

Reproduction sur d'autres sites interdite  
mais lien vers le document accepté :

*Any reproduction is prohibited but  
direct links to the document are allowed:*

<https://www.irdes.fr/recherche/documents-de-travail/088-soutenabilite-et-resilience-du-systeme-de-sante-français.pdf>



Document de travail  
*Working paper*

## Soutenabilité et résilience du système de santé français

Zeynep Or (Irdes)

Coralie Gandré (Irdes)

George Wharton (LSE)

**DT n° 88**

**Juin 2022**

Institut de recherche et documentation en économie de la santé

Irdes - 117bis, rue Manin - 75019 Paris - Tél. : 01 53 93 43 00 - [www.irdes.fr](http://www.irdes.fr)

La collection des documents de travail de l'Irdes est un support de diffusion de prépublications scientifiques. Cette collection a pour vocation de stimuler la réflexion et la discussion en matière d'analyse et de méthode économiques appliquées aux champs de la santé, de la protection sociale ainsi que dans le domaine de l'évaluation des politiques publiques. Les points de vue exprimés dans les documents de travail ne reflètent que ceux de leurs auteurs. Les lecteurs des Documents de travail sont encouragés à contacter les auteurs pour leur faire part de leurs commentaires, critiques et suggestions.

\* \* \*

IRDES Working Papers collection is established as a means of ensuring quick dissemination of research results and prepublished versions of scientific articles. The papers aim to stimulate reflection and discussion with regard to analysis and methods applied in health economics and public policy assessment. The work presented in IRDES Working papers collection may not always represent the final results and sometimes should be treated as work in progress. The opinions expressed are uniquely those of the authors and should not be interpreted as representing the collective views of IRDES or its research funders. Readers are encouraged to email authors with comments, critics and suggestions.

 **IRDES** INSTITUT DE RECHERCHE ET DOCUMENTATION EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ  
117bis, rue Manin 75019 Paris • Tél. : 01 53 93 43 06 •  
www.irdes.fr • E-mail : publications@irdes.fr

- **Directeur de publication / Director of publication** Denis Raynaud
- **Éditrice / Publisher** Anne Evans • **Éditrice adjointe / Associate editor** Anna Marek
- **Maquettiste / Lay-out artist** Franck-Séverin Clérembault
- **Assistant à la mise en page / Lay-out assistant** Damien Le Torrec
- **Diffusion / Diffusion** Suzanne Chiqui
- **Imprimé par / Printed by** : Atelier de la Villette (75019 Paris) • **Dépôt légal** : juin 2022
- **ISBN** : 978-2-87812-580-1 • **ISSN papier** : 2101-5902 • **ISSN électronique** : 2102-6386

## Soutenabilité et résilience du système de santé français

Zeynep Or<sup>a</sup>, Coralie Gandré<sup>a</sup>, George Wharton<sup>b</sup>

**RÉSUMÉ :** La soutenabilité d'un système de santé est sa capacité à maintenir ses fonctions essentielles en résistant aux stress internes et externes, notamment les défis économiques, épidémiologiques et environnementaux auxquels il doit faire face. La résilience d'un système de santé est sa capacité à prévenir, absorber, s'adapter et rebondir face à une crise tout en minimisant les impacts négatifs sur la santé de la population, les services de santé et l'économie en général. Dans ce rapport, nous considérons la pandémie de Covid-19 comme un événement critique permettant d'évaluer la résilience et la soutenabilité du système de santé français dans ses cinq fonctions clés : gouvernance, financement, gestion des ressources humaines, approvisionnement en médicaments et technologies de santé, et organisation de l'offre de soins.

La pandémie de Covid-19 a été révélatrice d'un certain nombre de faiblesses structurelles du système de santé français, mais elle a également provoqué des changements qui ont contribué à améliorer sa résilience. La gouvernance fragmentée de la santé publique et des soins primaires, secondaires et médico-sociaux, explique le manque de coordination dans la réponse à la première vague de la pandémie, phase durant laquelle les fournisseurs de soins primaires et médico-sociaux ne faisaient initialement pas partie de la stratégie de prévention et de traitement. Cette approche segmentée de la gestion des prises en charge est également visible dans le financement. Si les objectifs nationaux de dépenses par secteur fixés par le Parlement ont été relativement efficaces pour contenir les dépenses de santé ces dix dernières années, ils ont aussi renforcé la division entre les secteurs de soins au niveau local et réduit la capacité à améliorer la coordination de l'offre de services en vue de renforcer la résilience du système de santé pour prendre en charge une population vieillissante. Afin d'assurer la soutenabilité financière du système, les sources de financement de santé ont été élargies ces vingt dernières années pour inclure un éventail plus large de revenus au-delà des cotisations sociales. Mais malgré la part élevée du financement public des dépenses de santé et l'accent important mis sur l'équité d'accès aux soins, la forte dépendance vis-à-vis des assurances complémentaires privées pour couvrir les frais supplémentaires pour les patients soulève des inquiétudes en termes de solidarité, d'équité d'accès aux soins et d'efficacité du système.

La France bénéficie d'une planification centralisée des ressources humaines en santé et d'un nombre important de professionnels de santé, en augmentation constante. Toutefois, l'inégale répartition des soignants sur le territoire français questionne la soutenabilité des modes d'exercice actuels. La planification des effectifs tient peu compte de l'évolution des pratiques médicales et des possibilités de transfert de tâches entre différents professionnels.

La France investit depuis longtemps dans les solutions de e-santé mais la diffusion et l'emploi des nouvelles technologies varient fortement entre les professionnels et les établissements de santé. Pendant la pandémie de Covid-19, de nombreux profession-

---

<sup>a</sup>

Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes), Paris, France.

<sup>b</sup>

London School of Economics and Political Science (LSE), Londres, Royaume-Uni.

nels de santé ont montré une forte résilience et une capacité d'innovation élevée. Ils ont fait preuve d'une grande réactivité et ont adopté des solutions en ligne pour maintenir la continuité des soins en dehors de l'hôpital. Cela a contribué à améliorer l'accès aux soins, à réduire l'exposition à l'infection pour les personnels et les patients, et à diminuer la pression sur les hôpitaux. Il existe cependant d'importantes disparités dans les pratiques de soins. L'absence de suivi régulier et de comparaison des indicateurs de qualité centrés sur le patient au niveau local réduit la capacité à identifier les pratiques et les organisations de soins les plus performantes, et à promouvoir la qualité et l'efficacité dans l'ensemble du système de santé.

**CODES JEL :** H11, H12, I18.

**MOTS CLÉS :** Politique de santé, durabilité, réformes, France.

## Sustainability and Resilience in the French Health System

Zeynep Or<sup>a</sup>, Coralie Gandré<sup>a</sup>, George Wharton<sup>b</sup>

**ABSTRACT:** Sustainability concerns the health system's ability to maintain key functions by withstanding internal and external stresses, including economic, epidemiological and environmental challenges. Resilience refers to a health system's ability to prevent, absorb, adapt, and rebound stronger from a crisis while minimising negative impacts on population health, health services and the wider economy. This report uses the COVID-19 pandemic as a critical event to evaluate the sustainability and resilience of the French health system across five key domains: Governance, Health system financing, Workforce, Medicines and technology, Service delivery.

The COVID-19 pandemic has brought to light some structural weaknesses of the French health system, but also provoked changes which helped improving its resilience. The fragmented governance of public health, primary, secondary and long-term care explains the uncoordinated response to the first wave of the COVID-19 pandemic where primary and social care providers were not initially part of the prevention and care strategy. This segmented approach to care management is also visible in funding. Sector level expenditure targets set by the Parliament have been quite successful in containing overall expenditure in the past decade. However, these also reinforced the division between healthcare providers at the local level, and reduced the capacity to improve the coordination of service delivery across care settings in order to strengthen the resilience of the health system to effectively serve an aging population. In order to assure financial sustainability, the sources of health funding have been broadened in the past two decades to include a broader range of income beyond payroll contributions. But, notwithstanding the high share of public funding of health expenditure and the strong emphasis on equity of access to care, high reliance on private complementary health insurance to cover the extra costs for patients raises concerns for solidarity, equity in access to care and efficiency of the system.

France benefits from a centralised planning of medical personnel volumes and a robust health workforce which has been increasing. However, the uneven distribution of healthcare workforce across the French territory raises questions about the sustainability of current care practices. Moreover, workforce planning takes little account of the changing nature of care and the possibilities of task shifting between different providers.

France has long been investing in tele-health solutions, but the use of new technologies varies greatly among healthcare professionals and facilities. During the COVID-19 pandemic, many healthcare professionals showed great resilience and capacity for innovation. They have been very reactive in adopting online solutions for maintaining the continuity of care outside of hospitals. This has helped to expand access to care, reduce disease exposure among staff and patients, and reduce patient demand on hospitals.

---

<sup>a</sup>

Institute for Research and Information in Health Economics (IRDES), Paris, France.

<sup>b</sup>

London School of Economics and Political Science (LSE), London, United Kingdom.

There are however significant variations in local care practices and organisations. The lack of regular monitoring and comparison of quality across care settings at local level reduces the capacity to identify high performing providers and promote system-wide quality and efficiency.

**JEL CODES:** H11, H12, I18.

**KEYWORDS:** Health policy, sustainability, reforms, France.

## Sommaire

<b>Résumé</b> .....	<b>1</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>7</b>
1.1. Comment analyser la soutenabilité et la résilience ? .....	7
1.1.1. La soutenabilité du système de santé.....	8
1.1.2. La résilience du système de santé.....	8
1.2. Liens entre soutenabilité et résilience du système de santé .....	9
<b>2. Méthodes</b> .....	<b>9</b>
2.1. Cadre d'analyse .....	9
2.2. Études de cas .....	11
<b>3. Gouvernance du système de santé</b> .....	<b>12</b>
3.1. Gouvernance et soutenabilité du système de santé .....	12
3.2. Gouvernance et résilience du système de santé .....	13
3.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action .....	15
<b>4. Financement du système de santé</b> .....	<b>15</b>
4.1. Soutenabilité financière .....	16
4.2. Résilience financière .....	19
4.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action .....	20
<b>5. Professionnels de santé</b> .....	<b>20</b>
5.1. Professionnels de santé et soutenabilité du système de santé.....	21
5.2. Professionnels de santé et résilience du système de santé.....	22
5.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action .....	23
<b>6. Approvisionnement en médicaments et technologies de santé</b> .....	<b>24</b>
6.1. Médicaments et technologies, et soutenabilité du système de santé .....	24
6.2. Médicaments et technologies, et résilience du système de santé .....	26
6.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action .....	28
<b>7. Organisation de l'offre de soins</b> .....	<b>29</b>
7.1. Offre de soins et soutenabilité du système de santé.....	29
7.2. Offre de soins et résilience du système de santé.....	31
7.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action .....	33
<b>8. Études de cas</b> .....	<b>35</b>
8.1. Surveillance à distance des patients Covid-19 pour réduire la pression sur les urgences hospitalières en Île-de-France : Covidom .....	35
8.2. Diagnostic et traitement précoces de la maladie rénale chronique : le réseau Nephrolor .....	40
<b>9. Bibliographie</b> .....	<b>46</b>

## **Remerciements**

Nous tenons à remercier Katarina Swanson de la LSE pour son soutien précieux dans la préparation de la version anglaise de ce rapport, et Damien Bricard qui a partagé ses connaissances sur la prise en charge de la maladie rénale chronique, et contribué à la construction de l'étude de cas sur le réseau Nephrolor. Nous remercions également Gabriel Daubech, François Lemare, Valérie Paris, Sylvain Pichetti, Lise Rochaix et Stefan Weber pour leurs commentaires sur une version antérieure de ce rapport. Nous souhaitons enfin exprimer notre reconnaissance aux professionnels de santé et aux patients qui nous ont accordé du temps dans le cadre des entretiens réalisés pour les études de cas.

Toute erreur ou omission relève de notre seule responsabilité.



## 1. Introduction

Les systèmes de santé doivent faire face à des défis croissants dans un contexte de vieillissement de la population, d'augmentation de la prévalence des pathologies chroniques, de développement de traitements médicaux innovants particulièrement coûteux et de pression environnementale liée au réchauffement climatique. Le système de santé français n'est pas épargné par ces défis et enjeux, d'autant plus que la pandémie de Covid-19 est venue éprouver sa résilience aux crises et a accru la pression sur sa soutenabilité à long terme. Il est donc essentiel de comprendre les forces et les faiblesses du système et d'identifier les pistes d'action potentielles pour renforcer sa soutenabilité et sa résilience à l'avenir.

La résilience requiert une capacité non seulement à résister à des chocs, tels que celui lié à la pandémie de Covid-19, mais aussi à s'adapter à des situations de stress cumulés (EU, 2020). L'accent mis sur la résilience aux chocs ne doit donc pas occulter – et implique d'ailleurs – la nécessité de prendre en compte la soutenabilité à plus long terme des systèmes de santé, définie comme leur capacité à maintenir leurs fonctions essentielles et à s'adapter à des contextes changeants, dans un objectif d'amélioration de la santé de la population.

Dans de nombreux pays, les réponses initiales à la pandémie de Covid-19 ont été marquées par une forme d'indécision et d'inaction, avec des retards observés dans la mise en œuvre de mesures efficaces (EU, 2020). Au fur et à mesure de la progression de la crise sanitaire, la réponse à l'échelle mondiale a été caractérisée par une incohérence et une absence de coordination, contribuant à exacerber les effets de la pandémie (EU, 2020). Le coût est par conséquent immense en termes d'impact sur la santé, le bien-être et le quotidien des populations.

Si l'attention continue actuellement de se focaliser sur la pandémie, les systèmes de santé restent confrontés à de nombreux autres risques et menaces. Nous avons été suffisamment alertés sur les dangers représentés par la résistance antimicrobienne et l'urgence climatique pour savoir que l'action concertée, indispensable pour faire face à ces enjeux, tarde à venir. Les risques posés aux systèmes de santé par l'instabilité économique et politique, et par les catastrophes naturelles, sont toutefois moins prévisibles. Compte tenu de la complexité des interconnexions entre les systèmes sanitaires, économiques et politiques, de notre environnement naturel commun et du phénomène de mondialisation, les menaces pour la santé sont susceptibles de se diffuser facilement entre les pays. Construire un système de santé résilient et soutenable à l'échelle mondiale constitue donc une entreprise collective qui implique de se réengager sur des principes de solidarité internationale et d'actions communes fondés sur des intérêts nationaux arbitrés par des institutions bénéficiant des ressources adéquates (Forman *et al.*, 2020 ; Wenham, 2021).

### 1.1. Comment analyser la soutenabilité et la résilience ?

Les concepts de soutenabilité et de résilience du système de santé sont particulièrement complexes et ne s'appuient pas sur une définition universelle. Ils renvoient à différents aspects ayant trait à la gouvernance, à l'organisation et au financement du système, ainsi qu'à l'offre de soins.

