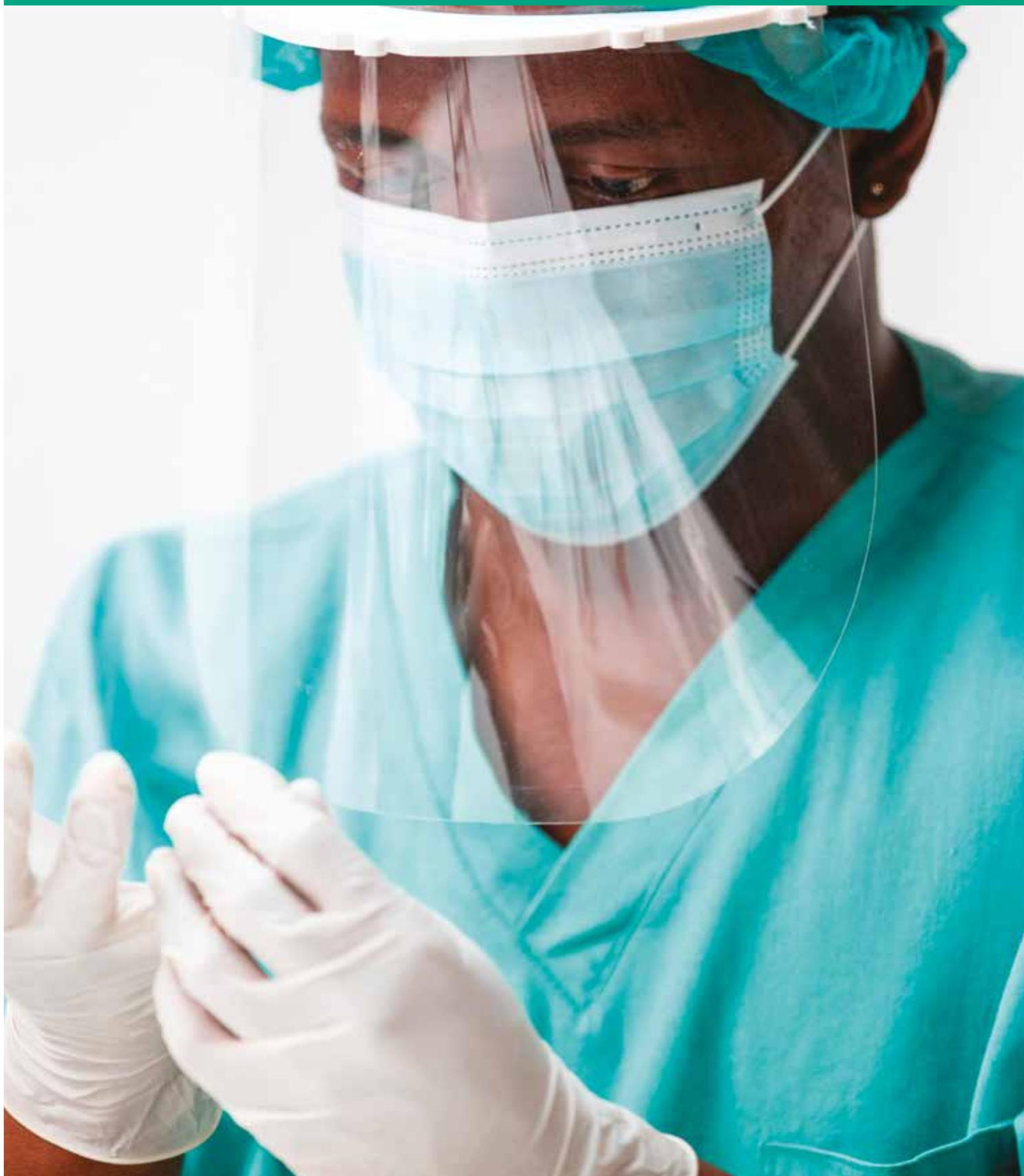
1. Les questions émotionnelles et le contrôle de l'environnement de soins sont des facteurs déterminants de la qualité de vie dans les établissements de santé
2. La disponibilité et la qualité de vie au travail des soignants ont un impact sur l'expérience des patients
3. Le répit des soignants est important et doit être pris en compte



## 2. Maîtriser les enjeux logistiques et techniques

La COVID-19 et d'autres types de menaces sanitaires à venir constituent des modèles d'imprévus et de nouveaux défis auxquels l'aménagement des espaces hospitaliers et la maîtrise des différents enjeux logistiques et techniques doivent pouvoir répondre.

## 2.1 Assurer une continuité des soins quel que soit le contexte



## 2.1 Assurer une continuité des soins quel que soit le contexte

Un des principaux enseignements à tirer de cette crise est que l'écosystème du soin doit pouvoir rester à même de remplir sa mission de santé publique. Pour les établissements de santé, cela signifie être en capacité d'absorber un afflux massif et rapide de patients mais aussi de répondre à un besoin de séjour de longue durée de ces mêmes patients avec pour conséquence, la réaffectation de certains espaces.

La crise qui a frappé le monde en 2020 constitue un modèle unique d'imprévu et de recours à la flexibilité afin de répondre à différents besoins de soins :

- Les urgences liées à la pandémie
- Les urgences n'ayant rien à voir avec la pandémie
- La continuité des soins pour les patients souffrant de maladies chroniques

Maintenir ces établissements dans leur mission de soins nécessite d'y être préparé et de pouvoir envisager des services plus adaptables, plus protéiformes, en un mot, plus flexibles et permettant d'assurer une qualité constante de soins ainsi que la sécurité des patients et des soignants.

“

Les imprévus tels que la crise sanitaire que nous traversons actuellement sont peu fréquents et pré-dimensionner l'offre de soins à leur survenue n'est pas forcément la solution. En revanche, on peut être préparé à ces situations notamment en ajoutant plus de flexibilité à l'environnement bâti.

A. Kouevi, Président de l'Institut Français de l'Expérience Patient

### 2.1.1 Un risque infectieux à maintenir sous contrôle

La gestion et la prévention de la propagation des infections constituent un enjeu majeur pour tous les établissements de santé. En réalité, les infections contractées au terme d'un parcours de soin ou développées au sein même des établissements de santé sont considérées comme un problème majeur de santé publique. Les protocoles de gestion et de prévention de ces risques, le signalement et le nombre des infections contractées au sein des établissements font aujourd'hui partie des indicateurs de qualité des établissements de santé.

---

# 4 Millions

Les infections contractées lors d'un parcours de soin ou à l'hôpital touchent 4 millions de personnes chaque année en Europe et sont associées à un surcoût de 7 milliards d'euros.<sup>5</sup>

---

Le risque infectieux est considéré, pour les patients, comme un effet indésirable fréquent des prestations de soins dans le monde entier. Si les hôpitaux ont inclus depuis un certain temps maintenant les procédures de maîtrise de ce risque en tant qu'indicateurs de qualité des établissements, la crise du COVID-19 et les victimes de la pandémie au sein des personnels hospitaliers ont contribué

à rendre plus tangible la réalité de ce risque et l'importance de la conception des locaux pour faciliter sa gestion.

Il s'agit là d'un enjeu capital de la sécurité des patients et des professionnels de santé qui repose sur :

- Des choix de conception optimale permettant une gestion de flux distincts de patients contagieux et non contagieux
- Le choix des matériaux adaptés : lisses, étanches et faciles à nettoyer
- La mise en place d'équipements adaptés respectant la sécurité et les conditions d'exercices des soignants
  - Sas de décontamination
  - Espaces pour se changer
  - Équipements de protection adaptés et en suffisance
- La gestion et sécurisation de la qualité de l'air intérieur, des systèmes de ventilation et de circuit de l'eau
- Le respect des bonnes pratiques

“ **Les soignants sont formés et savent quelles précautions adopter face au risque infectieux.**

Pr. Philippe Gabriel Steg, Chef du département de Cardiologie à l'hôpital Bichat

<sup>5</sup> European center for disease prevention and control

# Flexibilité



“

A l'avenir, je pense que la flexibilité, l'adaptabilité et l'optimisation seront des éléments clés dans la façon dont seront organisés les espaces de soins.

Steve Batson, Architecte, Directeur du pôle Santé chez Stephen George + Partners (Architecte)

## 2.1.2 Répondre au besoin d'urgence par la flexibilité de l'infrastructure

Cette flexibilité de l'infrastructure hospitalière reflète l'aptitude de cette dernière à s'adapter aux besoins d'urgence tout en maintenant la qualité des soins de routine.

Il s'agit de mener une réflexion autour de l'organisation intrinsèque des services et des espaces et la meilleure façon de les réaffecter en fonction de l'urgence. Travailler sur la flexibilité permet donc de mieux se préparer à prendre en charge ces besoins aigus, qu'il s'agisse d'employer des espaces à d'autres fins que celles initialement prévues ou à transformer en profondeur le bâti pour augmenter ses capacités d'accueil et la performance des soins.

Si la flexibilité n'est pas un terme nouveau lorsqu'on parle d'un hôpital, la récente étude de Cadresearch permet d'associer des attributs à cette notion. On les retrouve au sein de la démarche FlexX, une réflexion collaborative qui propose 4 niveaux principaux d'adaptation des infrastructures hospitalières, **la versatilité, la modifiabilité, la convertibilité et la scalabilité.**

L'ensemble de ces réflexions est laissé en libre consultation sur le site du groupe de réflexion CADRE : <https://www.cadresearch.org/>

La flexibilité est associée à la possibilité - en cas de besoin massif et urgent - d'augmenter les capacités d'accueil, ou encore d'optimiser des fonctions en lien avec le confort et la sécurité des utilisateurs. Elle s'avère aussi être une solution aux problématiques d'approvisionnement.

En effet, l'impact médico-économique de la crise de la COVID-19 s'est manifesté, entre autres, par une rupture de différentes chaînes d'approvisionnement, notamment des consommables hospitaliers et des traitements. Le contrôle de la chaîne d'approvisionnement et le stockage sont donc des facteurs clés d'adaptation à l'imprévu.

Qu'il s'agisse de maintenir l'approvisionnement à un niveau individuel, local ou régional, il est essentiel de travailler en profondeur sur l'aménagement des espaces et des méthodes d'organisation permettant de maintenir, renouveler ou reconstituer les stocks.

### Points clés

1. La continuité des soins est une priorité de santé publique
2. La prévention et le contrôle des infections sont un défi majeur des établissements de santé
3. La flexibilité des établissements de santé semble être la meilleure façon d'anticiper les situations d'urgence

<sup>6</sup> Flexx concept.

## 2.2 La transformation digitale des établissements comme vecteur majeur d'efficience



## 2.2 La transformation digitale des établissements comme vecteur majeur d'efficience

Les innovations technologiques du bâtiment et la maîtrise des espaces contribuent à améliorer l'expérience patient et la qualité de vie au travail des soignants.

Elles s'inscrivent dans un contexte où gain de performance et maîtrise des coûts constituent des piliers de l'écosystème de santé.