### 1.1.1. La soutenabilité du système de santé

Si l'on s'appuie sur une définition du système de santé qui englobe l'ensemble des organisations, des institutions et des ressources ayant pour but essentiel d'améliorer la santé – incluant à la fois les services de soins et de santé publique – la soutenabilité et la résilience peuvent être évaluées par rapport aux principales fonctions et objectifs des systèmes de santé (OMS, 2000). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit les principaux objectifs du système de santé comme suit : améliorer la santé et l'équité en santé en favorisant un financement équitable et en faisant le meilleur usage, ou le plus efficace, des ressources disponibles (OMS, 2000). Pour atteindre ces objectifs, chaque système de santé doit assurer certaines fonctions clés : la gouvernance et le financement du système, la gestion des ressources humaines et techniques, et l'organisation de l'offre de services de santé pour répondre aux besoins de la population (OMS, 2010).

Le concept de soutenabilité, appliqué aux systèmes de santé, est de plus en plus appréhendé comme un « processus récursif » nécessitant une adaptation et un ajustement continus pour répondre aux besoins du système de santé (Pluye *et al.*, 2004 ; Shigayeva et Coker, 2015). En ce sens, la soutenabilité est une notion dynamique : elle ne peut être comprise uniquement par référence à des mesures statiques de la performance du système de santé et doit être adaptée à l'évolution des besoins de santé de la population et des facteurs contextuels. En adoptant ce point de vue, et en se référant aux fonctions et objectifs clés du système de santé de l'OMS, nous employons dans ce rapport la définition suivante de la soutenabilité du système de santé : il s'agit de « *la capacité d'un système de santé à maintenir ses fonctions essentielles – offre de services, approvisionnement de ressources humaines et matérielles, financement et gestion –, tout en intégrant les principes de financement équitable, d'équité d'accès aux soins et d'efficacité dans l'objectif d'améliorer la santé des populations et de couvrir leurs besoins* ».

Cette définition, volontairement générale et étendue, rend compte des fonctions et objectifs clés des systèmes de santé et permet d'évaluer les caractéristiques de chaque système en tenant compte de leur singularité.

### 1.1.2. La résilience du système de santé

La résilience est, elle, définie comme la capacité d'un individu, d'une population ou d'un système à absorber un choc, tout en conservant ses fonctions ou caractéristiques fondamentales (Fridell *et al.*, 2020). Il peut néanmoins découler de cette définition que l'état initial du système est l'état optimal auquel ce système doit revenir après un choc, laissant ainsi subsister ses vulnérabilités initiales. Une interprétation plus dynamique de la résilience intégrera donc la capacité d'un système à s'adapter et à se transformer afin de mieux résister, ou de réduire l'exposition, aux chocs futurs (Fridell *et al.*, 2020 ; Thomas *et al.*, 2020). La définition de la résilience utilisée pour l'analyse des systèmes de santé doit mettre l'accent non seulement sur les crises résultant de chocs à court terme, mais aussi sur les stress accumulés à plus long terme, tels que les pressions financières ou les pénuries de ressources humaines, qui nécessitent une forme de résilience « quotidienne » (Barasa *et al.*, 2017).

Ainsi, nous utilisons la définition suivante de la résilience du système de santé : il s'agit de « *la capacité d'un système de santé à se préparer, à gérer (absorber, s'adapter et se transformer) et à tirer des enseignements des crises nées de chocs à court terme et de stress cumulés, afin de minimiser leur impact négatif sur la santé de la population et les perturbations des services de santé* ».

## 1.2. Liens entre soutenabilité et résilience du système de santé

Si les notions de soutenabilité et de résilience sont intrinsèquement liées, elles ne sont pas identiques. Elles tendent plutôt à se renforcer mutuellement : un manque de soutenabilité compromet non seulement la performance des systèmes de santé en période de normalité relative, mais rend ces derniers plus sensibles aux situations de stress à long terme, favorisant ainsi leur vulnérabilité aux chocs à court terme. Ainsi, les systèmes qui fonctionnent en temps normal en sous-capacité sont moins à même d'absorber de nouvelles pressions lorsqu'une crise survient. Inversement, des populations en meilleure santé, ce qui est en partie garanti par des systèmes de santé soutenables, peuvent elles-mêmes contribuer à une plus grande résilience des systèmes en question, car leur moindre sensibilité aux maladies limite l'impact d'un choc.

Cependant, pour améliorer la résilience d'un système de santé, les moyens les plus optimaux ne sont pas forcément ceux qui garantissent la soutenabilité du système, et réciproquement (Topp, 2020). Ainsi, les mesures visant à améliorer l'efficacité du système, qui peuvent renforcer la soutenabilité (OCDE, 2015), ne sont pas nécessairement synonymes de plus grande résilience, notamment dans le cas où elles contribuent à atténuer la diversité et la flexibilité d'un système. En revanche, se concentrer principalement sur la résilience aux chocs risque de réduire les efforts pour améliorer la santé de la population en période de normalité relative, ou à garantir la soutenabilité financière du système. Enfin, certains des défis auxquels les systèmes de santé sont confrontés sont suffisamment prévisibles pour permettre de s'y préparer, ou sont maîtrisables par le système de santé lui-même, et peuvent donc être compensés par des améliorations de la soutenabilité. Cependant, certains chocs ou stress peuvent être inévitables ou imprévisibles, ce qui souligne l'importance d'appréhender la résilience (qui intègre la question du degré de préparation) comme un concept indépendant.

Pour les décideurs publics souhaitant renforcer la résilience des systèmes de santé, l'analyse d'expériences issues de différents pays permet de tirer des enseignements utiles. Après un choc, il importe ainsi de prendre le temps d'apprendre de cette expérience et de faire le lien entre la résolution de la crise en question et la préparation aux chocs à venir, une dimension souvent négligée lorsque le système de santé tend à « revenir à la normale ».

## 2. Méthodes

Cette analyse rapide du système de santé français fait partie de la phase pilote du projet développé par le Partnership for Health System Sustainability and Resilience (PHSSR), qui s'est déroulée de septembre 2020 à février 2021, afin de tester un cadre d'analyse commun dans huit pays (Allemagne, Angleterre, Espagne, France, Italie, Pologne, Russie et Vietnam).

### 2.1. Cadre d'analyse

En partant du principe que les concepts de soutenabilité et de résilience doivent refléter la diversité et la complexité de chaque système de santé et qu'ils sont dépendants de la spécificité des contextes nationaux, le cadre d'analyse pilote élaboré visait surtout à

servir de guide à une analyse qualitative, plutôt que d'outil de mesure quantitative ou de comparaison directe. Notre objectif était de réaliser des évaluations dans un temps court, en combinant rigueur et pragmatisme, et en s'appuyant sur une base méthodologique commune.

Le cadre d'analyse pilote s'est concentré sur cinq « domaines » représentant les fonctions fondamentales des systèmes de santé. Ces domaines sont étroitement inspirés des « éléments constitutifs des systèmes de santé » tels qu'établis par l'OMS (*Health system building blocks*) :

- la gouvernance ;
- le financement du système de santé ;
- la gestion des ressources humaines en santé ;
- l'approvisionnement en médicaments et technologies de santé ;
- l'organisation de l'offre de soins.

Le cadre d'analyse comportait également des questions relatives aux tendances clés, notamment en termes de financement du système de santé et de ressources humaines, pour permettre d'identifier au mieux la trajectoire du système en question (Wharton *et al.*, 2021). S'agissant de la résilience, les questions portaient sur la capacité des systèmes de santé à se préparer à des crises, à les absorber, à s'y adapter, à se transformer, notamment en se focalisant sur les stratégies et politiques mises en œuvre pour faire face à la pandémie de Covid-19 en 2020.

Par conséquent, nous utilisons dans ce rapport cette pandémie comme un événement critique pour évaluer la soutenabilité et la résilience du système de santé français selon ses cinq fonctions clés ou domaines (tableau 1).

Notre objectif n'est pas de couvrir de façon exhaustive toutes les questions inhérentes à chaque domaine, mais plutôt de se servir de ce cadre comme d'un guide pour produire une évaluation critique, déterminer les forces et faiblesses les plus marquantes dans chacun de ces domaines, et identifier les menaces pour la soutenabilité et la résilience du système de santé français.

Afin d'identifier les problèmes soulevés et les stratégies pour renforcer la soutenabilité et la résilience du système de santé, nous avons mobilisé la littérature existante et les premiers éléments de preuve liés à la pandémie de Covid-19 en 2020 et au début de l'année 2021. Le rapport s'appuie largement sur la littérature grise récente, notamment sur les rapports et les évaluations officielles des réponses apportées par le gouvernement français dans ce contexte de pandémie.

**Tableau 1** Cadre d'évaluation de la soutenabilité et de la résilience du système de santé par domaine

Domaine du système de santé	Soutenabilité	Résilience
<b>Gouvernance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leadership</i> efficace et participatif avec une vision et une communication forte.</li> <li>• Coordination des activités entre les principaux acteurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culture d'apprentissage organisationnel permettant de réagir aux crises.</li> <li>• Systèmes d'information efficaces ; veille permettant de détecter rapidement les risques et leur impact.</li> </ul>
<b>Financement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Façon dont les systèmes de santé créent, mettent en commun et allouent les ressources financières pour garantir des ressources monétaires suffisantes dans le système et pour fournir une couverture complète des besoins de santé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de réaffecter et d'injecter des fonds supplémentaires.</li> <li>• Souplesse d'achat et réaffectation des fonds pour répondre à l'évolution des besoins.</li> </ul>
<b>Gestion des ressources humaines en santé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Façon dont les systèmes de santé planifient, forment, recrutent, rémunèrent et déploient leurs ressources humaines, et organisent les conditions dans lesquelles exercent les professionnels de santé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Façon dont le système assure un effectif et une répartition appropriés des ressources humaines.</li> <li>• Capacité de faire face à une augmentation soudaine de la demande.</li> </ul>
<b>Approvisionnement en médicaments et technologie de santé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Façon dont les systèmes de santé garantissent l'approvisionnement en médicaments et en technologies de santé.</li> <li>• Efficacité du système d'évaluation des innovations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité à assurer, sous la pression, un stock et une répartition appropriés des médicaments et dispositifs médicaux.</li> <li>• Capacité à soutenir l'innovation et les nouvelles technologies de santé.</li> </ul>
<b>Organisation de l'offre de soins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficience et efficacité de l'organisation des services de santé, y compris de santé publique, pour assurer la qualité, l'accessibilité et l'intégration des soins.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approches alternatives et flexibles de l'offre de soins.</li> <li>• Capacité à faire face à des demandes imprévues.</li> </ul>

## 2.2. Études de cas

Ce rapport comporte également deux études de cas narratives, qui illustrent des domaines dans lesquels des équipes locales ont fait preuve d'innovation pour améliorer la soutenabilité et la résilience du système de santé en France, tant en termes d'objectifs de qualité et d'efficience à long terme que de réponse à la pandémie. Ces études de cas devaient adresser deux thèmes principaux : d'une part, l'optimisation du lieu de délivrance des soins, et d'autre part, le renforcement de la qualité des services fournis.

Chaque étude de cas vise à établir des liens entre l'innovation proposée dans les dispositifs et l'amélioration de la résilience et/ou la soutenabilité du système de santé, en suivant le format développé par le PHSSR pour présenter le contexte du programme/dispositif, ses objectifs, son caractère innovant, sa contribution et ses limites, et son potentiel de généralisation.

Ces études viennent compléter l'analyse globale précédente en s'appuyant sur le même cadre d'analyse mais en permettant d'offrir une compréhension nuancée et illustrée des problèmes et des phénomènes liés à la soutenabilité et à la résilience du système de santé.

Les études de cas s'appuient sur des entretiens menés avec des professionnels de santé et des patients impliqués dans ces initiatives, ainsi que sur des recherches documentaires. La première étude de cas présente Covidom, un dispositif de surveillance à distance des patients infectés par le Covid-19 pour réduire la pression sur les urgences hospitalières en Île-de-France. La deuxième étude de cas présente le réseau Nephrolor dédié au diagnostic et au traitement précoces de la maladie rénale chronique.

Les études de cas ont été réalisées durant la deuxième vague de Covid-19 en France, dans un contexte de confinement national. Tous les entretiens ont donc été réalisés par visioconférence ou par téléphone. Nous n'avons ainsi pas eu la possibilité d'appréhender le vécu réel des soignants et des patients par un travail d'observation sur place.

### **3. Gouvernance du système de santé**

#### **3.1. Gouvernance et soutenabilité du système de santé**

Le système de santé français est fondé sur un modèle d'assurance sociale qui garantit une couverture universelle. Malgré un modèle de financement hybride public-privé complexe, la France promeut l'équité de l'accès aux soins par des politiques de santé et des outils réglementaires. Le principe d'équité est ancré dans la loi (article L. 1110-1 du Code de la santé publique) et a été renforcé par les plans de santé successifs. La gouvernance du système de santé, centralisée, est partagée entre l'État (principalement le Parlement, le gouvernement et le ministère de la Santé) et la Caisse nationale de l'Assurance maladie (Cnam). Le gouvernement pilote l'élaboration et l'exécution des politiques de santé publique, fixe les objectifs de dépenses par secteur, régule la qualité des soins, les effectifs et la formation des ressources humaines, et définit les domaines prioritaires pour les programmes nationaux. L'Union nationale des caisses d'assurance maladie (Uncam) fonctionne comme un payeur unique de santé qui assume le rôle principal dans la définition des paniers de biens et services remboursés et des niveaux de copaiement, et participe à la régulation des prix des actes, des médicaments et des dispositifs médicaux. Elle fixe également les tarifs des soins délivrés par les professionnels de santé libéraux par le biais de négociations collectives avec les syndicats de professionnels.

Cette dualité de la gouvernance du système de santé est également visible dans la gestion et le financement fragmentés des soins. D'un côté, l'Assurance maladie est principalement chargée de la gestion des soins ambulatoires, et suit l'efficacité et la qualité de la prise en charge des soins par les professionnels libéraux. De l'autre, le secteur hospitalier est géré par le ministère de la Santé et, au niveau local, par les services déconcentrés de l'État : les Agences régionales de santé (ARS). Ces agences ont été créées en 2010 afin de regrouper les différentes instances publiques en charge de la politique de santé aux niveaux régional et local. Elles ont pour mission d'améliorer la politique de santé régionale mais leur pouvoir exécutif reste limité. Elles se limitent à appliquer les politiques définies au niveau national avec une influence réduite sur l'offre de soins ambulatoires et médico-sociaux. Ces derniers sont principalement gérés et financés par les départements. Cette approche segmentée de la gestion des soins primaires, hospitaliers et médico-sociaux complique la coordination des soins au niveau local.

En outre, le système de santé français est connu pour sa bureaucratie. Le gouvernement central s'appuie sur un certain nombre d'agences de santé nationales, qui apportent leur

expertise dans des domaines définis, et sont supervisées et financées par le ministère de la Santé. Santé publique France (SPF) est l'institution en charge de la prévention et de la surveillance de la santé (incluant le suivi des pandémies) en France. Créée en 2016, SPF a regroupé plusieurs agences (dont une spécialisée dans la gestion des urgences sanitaires) pour rationaliser l'organisation sanitaire. SPF s'est alors vu confier six missions : l'observation épidémiologique et la surveillance de l'état de santé des populations, la veille sur les risques sanitaires menaçant les populations, la promotion de la santé et la réduction des risques pour la santé, le développement de la prévention et de l'éducation pour la santé, la préparation et la réponse aux menaces, alertes et crises sanitaires potentielles, et le lancement de l'alerte sanitaire. Pendant la pandémie de Covid-19, elle a mis en place une surveillance active et a publié des statistiques, notamment sur les nombres quotidiens de cas et d'hospitalisations. Cependant, durant la première vague, l'agence a été critiquée pour son sous-dimensionnement en compétences et en effectifs, et pour son manque de préparation face à un risque de pandémie (Borowczyk et Ciotti, 2020). L'agence semble manquer d'expertise pour constituer et gérer les stocks stratégiques (notamment en matériels de protection), mais également pour mettre au point des réponses opérationnelles rapides à une crise sanitaire. De façon plus générale, SPF a joué un rôle limité dans la conception et le suivi de la stratégie de santé publique.

### 3.2. Gouvernance et résilience du système de santé

Une organisation politique centralisée, avec une administration publique forte, donne la possibilité de prendre rapidement des décisions applicables sur tout le territoire en cas de crise. Pendant la première vague de la pandémie de Covid-19, la réponse politique a été pilotée au niveau national par le Président de la République et le Premier ministre, avec le ministre de la Santé. Pour renforcer la gestion de la crise, le gouvernement a décidé de mettre en place plusieurs comités scientifiques *ad hoc*, principalement constitués d'experts en épidémiologie et en médecine pour appuyer les décisions prises pendant la crise, ainsi que de recourir à des consultants privés, notamment pour des aspects logistiques (approvisionnement et distribution des matériels de protection, campagnes de vaccination...). De plus, une nouvelle *task force* a été constituée pour concevoir un nouveau Plan « pandémie », dans la mesure où les plans existants n'étaient pas adaptés. Une législation d'urgence a été adoptée afin d'instaurer un état d'urgence sanitaire, qui a permis au gouvernement de prendre des mesures exceptionnelles sans aucune procédure parlementaire.

Cependant, cette réponse fortement centralisée n'a pas toujours pris en compte les importantes disparités entre les régions en termes de foyers épidémiques, de besoins de personnels et d'organisation des soins. Deux confinements généralisés ont été mis en œuvre sur tout le territoire alors que les situations épidémiologiques et la pression sur les hôpitaux variaient considérablement entre les régions. La prise de décision au niveau local a été sévèrement restreinte ; le Conseil d'État a décidé en avril 2020 que les municipalités et les autorités locales n'étaient pas autorisées à prendre de décision divergeant de la législation d'urgence nationale. De plus, la communication entre les différentes agences centrales (dont les ARS) et les acteurs locaux impliqués dans la santé, notamment les fournisseurs de soins, a manqué de fluidité, du moins pendant la première vague.

La forte gouvernance centrale a permis de mettre en place rapidement des mesures nationales, notamment pour protéger la population des effets économiques négatifs des mesures de restriction. Cependant, la rapidité des décisions s'est également traduite par

un manque de consultation et de transparence dans le processus de prise de décision. Durant la première vague, la communication du gouvernement, qui a oscillé entre la dramatisation (« Nous sommes en guerre ! ») et la banalisation (« Un petit effort pendant quelques mois ») – au détriment d’une communication factuelle et claire, y compris sur les débats avant les décisions –, s’est caractérisée par des incohérences au fil du temps, qui ont affaibli la confiance dans certaines mesures. La gestion centrale de la réponse à la pandémie a également été critiquée pour son inefficacité du fait de la prolifération des unités de crise, couplée à la création de nouveaux organes consultatifs, y compris privés, ce qui a rendu difficile l’identification du bon point de contact pour les personnes sur le terrain (Borowczyk et Ciotti, 2020 ; Bergeron *et al.*, 2020). Après le premier confinement, il a été exigé du gouvernement qu’il réponde davantage de ses actions. Plusieurs commissions publiques ont été mises en place pour enquêter sur la gestion de la pandémie de Covid-19 par le gouvernement et son impact, avec notamment une enquête scientifique indépendante commandée par le Président Emmanuel Macron, une enquête du Sénat et une autre de l’Assemblée nationale. Le gouvernement a également fait un effort visible pendant la deuxième vague (et après) pour améliorer la transparence des mesures prises.

La pandémie a été révélatrice d’un certain nombre de faiblesses structurelles dans la gouvernance du système de santé. La gestion fragmentée de la santé publique et des soins primaires, hospitaliers et médico-sociaux, explique le manque de coordination dans la réponse à la première vague, phase durant laquelle les fournisseurs de soins primaires et médico-sociaux ne faisaient initialement pas partie de la stratégie de prévention et de soins. La crise a également mis en lumière la bureaucratie présidant aux relations entre le ministère de la Santé et ses institutions locales (en particulier les ARS), les faiblesses structurelles des relations formalisées destinées à soutenir la logistique et l’approvisionnement local, et les difficultés, au niveau local, à articuler les politiques sanitaires et médico-sociales (Milon *et al.*, 2020). La gestion de la crise a en particulier révélé les limites inhérentes aux ARS qui, bien que constituant un service déconcentré de l’État, sont considérées, paradoxalement, comme étant à la fois centralisées et déconnectées de leur environnement local (Pittet *et al.*, 2020). Même si les ARS ont joué un rôle indéniable en permettant l’augmentation rapide des capacités de réanimation et en organisant des transferts de patients entre différents hôpitaux pour une meilleure utilisation des capacités existantes en lits, cette approche de l’urgence centrée sur l’hôpital a ignoré les besoins des autres fournisseurs de soins, et en particulier de ceux du secteur médico-social.

En outre, le haut niveau de bureaucratie présidant à la prise de décision a contribué aux difficultés rencontrées dans la mise en place d’une stratégie efficace pour « tester/tracer/isoler » les personnes infectées avant la seconde vague de la pandémie. Les professionnels de santé en ville se sont plaints de la lenteur de la réaction de l’administration face à l’expression de leurs besoins et à leurs suggestions. En revanche, la réactivité du gouvernement a été beaucoup plus forte lors de l’organisation de la stratégie de vaccination au début de l’année 2021.



### 3.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des principales forces et faiblesses du système de santé français relatives à la soutenabilité et à la résilience en termes de gouvernance.

**Tableau 2 Forces et faiblesses relatives à la résilience et à la soutenabilité du système de santé français en termes de gouvernance**

	Soutenabilité	Résilience
<b>Forces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectifs clairs d'universalité et de solidarité.</li> <li>• Institutions nationales solides à l'appui de la gouvernance centrale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réponse centralisée permettant une réaction rapide (législation d'urgence, etc.).</li> <li>• Obligation pour le gouvernement de répondre de ses actions (accountability).</li> </ul>
<b>Faiblesses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haut niveau de centralisation et de bureaucratie.</li> <li>• Faible gouvernance locale en matière de santé.</li> <li>• Gestion fragmentée des soins primaires, hospitaliers et médico-sociaux.</li> <li>• Pilotage du système de santé basé sur le volume plutôt que sur des objectifs de qualité et d'efficacité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de flexibilité pour adapter les politiques nationales aux besoins locaux.</li> <li>• Manque de coordination et de communication entre les différents niveaux de gouvernance (gouvernement central, région, département).</li> <li>• Faible niveau d'implication des patients et des fournisseurs de soins dans la gouvernance sanitaire.</li> </ul>

De ces forces et faiblesses émanent des pistes d'action pour une gouvernance plus soutenable et résiliente. Elles incluent les perspectives suivantes :

- Élaborer un Plan « pandémie » adapté à une plus large variété de situations, en définissant le rôle de tous les fournisseurs de soins dans les différents secteurs et en établissant des populations/services prioritaires et les ressources critiques nécessaires ;
- Améliorer et simplifier les canaux de communication entre les agences du gouvernement central et les acteurs locaux, et notamment les fournisseurs de soins, les autorités locales et les représentants de patients ;
- Donner davantage de priorité à la prise de décision au niveau local, en impliquant les professionnels de santé et les patients ;
- Renforcer le pilotage local de la politique de santé avec des objectifs de qualité et d'efficacité fixés au niveau local (pour tous les fournisseurs de soins) d'après des données régionales/départementales.

## 4. Financement du système de santé

La France dispose d'un système d'assurance maladie obligatoire historiquement basé sur l'emploi, qui a atteint la couverture universelle en 2000 en introduisant un régime d'assurance financé par l'État pour les personnes les plus fragiles financièrement. L'Assurance maladie publique obligatoire garantit la mise à disposition d'un large panier de biens et de services mais ceux-ci ne sont pas couverts dans leur intégralité, y compris les consultations chez le médecin et les hospitalisations. Par conséquent, la majorité de la population s'appuie sur des assurances complémentaires privées pour le remboursement de ces frais : 96 % de la population bénéficie de ce type d'assurance, qui couvre environ 13 %

de l'ensemble des dépenses, tandis que l'Assurance maladie, avec l'Etat, finance 78 % des dépenses de santé. Ainsi, les restes à charge pour les ménages, après assurance complémentaire, (9 %) sont parmi les plus faibles des pays de l'OCDE (Drees, 2021a).

En 2019, les dépenses de santé en France représentaient 11 % du produit intérieur brut (PIB), soit trois points de plus que la moyenne européenne de 8 %. Entre 2000 et 2009, ces dépenses ont augmenté en termes réels de 2 % par an en moyenne ; cependant, ce taux de croissance a ralenti à moins de 1 % par an depuis 2010 (OCDE, 2020). La fixation d'un objectif global de dépenses de santé, connu sous le nom d'Objectif national de dépenses d'assurance maladie (Ondam), est la stratégie clé pour contenir les dépenses de santé. L'Ondam est spécifié en termes monétaires comme le montant total des dépenses de santé pour l'année calendaire à venir et fixe un objectif précis en termes de dépenses à tous les acteurs concernés. Initialement uniquement indicatifs, ces objectifs sont devenus contraignants depuis 2011. Il existe désormais un comité dédié qui suit l'évolution des dépenses de santé et l'Assurance maladie a la responsabilité et le pouvoir d'imposer la politique destinée à faire respecter les objectifs de dépenses.

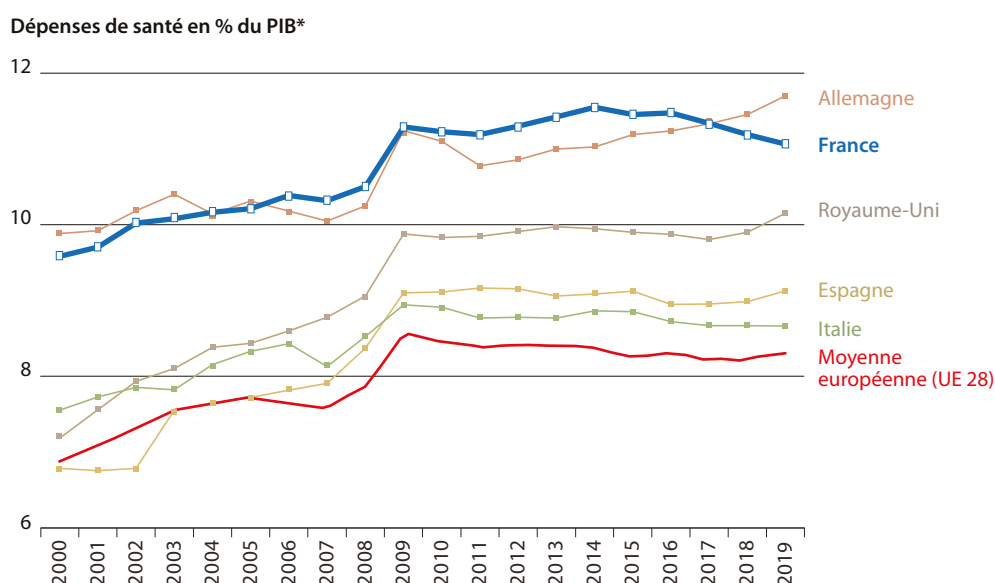
#### 4.1. Soutenabilité financière

A l'origine, le système d'assurance maladie obligatoire était presque entièrement financé par les cotisations sociales prélevées sur les salaires. Compte tenu du taux de chômage élevé en France et du vieillissement rapide de la population, les sources de financement ont été élargies ces vingt dernières années pour inclure un éventail plus large de revenus afin de garantir la soutenabilité financière du système. Le changement le plus important a été l'introduction de la Contribution sociale généralisée (CSG) dans les années 1990 (Barroy *et al.*, 2014). La CSG a introduit un panier de taxes appliqué à un éventail de revenus plus large que les salaires (revenus des placements financiers et investissements, retraites, allocations chômage, pension d'invalidité, etc.). La CSG visait également à réduire le coût du travail. Progressivement, la part des cotisations salariales dans le financement de la santé s'est réduite alors que les taux de CSG pour les différentes sources de revenu ont augmenté. En outre, un certain nombre de taxes pré-affectées sont venues contribuer à répondre aux besoins de financement de la santé. Il existe ainsi différentes taxes sur des entreprises ciblées, comme les laboratoires pharmaceutiques, et une taxe globale au-dessus d'un certain niveau de chiffre d'affaires net pour toutes les entreprises. Il existe également des taxes sur la consommation de sucre, de tabac, d'alcool, et sur les assurances complémentaires privées affectées à la santé, avec une contribution de la taxe sur la valeur ajoutée. En 2018 et en 2019, la part des cotisations sociales a diminué significativement, compensée par des recettes fiscales, à la suite d'une réforme visant à améliorer la compétitivité de l'emploi. En 2021, seules 33 % environ des recettes de l'Assurance maladie provenaient des cotisations sociales, 24 % de la CSG (contre 35 % en 2017) et 33 % des autres taxes (HCFi-PS, 2021). Cependant, malgré la part élevée du financement public des dépenses de santé, la forte dépendance vis-à-vis des assurances complémentaires privées pour couvrir les frais supplémentaires soulève des inquiétudes en termes de solidarité, d'équité d'accès aux soins et d'efficacité du système. Cela est principalement dû au fonctionnement de base du marché de l'assurance privée, où les primes sont souvent ajustées en fonction de l'âge des individus (contrats individuels) ou de l'âge moyen du groupe assuré (contrats collectifs) sans tenir compte de la capacité à payer, les services couverts variant en fonction de la capacité de négociation des souscripteurs. La solution proposée par les gouvernements successifs

a été d'augmenter la couverture complémentaire pour une part plus importante de la population, notamment par le biais de couvertures gratuites ou subventionnées ciblant les bas revenus (Couverture maladie universelle (CMU), Aide à la complémentaire santé (ACS), puis Complémentaire santé solidaire (CSS) depuis 2019) et la généralisation des contrats d'entreprise (depuis 2016) assortie d'exonérations sociales et fiscales. De plus, le marché des assurances complémentaires est étroitement contrôlé, avec une combinaison de mesures réglementaires et d'incitations financières, pour réduire les difficultés auxquelles sont confrontés les plus malades et les plus pauvres sur un marché concurrentiel (Or et Pierre, 2019). Il a toutefois été difficile de trouver une stratégie qui permette d'offrir une complémentaire santé à toute la population tout en contrôlant les services inclus dans le panier de soins, à la fois pour garantir l'équité d'accès et pour des questions de coût-efficacité. Le contenu des contrats d'assurance complémentaire est donc de plus en plus régulé afin de créer un alignement avec les objectifs du secteur public en matière de contrôle des coûts de santé (réforme du 100% santé totalement déployée depuis 2021). Toutefois, le fait que le prix des complémentaires soit fixé sans tenir compte de la capacité à payer soulève des problèmes d'équité. Alors que seule 4 % de la population générale ne bénéficie pas de complémentaire, cette proportion s'élève à 14 % et à 11 % chez les chômeurs et les personnes appartenant au quintile de revenu le plus bas, respectivement (Pierre et Rochereau, 2022). Par ailleurs, même lorsque ces populations bénéficient d'une assurance complémentaire, c'est généralement dans le cadre d'une couverture plus limitée. Or, ces inégalités sociales en termes de couverture complémentaire sont particulièrement problématiques car les personnes les plus pauvres sont souvent aussi les plus malades (Cambois et Jusot, 2007 ; HCSP, 2009).