### 2.2.1 Une interaction avec l'environnement bâti facilitée

La digitalisation de l'environnement bâti offre aux établissements de nouvelles potentialités pour optimiser l'ensemble de leurs actes et pas seulement de soins car elle intervient de façon transverse dans l'écosystème de santé.

- Elle contribue à la **fluidité des processus** quotidiens.
- Elle permet ainsi de **gagner en efficacité et en transparence** sur les étapes d'admission et de suivi du patient.
- Elle permet au personnel **de se recentrer sur l'humain en accélérant et en standardisant des tâches quotidiennes**.

Elle permet aux bâtiments de prendre une part croissante dans la délivrance des soins en soulageant les professionnels de santé qui peuvent ainsi se consacrer pleinement à la

prise en charge des patients.

Comme la flexibilité, la digitalisation des systèmes de santé est une démarche récente dont l'exploitation débute à peine.

Néanmoins, l'intégration des nouvelles technologies dans le bâtiment peut permettre d'apporter de la fluidité dans les procédures en amont et en aval de la prise en charge des patients, d'alléger les contraintes administratives et de permettre aux soignants ainsi qu'à l'ensemble du personnel hospitalier de gagner en productivité en standardisant et en accélérant les tâches quotidiennes telles que la recherche de données liées aux patients.

“ La digitalisation permet de gagner de la fluidité en amont et aval de l'hospitalisation en elle-même. Comme exemple concret, l'enregistrement des patients avant leur arrivée permet d'alléger les contraintes liées aux processus d'admission.

### 2.2.2 Le jumeau numérique (BIM) un atout pour la maintenance de l'environnement bâti

La modélisation des données du bâtiment, ou jumeau numérique, concourt également à l'amélioration de la rentabilité de l'établissement. En permettant une maintenance optimisée et des interventions ciblées, elle contribue à la maîtrise des coûts de fonctionnement et a un retentissement positif sur la consommation d'énergie de l'établissement, agissant ainsi sur son empreinte environnementale, un autre enjeu fort pour les bâtiments hospitaliers.

Ce jumeau numérique, intégré d'emblée lors de la conception de nouveaux bâtiments est plus délicat à employer pour des bâtis plus anciens qui constituent l'essentiel du maillage des établissements de santé. Il est cependant un exemple de ce que la digitalisation peut

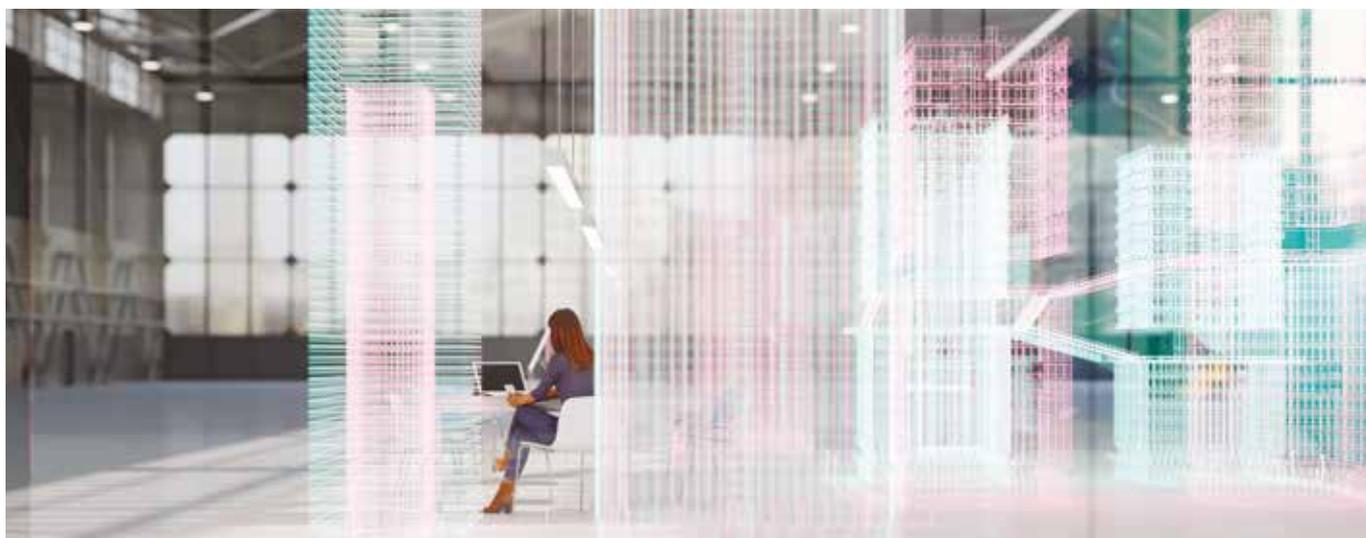
apporter à l'environnement bâti car les nouvelles technologies intégrées aux bâtiments peuvent permettre de suivre voire d'alerter plus facilement sur :

- Le besoin de remplacement de certains équipements
- L'altération de la qualité de l'air
- La dégradation de certains matériaux, en particulier dans les zones à risque
- La consommation énergétique des bâtiments...

Au-delà de la dimension servicielle qu'elle permet de développer, la digitalisation du bâti peut également contribuer à maîtriser l'empreinte environnementale des structures de soins.

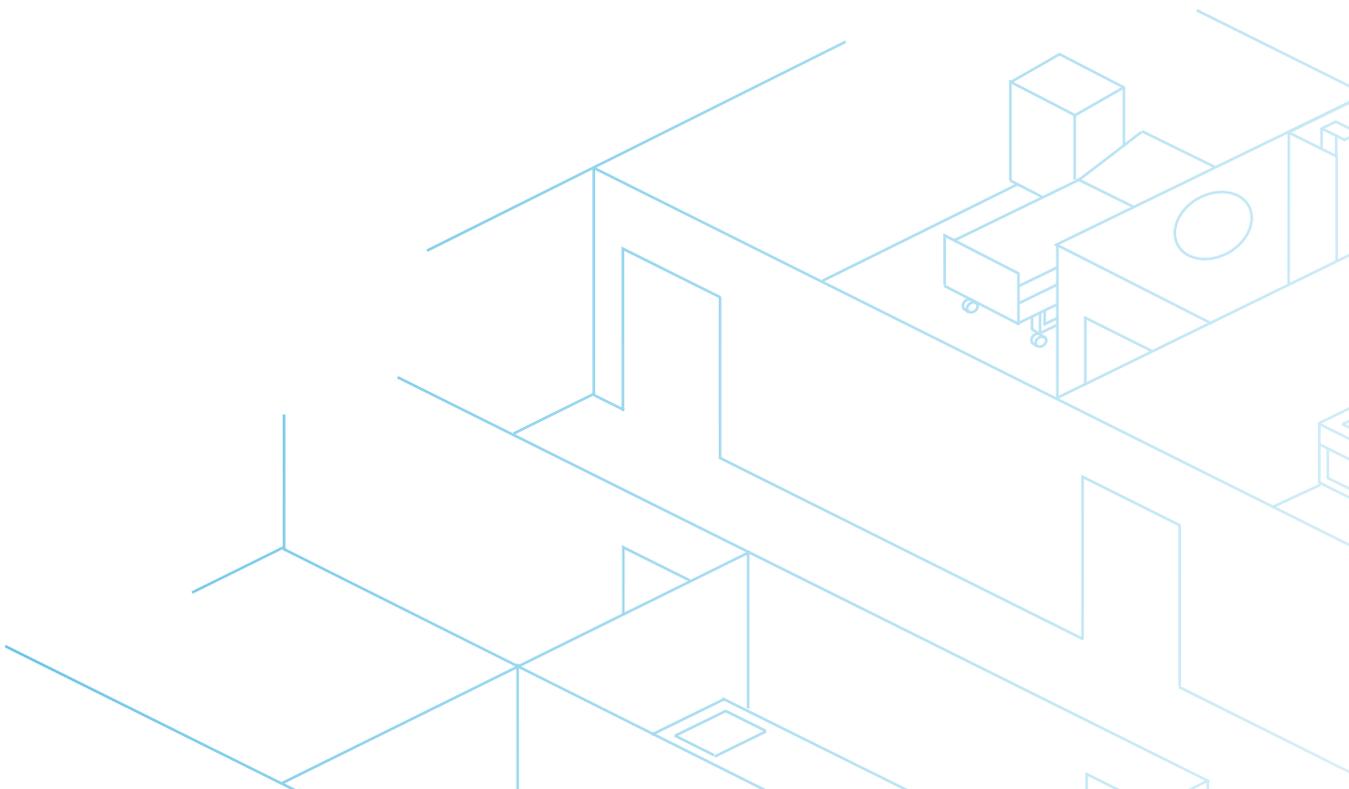
“ Intégrer les nouvelles technologies dans l'environnement bâti hospitalier permet, à l'instar de ce qui a été développé dans l'industrie aéronautique, de proposer une maintenance optimisée des établissements de santé.

Steve Batson, Architecte, Directeur du pôle Santé chez Stephen George + Partners



## Points clés

- 1.** Un bâtiment intelligent pourrait améliorer le parcours de soins des patients
- 2.** Le BIM est un véritable atout pour faciliter l'entretien de l'environnement bâti et l'amélioration de l'expérience patient
- 3.** La numérisation de l'environnement bâti contribue au développement durable



## 2.3 Le développement durable en établissements de santé, un bénéfice à long terme



## 2.3 Le développement durable en établissements de santé, un bénéfice à long terme

L'approche multisectorielle One Health (un monde, une santé, OMS) souligne les intrications existantes entre santé humaine et santé environnementale. Il ne fait désormais plus aucun doute que le changement climatique lié à l'homme aura des conséquences néfastes sur la santé humaine et ce, dans toutes les régions du globe y compris dans celles qui auront le moins contribué à la production de gaz à effet de serre.

Les acteurs des systèmes de santé sont aujourd'hui pleinement conscients de l'importance de l'enjeu environnemental pour les structures de soins. Cependant, on constate qu'ils ont mis plus de temps que les autres secteurs à initier leur transition environnementale.

La mise en place d'une démarche de développement durable dans les établissements de santé peut avoir un retentissement positif dans différents domaines. En contribuant à un environnement plus sain, ils améliorent leur perception par le public et les communautés locales, et renforcent ainsi leur rôle sociétal.

De plus, les établissements de santé, peuvent avoir un double niveau d'action sur le changement climatique :

- Une action directe en réduisant leur propre empreinte environnementale
- Une action indirecte en incitant les différents membres de leur écosystème (fournisseurs, partenaires, collaborateurs, patients...) à faire de même.

Ce faisant, les établissements de santé contribuent à épargner les ressources communautaires telles que l'eau et l'énergie mais également à réduire la pollution. Enfin, ce type de démarche participe à une meilleure expérience du patient en améliorant l'environnement de l'hôpital.

Les établissements de santé contribuent pour une part importante à l'émission de gaz à effet de serre et à l'utilisation des ressources naturelles. 4,4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre seraient dues aux activités liées à la santé<sup>7</sup>.