La mise en place de l'Ondam au niveau macro a été relativement efficace pour contenir les dépenses globales ces dix dernières années (figure 1). Toutefois, cette procédure budgétaire stricte représente une approche segmentée de la santé. L'Ondam global est divisé

**Figure 1** Évolution des dépenses de santé en France et dans une sélection d'autres pays européens



\* PIB : Produit intérieur brut.

Source : OMS (2021), base de données sur les dépenses de santé mondiales, décembre 2021.

en trois sous-objectifs correspondant aux principaux fournisseurs de services de santé : les soins ambulatoires, les hôpitaux et les établissements médico-sociaux fournissant des soins de longue durée. Les budgets pour l'hôpital et le secteur médico-social sont à leur tour divisés en deux budgets distincts, l'un pour les établissements publics et privés à but non lucratif, et l'autre pour les établissements privés à but lucratif. Cette division des budgets entre les fournisseurs de soins reproduit la gestion duale et fragmentée du système de santé (voir Domaine 1 : Gouvernance) : les dépenses de soins ambulatoires sont principalement régulées par l'Assurance maladie, et celles des établissements de santé par le ministère de la Santé, avec très peu de pouvoir financier pour les régions. Cette organisation du financement ne tient pas compte du fait que les décisions prises concernant les dépenses dans un secteur ont des conséquences sur les autres : l'offre de soins en ville détermine le besoin en soins hospitaliers, les services de soins à domicile impactent le besoin en établissements médico-sociaux, etc. Ce découpage de la dépense globale en sous-objectifs crée une forme d'imperméabilité entre les différents secteurs et constitue un obstacle à la gestion transversale des budgets (par exemple en ne considérant que l'impact d'un nouveau médicament ou protocole de soins sur la durée de séjour à l'hôpital) [Deroche et Savary, 2019 ; Hcaam, 2021]. Cela renforce la division de l'offre de soins au niveau local et réduit la capacité à améliorer la coordination de l'offre de services entre les différents secteurs en vue de renforcer la résilience du système de santé pour servir efficacement une population vieillissante présentant de nombreuses maladies chroniques.

Dans le secteur hospitalier où un modèle de financement prospectif à l'activité (Tarification à l'activité, T2A) est utilisé depuis 2005, un mécanisme de régulation infra-annuelle prix/volume a été introduit au niveau macro, afin de faire respecter les objectifs de dépenses. Si la croissance effective du volume hospitalier (en nombre de séjours) dépasse l'objectif, les tarifs des soins facturés à l'Assurance maladie sont ajustés en conséquence. L'évolution de l'activité est suivie au niveau global, et les prix ont régulièrement été ajustés à la baisse depuis 2006, parallèlement à l'augmentation des volumes hospitaliers. Ce mécanisme s'est traduit par une déconnection (progressive) entre les prix facturés et les coûts des soins délivrés et a créé un environnement financièrement instable et opaque (Or, 2014). En l'absence d'objectifs clairs de qualité et d'efficacité basés sur des données de coût et de qualité pour comparer les hôpitaux, ces derniers ont cherché à équilibrer leurs comptes, en augmentant leur activité plutôt qu'en renforçant l'efficacité par des améliorations de la qualité et de l'organisation des soins. En outre, il y a eu un sous-investissement progressif dans l'infrastructure hospitalière publique étant donné que les tarifs hospitaliers devaient couvrir en partie le coût de l'investissement (Drees, 2019a).

Les prix des services de santé dans le secteur ambulatoire sont efficacement contrôlés par l'Assurance maladie par le biais de négociations formelles avec les fournisseurs de soins. Cependant, le contrôle des prix semble avoir un impact financier mitigé. Les professionnels de santé, rémunérés à l'acte, ont tendance à compenser leurs revenus en augmentant le volume de services fournis.

## 4.2. Résilience financière

Depuis 2010, l'Assurance maladie joue un rôle de plus en plus proactif pour influencer les dépenses de santé globales en améliorant l'efficacité. Ces dernières années, elle a fortement promu la diffusion des pratiques collaboratives en soins primaires et la transition numérique.

Pendant la première vague de la pandémie de Covid-19, l'Assurance maladie a rapidement soutenu les solutions de e-santé. Elle a simplifié les conditions d'éligibilité et de remboursement : l'intégralité du coût des téléconsultations a été couverte sur toute la durée de la pandémie (sans copaiement). Un certain nombre de mesures spécifiques ont également été introduites rapidement pour faciliter l'accès aux soins pour les personnes vulnérables pendant la pandémie, y compris celles souffrant de maladies chroniques, les sans-abri ou les migrants bénéficiant de l'Aide médicale de l'État (AME). L'Assurance maladie a également mis en place plusieurs mécanismes de protection pour les personnels de santé ayant subi une baisse de revenus en raison des restrictions qui ont impacté la demande des patients au pic de la pandémie.

En 2019, une nouvelle loi de financement avec un budget dédié (Article 51 de la Loi de financement de la Sécurité sociale de 2018) a été introduite afin d'encourager de nouveaux modèles de soins basés sur de nouveaux modes de financement. Elle lève les barrières réglementaires pour expérimenter des innovations dans l'organisation et le paiement des soins, et encourage les propositions provenant du terrain. L'ensemble des professionnels et organisations de santé ont désormais la possibilité d'expérimenter de nouveaux modèles, notamment des modèles de financement alternatifs, à condition que les projets pilotes aient pour objectif d'améliorer la qualité des services sanitaires et médico-sociaux, et l'expérience des patients. Cette nouvelle approche ascendante vise à lever les barrières financières à l'innovation afin de promouvoir l'efficacité, la prévention et la coordination des soins. Pendant la première vague de la pandémie, certaines des initiatives créées dans le cadre de cette loi ont été réactives et ont permis de mettre au point des solutions rapides localement afin d'assurer la continuité des soins pour les patients. Le ministère de la Santé a annoncé que le dispositif dérogatoire permis dans le cadre de cette loi viendrait appuyer la soutenabilité des innovations nées pendant la pandémie de Covid-19.

La pandémie a également déclenché des réflexions sur la manière d'améliorer la gestion globale des budgets de santé (Hcaam, 2021 ; Ministère de la Santé, 2020a). Il est notamment proposé de mettre un terme aux objectifs annuels de dépenses, séparés pour les soins hospitaliers et ambulatoires, en faveur d'une procédure budgétaire davantage orientée vers des résultats pluriannuels. Cela nécessitera une meilleure corrélation entre les ressources allouées aux différents fournisseurs de soins et l'atteinte des objectifs du système de santé, notamment en termes de prévention, d'équité d'accès aux soins et d'efficacité. Une approche de régulation financière plus ciblée et plus ajustée sur les besoins de soins, tenant compte du coût des maladies en encourageant les modèles de soins les plus efficaces, ainsi que l'innovation, est nécessaire pour assurer la soutenabilité financière du système de santé.

### 4.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des principales forces et faiblesses du système de santé français relatives à la soutenabilité et à la résilience en termes de financement.

**Tableau 3 Forces et faiblesses relatives à la résilience et la soutenabilité du système de santé français en termes de financement**

	Soutenabilité	Résilience
<b>Forces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couverture santé universelle et redistributive.</li> <li>• Sources de revenu diversifiées.</li> <li>• Suivi régulier des dépenses de santé par le Parlement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allocation rapide de nouveaux moyens pour soutenir les fournisseurs de soins.</li> <li>• Flexibilité pour augmenter le budget de la santé grâce aux recettes fiscales.</li> <li>• Innovations locales facilitées juridiquement et financièrement.</li> </ul>
<b>Faiblesses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budgets segmentés pour les différents secteurs de soins.</li> <li>• Manque de corrélation entre les dépenses (ressources allouées) et la qualité et l'efficacité de la prise en charge (performance des fournisseurs de soins).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rémunération à l'acte des professionnels de santé constituant une barrière à des prises en charge conjointes et intégrées ainsi qu'au développement de la prévention.</li> <li>• Manque de règles de financement claires pour l'investissement et la prévention.</li> </ul>

De ces forces et faiblesses émanent des pistes d'action pour un financement plus soutenable et résilient. Elles incluent les perspectives suivantes :

- Donner davantage de latitude financière au niveau régional pour piloter l'offre de soins dans l'ensemble des secteurs et pour développer des politiques ciblées tenant compte des besoins locaux ;
- Établir un budget réservé pour l'investissement régional (incluant la prévention, la détection précoce des maladies et la capacité hospitalière) afin de soutenir un plan d'investissement stratégique par secteur ;
- Réformer le modèle de paiement hospitalier (Tarification à l'activité, T2A) afin d'assurer que l'offre de soins soit alignée avec les objectifs du système de santé dans son ensemble (qualité des parcours de soins, efficacité, coordination, etc.). Les prix pour les hôpitaux doivent refléter les coûts des meilleures pratiques en intégrant l'éducation thérapeutique et la coordination des soins ;
- Soutenir des modèles alternatifs de paiement pour les professionnels de santé valorisant la mise en application des bonnes pratiques cliniques et l'atteinte de bons résultats de soins tels que les paiements au forfait ou la capitation (dans une approche populationnelle) plutôt que les paiements basés sur le volume tels que la rémunération à l'acte.

## 5. Professionnels de santé

En France, environ 1,9 million de personnes, soit 7 % de la population active, sont employées directement par le secteur de la santé (Drees, 2016). En 2021, on dénombre 226 000 médecins en activité (3,4 pour 1 000 habitants) et 600 000 infirmiers (11,4 pour 1 000 habitants) [tableau 4]. Depuis 2012, le nombre total de médecins a progressé de 4,5 % (environ 10 000 médecins de plus en six ans), principalement du fait de l'augmentation des effectifs de médecins hospitaliers et de spécialistes, alors que le nombre de médecins généralistes, qui représentent 45 % de l'ensemble des médecins, a légèrement

baissé. Les infirmiers constituent la majeure partie des effectifs, et le nombre d'infirmiers par habitant est en augmentation depuis dix ans. Le ministère de la Santé a estimé qu'il n'y aurait pas de problème de pénurie d'infirmiers dans un avenir proche malgré le vieillissement de la population (Drees, 2018).

**Tableau 4** Données clés sur les personnels de santé en France

Indicateur	Chiffre
Nombre de médecins (total) pour 1 000 habitants (2021)	3,4
Nombre de médecins généralistes pour 1 000 habitants (2021)	1,5
Nombre de médecins spécialistes pour 1 000 habitants (2021)	1,9
Nombre d'infirmiers pour 1 000 habitants (2021)	11,4
Nombre de dentistes pour 1 000 habitants (2021)	0,6
Nombre de pharmaciens pour 1 000 habitants (2021)	1,1
Nombre de personnels en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes Ehpad pour 1 000 habitants (2015)	6,4
Ratio de la rémunération des infirmiers à l'hôpital par rapport au salaire moyen (2017)	0,9
Part des Ehpad connaissant des difficultés de recrutement (2015)	44 %
Part des Ehpad avec des postes non pourvus depuis plus de six mois (2015)	63 %

Sources : Drees, 2021b, OCDE, 2019, Bazin et Muller, 2018.

### 5.1. Professionnels de santé et soutenabilité du système de santé

Les nombres moyens présentés ci-dessus cachent des réalités contrastées. En effet, les professionnels de santé sont inégalement répartis sur le territoire français dans la mesure où les médecins libéraux sont libres de choisir leur lieu d'exercice. Cela a produit des déserts médicaux, en particulier dans les territoires ruraux où l'accès aux soins primaires et spécialisés peut être très difficile. Certaines incitations financières ont été mises en place dans ces zones afin d'encourager l'installation de jeunes médecins, mais elles ont à ce jour un succès limité (Dumontet et Chevillard, 2020). Un autre défi se pose, celui du vieillissement de la population des médecins, la moitié des médecins en activité ayant plus de 55 ans (Drees, 2018). Dans ce contexte, le nombre d'étudiants admis dans le cursus des études de médecine a été augmenté progressivement depuis la fin des années 1990. Les mêmes tendances ont également été observées pour d'autres professionnels de santé (pharmaciens, dentistes et sages-femmes) et dans les écoles d'infirmiers, où les quotas ont également augmenté significativement au cours des vingt dernières années (Drees, 2016). Toutefois, cette planification centralisée des effectifs tient peu compte de la nature changeante des soins, des possibilités de transfert de tâches entre différents professionnels, et de la nécessité de modifier les modèles de soins pour prendre en charge une population vieillissante. En effet, en France, la plupart des professionnels de santé en ville (secteur ambulatoire) sont payés à l'acte. Chacun se voit attribuer juridiquement les tâches et actes qu'il peut réaliser (Brissy, 2019). Par conséquent, les tentatives pour promouvoir le transfert de tâches des médecins aux autres professionnels de santé, comme les infirmiers, n'ont pas eu beaucoup de succès compte tenu de l'impact potentiel sur les revenus des professionnels libéraux concernés. Par conséquent, par rapport à de nombreux autres pays européens, les infirmiers ont peu de responsabilités et de pouvoir en soins primaires, et peu de possibilités de se spécialiser à l'hôpital.

Deux évolutions importantes ont cependant été constatées ces dernières années pour renforcer la soutenabilité des ressources humaines. D'une part, depuis dix ans, le nombre de médecins généralistes travaillant en solo en ville diminue, car les maisons de santé pluriprofessionnelles et les centres de santé regroupant des professionnels libéraux médicaux et paramédicaux ont été fortement encouragés par l'Assurance maladie. Plusieurs dispositifs expérimentaux visent à introduire de nouveaux mécanismes de financement pour les maisons de santé, avec l'objectif d'améliorer la collaboration pluridisciplinaire et le transfert de tâches. D'autre part, en 2019, un statut d'Infirmier en pratique avancée (IPA) a été créé pour la première fois, permettant aux infirmiers d'acquérir de nouvelles responsabilités telles que le suivi des malades chroniques ou le renouvellement et l'adaptation de certaines prescriptions dans le cas de pathologies spécifiques. La reconnaissance par la loi du statut d'IPA est une avancée notable. Néanmoins, l'autonomie des IPA est limitée (notamment dans l'accès aux patients car c'est un médecin qui détermine la liste des patients qu'ils peuvent suivre) et leur rémunération demeure à renforcer (Igas, 2021). En outre, des discussions sur la nécessité de soutenir les personnels de soins primaires ont conduit à la création de nouvelles « professions » de santé pour aider à l'organisation et à la coordination des soins, notamment les assistants médicaux en charge du soutien administratif des médecins, qui n'existaient pas auparavant.

## 5.2. Professionnels de santé et résilience du système de santé

À la fin du mois de mai 2020, le ministère de la Santé a engagé une consultation nationale (Ségur de la santé) impliquant tous les acteurs afin d'améliorer l'organisation des soins et les rémunérations des professionnels (Ministère de la Santé, 2020a), en particulier à l'hôpital public. Dans le cadre d'un consensus sur la nécessité d'améliorer les conditions de travail des soignants (en particulier les infirmiers et les personnels travaillant auprès des personnes âgées), l'investissement s'est surtout traduit par une revalorisation salariale, mais les aidants à domicile ont initialement été oubliés de ces mesures.

Face à la deuxième vague de Covid-19, le gouvernement a dû lancer une campagne de recrutement d'urgence pour soutenir le secteur médico-social où de nombreux Établissements pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) manquaient de ressources humaines à la fin de l'année 2020. En outre, si le nombre d'infirmiers est élevé en France et en progression continue, d'importantes difficultés de recrutement de ces professionnels de santé sont observées à l'hôpital (notamment public) et ont été renforcées par la pandémie de Covid-19 qui a intensifié la dégradation de leurs conditions de travail.

La pandémie a également mis en lumière le manque de mesures permettant aux professionnels de santé de faire face rapidement à ce type de crise sanitaire. Depuis la pandémie de H1N1 en 2009, lorsque le gouvernement de l'époque avait été accusé de surréagir en stockant massivement des masques et des vaccins, la politique des gouvernements suivants a été de réduire la réserve nationale de ce type de matériel. La responsabilité du stockage des équipements de protection individuelle (EPI) a alors été transférée aux fournisseurs de soins eux-mêmes (hôpitaux, centres médicaux, etc.), publics ou privés, mais les obligations des professionnels de santé libéraux en matière de stockage de ces équipements n'étaient pas claires. Pendant la première vague de la pandémie, de nombreux professionnels de santé en ville (notamment les médecins généralistes) n'avaient pas d'EPI et ont dû arrêter de travailler. Le gouvernement a d'abord utilisé la réserve nationale limitée de masques pour protéger les professionnels des hôpitaux puis pro-



gressivement les médecins généralistes. De nombreux soignants ont dû attendre la fin du confinement pour accéder aux EPI. Afin de soutenir les professionnels en première ligne, le ministère de la Santé a lancé un numéro d'appel national pour apporter un soutien psychologique aux professionnels travaillant avec les patients atteints du Covid-19 à l'hôpital, en ville ou dans les Ehpad (en avril 2020). C'est la première fois que la santé mentale des professionnels de santé a été publiquement prise en compte au niveau national, même si la détresse psychologique chez ces personnels est un problème constaté depuis de nombreuses années. Par exemple, avant la pandémie de Covid-19, des enquêtes réalisées auprès d'internes en médecine avaient mis en évidence une détresse psychologique frappante, avec notamment un taux de suicide près de trois fois plus élevé que celui de la population générale âgée de 25 à 34 ans (Fondation Jean Jaurès, 2020).

### 5.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des principales forces et faiblesses du système de santé français relatives à la soutenabilité et à la résilience en termes de personnel de santé.

**Tableau 5 Forces et faiblesses relatives à la résilience et la soutenabilité du système de santé français en termes de personnel de santé**

	Soutenabilité	Résilience
<b>Forces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de professionnels de santé en augmentation.</li> <li>• Elargissement des compétences des professionnels paramédicaux, développement du transfert de tâches et de nouveaux métiers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilité dans le développement de solutions alternatives pour les patients pendant la pandémie de Covid-19 (téléconsultation, renfort de la réserve sanitaire ou mobilisation des réseaux de soins collaboratifs...).</li> <li>• Partenariats public-privé dans le secteur hospitalier.</li> </ul>
<b>Faiblesses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparités géographiques persistantes.</li> <li>• Définition des professions de santé basée sur les tâches plutôt que sur les compétences.</li> <li>• Rémunération à l'acte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faiblesse de la formation pluridisciplinaire.</li> <li>• Manque de souplesse dans les recrutements entre les secteurs.</li> </ul>

De ces forces et faiblesses émanent des pistes d'action pour la résilience et la soutenabilité du système de santé français en termes de personnel de santé. Elles incluent les perspectives suivantes :

- Changer les définitions légales des professionnels de santé, en se référant aux compétences et aux missions plutôt qu'exclusivement à des tâches ou actes prédéfinis ;
- Encourager la coopération et la flexibilité dans l'offre de soins (transfert de tâches) par une rémunération appropriée et des perspectives de carrière pour tous les professionnels de santé ;
- Renouveler les cursus universitaires pour introduire des formations pluridisciplinaires renforçant la reconnaissance des compétences des différents professionnels de santé (y compris les paramédicaux) ;
- Renforcer le rôle et les missions des infirmiers dans le système de santé avec un niveau approprié de rémunération et une diversification des opportunités de carrière (spécialisation, etc.) ;
- Augmenter les salaires des personnels du secteur médico-social qui travaillent auprès des personnes âgées et fragiles afin de soutenir l'offre de soins de longue durée ;

- Investir dans les nouvelles professions, qui sont nécessaires pour soutenir les nouvelles organisations de soins, et les solutions de e-santé.

## 6. Approvisionnement en médicaments et technologies de santé

### 6.1. Médicaments et technologies, et soutenabilité du système de santé

La France est le quatrième fabricant de médicaments en Europe, représentant 3 % du marché mondial des médicaments. Le chiffre d'affaires généré par cette industrie a atteint 62 milliards d'euros en 2020, dont la moitié à l'exportation (Leem, 2021). Ces dernières années, les technologies médicales et l'industrie de la e-santé connaissent notamment une croissance rapide. En 2016, le marché de la e-santé a dépassé les deux milliards d'euros et l'on compte un nombre croissant de start-ups dans le domaine de la santé.

Tous les médicaments qui arrivent sur le marché, que ce soit par le biais d'une autorisation nationale ou au niveau européen, doivent suivre une procédure centralisée d'évaluation des technologies de santé en plusieurs étapes afin d'être remboursés par l'Assurance maladie. Tout d'abord, la Commission de la transparence (CT) de la Haute Autorité de santé (HAS) évalue le niveau d'efficacité clinique (Service médical rendu, SMR) qui détermine le taux de remboursement, en tenant compte de l'efficacité du médicament, de la sévérité de la maladie ciblée et de l'impact du médicament en termes de santé publique (HAS, 2020). La France se distingue ainsi des autres pays par des taux de remboursement très variables en fonction des médicaments. Si le médicament est jugé éligible au remboursement, la CT évalue le bénéfice clinique supplémentaire du nouveau médicament par rapport aux traitements existants (Amélioration du service médical rendu, ASMR). Les prix des médicaments sont ensuite négociés entre chaque laboratoire pharmaceutique et le Comité économique des produits de santé (CEPS). Les négociations prennent en compte l'ASMR et, pour un sous-groupe de médicaments ayant potentiellement un impact budgétaire important, le rapport coût-efficacité du médicament (mais sans utiliser de seuil fixe par *quality-adjusted life year* – QALY, « année de vie pondérée par la qualité », comme au Royaume-Uni), ainsi que le prix des produits comparables et le volume de vente attendu. Pour les médicaments innovants seulement (ASMR I à III), le niveau de prix ne peut être inférieur au prix le plus bas parmi ceux pratiqués sur les quatre principaux marchés européens (Royaume-Uni, Italie, Espagne et Allemagne) et le CEPS peut se fonder sur une analyse médico-économique fournie par la Commission d'évaluation économique et de santé publique (CEESP). Les volumes de vente attendus sont fixés pour chaque produit par des négociations avec le laboratoire pharmaceutique qui peut accepter de reverser à l'Assurance maladie les éventuels excès de revenus si les ventes dépassent le niveau prévu pour la première année suivant la commercialisation. Il y a en outre un contrôle au niveau macro des dépenses de médicaments, régulées par la Loi de financement de la Sécurité sociale, qui fixe les objectifs d'évolution de la dépense pour les médicaments remboursés par l'Assurance maladie l'année suivante. Il n'existe pas de budget strict mais un seuil au-delà duquel les laboratoires versent des remises à l'Assurance maladie. Ce pilotage à court terme au niveau macro des dépenses de médicaments est critiqué par l'industrie pharmaceutique car elle considère qu'il n'est pas favorable à l'innovation, étant donné que l'objectif de dépenses totales ne tient pas compte de la

contribution des différents médicaments à l'atteinte des objectifs du système de santé en général (en réduisant le besoin de prise en charge à l'hôpital par exemple). En outre, il existe une marge importante d'augmentation de l'efficacité en matière de dépenses pharmaceutiques. La faible utilisation des médicaments génériques, qui représentaient seulement 30 % du marché en volume en France en 2019 – contre 83 % en Allemagne et 85 % au Royaume-Uni (OCDE, 2021a) – signifie que les dépenses liées à ces médicaments pourraient être avantageusement réorientées vers d'autres traitements plus récents.

Les mécanismes réglementaires clairement définis pour l'accès au marché des médicaments garantissent des normes de qualité et de sécurité. Toutefois, la procédure d'accès au marché est considérée comme lente. Ces dernières années, ce processus est apparu trop long pour de nombreuses innovations pharmaceutiques, en particulier dans le domaine de l'oncologie (plus de 500 jours en moyenne après l'autorisation de mise sur le marché alors qu'un délai inférieur à 180 jours est recommandé par une directive européenne) [Leem, 2020]. À l'hôpital, le développement des traitements innovants est financé par une allocation budgétaire spécifique qui couvre le coût général des activités et technologies liées à l'innovation sur une base expérimentale (comme les cœurs artificiels, les implants auditifs de nouvelle génération, etc.), et les coûts des nouveaux médicaments onéreux ne sont pas inclus dans les prix des séjours hospitaliers mais payés séparément, en sus des séjours. Il existe également des paiements spécifiques pour garantir un accès rapide aux médicaments particulièrement innovants qui n'ont pas encore obtenu d'autorisation de mise sur le marché. Ce programme d'accès précoce, appelé « Autorisation temporaire d'utilisation » (ATU), jugé trop complexe, a été réformé récemment, en 2021. L'idée est de simplifier les procédures pour améliorer l'accès aux médicaments qui n'ont pas encore obtenu d'autorisation de mise sur le marché et garantir un « accès compassionnel » pour les médicaments utilisés en dehors de leur indication principale. En 2020, la HAS a également lancé un plan d'action pour améliorer l'évaluation des médicaments innovants afin de renforcer l'équité d'accès aux produits les plus innovants et les plus efficaces, mais également leur évaluation sur le long terme. Elle a ainsi formulé un certain nombre de recommandations, telles que l'utilisation d'évaluations conditionnelles des preuves médicales à court terme, un suivi à long terme des médicaments en vie réelle, un recentrage sur les évaluations à forte valeur ajoutée, et la prise en compte systématique de l'avis des usagers des services de santé (HAS, 2020). Malgré ces évolutions positives pour garantir un accès universel à des médicaments efficaces, les pénuries de médicaments soulèvent de plus en plus d'inquiétudes en France. Ainsi, celles rapportées à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) ont été multipliées par vingt au cours de la dernière décennie, et ont plus particulièrement affecté les vaccins, les antibiotiques, les antiparkinsoniens et les anticancéreux. En 2019, le ministère de la Santé a présenté une feuille de route sur quatre ans pour lutter contre ces pénuries. Celle-ci propose quatre stratégies : 1. Améliorer la transparence et les canaux de communication entre les différents acteurs, en généralisant une plateforme permettant aux pharmaciens de signaler, en temps réel, les ruptures d'approvisionnement aux fabricants et aux grossistes-répartiteurs ; 2. Prévenir et mieux gérer les pénuries, avec la possibilité pour les pharmaciens de remplacer un médicament d'intérêt thérapeutique majeur par une alternative équivalente, et renforcer les contrôles de la distribution des médicaments en situation de pénurie ; 3. Améliorer la coordination nationale et européenne, en particulier en renforçant les pouvoirs de régulation de l'ANSM et en harmonisant les législations entre les pays ; 4. Renforcer la gouvernance nationale en créant un comité de pilotage

avec des représentants de tous les acteurs concernés, afin de garantir un suivi continu des pénuries de médicaments et de proposer des mesures pour les réduire.

La France investit également dans la e-santé. Depuis 2018, les téléconsultations sont remboursées par l'Assurance maladie de la même manière que les consultations normales sous certaines conditions (dans le cadre du parcours de soins coordonnés, etc.). Ce système a donné à la France un avantage considérable pendant la première vague de la pandémie de Covid-19 : quand l'Assurance maladie a assoupli les conditions des téléconsultations, de nombreux médecins ont pu rapidement rejoindre les plateformes existantes. De plus, la France bénéficie d'un riche héritage en termes de données de santé avec une base médico-administrative exhaustive dans laquelle toutes les consommations de soins remboursées par l'Assurance maladie (en ville et à l'hôpital) sont intégrées avec un identifiant patient unique permettant leur chainage pour l'intégralité des personnes bénéficiaires. Cette base de données (Système national des données de santé, SNDS) est utilisée par l'Assurance maladie pour suivre de près l'utilisation et les dépenses de santé et faire des recommandations annuelles pour améliorer le système de santé. Un *Health Data Hub* (HDH) a récemment été mis en place afin de servir de guichet unique pour l'accès aux données de santé, et permettre de relier les données médico-administratives aux autres sources de données, notamment à des données cliniques fines et des résultats d'examens médicaux. Cependant, malgré les ressources allouées à ce développement, l'accès aux données reste très compliqué pour les chercheurs en raison d'obstacles juridiques et techniques. Les difficultés d'accès et d'exploitation des données de santé réduisent la capacité à proposer des pistes d'amélioration pour la santé publique, à comparer les traitements en vie réelle, à identifier les problèmes d'efficacité et de qualité dans le système de santé et à encourager l'innovation en matière d'organisation des soins.