Autre exemple concret, au Royaume-Uni, les émissions de CO<sub>2</sub> générées par les hôpitaux du NHS (National Health Service) sont supérieures à celles émises par l'ensemble des avions au départ de l'aéroport d'Heathrow<sup>8</sup>. L'industrie de la santé au Royaume-Uni émet 18 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> soit 3,2% des émissions de CO<sub>2</sub> de tout le pays<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Healthcare without Harm : référence

<sup>8</sup> Naylor C, Appleby J. Sustainable health and social care: connecting environmental and financial performance. London: King's Fund, 2012.

<sup>9</sup> Thomson C. Reducing the carbon footprint of hospital-based care. Future Hosp J. 2015 Feb; 2(1): 57-62.

En France, les établissements de santé publics et privés représentent une surface de plus de 70 millions de m<sup>2</sup> et ont une consommation d'énergie annuelle de 21,5 TWh, soit 2 % de la consommation énergétique nationale<sup>10</sup>.

Ainsi, initier une démarche de développement durable pourrait se baser sur trois grands types d'actions.

---

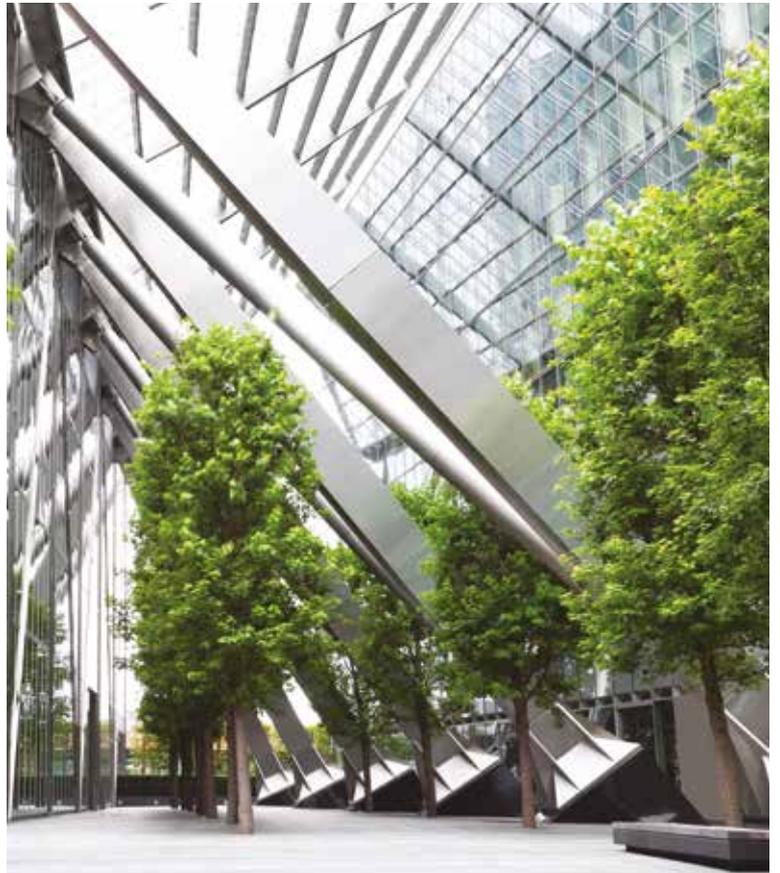
# 60%

Le chauffage et la climatisation représentent à eux seuls environ 60 % de la consommation totale d'énergie des hôpitaux et cliniques<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Chiffres ADEME. <https://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/performance-energetique-energies-renouvelables/dossier/energie-hopitaux-cliniques/saviez>

# Biophilie



### 2.3.1 Agir directement sur l'empreinte carbone

La manière la plus évidente et la plus simple d'agir sur l'empreinte environnementale des établissements de santé est **la préservation des ressources naturelles**.

- En réduisant les dépenses énergétiques via des actions sur l'isolation, le chauffage, la lumière
- En réalisant des audits énergétiques réguliers dans les bâtiments existants
- En intégrant des critères de qualité environnementale (LEED, BREEAM, WELL, HQE) dans les bâtiments neufs
- En favorisant la conception biophile de certains espaces
- En encourageant le personnel hospitalier à utiliser des moyens de transports actifs (transports en communs, vélo...)
- En limitant les recours aux voyages professionnels au profit des solutions de télé et vidéoconférence
- En œuvrant pour une meilleure maîtrise du circuit de l'eau

En 2007, les grands hôpitaux américains ont consommé environ 133 milliards de gallons d'eau soit 615 millions de dollars de dépenses.



**La gestion des déchets** constitue également un levier d'action sur l'empreinte carbone. En effet, une grande majorité des produits achetés par les établissements de santé deviennent des déchets dont la plupart sont des déchets non réglementés.\*

Les déchets médicaux réglementés et les déchets chimiques dangereux représentent une part plus faible de déchets en volume.



# 80%

des déchets hospitaliers sont des déchets non réglementés.

Un travail de fond sur les modes de consommation peut permettre de réduire la quantité de déchets produits : **retour du tri** (grand perdant de la crise COVID-19), **réduction des emballages**, lutte contre le **gaspillage alimentaire** dans la restauration... Cela retentirait positivement sur l'environnement, bien sûr, mais aussi de façon non négligeable, sur la manutention, les coûts d'élimination et la sécurité des patients et du personnel.

Ces deux grands leviers viendraient **s'intégrer dans la mise en place d'une économie circulaire** qui permettrait de boucler le cycle vertueux des actions directes sur l'empreinte environnementale.

\* Déchets dont l'élimination ne répond pas à un process précis

Des opportunités existent :

- Recycler les chutes de certains matériaux type PVC et les déchets hospitaliers
- Choisir des partenaires susceptibles de les transformer en produits réutilisables et de haute qualité
- Ré-utiliser des PVC issus des dispositifs médicaux jetables est un bon exemple d'actions circulaires à mettre en œuvre.

### 2.3.2 Agir indirectement sur l'empreinte carbone

L'achat des produits pharmaceutiques et médicaux contribue pour une part significative de l'empreinte carbone des établissements de santé. Il en est de même pour les denrées alimentaires utilisées pour la restauration. Travailler sur la chaîne d'approvisionnement et développer une politique d'achat responsable permettrait d'agir indirectement sur l'empreinte carbone.

---

**22%**

Au Royaume Uni, l'achat des produits pharmaceutiques représente 22% des émissions carbone.<sup>11</sup>

---

On peut citer en exemple :

- Suivre l'empreinte environnementale des consommables utilisés dans la santé
- Développer une logistique innovante permettant un recours moindre aux énergies fossiles
- Suivre la chaîne du médicament pour éviter le gaspillage
- Développer ou choisir des dispositifs médicaux associant bénéfices patients et moindre empreinte environnementale
- Comme dans le cas du bâtiment, choisir des matériaux facilement réutilisables ou recyclables

<sup>11</sup> Naylor C, Appleby J. Sustainable health and social care: connecting environmental and financial performance. London: King's Fund, 2012.

Les établissements hospitaliers peuvent avoir une forte influence sur leurs fournisseurs et partenaires en les incitant à adopter des mesures de protection du climat. Il en est de même avec les membres du personnel (soignant ou non) et les patients, qui peuvent être encouragés à adopter au sein de l'hôpital des attitudes plus éco-responsables et initier ainsi des changements de comportements plus profonds.

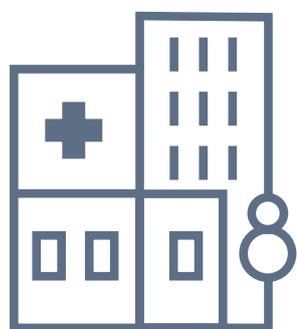
### 2.3.3 Mettre en place des parcours de soin durables

Initier la transition écologique de l'hôpital ne peut pas se limiter au fait d'éteindre la lumière et mettre en place le tri ou le recyclage. Réduire les hospitalisations évitables ou les ré-hospitalisations ainsi que la durée des séjours n'a pas seulement un retentissement sur les coûts : c'est aussi bénéfique pour le climat. Par exemple, l'utilisation de consommables et d'équipements médicaux liée à ces réadmissions entraîne une augmentation de l'empreinte carbone.

Parmi les axes de travail qui permettraient d'accompagner cette transition on peut souligner :

- Favoriser la prise en charge à domicile des patients qui peuvent l'être.
- N'hospitaliser que les patients qui ont réellement besoin de soins d'urgence ou présentant une pathologie grave.
- Capitaliser sur l'essor de la télémédecine pour éviter les déplacements et optimiser le suivi des pathologies chroniques.
- Cultiver l'engagement des patients et l'éducation thérapeutique pour permettre aux patients de mieux contrôler leurs symptômes et l'évolution de leur pathologie.
- Humaniser la fin de vie en permettant le retour à la maison.

Cette durabilité des parcours de soin repose sur un ensemble de leviers déjà évoqués. Voilà qui souligne la pluridisciplinarité des différents enjeux de l'hôpital du futur.



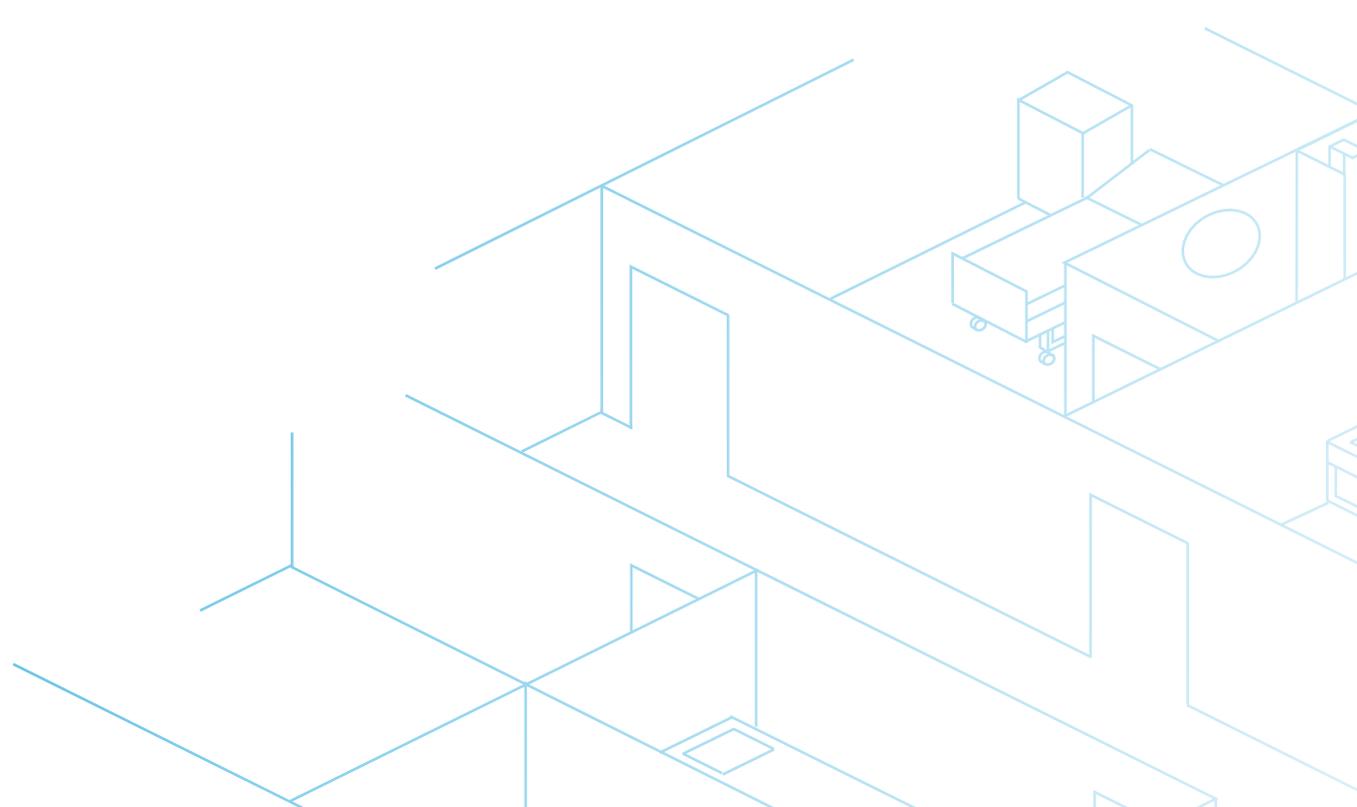
# 60%

Au Royaume Uni, 60% des patients hospitalisés ne devraient pas l'être.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Naylor C, Appleby J. Sustainable health and social care: connecting environmental and financial performance. London: King's Fund, 2012.

## Points clés

- 1.** Les établissements de santé sont responsables d'importantes émissions de carbone
- 2.** La réduction de la consommation d'énergie et la gestion des déchets sont des actions directes qui permettent de contrôler l'empreinte carbone des établissements de santé
- 3.** La réduction de l'utilisation de produits pharmaceutiques et les achats responsables sont des exemples d'actions indirectes visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre
- 4.** Des parcours de soins durables pourraient avoir un impact important sur la décarbonation du secteur de la santé



La pandémie actuelle a mis en exergue la nécessité d'accélérer la mutation des systèmes de santé vers une approche centrée sur l'humain et qui nécessite une maîtrise des enjeux humains, logistiques et techniques.

Cette approche, à l'instar de la dispensation des soins doit prendre en compte un **aspect pluridimensionnel et pluridisciplinaire**. En repensant les espaces pour les rendre plus compatibles avec les attentes et les besoins des patients et des soignants, on permet à l'environnement bâti d'accompagner la mutation des systèmes d'un modèle centré sur la technicité du soin vers un modèle centré sur la réussite de l'expérience patients.

Cette transition nécessitera de s'appuyer sur diverses recommandations, plans d'actions, feuilles de route voire la mise à disposition de standards de qualité développés avec le concours d'experts du secteur et qui permettront de répondre tant aux besoins des patients que des soignants.







### 3. Une table ronde d'experts

Afin de discuter de ces différents chantiers, et persuadés que les bonnes approches seront forcément pluridisciplinaires, nous avons réuni 12 experts internationaux pour échanger sur leurs visions de l'hôpital de demain.

## Introduction

Pour relever les différents défis humains, techniques et logistiques, l'hôpital de demain devra mettre en œuvre différents chantiers permettant de conjuguer qualité des soins, prise en charge, diminution des coûts et démarche environnementale.

Afin de discuter de ces différents chantiers, et persuadés que les bonnes approches seront forcément pluridisciplinaires, nous avons réuni 12 experts internationaux pour échanger sur leurs visions de l'hôpital de demain.

Ces experts ont souhaité prendre la parole en leur nom propre dans une démarche de réflexion commune.

Un Ingénieur Hospitalier et un Directeur d'établissement ont également souhaité participer à cette réflexion tout en conservant leur anonymat. Ils sont ici respectivement identifiés sous les noms de Pascal Jacquin & Agathe Munier.

Nous les remercions tous pour le temps qu'ils ont bien voulu consacrer à ce travail.



### **Roger ALBERTIJN**

Directeur technique et membre  
du conseil d'administration  
IFHE (International Federation of  
Healthcare Engineering)  
Belgique

Roger Albertjin est directeur technique d'un réseau d'établissement de soins dans la région d'Anvers. Il est membre du conseil d'administration de l'IFHE (International Federation of Healthcare Engineering) et de Zorg.tech, un réseau qui contribue à l'amélioration continue des structures de soins via l'environnement bâti.



### **Steve BATSON**

Architecte, Directeur  
du pôle Santé chez Stephen  
George + Partners  
Royaume Uni

Steve Batson est architecte. Il travaille principalement sur la conception d'établissements de santé de haute qualité, l'intégration des nouvelles technologies dans l'environnement bâti et la façon dont elles peuvent améliorer l'expérience patient. Il siège actuellement au conseil de l'Institute of Healthcare Engineering and Estate Management (IHEEM) et est le cofondateur du groupe BIM Santé qui travaille avec le ministère de la santé, le NHS et des partenaires du secteur privé sur le modèle intégré d'information sur la santé.



### **Leilani BARKAN**

Architecte d'intérieur  
États-Unis

Leilani Barkan est architecte d'intérieur et exerce depuis 10 ans à la Cleveland Clinic. Leilani et son équipe définissent les normes de conception de la clinique. Ils participent à la conception et l'organisation des soins en travaillant sur l'optimisation du mobilier et travaillant sur la réaffectation des espaces communs, des espaces pour les patients hospitalisés et les patients externes.



### **Lucile HERVOUËT**

Sociologue de la santé  
France

Lucile Hérvouet est sociologue de la santé, diplômée de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) et chercheuse. Ses travaux portent sur l'organisation du système de santé et les parcours de soins. Elle s'intéresse particulièrement aux relations entre les professionnels de santé, les personnes malades et leurs proches, à l'hôpital mais aussi au domicile, dans le contexte de maladies graves et chroniques.



**Amah KOUEVI**

Fondateur de l'Institut de l'Expérience Patient France

Diplômé de l'Imperial College de Londres et de l'Ecole des Hautes études en Santé Publique, expert en santé Publique, Amah Kouevi contribue depuis plus de 15 ans à faire progresser la qualité et la sécurité des soins dans les établissements hospitaliers. Avec l'Institut Français de l'Expérience Patient, inspiré du Beryl Institute, il œuvre pour faire de l'expérience patient un levier d'amélioration de notre système de santé.



**Tonny KRUSE**

Consultant sols hospitaliers Danemark

Tonny Kruse est un consultant indépendant et spécialiste des revêtements de sol. Il accompagne les établissements de santé dans le choix des revêtements de sol. Ses conseils prennent en compte la maîtrise du risque infectieux, la durabilité et l'impact environnemental des matériaux.



**Annika KRONQVIST**

Architecte d'intérieur Suède

Annika Kronqvist est architecte et designer, elle a un M.F.A. (master en fine art) en design d'intérieur et un doctorat en conception d'éclairage. Elle a travaillé en tant que chercheuse à l'université de Jönköping et travaille actuellement dans un cabinet d'ingénierie et d'architecture spécialisé dans les établissements de santé. Sa conception de l'environnement bâti combine des aspects fonctionnels, esthétiques et environnementaux. Ses projets visent à favoriser le bien-être par l'architecture et la lumière.



**Mark MAFFEY**

Architecte/Chef de projet Angleterre

Mark Maffey est architecte. Il est également chef de projet expérimenté en santé. Ses deux domaines d'expertises l'ont amené à créer son entreprise, "Studio Mode Limited" en 2006 qui travaille entièrement pour le compte du Southern NHS trust. Il gère la rénovation et la construction des projets, de la conception à la livraison. Il agit ainsi comme interface entre les différentes parties prenantes de tous les projets du NHS.



**Pr. Philippe Gabriel STEG**

Chef du département de  
Cardiologie  
France

Le Pr. Philippe-Gabriel STEG est Professeur de cardiologie à l'hôpital Bichat, Professeur des universités à l'Université Paris Diderot, Directeur de l'Unité de Soins Intensifs Coronariens de l'Hôpital Bichat-Claude-Bernard, Directeur de l'équipe de recherche n°5 « Recherche Clinique en Athérombose », INSERM U-698 et coprésident du Comité de pilotage recherche COVID-19 de l'AP-HP. Très concerné par la qualité de vie au travail des soignants, il est également impliqué au sein du collectif « Protège Ton Soignant ».



**Dr.-Ing Wolfgang SUNDER**

Architecte  
Allemagne

Crédits photo: Stefan Großjohann

Le Dr. Sunder est Architecte et chercheur à l'Institute for Constructive Design, Industrial and Healthcare Construction (IKE) de l'Université Technique de Braunschweig (Allemagne). Les travaux de l'équipe dont il fait partie sont essentiellement spécialisés dans la prévention structurelle des infections. Il s'investit principalement dans des recherches centrées autour de la chambre de l'hôpital du futur.



**Mais avant d'explorer ces axes pratiques et concrets quelle est la vision de chacun de cet hôpital de demain ?**

# Mais avant d'explorer ces axes pratiques et concrets quelle est la vision de chacun de cet hôpital de demain ?

## **R.A (Directeur technique et membre du conseil d'administration IFHE) :**

*L'hôpital de demain se devra d'être le fer de lance de la recherche et de ce fait, proposer des services de haute technologie. Les applications web rendront possible le diagnostic à domicile et l'auto-analyse. Le télédiagnostic avec un service d'assistance central devrait donc être introduit. La pandémie de COVID-19 a déjà montré que les hôpitaux sont victimes de surpopulation et que d'autres formes de diagnostic et de traitement doivent être développées. L'hôpital doit être un accélérateur de ces solutions distancielles qui simplifieront la prise en charge.*

## **M.M (Architecte/Chef de projet) :**

*Je suis d'accord, plus que s'adapter aux changements sociétaux, l'hôpital doit pouvoir les anticiper et accomplir une mutation à l'issue de laquelle les établissements de santé accueilleront physiquement les patients sévères et seront capables de piloter à distance la prise en charge et le suivi des patients chroniques ou moins durement atteints. L'essentiel des soins doit pouvoir être réalisé hors les murs sans que ces derniers perdent en qualité.*

## **Am.K (Fondateur de l'Institut de l'Expérience Patients) :**

*Il est vrai que l'hôpital du futur se caractérisera par une hyperspécialisation des établissements avec des plateaux techniques de plus en plus pointus.*

## **A.K (Architecte d'intérieur) :**

*C'est en partie forts de ce constat que, chez nous, en Suède, l'essentiel des affections est pris en charge en dehors de l'hôpital, le recours à l'hospitalisation s'effectue dans les cas de pathologies sévères. Les affections aiguës ou peu graves ou encore le suivi de routine des maladies chroniques peuvent être pris en charge dans des structures de ville.*

## **M.M (Architecte/Chef de projet) :**

*Il ne s'agit pas de déposséder l'hôpital. Il est et devra continuer à être un acteur incontournable de la société tant sur le plan social que sur le plan économique. Il devra en outre fournir un niveau élevé de performance tant sur la recherche, que sur les soins et les prestations connexes.*

## **T.K (Consultant sols) :**

*Avec des hôpitaux recentrés sur un rôle de pôle d'excellence où s'effectuent l'essentiel de la recherche et la prise en charge de pathologies sévères et un réseau de soins primaires solide, les systèmes de santé peuvent offrir un haut niveau de prestations et un accès aux soins facilité et plus égalitaire.*

## **W.S (Architecte) :**

*Dans le même temps, cette « décentralisation » de l'hôpital doit lui permettre de continuer à jouer un rôle central dans la société. Il est un lieu de soin, de guérison mais il se doit aussi être un employeur attractif. Faciliter l'accès au soin, c'est aussi savoir attirer et retenir les soignants à fort potentiel.*

En effet, tout comme les patients seront peu enclins à retourner dans un hôpital si ses performances ne répondent pas à leurs attentes, un environnement de travail inhospitalier aura peu de chances de conserver un personnel qualifié et compétent.