Par ailleurs, la part du budget public allouée à la recherche en santé a diminué avec le temps (Assemblée nationale, 2019). Elle est à peu près deux fois moins importante que celle de l'Allemagne et a baissé de 28 % entre 2011 et 2018, alors qu'elle a augmenté de 11 % en Allemagne et de 16 % au Royaume-Uni sur la même période (CAE, 2021). Parallèlement, l'attractivité et l'impact international des universités françaises dans le domaine de la santé ont décliné. Traditionnellement, la recherche en santé est caractérisée par une séparation forte entre les secteurs public et privé (CAE, 2021). Toutefois, la crise sanitaire a fait bouger les frontières entre les deux secteurs avec le développement de nouveaux partenariats public-privé visant à surmonter les défis de santé provoqués par la pandémie de Covid-19. De plus, le nombre de brevets déposés est en augmentation. En 2019, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) était le premier déposant de brevets pharmaceutiques à l'Office européen des brevets, et le troisième dans le domaine de la biotechnologie (OEB, 2019).

## 6.2. Médicaments et technologies, et résilience du système de santé

Pendant la première vague de la pandémie de Covid-19 en France, les patients qui souffraient de formes sévères de la maladie ont dû être placés plusieurs semaines sous ventilation artificielle et de grandes quantités de médicaments ont été utilisées pour le coma artificiel et la réanimation. Cela a également été le cas dans de nombreux pays, ce qui a augmenté la demande internationale globale pour ces types de médicaments. Dès la mi-mars 2020, l'ANSM a émis un avertissement concernant des pénuries potentielles de certains médicaments utilisés en réanimation. Un plan d'action a donc rapidement

été lancé avec trois axes principaux : 1. la mise en place d'un système d'information permettant de surveiller les stocks dans tous les hôpitaux et de faciliter les échanges entre eux ; 2. l'achat par l'État des stocks disponibles auprès des laboratoires pharmaceutiques ; 3. la production et l'internalisation de la fabrication, *via* l'acquisition de matières premières et leur transformation auprès de façonniers nationaux ou de pharmacies hospitalières (Borowczyk et Ciotti, 2020). Même s'il y a eu des inquiétudes concernant la disponibilité des médicaments utilisés en réanimation dans les hôpitaux durant la première vague de la pandémie, cette réaction rapide semble avoir évité des pénuries importantes. Il est néanmoins estimé que le stock minimal de médicaments antiviraux maintenu en France pourrait ne pas être suffisant pour répondre à tous les besoins si une pandémie nécessitait leur utilisation (ce qui n'a pas été le cas pour le Covid-19).

En France, comme dans d'autres pays européens, il a été constaté un déclin progressif de la priorité accordée à la prévention des pandémies, et donc aux réserves stratégiques d'équipements de protection (EP) avant la crise du Covid-19. Ainsi, lorsque la pandémie a frappé, les stocks nationaux d'EP étaient insuffisants, et il s'est avéré que les professionnels de santé en ville n'avaient pas suffisamment de masques à disposition. La forte dépendance vis-à-vis de quelques fournisseurs internationaux, notamment localisés en Chine, a également fortement limité la possibilité d'augmenter rapidement les stocks nationaux. Pendant la première vague, la France n'avait pas non plus une capacité de tests importante. Ce phénomène semble être lié au manque de stratégie claire de dépistage en ville et à une certaine lenteur administrative, plutôt qu'à un manque de matériel de tests à proprement parler. Initialement, les tests n'étaient réalisés que dans les laboratoires hospitaliers pour les patients hospitalisés, et n'étaient pas mobilisés comme un outil de dépistage en population générale pour aider à identifier et isoler rapidement les personnes infectées par le Covid-19. Malgré un réseau dense de laboratoires médicaux publics et privés en ville, qui avait signalé leur disponibilité pour réaliser des tests, l'administration a mis longtemps à décider quels tests pouvaient être utilisés, et à donner les autorisations nécessaires aux laboratoires publics non médicaux (vétérinaires, etc.) pour soutenir la stratégie de dépistage (Borowczyk et Ciotti, 2020). En mai 2020, le gouvernement a donné des autorisations à tous les laboratoires et a rendu les tests gratuits pour l'ensemble de la population. Début septembre 2020, environ 1 million de tests par semaine étaient réalisés en France. L'introduction de nouveaux tests antigéniques pouvant être réalisés en pharmacie dès le mois d'octobre 2020 a réduit la pression sur les laboratoires.

La pandémie a eu un impact considérable sur le développement des technologies numériques. Les téléconsultations ont bénéficié d'un soutien important de l'Assurance maladie, qui a permis le remboursement à 100 % des consultations en ligne (y compris celles réalisées par des professionnels de santé non-médecins) jusqu'à juillet 2022. Au plus fort de la première vague de Covid-19, lorsque des mesures contraignantes de restriction des déplacements étaient en place, le recours à la téléconsultation a augmenté de manière exponentielle pour atteindre 11 % de l'ensemble des consultations en mars 2020 et près de 30 % en avril 2020, contre 1 % avant la crise (Cnam, 2020a, 2020b). De nombreux hôpitaux ont également développé des programmes de télésurveillance pour maintenir la prise en charge des patients en dehors de l'hôpital, souvent en collaboration avec des médecins de ville (voir l'étude de cas 1). Cela semble avoir renforcé la résilience pendant la crise et devrait changer les pratiques médicales avec un ancrage à long terme des solutions de e-santé.

### 6.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des principales forces et faiblesses du système de santé français relatives à la soutenabilité et à la résilience en termes d'approvisionnement.

**Tableau 6 Forces et faiblesses concernant la résilience et la soutenabilité du système de santé français en termes d'approvisionnement en médicaments et technologies de santé**

	Soutenabilité	Résilience
<b>Forces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation nationale des médicaments et technologies de santé bien développée avec des analyses économiques intégrées dans le processus.</li> <li>• Procédures spécifiques pour permettre l'accès rapide aux traitements innovants.</li> <li>• Investissement dans la e-santé et la production de données de santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaction rapide aux tensions sur les médicaments pendant la crise du Covid-19 avec un plan d'action dédié (participation de l'État au processus d'approvisionnement).</li> <li>• Soutien fort aux solutions de e-santé, qui ont permis la continuité des soins et pourraient avoir un impact à plus long terme.</li> </ul>
<b>Faiblesses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faible capacité de production nationale pour les dispositifs médicaux de prévention et certains médicaments essentiels.</li> <li>• Faible utilisation des médicaments génériques.</li> <li>• Faible financement public de la recherche fondamentale en santé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stocks insuffisants d'équipements de protection individuelle pour gérer la pandémie.</li> <li>• Difficultés d'accès aux données de santé pour la recherche.</li> <li>• Faible collaboration entre les universités et les start-ups.</li> <li>• Lenteur et lourdeur des procédures administratives pour faciliter la diffusion de l'innovation en cas de crise.</li> </ul>

De ces forces et faiblesses émanent des pistes d'action pour la résilience et la soutenabilité du système de santé français en termes d'approvisionnement en médicaments et technologies de santé. Elles incluent les perspectives suivantes :

- Développer un faisceau de solutions multidimensionnelles pour garantir la disponibilité des médicaments essentiels (en renforçant l'existence de fournisseurs et de voies d'acheminement variés) par le biais de collaborations internationales (et notamment européennes) ;
- Renforcer la capacité d'évaluation des technologies de santé pour améliorer le processus de prise de décision afin d'accélérer l'accès à l'innovation ;
- Augmenter les fonds publics alloués à la recherche en santé, à la fois fondamentale et appliquée, et poursuivre les efforts visant à renforcer les collaborations entre les universités et les start-ups ;
- Évaluer et généraliser les solutions innovantes de e-santé développées pendant la crise pour améliorer la prise en charge des patients sur le long terme.

## 7. Organisation de l'offre de soins

En France, les soins ambulatoires sont principalement assurés par des professionnels de santé libéraux (médecins, infirmiers, dentistes, paramédicaux) qui travaillent en pratique isolée ou dans des centres/maisons de santé, et peuvent également réaliser des consultations à l'hôpital. La prise en charge hospitalière est assurée par des hôpitaux publics et des hôpitaux privés à but lucratif et non lucratif. Historiquement, le niveau de choix dans l'offre de soins est élevé : les patients sont libres de choisir leur fournisseur de soins, public ou privé, sans aucune limite en termes de fréquence de consultations, et sans avoir besoin obligatoirement d'être adressés par un professionnel de soins primaires pour accéder à une consultation de spécialiste en ville ou à l'hôpital. Les médecins libéraux sont libres de choisir leur lieu et modes d'exercice, ce qui crée des problèmes chroniques d'accès aux soins, en particulier en zones rurales. La plupart des professionnels de santé sont rémunérés à l'acte, ce qui se traduit par un faible intérêt à contrôler le volume et les coûts des soins ou à investir dans la prévention, la promotion de la santé ou la coordination des soins. La France est d'ailleurs très mal classée parmi les pays de l'OCDE en termes de dépenses pour la prévention et la promotion de la santé. A titre illustratif, en 2019, seulement 1,9 % des dépenses de santé ont été allouées à la prévention organisée, contre 3 % en moyenne dans l'Union européenne (OCDE, 2021b).

### 7.1. Offre de soins et soutenabilité du système de santé

Le manque de coordination entre les fournisseurs de soins ambulatoires, hospitaliers et médico-sociaux est depuis longtemps reconnu comme un problème majeur avec des conséquences en termes de qualité, d'efficacité et de soutenabilité de l'offre de soins (OMS, 2018). La France a un système de santé très hospitalo-centré avec l'un des taux d'hospitalisation les plus élevés de l'OCDE (184 pour 1 000 habitants contre une moyenne de 146 pour 1 000 dans les pays de l'OCDE) [OCDE, 2021a], représentant près de la moitié des dépenses totales de santé.

Traditionnellement, les professionnels de soins primaires mettent peu l'accent sur la prévention, et l'adhésion aux recommandations cliniques est faible (Schoen *et al.*, 2009). Au cours des dernières décennies, deux réformes majeures ont visé à renforcer l'offre de soins primaires : la mise en place (non obligatoire) du médecin traitant en 2004, et l'introduction d'un système de paiement à la qualité (P4Q) pour les médecins libéraux en 2010<sup>1</sup>. Cependant, ces réformes semblent avoir eu un faible impact sur l'amélioration des pratiques médicales (Dourgnon et Naiditch, 2010 ; Bras, 2020).

Ces dernières années, la France a donc encouragé davantage de collaboration dans les soins primaires par le biais des Maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP). Par rapport à la pratique isolée, la pratique en MSP améliore la qualité et l'efficacité de l'offre de soins avec un accent plus important mis sur la prévention et la coordination des soins (Mousquès et Daniel, 2015). Plusieurs incitations financières ont été introduites ces dix dernières années pour encourager ces pratiques pluriprofessionnelles (Cassou *et al.*, 2021). Ce phénomène devrait faciliter l'innovation dans les modèles de soins en facilitant le recours à un mélange plus diversifié de professionnels et en reconfigurant l'offre de

<sup>1</sup> Introduit pour les médecins généralistes en 2010 et généralisé à tous les médecins spécialistes en 2012 (Rémunération sur objectifs de santé publique, ROSP).

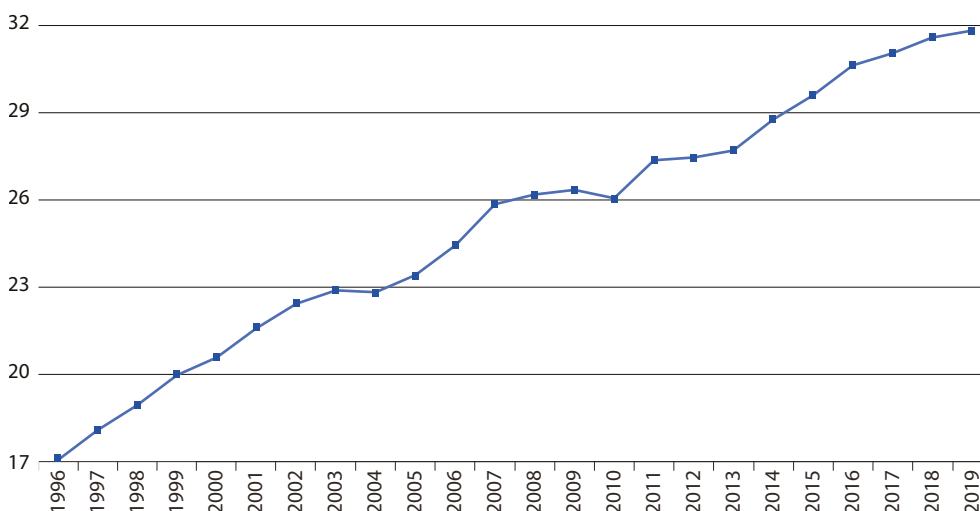
services à l'avenir. En outre, une part croissante de professionnels de santé (y compris les médecins) préfèrent travailler en tant que salariés dans des centres de santé plutôt qu'en étant rémunérés à l'acte, mode de financement historique qui est perçu comme un frein à l'investissement dans la coordination des soins et à la coopération entre les professionnels de santé. Néanmoins, d'importantes disparités entre les régions en termes de taille et de répartition des structures d'exercice commun sont observées : si plus de 60 % des médecins généralistes travaillent aujourd'hui en groupe, 57 % d'entre eux partagent leur cabinet avec d'autres médecins plutôt qu'avec d'autres professionnels de santé (Drees, 2019b).

Dans le secteur hospitalier, l'introduction d'un système de paiement à l'activité au milieu des années 2000 a augmenté la productivité, mais a également créé de nouveaux problèmes liés à la qualité et à la pertinence des soins. Depuis 2003, le nombre de lits par habitant et la durée moyenne de séjour ont chuté significativement, notamment en lien avec un fort développement de la chirurgie ambulatoire. Néanmoins, les hospitalisations évitables, les réhospitalisations et les consultations aux urgences ont nettement augmenté sur cette période (figure 2), en particulier pour les personnes âgées (Bricard *et al.*, 2020). La gestion au niveau macroéconomique des dépenses hospitalières avec des objectifs de dépenses fixés au niveau national (voir Domaine 2) a créé des effets pervers dans la mesure où les prix (revenus) sont fixés en fonction de l'activité, de manière de plus en plus décorrélée des coûts réels et de la qualité des soins délivrés. Cette gestion budgétaire est également adoptée au niveau de l'hôpital et a conduit les fournisseurs à se concentrer sur le volume plutôt que sur des objectifs de qualité.