Atteindre ce niveau d'excellence passe par une diminution de la pression exercée sur les divers services hospitaliers. Ceux-ci doivent avoir la possibilité de s'appuyer sur des systèmes de soins primaires performants, capables de maintenir les individus en bonne santé mais aussi de traiter des cas simples.

Ce repositionnement du rôle sociétal de l'hôpital se traduit nécessairement par une réflexion sur l'organisation des soins mais aussi sur la structure même des bâtiments et la vocation de certains espaces.

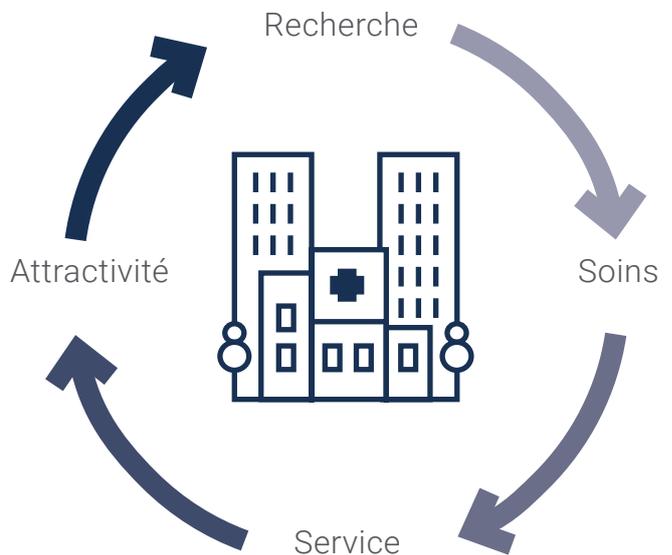
### **S.B (Architecte) :**

*D'ailleurs, l'hôpital n'est pas forcément le meilleur lieu pour dispenser les soins.*

### **G.S (Chef du département de cardiologie) :**

*En France, le recours à l'ambulatoire permet à la fois de diminuer la pression hospitalière et d'optimiser l'expérience patient. Pour nous, le cardiolounge de l'APHP, inauguré en 2019 a valeur d'exemple. Il s'agit d'une unité de cardiologie interventionnelle qui permet de réaliser en ambulatoire des actes de routine dans un espace convivial. Les retours des patients pris en charge au sein de cette structure sont très positifs de même que ceux des soignants. La simplification du parcours de soin permet à la fois de diminuer le stress des patients et d'améliorer la qualité de vie au travail des soignants.*

## Cercle vertueux de l'excellence à l'hôpital



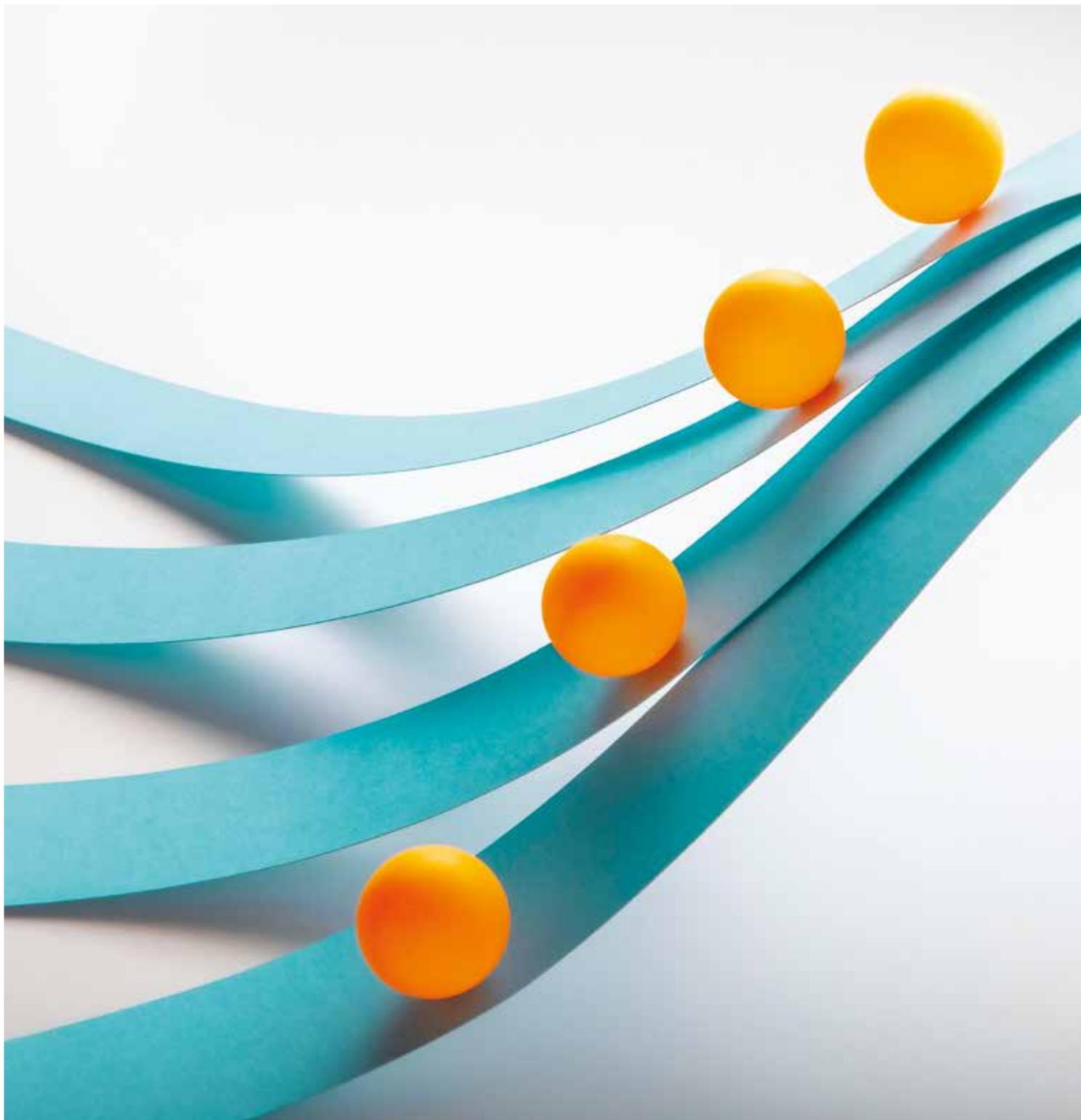
Mettre à disposition des unités spécialisées, parfois décentralisées des hôpitaux, pour développer le relais ville-hôpital et/ou l'hospitalisation à domicile, présente de multiples avantages comme réduire la pression hospitalière et maintenir le patient dans un environnement familial et rassurant ce qui contribue à réduire son stress.

Cette approche modulaire ou « à la carte » permettrait d'améliorer l'expérience patient mais également de rendre l'hôpital plus compétent et plus apte à gérer les situations de crise.

Dans ces conditions, la diminution de la pression hospitalière constitue également un facteur d'adaptation à ces situations d'urgence et donc de flexibilité. Une flexibilité dont le besoin a été fortement mis en exergue par la crise actuelle.

## Points clés

- 1.** L'hôpital de demain devra être un vaisseau amiral de la recherche
- 2.** Les nouvelles technologies vont permettre un suivi des patients sur un mode distancié, les patients les plus sévères étant physiquement pris en charge à l'hôpital
- 3.** La réduction de la pression hospitalière est l'un des axes clés d'une montée en performance des établissements
- 4.** Cette recherche de performance devra capitaliser sur un réseau de soins primaires solide apte à effectuer la prise en charge et le suivi des patients chronique et/ou moins sévères
- 5.** Cette « décentralisation » des actes en approche modulaire des soins contribuera à améliorer l'expérience patient



## Comment rendre les structures hospitalières plus flexibles ?

# Comment rendre les structures hospitalières plus flexibles ?

Assurer la continuité et la sécurité des soins de patients chroniques, maintenir les urgences « classiques » tout en absorbant un flux massif de patients potentiellement contagieux peut rendre nécessaire une réorganisation des espaces de soins.

Interrogés sur la difficulté qu'ont pu avoir certains établissements à mener rapidement cette réorganisation et à répondre aux différents besoins nés du contexte sanitaire, les experts évoquent les différents axes de travail à mettre en œuvre pour rendre les établissements de santé plus flexibles.

## **S.B (Architecte) :**

*La pandémie actuelle a mis en évidence de façon frappante notre besoin de délivrer le bon service de santé, à la bonne personne, au bon endroit, dans le bon espace et au bon moment.*

*La crise de la COVID-19 nous a montré que, paradoxalement, dans certaines situations, l'hôpital n'est pas ou ne peut pas être le bon endroit ou le bon espace.*

*A l'avenir, la flexibilité, l'adaptabilité et l'optimisation seront des éléments clés dans la manière dont nous organiserons les espaces de soins.*

## **M.M (Architecte/Chef de projet) :**

*Un des moyens les plus simples pour rendre les structures hospitalières plus flexibles est de proposer un plus large nombre de grandes chambres individuelles possédant une salle de bains. Il est ensuite plus facile de les transformer*

*en chambres à plusieurs lits et donc absorber un plus grand nombre de patients.*

## **W.S (Architecte) :**

*De mon côté, je ferais une distinction entre les chambres de soins intensifs pour lesquelles je préconise de favoriser les chambres individuelles, et celles d'hospitalisation classique où on peut proposer des chambres doubles de grandes dimensions avec des salles de bains individuelles.*

## **Am.K (Fondateur de l'Institut de l'Expérience Patient) :**

*Mon sentiment est qu'il faut éviter de pré-dimensionner l'offre de soin dans l'optique d'une crise sanitaire mais plutôt être préparé au besoin d'urgence quel qu'il soit grâce notamment à la mise en place d'entrées dédiées dans les bâtiments et une plus grande lisibilité des parcours.*

## **P.J (Ingénieur hospitalier) :**

*Pour anticiper les besoins futurs, on peut également équiper d'emblée l'ensemble des chambres avec des prises de gaz médicaux normalisées. Cela permet de convertir plus facilement une chambre d'hospitalisation en lit de réanimation par exemple.*

La réallocation rapide d'espaces en cas de besoin est également facilitée par le choix des matériaux dont sont équipées les chambres. Consensuellement, les experts interrogés soulignent que les matériaux faciles à nettoyer, résistants à de nombreux nettoyages, permet d'adapter plus facilement la structure aux besoins en facilitant la rotation des patients.

**P.J (Ingénieur hospitalier) :**

*Il existe aujourd'hui certaines recommandations sur lesquelles on peut se baser pour donner plus de flexibilité à l'environnement bâti mais on peut également fonctionner de manière empirique et itérative. La pratique nous a permis de constater que la pose d'oculus sur les portes peut, en période de pandémie, permettre d'exercer une surveillance visuelle des patients sans avoir à rentrer dans la chambre. Ce type de surveillance est impossible à mettre en pratique sur des portes pleines. La pose d'oculus permet de pouvoir exercer une surveillance accrue des patients en évitant d'avoir à s'habiller avec des équipements de protection ce qui est délicat en absence de sas dédiés et en période de pénurie d'équipements.*

Si le fait d'étoffer l'offre de chambres individuelles semble être un point de consensus partagé par nos experts, la pratique de spécialisation des bâtiments selon l'exemple américain suscite en revanche plus de débat.

En effet, le concept « one building, one specialty » semble être l'orientation de préférence aux USA pour la structuration de l'environnement bâti. Il présente l'avantage de

pouvoir séparer les flux de patients, de limiter les accès à certains secteurs et contenir la contagion en cas de risque infectieux.

Cette ultra spécialisation peut sembler à la fois séduisante car elle est adaptée au maintien de la continuité des soins en période de forte demande de soins aigus. Elle facilite également le contrôle du risque infectieux en période de pandémie. Cependant...

**P.J (Ingénieur hospitalier) :**

*Cette organisation peut être un atout car elle permet de canaliser les flux de patients, toutefois, elle peut se révéler peu adaptée à la pratique dans certains pays où il est d'usage de déplacer les patients dans différents services.*

**S.B (Architecte) :**

*Pour moi, ce type d'approche renforce la pratique en silo et elle est susceptible de constituer un frein à la pratique pluridisciplinaire. Or, la rupture de ces silos peut être un point clé de l'optimisation de la flexibilité.*

Un autre atout de la flexibilité est la compréhension des interactions entre l'environnement bâti, les patients et les soignants. Avec l'intégration des nouvelles technologies dans la structure même des bâtiments, la gestion des flux, l'optimisation d'espace, la transformation de certaines zones communes en zones de soins sont facilités. Peu à peu, le bâtiment se transforme en élément à part entière de la chaîne de soins. De ce fait il contribue activement à l'amélioration de l'expérience patient et permet de remettre l'humain au centre des préoccupations.

**S.B (Architecte) :**

*Il faut capitaliser sur l'intégration des nouvelles technologies dans l'environnement bâti. La mise en place d'un jumeau numérique de l'hôpital permet d'ores et déjà d'en faciliter la conception et la maintenance. Ce BIM peut permettre aussi d'adapter le bâtiment aux besoins d'urgence. En intégrant un haut niveau technologique, l'industrie de l'aéronautique a ajouté à son offre un haut niveau de personnalisation, optimisant ainsi l'expérience client. Une ambition que le domaine de la santé se doit d'avoir.*

La flexibilité est donc un atout qui permettrait de répondre aux besoins de santé de façon générale mais aussi d'optimiser l'expérience patient au niveau individuel. C'est à dire favoriser une transition des modèles actuels vers une approche plus centrée sur l'humain et ses besoins...

## Points clés

- 1.** La flexibilité des bâtiments est un atout majeur qui permet de répondre rapidement à des besoins d'urgence
- 2.** L'intégration des nouvelles technologies à l'environnement bâti est l'un des facteurs clés de la flexibilité
- 3.** Le jumeau numérique (BIM) est un facteur capital de flexibilité
- 4.** Une large disponibilité de chambres individuelles est un atout pour la flexibilité
- 5.** On peut se baser sur certaines recommandations mais capitaliser sur l'expérience et un processus itératif permet aussi de favoriser la flexibilité des bâtiments



## Comment s'assurer d'une approche plus Human-Centric\* du parcours de soins ?

\*Centrée sur l'humain

# Comment s'assurer d'une approche plus Human-Centric du parcours de soins ?

L'approche Human-Centric ne concerne pas seulement le patient. En effet, nous avons mis en évidence que les patients mais aussi les soignants et tous les membres du personnel hospitalier sont susceptibles d'interagir avec l'environnement bâti comme avec un individu à part entière.

## **S.B (Architecte) :**

*L'environnement bâti, les patients et le personnel hospitalier fonctionnent en symbiose et c'est en développant nos connaissances sur ces interactions que nous pourrons continuer à bâtir un environnement propice à la guérison.*

## **T.K (Consultant sols) :**

*De mon côté je pense qu'une part essentielle d'une approche plus Human-Centric est de faire en sorte que les individus, c'est-à-dire les patients, les soignants et les membres du personnel hospitalier se sentent en sécurité et confiants.*

## **S.B (Architecte) :**

*Un autre point important est que l'humain ne doit pas se sentir perdu dans le système mais au contraire avoir une sensation de maîtrise de son environnement.*

## **L.H (Sociologue) :**

*La transparence des parcours et le maintien du lien avec les proches sont des éléments essentiels.*

## **Am.K (Fondateur de l'Institut de l'Expérience Patient) :**

*Intégrer l'expérience patient dans les indicateurs de qualité des établissements me paraît être un facteur clé d'une approche plus centrée sur l'humain.*

Pour l'ensemble de nos experts, patients et soignants doivent co-construire les parcours de soins. Et l'environnement bâti peut y contribuer en fournissant des repères aux divers acteurs.

## **P.J (Ingénieur hospitalier) :**

*La présence des repères spatiaux est primordiale. Grâce à une signalétique précise permettant de faciliter la bonne orientation des utilisateurs, une délimitation claire des espaces grâce à des codes couleurs et une sécurisation des déplacements. Ce dernier point permettrait d'optimiser les transferts entre services en prévenant notamment le risque de chute et renforçant ainsi le sentiment de sécurité des utilisateurs.*

## **A.K (Architecte d'intérieur) :**

*Oui, mieux maîtriser les déplacements donne aux utilisateurs un sentiment de contrôle qu'il convient de cultiver via des échanges d'informations et des accès vers l'extérieur. La vue que l'on peut avoir des chambres, des espaces de travail ou des espaces de relaxation contribue à cette sensation de maîtrise.*

**R.A (Directeur technique et membre du conseil d'administration d'IFHE) :**

*J'ajouterais que la transparence du parcours de soin constitue également une forme de repère, à la fois pour les patients et le personnel hospitalier. Par ailleurs, le fait d'être informé en amont des différentes étapes du parcours de soin, d'échanger autour des résultats des différents examens diagnostics, d'être associé au processus de décision permet de renforcer le sentiment de confiance mutuelle. Là encore, le bâti peut agir en tant que facilitateur grâce à des espaces de confidentialité permettant l'échange entre les patients et les soignants.*

**M.M (Architecte/Chef de projet) :**

*De plus, les technologies intégrées aux bâtiments peuvent faciliter l'accès au diagnostic mais aussi la communication entre patients et soignants, en particulier en ce qui concerne l'éducation thérapeutique. Un bâti intelligent peut contribuer à la montée en compétence des patients et leur donner une plus grande marge de décision en ce qui concerne le suivi de leur pathologie.*

**R.A (Directeur technique et membre du conseil d'administration IFHE) :**

*Il ne faut pas oublier que la fluidité de cette diffusion d'information n'est pas seulement bénéfique au patient mais qu'elle facilite également le travail des soignants et des membres du personnel hospitalier. Elle permet d'établir une meilleure communication avec leur hiérarchie. Elle contribue à améliorer l'environnement de travail, facilite la collaboration au sein et entre les équipes et participe à une meilleure qualité de vie au travail des soignants et des membres du personnel hospitalier.*

On l'a vu, améliorer la qualité de vie au sein des établissements de santé est l'un des grands enjeux de l'hôpital.

Sur ce point tous les experts interrogés s'accordent à dire que l'on sait dorénavant que la qualité de l'environnement bâti a un impact significatif sur la guérison des patients.

**L.B (Architecte d'intérieur) :**

*La création d'un environnement accueillant dans lequel le patient peut avoir la maîtrise de ses conditions de guérison (température, luminosité, bruit ...) est un atout majeur dans une démarche de Human-Centric Design.*

*De nombreux progrès pour le confort des patients ont été effectués ces dernières années. En revanche, un des principaux points clés des années à venir sera l'amélioration des conditions de travail des soignants et du personnel hospitalier.*

En effet, la qualité de vie au travail est une notion largement développée au sein des entreprises du 21<sup>ème</sup> siècle. Elle reste encore trop discrète dans les établissements de santé où les conditions d'exercice peuvent parfois être difficiles.

**L.B (Architecte d'intérieur) :**

*La crise de la COVID-19 a mis en exergue des lacunes criantes telles que l'absence de sas pour s'équiper de vêtements de protection avant d'entrer en contact avec les patients contagieux, de lieux de répit dans lesquels les soignants peuvent se ressourcer, échanger, se reconforter mutuellement, d'espaces pour dialoguer avec les familles et mieux gérer des réactions parfois extrêmes.*

Paradoxalement, dans une société où le « Great Place To Work » est un indicateur fort, la qualité de vie au travail des soignants est un déterminant encore trop peu mis en avant.

**P.G.S (Chef du département de cardiologie) :**

*Il faut pouvoir repenser les lieux dédiés à la qualité de vie des soignants, des vestiaires qui permettent de se changer et d'effectuer des gestes d'hygiène simples comme prendre une douche dans le respect de l'intimité. La culture de l'open space par exemple, n'est pas adaptée à notre pratique, il faut prévoir des lieux qui respectent la confidentialité lorsque nous échangeons avec les patients ou leurs proches. De même, une priorité doit pouvoir être donnée aux lieux de répit qui se résument trop souvent à la salle de garde. Pouvoir se retrouver seul avec soi-même dans un lieu apaisant est important.*

Par ailleurs, nos experts rappellent que ce chemin vertueux vers la mise en œuvre de structures plus humaines se heurte à des contraintes qui sont à la fois techniques et financières.

**A.K (Architecte d'intérieur) :**

*Je me trouve parfois dans l'impossibilité d'employer certaines couleurs peu compatibles avec les contraintes de sécurité sanitaire et notamment par rapport à la prévention du risque infectieux. La sensibilité de certains décideurs peut également être un facteur limitant de recours à certaines solutions qui permettraient d'optimiser l'expérience des utilisateurs.*

**L.B (Architecte d'intérieur) :**

*De plus, l'ensemble des surfaces doit pouvoir être nettoyé facilement et fréquemment et permettre un contrôle visuel. Cela limite le recours à certaines couleurs où les souillures se repèrent moins facilement ou à certaines matières peu résistantes aux nettoyages répétés.*

Autre écueil de taille : la contrainte financière. Les experts interrogés ont unanimement souligné l'approche budgétaire de type « Cost Killing » qui, ces dernières années, oriente les choix du design au sein des établissements hospitaliers et ce, dans quelle que région du globe que ce soit.