Parallèlement, plusieurs politiques récentes ont visé à renforcer la coordination locale entre les fournisseurs de soins. Citons notamment la création des Groupements hospitaliers de territoire (GHT) qui encouragent la réorganisation des services hospitaliers autour de la population locale, ce qui permet aux hôpitaux de partager leurs ressources et leur activité en se spécialisant sur certains services. Par ailleurs, le développement des

**Figure 2** Evolution du nombre de visites aux urgences

Nombre de passages aux urgences en France (pour 100 habitants)



Source : Drees, SAE 1996-2019, traitements Drees, calculs Irdes.



Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) doit permettre d'améliorer la coordination des soins au niveau territorial. Les CPTS sont des réseaux de professionnels de santé des secteurs de soins primaires, hospitaliers et médico-sociaux, qui, ensemble, développent un projet médical commun pour atteindre des objectifs spécifiques de santé publique, et veillent à améliorer la coordination et l'évaluation des soins au niveau local. Ils fixent des objectifs au niveau de la population locale plutôt que pour une liste de patients donnée et peuvent contractualiser avec l'ARS et les caisses locales d'Assurance maladie.

Depuis 2019, de nouveaux modèles de rémunération ont également été expérimentés, notamment les paiements au forfait, qui permettent de partager le financement entre les fournisseurs de soins primaires et les hôpitaux dans le cadre de prises en charge collaboratives. Ces réformes visent à améliorer le continuum de soins sur l'ensemble du parcours du patient, à réduire la concurrence et à améliorer la coordination entre les fournisseurs de soins locaux.

La France est particulièrement en retard concernant le suivi et la diffusion d'informations publiques sur la qualité des soins délivrés par les différents secteurs. Alors que d'importants progrès ont été faits pour intensifier et améliorer le recueil des données sur la qualité et la sécurité des soins à l'hôpital, la plupart des indicateurs restent centrés sur les processus. Des indicateurs clés tels que les taux de réhospitalisation à 30 jours, la mortalité et les événements indésirables ne sont pas suivis régulièrement. Même si des données sur l'expérience des patients à l'hôpital sont recueillies (plateforme e-satis), des indicateurs centrés sur le patient ne sont pas disponibles dans les autres secteurs. Les données sur les coûts (charges) des différents fournisseurs de soins sont rares et la comparaison de l'efficacité et de la qualité de la prise en charge n'est pas encouragée, même lorsque des données sont disponibles. Cela réduit la capacité de la France à identifier les problèmes de qualité ainsi que les bonnes pratiques pour appuyer des politiques visant à améliorer la qualité et l'efficacité des soins.

## **7.2. Offre de soins et résilience du système de santé**

La gestion de la pandémie de Covid-19, initialement fortement hospitalo-centrée, a contribué à majorer le risque de saturation des services hospitaliers. Les hôpitaux ont fait preuve d'une grande résilience en renforçant rapidement leurs capacités et en maintenant les services essentiels. Cependant, cela n'a été possible qu'au prix d'une déprogrammation généralisée des soins non urgents (au moyen d'un plan d'urgence hospitalier, le Plan blanc) et aux dépens de la prise en charge des patients non infectés par le Covid-19 et souffrant de pathologies chroniques – sans définition commune et consensus sur les populations à prioriser – au contraire de ce qui a été mis en place dans d'autres pays européens, tels que les Pays-Bas (Webb *et al.*, 2021). La segmentation de l'organisation et de l'offre de soins a eu un impact direct sur la résilience de l'ensemble des fournisseurs de soins (Borowczyk et Ciotti, 2020). Dans les premiers jours de la pandémie, tous les cas suspects de Covid-19 étaient adressés aux hôpitaux, qui étaient les principaux acteurs pour traiter ces patients. Le rôle des professionnels de soins primaires dans la prévention, la gestion et le traitement des cas de Covid-19 n'était pas bien défini. Beaucoup d'entre eux, y compris des médecins généralistes, ont arrêté de travailler pendant les premières semaines de la pandémie en raison de l'absence de protocoles clairs. Certains professionnels de santé, comme les kinésithérapeutes ou les dentistes,

qui n'ont pas été considérés comme essentiels, n'ont ainsi pas bénéficié d'équipements de protection individuels et n'ont pas pu travailler pendant deux mois, jusqu'à la fin du premier confinement.

La pandémie a particulièrement touché les Ehpad, qui ont payé un lourd tribut. Malgré le lancement d'un plan d'urgence (le 6 mars 2020), ces établissements médico-sociaux se sont retrouvés désarmés face à la pandémie. Les mesures mises en place sont arrivées tardivement et étaient souvent inappropriées compte tenu de la situation à laquelle ces établissements faisaient face : ils disposaient d'un personnel médical limité et étaient insuffisamment équipés pour prendre soin de leurs résidents. La pandémie a mis en lumière la nécessité de renforcer l'offre et la coordination des soins dans ces établissements où les conditions de travail sont difficiles et où la faible rémunération limite les capacités de recrutement (voir Domaine 3 : Personnel de santé).

Malgré ces limites, de nombreux fournisseurs de soins ont fait preuve d'une grande résilience et ont démontré d'importantes capacités d'innovation pendant toute la pandémie. Cette dernière a encouragé davantage de flexibilité quant au développement de la télé-médecine en ville et à l'hôpital. L'adoption rapide de la télésurveillance et des téléconsultations a aidé à étendre l'accès aux soins, à réduire l'exposition au Covid-19 pour les professionnels et les patients, et à réduire la pression sur les hôpitaux.

Malgré les grèves des soignants dans les hôpitaux publics pour protester contre la dégradation de leurs conditions de travail, encore en cours au mois de février 2020 lorsque la pandémie est arrivée sur le territoire français, le secteur hospitalier a fait preuve d'une grande capacité d'adaptation avec une formation et une mobilisation rapide des personnels de santé à l'arrivée de la pandémie. La traditionnelle division entre les secteurs public et privé, ainsi que les frontières persistantes entre les professions médicales, ont été bousculées. Cependant, dans les premiers jours de la pandémie, alors que les hôpitaux publics étaient sous pression, les cliniques privées des mêmes zones géographiques étaient sous-utilisées et attendaient les patients. Dans certaines régions, lors de la première vague, au lieu de mobiliser les capacités locales, des patients ont été transférés à bord d'hélicoptères et de trains médicalisés vers les hôpitaux publics de régions moins touchées, y compris dans des pays voisins. Ce n'est que progressivement que les autorités sanitaires régionales ont intégré les capacités privées dans leur planification et ont donné des autorisations temporaires pour mettre en place des unités de réanimation dans les hôpitaux privés. Les collaborations public-privé sont devenues plus fluides lors de la deuxième vague, les réseaux de médecins publics et privés, mis en place pendant la première vague, ayant cette fois-ci été mobilisés rapidement. Ces réseaux ont permis d'envoyer des patients infectés par le Covid-19 et/ou d'autres patients des hôpitaux publics vers les hôpitaux privés. Certains de ces hôpitaux ont également ouvert leurs salles d'opération aux chirurgiens du secteur public pour leur permettre de maintenir leurs interventions de routine.

Afin d'améliorer sa résilience et sa soutenabilité, le système de santé français doit faire en sorte que les fournisseurs de soins travaillent ensemble avec les mêmes objectifs de qualité et d'efficacité, en adoptant une approche davantage collaborative. La France a également besoin de promouvoir une culture de la prévention et de la promotion de la santé, en garantissant les moyens nécessaires à la mise en place d'un plan de santé publique solide.

### 7.3. Synthèse des forces et faiblesses et des pistes d'action

Le tableau 7 présente une synthèse des principales forces et faiblesses du système de santé français relatives à la soutenabilité et à la résilience en termes d'offre de soins.

**Tableau 7 Forces et faiblesses relatives à la résilience et à la soutenabilité du système de santé français en termes d'offre de soins**

	Soutenabilité	Résilience
<b>Forces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Large choix de fournisseurs de soins, dans les secteurs public et privé.</li> <li>• Politiques récentes encourageant la pratique de groupe et les collaborations au niveau local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montée en puissance relativement rapide de la capacité hospitalière publique.</li> <li>• Adoption rapide de nouvelles solutions de e-santé.</li> </ul>
<b>Faiblesses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre de soins très fragmentée, avec peu de collaboration entre les professionnels des différents secteurs.</li> <li>• Faible culture de la prévention et de la promotion de la santé.</li> <li>• Concentration sur le volume d'activité plutôt que sur la qualité et les résultats de santé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'équipements de protection et de protocoles de soins et de sécurité dans les secteurs des soins primaires et médico-sociaux.</li> <li>• Rupture de soins pour les patients non infectés par le Covid-19 sans priorisation des soins.</li> </ul>

De ces forces et faiblesses émanent des pistes d'action pour la résilience et la soutenabilité du système de santé français en termes d'offre de soins. Elles incluent les perspectives suivantes :

- Accroître la part des ressources allouées à la prévention, à la détection et au traitement précoces avec des programmes de formation ciblés pour tous les fournisseurs de soins ;
- Adopter une approche holistique de l'offre de soins au niveau local, avec davantage de flexibilité dans l'organisation des services de santé entre les différentes structures pour la population locale ;
- Utiliser les données disponibles et des indicateurs affinés pour comparer la qualité des soins (par domaine de maladie) entre les différentes structures, et en particulier suivre et diffuser les indicateurs qui rendent compte de l'expérience des patients en ville, à l'hôpital et dans les structures médico-sociales, notamment relativement aux réhospitalisations, aux prescriptions inappropriées et à l'accès aux traitements innovants, pour des groupes de patients spécifiques, pour les différents territoires et fournisseurs de soins ;
- Renforcer l'offre de soins dans les Ehpad, en prenant en compte les besoins et les préférences des résidents et en établissant des liens plus forts avec les autres fournisseurs de soins ;
- Définir des services de santé prioritaires à protéger/maintenir en situation d'urgence.



## 8. Études de cas

### 8.1. Surveillance à distance des patients Covid-19 pour réduire la pression sur les urgences hospitalières en Île-de-France : Covidom

#### Contexte

En France, dans les premiers jours de la pandémie, la plupart des cas symptomatiques étaient adressés aux hôpitaux. En effet, le rôle des médecins de soins primaires dans la prise en charge des cas de Covid-19 n'était pas clair, et initialement, tous les patients suspects se rendaient aux urgences hospitalières (Ministère de la Santé, 2020b). Les services hospitaliers ont été très rapidement saturés, notamment en région parisienne où le virus circulait activement. Par conséquent, il a été demandé aux patients qui présentaient des symptômes de rester chez eux s'ils ne présentaient pas de signes de sévérité (tels que des problèmes respiratoires). Cette politique invitant les patients à « rester à la maison » comportait certains risques car ceux qui présentaient initialement des symptômes légers pouvaient subir une dégradation rapide de leur état de santé en l'absence de surveillance. En outre, de nombreux patients ont continué à se rendre à l'hôpital car ils avaient besoin d'être rassurés sur leurs symptômes. Très rapidement, en mars 2020 (six semaines après le premier cas identifié en France), l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP) a développé une solution numérique innovante associée à une plateforme de télésurveillance médicalisée qui a facilité le maintien et la surveillance des patients infectés par le Covid-19 à leur domicile. En collaboration avec l'Union régionale des professionnels de santé (URPS) d'Île-de-France, qui représente les médecins libéraux dans le secteur ambulatoire en région parisienne, ces équipes ont favorisé la prise en charge des patients à domicile afin de réduire la pression sur les hôpitaux (AP-HP, 2020).

#### Objectif

Cette étude de cas analyse les principales caractéristiques de l'application mobile Covidom qui visait à faciliter la prise en charge des patients par un meilleur suivi à domicile. Nous examinons comment ce programme a amélioré l'offre de soins et la coordination des fournisseurs de soins en région parisienne lors de la pandémie de Covid-19 et nous questionnons la manière dont ce type de modèle de e-santé peut être adapté à d'autres situations pour améliorer la soutenabilité et la résilience du système de santé. Cette étude de cas montre également comment un choc extérieur peut parfois servir de catalyseur de changement.

#### Présentation du cas

L'application Covidom a été développée en sept jours au sein d'une *task force* associant ingénieurs, industriels et médecins, sous la direction d'un professeur de cardiologie, expert en télémedecine, avec le soutien de la direction de l'AP-HP, et en collaboration avec des médecins libéraux. L'objectif principal de l'application est de désengorger les services d'urgence et d'éviter les hospitalisations en mettant en place une surveillance à domicile sûre pour les patients souffrant de formes légères de Covid-19. L'application soutient par ailleurs les médecins de soins primaires dans le suivi des patients et permet d'aider ces derniers en cas de complication. L'application a d'abord été expérimentée

pendant une semaine sur des patients sortis de deux centres hospitaliers, puis a été étendue à tous les patients sortis d'hospitalisation (afin d'éviter les réadmissions) et aux patients suivis en ville dans l'ensemble de la région Île-de-France. Covidom est disponible gratuitement sur l'AppStore et sur Google Play. Tous les patients symptomatiques inclus par leur médecin qui acceptent de télécharger l'application et de valider leur consentement à la télésurveillance sont inclus dans le programme et leur état de santé est surveillé pendant 30 jours.

En ville, l'application est proposée aux patients testés positifs. Les patients peuvent se connecter à l'application mobile dans laquelle ils répondent quotidiennement à un questionnaire sur leur état de santé (température, dyspnée, etc.). Ce programme repose donc sur une participation active des patients. Leurs réponses au questionnaire sont analysées par un algorithme qui envoie des alertes (rouge, orange ou verte), en fonction de l'évolution de l'état de santé du patient, à la plateforme Covidom (<https://www.covidom-idf.fr/>). En fonction des réponses, les patients sont contactés par la plateforme et mis en relation avec différents professionnels de santé (médecins, psychiatres ou psychologues). La plateforme fonctionne avec différents types de professionnels (près de 4 000) qui ont été spécifiquement formés :

- **Intervenants de télésurveillance (ITS)** : étudiants médicaux et paramédicaux (kinésithérapeutes, dentistes, infirmiers). Ils appellent tous les patients pour lesquels a été générée une alerte orange ou rouge, s'enquière de leur problème et proposent une solution appropriée. En fonction du niveau d'alerte, les patients bénéficient de conseils de santé (notamment un soutien psychologique) par téléphone, d'une consultation médicale, avec un médecin de ville ou un spécialiste à l'hôpital, ou de l'intervention du Service mobile d'urgence et de réanimation (Smur). En cas de nécessité urgente, ils peuvent transférer l'appel au médecin de la plateforme.
- **Médecins référents de la plateforme** : ils répondent aux questions des patients filtrées par les ITS. Ils peuvent conseiller directement les patients, contacter le médecin habituel du patient (médecin généraliste) ou le Service d'aide médicale urgente (Samu) si nécessaire.
- **Téléopérateurs** : professionnels non médicaux qui aident les patients à utiliser la plateforme. Ils les aident à activer un compte et offrent une assistance technique. Ils sont aussi chargés d'appeler et d'aider les patients qui n'ont pas d'accès à Internet ou ne peuvent pas utiliser de smartphone. Ils n'ont pas vocation à gérer les alertes.
- **Experts en mégadonnées (*data scientists*)** : ils gèrent les tableaux de bord quotidiens et traitent les données pour prévoir les flux, adapter la volumétrie de la plateforme d'appel toutes les 48 heures, et calculer la probabilité d'événements indésirables.
- La plateforme est également soutenue par **des personnels administratifs** qui organisent les recrutements, forment les équipes et rédigent régulièrement des rapports.