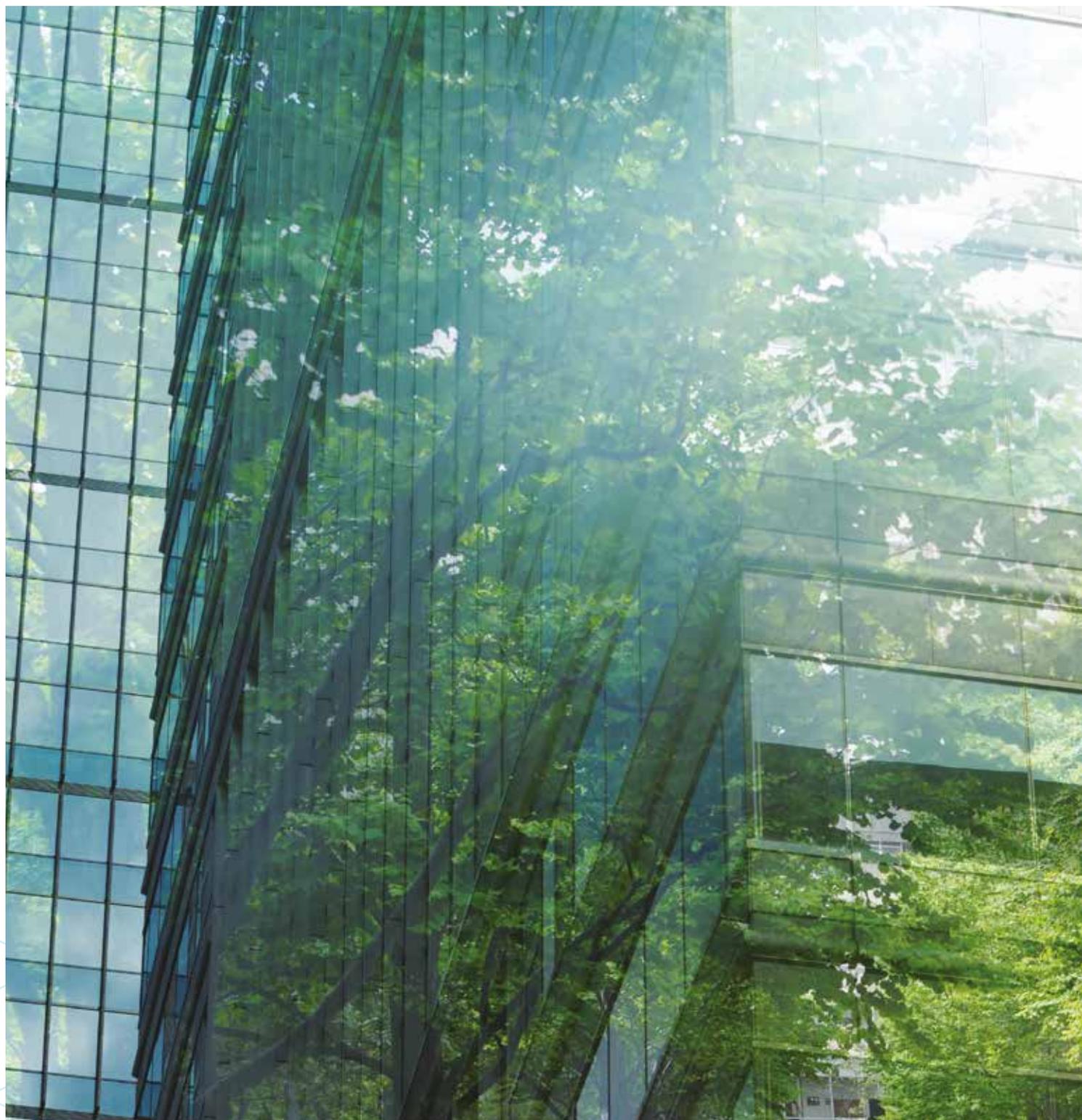
**A.K (Architecte d'intérieur) :**

*L'approche purement économique et la pression des coûts peut parfois orienter les prises de décision vers des solutions « moins distantes » dans lesquelles confort et qualité de vie des utilisateurs ne constituent pas des critères privilégiés. Dans ces conditions, il peut parfois être difficile de proposer des solutions 100% en phase avec les attentes et les besoins de tous les utilisateurs. Nous sommes parfois amenés à faire des choix.*

Cette logique financière peut également avoir un retentissement sur un autre déterminant à savoir l'empreinte environnementale des établissements hospitaliers.

## Points clés

- 1.** Une conception du design Human-Centric doit prendre en compte les besoins et attentes des patients mais aussi des soignants
- 2.** Le design est un facteur d'optimisation de l'expérience patient
- 3.** L'approche Human-Centric doit prendre en compte un grand nombre de contraintes : transparence du parcours de soin, contraintes humaines, infectieuses, économiques
- 4.** L'approche Human-Centric doit favoriser les interactions entre les divers acteurs du parcours de soin
- 5.** L'amélioration de l'environnement bâti doit contribuer à une meilleure qualité de vie au travail des soignants et permet d'attirer et de retenir les meilleurs professionnels



## Comment travailler sur l'empreinte environnementale des établissements hospitaliers ?

# Comment travailler sur l'empreinte environnementale des établissements hospitaliers ?

La réduction de l'empreinte environnementale des établissements hospitaliers concourt à une démarche environnementale globale.

## **S.B (Architecte) :**

*On oublie trop souvent que la terre est aussi vivante que nous, que nous lui sommes étroitement liés et que tout le mal que nous pouvons lui faire aura des conséquences sur notre propre santé.*

## **W.S (Architecte) :**

*Je suis d'accord. En outre, initier une démarche de développement durable au sein des établissements est l'amorce d'un cercle vertueux qui répond aux mêmes grands principes qu'une démarche globale à savoir une diminution de la consommation des ressources naturelles (énergies fossiles, eau), un recyclage des matériaux et des mêmes ressources naturelles.*

Ce type de démarche en établissement hospitalier répond à des directives globales mais reste bien souvent une initiative régionale voire locale et si les grands principes sont connus, il n'existe pas encore de recommandations à la fois spécifiques à ces établissements et diffusées à grande échelle.

## **M.A (Directeur général d'hôpital) :**

*Attention, s'il n'existe pas de guidelines internationales spécifiques aux établissements hospitaliers, la mise en place d'une démarche de certification ISO 14001 constitue la base*

*d'un engagement de développement durable en permettant de travailler sur l'amélioration de la gestion de l'eau, de l'air, de l'énergie, de l'hygiène des locaux et de la gestion des déchets. Cette certification est une base solide et constitue un indicateur pour tous les types d'établissements y compris les établissements de santé.*

## **R.A (Directeur technique & membre du conseil d'administration IFHE) :**

*Par ailleurs, il faut prendre en compte la différence entre les chantiers à initier dans le cadre de l'amélioration d'un bâtiment ancien et celui d'un bâtiment nouveau. Il est beaucoup plus simple d'intégrer d'emblée cet aspect dans le design de l'établissement (isolation, ventilation, circuits recyclage...) quand il s'agit d'un bâtiment neuf. En outre, l'accent doit être mis sur la disponibilité des ressources, le respect de ces dernières, l'utilisation correcte des matériaux, leur entretien ainsi que la qualité de la formation du personnel chargé de cet entretien.*

## **A.K (Architecte d'intérieur) :**

*Je reviens sur la question du choix des matériaux qui est très importante. Elle est directement liée à la politique d'achat sur lequel il y a un véritable travail à mener. Il faut favoriser une attitude éco-responsable qui capitalise sur la ré-employabilité des matériaux mais aussi des bâtiments qui doivent pouvoir être ré-utilisés à d'autres fins que celles prévues initialement.*

**T.K (Consultant sols) :**

*Je suis d'accord sur le fait que la question de la ré-employabilité est cruciale. N'oublions pas également de regarder la production des matériaux utilisés. Il faut veiller à la neutralité carbone, à l'emploi d'énergie verte dans les circuits de production et à la recyclabilité des déchets de production.*

**A.K (Architecte d'intérieur) :**

*Je suis totalement en phase avec l'importance des circuits de production. C'est toute la chaîne qui doit entrer dans ce cercle vertueux .*

Au-delà des modes de production respectueux de l'environnement des matériaux, leur durabilité au sens strict et leur réparabilité doivent également pris en compte. Le choix d'un matériau correspondant à de nombreux critères de respect de l'environnement n'est pas

pour autant pertinent si ce dernier s'abîme très vite et vient rapidement augmenter la quantité de déchets rejetés chaque année par les établissements de santé.

**M.M (Architecte/Chef de projet) :**

*Il faut vraiment insister sur l'intérêt de la performance. Un produit vert, éco-responsable qui doit être constamment remplacé par défaut de performance n'est par définition pas un produit durable en soi et perd de son intérêt.*

Qu'il s'agisse du rôle sociétal de l'hôpital, de la meilleure manière d'optimiser la flexibilité des établissements, de prendre en compte des besoins des utilisateurs ou d'initier une démarche environnementale, il apparaît clair que construire l'hôpital de demain est un projet jalonné de contraintes liées aux différentes attentes de multiples parties prenantes.

## Points clés

- 1.** Une démarche de développement durable à l'hôpital s'appuie sur des principes comparables à ceux d'autres secteurs
- 2.** Il n'existe pas encore de guidelines internationales permettant d'encadrer cette démarche au niveau des établissements de santé, mais la certification ISO 14001 est un référentiel sur lequel capitaliser
- 3.** Les systèmes de santé doivent être plus vertueux pour atteindre des objectifs ambitieux :
  - Mise en place une politique d'achat éco-responsable
  - Réduction de l'empreinte carbone à son minima
  - Penser au bâtiment sur tout son cycle de vie en travaillant sur la durabilité, la ré-employabilité des matériaux (recyclage, économie circulaire)



Comment choisir, engager et faire travailler au mieux les différents partenaires ?

# Comment choisir, engager et faire travailler au mieux les différents partenaires ?

Pour nos experts, cette approche ne peut être que collaborative. Les soins sont un sujet sensible. Ils coûtent chaque jour davantage aux sociétés, des choix complexes doivent souvent être faits et pour de nombreux intervenants, il est difficile d'envisager un établissement de santé comme une entreprise classique.

## **T.K (Consultant sols) :**

*Un des facteurs clés de succès est d'interroger les patients, les soignants et le personnel hospitalier sur les besoins non couverts. La création de groupes de réflexion professionnalisés et soutenus financièrement pour réfléchir sur ces problématiques pourrait également permettre de rendre la collaboration entre parties prenantes plus efficace.*

## **A.K (Architecte d'intérieur) :**

*Je suis d'accord avec cette approche collaborative. Je précise, en outre, qu'impliquer des partenaires nécessite de leur donner envie d'être impliqués. Les mesures d'incitation peuvent être efficaces si elles sont déclarées et fermement établies dans tous les groupes d'acteurs de la même manière que la déclaration des conflits d'intérêts dans les publications scientifiques. Au-delà de ces mesures, l'empathie et l'envie de faire progresser les connaissances peuvent également être des moteurs puissants.*

## **R.A (Directeur technique & membre du conseil d'administration IFHE) :**

*Il est important de mettre en place des éléments de langage communs permettant un dialogue éclairé autour des diverses problématiques.*

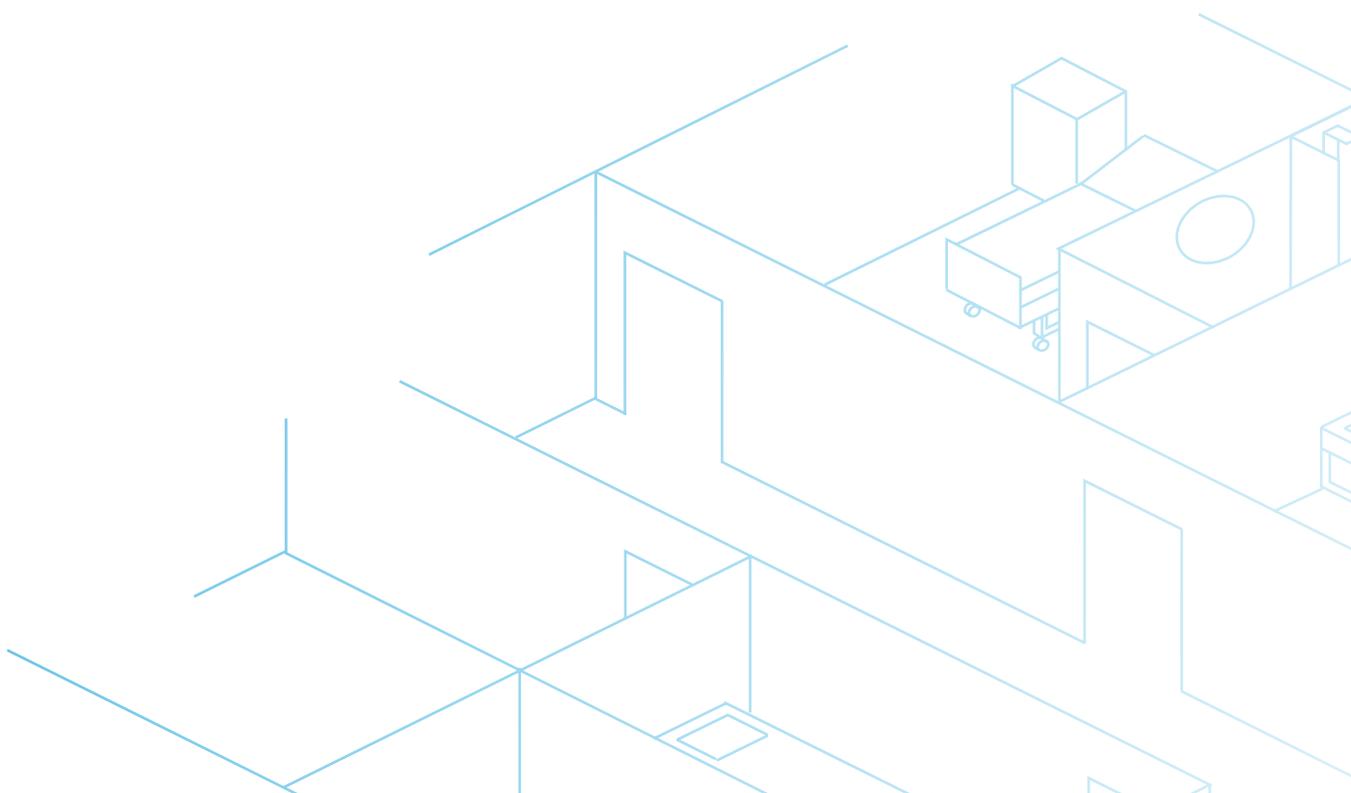
D'un point de vue méthodologique, les experts évoquent l'intérêt de la mise en place de réseaux de partenaires dont le travail de réflexion peut être rythmé par des réunions avec publications de compte-rendu, rédactions de guidelines. Alors que des sociétés savantes se sont créées avec le Design for Care pour domaine de réflexion, on peut également envisager la création de Think Tank dédiés à l'hôpital du futur.

Des critères de mesures objectifs peuvent également être mis en place. Ils peuvent être sociaux, économiques ou environnementaux et peuvent évaluer des paramètres aussi variables que le bien-être, la tranquillité d'esprit des utilisateurs et la simplicité des parcours.

Ainsi l'efficacité des pratiques en matière de design viendra de la co-construction des projets issus de la collaboration avec les diverses parties prenantes.

## Points clés

- 1.** Construire l'hôpital de demain en y associant une expérience patient positive nécessite de faire collaborer plusieurs acteurs d'horizons différents
- 2.** Les outils collaboratifs envisagés peuvent être l'écriture de guidelines, la mise en œuvre de groupe de réflexion
- 3.** Il est nécessaire également de réfléchir à des critères de mesures objectifs et ce dans différents domaines : sociaux, économiques, environnementaux



# La crise sanitaire que nous traversons est disruptive pour la société en général et pour les systèmes de santé en particulier.

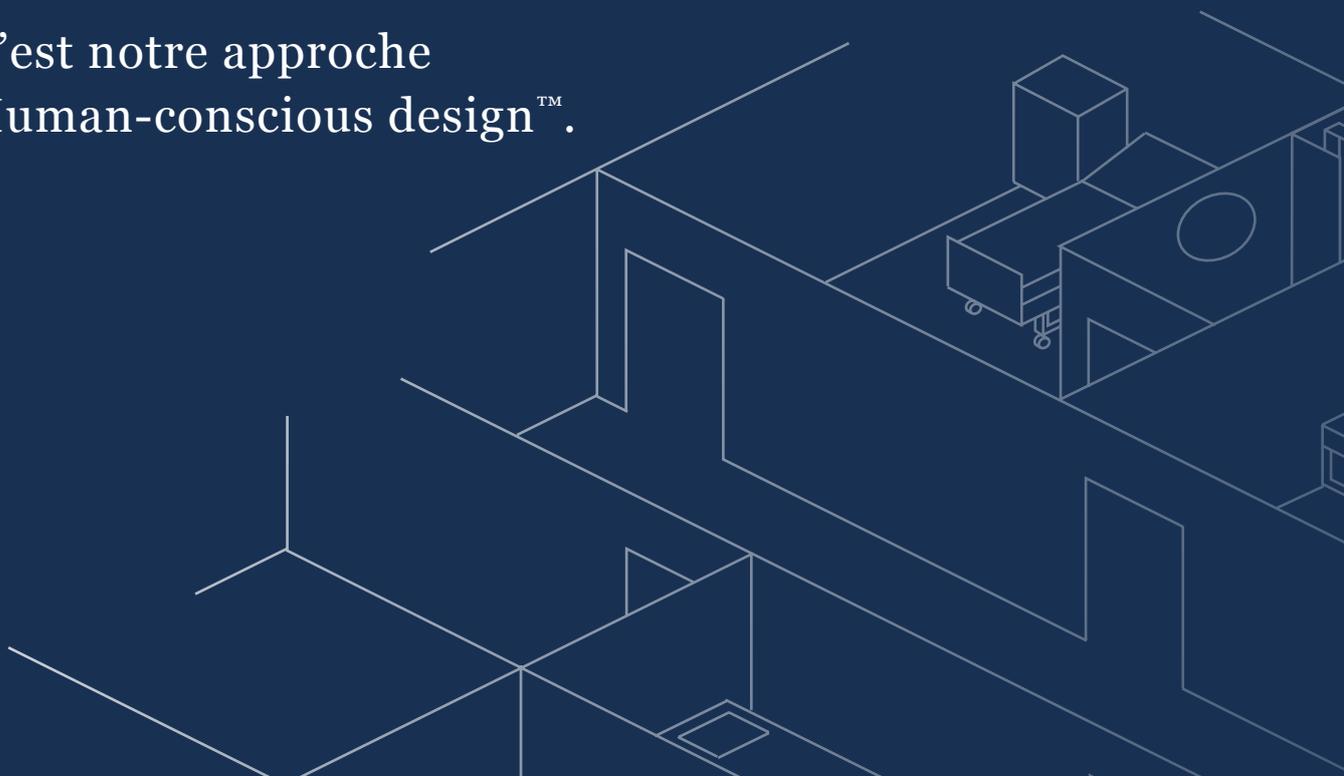
Conjuguée à l'évolution sociodémographique, elle a permis de mettre en évidence que pour répondre au mieux aux besoins d'une société marquée par le vieillissement, l'accroissement des maladies chroniques et ponctuée par des besoins d'urgence liées aux crises sanitaires, les systèmes de soins devront opérer une mutation vers un modèle centré sur l'humain. Dans ce contexte, l'aménagement des espaces, le choix des matériaux, la flexibilité des bâtiments, sont des facteurs clés de succès qui permettront à l'Hôpital du Futur de proposer une prise en charge à forte valeur ajoutée et d'être préparé à répondre avec efficacité à un besoin d'urgence élevé.

Cette évolution devra également capitaliser sur une offre de soins plus durable prenant en compte, la qualité de vie des soignants, la transparence des parcours patients ainsi qu'une approche permettant une prise en charge des patients et un suivi des soins « hors les murs ».

Ainsi que l'ont pointé nos experts, cette mutation ne pourra s'opérer que grâce à un travail pluridisciplinaire qui verra collaborer les patients, les soignants, les architectes, les designers et ingénieurs hospitaliers. Cette approche collaborative permettra à l'Hôpital du Futur de redéfinir une offre de soins adaptée aux attentes tant médicales, que financières ou environnementales avec pour conséquence une amélioration de l'expérience des patients et soignants.

**Conscient des différents enjeux, Tarkett, partenaire inspirant, prend sa part de responsabilité dans ce défi en accompagnant les différents acteurs de cette mutation.**

C'est notre approche  
Human-conscious design™.









**Tarkett France** - Service Information, Documentation, Echantillons  
1, Terrasse Bellini - Tour Initiale - TSA 94200 - 92219 Paris La Défense Cedex  
Tel : 01 41 20 42 49 - Fax : 01 41 20 47 00 - e-mail : [infodoc@tarkett.com](mailto:infodoc@tarkett.com)

Les dessins et photos utilisés dans cette brochure ne sont fournis qu'à titre d'illustration.  
Ils ne constituent pas des images contractuelles ni des recommandations de produits.  
Design: Supper / Photos: Getty Images

[www.professionnels.tarkett.fr](http://www.professionnels.tarkett.fr)