La plateforme a été financée par l'AP-HP et initialement (pendant la première vague), presque toute l'équipe était constituée de bénévoles. Depuis juin 2020, à la sortie de la période d'urgence et de confinement, les ITS et les téléopérateurs sont rémunérés. Les fonctions de la plateforme ont également évolué au fil du temps. Pendant la deuxième vague, le traçage et l'isolement des cas contacts ont été intégrés dans les objectifs. La plateforme, en collaboration avec l'Assurance maladie, permet de suivre les cas positifs et de conseiller leurs contacts (notamment sur la nécessité de se tester et de s'isoler). L'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France a chargé Covidom d'organiser un programme d'aide à l'isolement et au suivi des patients positifs quelle que soit leur

symptomatologie grâce à une inclusion automatique par la positivité du test à travers le programme Coviconact, jusqu'en janvier 2022.

Environ 10 000 médecins – médecins généralistes en ville et praticiens hospitaliers de la région parisienne – peuvent intégrer leurs patients dans le programme. A la mi-novembre 2020, on dénombrait environ 700 000 personnes dans le programme en région parisienne (y compris les contacts des cas positifs) et plus de 300 000 alertes avaient été traitées par la plateforme. A terme, en mars 2022, plus de 2,5 millions de Franciliens avaient été intégrés dans le programme, avec plus d'un million de patients ayant bénéficié d'une télésurveillance médicalisée.

### Aspects innovants

L'application Covidom présente plusieurs aspects innovants.

- **Approche collaborative ascendante.** Covidom a été développée par des médecins de l'AP-HP en collaboration avec d'autres professionnels de santé, notamment des médecins de ville et des médecins travaillant dans des hôpitaux privés ainsi que des professionnels non médicaux (industriels, ingénieurs...). La plateforme est gérée de manière horizontale par un groupe de professionnels médicaux et d'opérateurs.
- **Conception souple et orientée patient.** L'application est très simple et intuitive à utiliser à la fois pour les patients et les professionnels. Elle a été considérée comme la meilleure proposition opérationnelle par l'URPS Île-de-France, qui a examiné d'autres propositions émanant d'acteurs de la région. L'application se concentre sur les besoins des patients (plutôt que sur l'épidémiologie ou la recherche). Covidom représente une nouvelle forme de télésurveillance incluant une plateforme de régulation pour les actions à réaliser en fonction des indicateurs de l'état de santé des patients. Le système comporte également des aspects innovants en termes d'adaptabilité. Le nombre de personnels impliqués est ajusté en continu en fonction du nombre d'alertes reçues sur l'application, sur la base de données en temps réel.
- **Une approche transversale multipathologie :** Covidom propose des programmes ciblés pour des populations spécifiques (femmes enceintes, enfants, patients exclus du numérique). Le même type d'approche a été mis en place pour le suivi des patients à la suite d'une hospitalisation pour cardiologie interventionnelle (pose de pacemaker, défibrillateur, angioplastie coronaire) à l'AP-HP avec une forte satisfaction des équipes comme des patients.
- **Mélange des compétences.** La plateforme de télésurveillance bouscule les rôles traditionnels des professionnels de santé et exige des compétences nouvelles/différentes (médicales et non médicales) pour assurer le suivi des patients.
- **Évaluation en continu.** Covidom est un système basé sur l'expérience, qui est évalué en continu et modifié en fonction des retours. Il met fortement l'accent sur la responsabilité et implique un suivi étroit de la satisfaction des patients et des professionnels qui travaillent sur la plateforme, et une évaluation en continu des algorithmes utilisés pour identifier les alertes patients (signaux de dégradation de l'état de santé). Un certain nombre d'indicateurs de qualité et de résultats (impact sur les services d'urgence, taux de complication chez les patients...) sont calculés pour fournir des retours réguliers sur la performance du système à l'ARS et au ministère de la Santé.

### **Analyse : comment le programme peut aider à améliorer la résilience et la soutenabilité du système de santé**

L'application Covidom a été développée dans un contexte où le système hospitalier subissait une forte pression et était proche de la saturation. Ce programme a donc aidé à réduire l'anxiété des patients et leur a permis de rester chez eux en toute sécurité en bénéficiant d'un suivi de santé à distance. Bien qu'aucune évaluation d'impact externe n'ait encore été publiée, le programme semble être associé à une réduction des consultations aux urgences, de la durée de séjour à l'hôpital et des coûts (des analyses réalisées avec les données de la plateforme sont en cours de publication). 92 % des patients et 95 % des médecins qui ont utilisé l'application ont déclaré être très satisfaits ou satisfaits. La rapidité du développement et de la mise en œuvre de la plateforme, qui implique l'ensemble des fournisseurs de soins de la région, démontre la résilience du système de santé local en contexte de crise sanitaire. Au-delà de la pandémie de Covid-19, une approche centrée sur le patient, offrant davantage d'options de prise en charge à distance, peut aider à réduire la pression sur les hôpitaux et accroître la résilience du système de santé. L'application pourrait facilement être utilisée pour suivre des patients après leur hospitalisation, et donc contribuer à réduire la durée de séjour à l'hôpital. Les patients souffrant de maladies chroniques bénéficieraient également d'un meilleur suivi de leur état de santé et des facteurs de risque potentiels.

### **Principales conclusions**

Ce type de plateforme qui intègre différents types de professionnels médicaux et non médicaux permet d'assurer une prise en charge des patients à distance. La télésurveillance par une plateforme rassemblant des professionnels hospitaliers et ambulatoires peut permettre d'améliorer la qualité de vie et la prise en charge des patients, ainsi que de renforcer la soutenabilité de l'offre de soins.

En région parisienne, le choc sanitaire créé par la pandémie a été un accélérateur de progrès dans la prise en charge à distance en levant les barrières traditionnelles entre fournisseurs de soins hospitaliers et ambulatoires. Le succès de Covidom s'explique par l'implication forte de tous les professionnels de santé qui ont également participé à la construction et à la gouvernance du programme. Cette collaboration va probablement se poursuivre au-delà de la pandémie. L'AP-HP et l'URPS travaillent actuellement à l'extension de ce programme pour la surveillance des patients à domicile après une intervention chirurgicale, ainsi que pour des patients souffrant de maladies chroniques comme le diabète. La plateforme a également collaboré avec une école d'ingénieurs pour généraliser l'application Covidom aux autres régions de France, en l'adaptant aux contextes régionaux et à d'autres maladies. L'équipe médicale de Covidom a aussi été en contact avec des équipes en Allemagne, aux États-Unis et en Tunisie pour mieux faire connaître le programme.

Toutefois, la généralisation de ce type de modèle de soins nécessitera des investissements dans de nouveaux types de professionnels (téléopérateurs, etc.) pour qui il sera nécessaire de développer des formations et des financements appropriés. Cependant, le financement actuel, c'est-à-dire le remboursement de la télémedecine comme une consultation habituelle, ne favorise pas le développement des plateformes qui font un suivi transversal des patients, comme Covidom. De plus, comme pour tous les programmes de



e-santé, il est indispensable d'investir au niveau national dans la littératie numérique, qui n'est pas maîtrisée par toutes les catégories sociales et toutes les classes d'âge.

Globalement, l'application et la plateforme Covidom aident non seulement à proposer une offre de soins primaires et spécialisés digitale à domicile lorsque le système de santé est sous tension, mais ce programme aide également à créer de nouveaux ponts entre les professionnels de santé qui travaillent à l'hôpital et en ville. Il serait important de soutenir cette collaboration à long terme, au-delà de la crise du Covid-19. Cela impliquera d'identifier les facteurs de succès et d'anticiper les besoins futurs en termes d'effectifs, de nouveaux professionnels et de financement pour soutenir les nouvelles solutions de prise en charge à distance. En 2022, l'équipe Covidom ne disposait pas d'une visibilité sur la pérennité de leur action.

### Quelles sont les améliorations possibles ?

- **Intégration avec le médico-social.** Ce type de programme de surveillance à domicile pourrait également aider à maintenir les personnes âgées à leur domicile, en bénéficiant d'un soutien à distance. La plateforme n'implique actuellement pas les personnels du secteur médico-social. Leur implication formelle pourrait aider à avoir une approche davantage holistique, mais la gouvernance segmentée des secteurs sanitaire et médico-social complique les choses.
- **Option de langues.** Les professionnels de santé participant à la plateforme ont trouvé particulièrement difficile d'impliquer dans le programme des patients qui ne parlent pas français. Des adaptations de l'application Covidom dans différentes langues pourraient permettre d'inclure les populations migrantes qui ont été particulièrement touchées par le Covid-19 du fait de leur plus grande représentation dans les professions à fort risque d'exposition.

### Limites

Cette étude de cas a été réalisée pendant la deuxième vague de Covid-19 en France, alors que le pays vivait un deuxième confinement national. Tous les entretiens ont été menés par vidéo-conférence ou par téléphone. Nous n'avons pas eu la possibilité d'observer le fonctionnement de la plateforme sur site. Les données présentées ici proviennent de la plateforme. Il n'existe pour le moment (en 2022) aucune évaluation externe permettant d'établir l'impact précis du programme sur les hospitalisations.

### Personnes interrogées

- Professeur Patrick Jourdain, chef du service de cardiologie et directeur de la plateforme Covidom (AP-HP).
- Dr Laurent de Bastard, médecin généraliste et représentant de l'URPS.
- Dr Alexandre Bleibtreu, praticien hospitalier spécialisé dans les maladies infectieuses (AP-HP).
- Mme Estelle Horiszny, étudiante en santé et intervenante de télésurveillance.

## 8.2. Diagnostic et traitement précoces de la maladie rénale chronique : le réseau Nephrolor

### Contexte

La maladie rénale chronique (MRC) est une maladie évoluant au long cours, dans laquelle les reins perdent progressivement leur capacité de fonctionnement. En 2017, 697,5 millions de cas de MRC ont été dénombrés dans le monde, avec 1,2 million de décès. Au cours des trente dernières années, l'incidence de la MRC et la mortalité associée ont connu une augmentation continue en raison de la prévalence croissante des facteurs de risque associés à la MRC, notamment le diabète, l'hypertension artérielle, l'obésité et le vieillissement. À mesure que la MRC est devenue plus fréquente, le nombre de patients atteints d'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT), qui nécessitent un traitement de suppléance, a également augmenté. En France, on estime qu'environ 5,7 millions d'adultes souffrent de MRC, et 82 300 d'entre eux sont traités pour IRCT, soit par dialyse (56 %), soit par greffe (44 %). La prévalence de l'IRCT en France, estimée à 1 246 par million d'habitants, est l'une des plus élevées d'Europe (Kramer *et al.*, 2018). Les dépenses de santé pour la prise en charge de l'IRCT s'élevaient à 4,2 milliards d'euros en 2018. Avec des coûts d'environ 53 000 euros par patient et par an, le poids économique de l'IRCT est l'un des plus élevés de toutes les maladies chroniques (Cnam, 2020c).

Étant donné l'impact important de la morbi-mortalité globale associée à la MRC, il est essentiel de développer des stratégies de prévention primaire et secondaire centrées sur la détection et le traitement précoces afin de ralentir la progression vers l'IRCT. Pour les patients atteints d'IRCT, les stratégies de prise en charge les plus efficaces et efficaces sont prioritairement la greffe rénale, puis la dialyse, en privilégiant la proximité du domicile et les modalités de dialyse autonomes lorsque cela est possible (HAS, 2014). En France, la MRC présente des enjeux importants en termes de prise en charge et d'accès aux traitements adéquats. Alors que la France a l'un des taux de greffe par habitant les plus élevés d'Europe, il existe des disparités régionales et sociales associées à l'accès à la greffe et à la dialyse (Le Neindre *et al.*, 2018). Des enquêtes montrent également d'importantes discontinuités dans les parcours de soins des patients, une insuffisance de mise en place de traitement précoce, et une faible orientation vers la dialyse à domicile.

### Objectif

Cette étude de cas analyse comment le réseau régional Nephrolor en Lorraine a développé une stratégie de prévention globale intégrant les patients, les laboratoires de biologie médicale en ville, les équipes de soins primaires et les néphrologues. Notre objectif est de comprendre les principaux aspects qui ont contribué à faciliter la prise en charge des patients, et comment ce modèle aide à améliorer la soutenabilité et la résilience du système de santé.

### Présentation du cas

Nephrolor est un réseau régional établi en Lorraine (région Grand Est) dont l'objectif est d'améliorer l'expérience et le pronostic des patients sur l'ensemble du parcours de soins de la MRC, du diagnostic au suivi post-greffe (<https://www.nephrolor.fr>). Le territoire couvert par le réseau est caractérisé par une forte prévalence de la MRC (environ 1 700 cas par million d'habitants contre 1 200 en moyenne en France métropolitaine).

et une faible densité de néphrologues (avec donc peu de concurrence dans l'offre) [Le Neindre *et al.*, 2018]. Le réseau couvre les 13 structures de néphrologie de Lorraine, fédérant plus de 50 néphrologues, quelques centaines d'infirmiers et les médecins généralistes de la région ; il accompagne chaque année plus de 3 000 patients atteints d'IRCT et plusieurs milliers de patients aux premiers stades de la MRC.

La plateforme développe des programmes qui ciblent les différentes étapes du parcours des patients afin de soutenir ces derniers et les fournisseurs de soins impliqués dans la MRC, dans l'objectif de :

- produire des données pour améliorer la connaissance locale de la MRC et de la situation épidémiologique en Lorraine ;
- soutenir la prévention, le diagnostic et le traitement précoces des patients atteints de MRC ;
- promouvoir des programmes d'éducation thérapeutique pour permettre aux patients de devenir acteurs de leur prise en charge ;
- développer des programmes ciblés pour améliorer la prise en charge des patients atteints d'IRCT (par des actions telles que l'éducation thérapeutique, l'inscription sur la liste d'attente pour la greffe, le suivi des patients ou le suivi partagé des greffés) ;
- informer les patients sur les options de traitement de l'IRCT et leur permettre de faire le choix de la modalité correspondant le mieux à leur projet de vie ;
- soutenir la recherche clinique sur la MRC, notamment sur la satisfaction des patients par rapport à leur prise en charge, la qualité de vie des patients et l'impact des différentes stratégies de traitement et de prévention ;
- investir dans les technologies qui améliorent la communication et l'accès à l'information (télémédecine, dossier médical partagé, etc.) ;
- contribuer à la formation continue des professionnels impliqués dans la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique.

La plateforme, créée en 2002, ciblait initialement les patients greffés et les dialysés. Son attention s'est ensuite tournée vers la détection précoce et la prévention, avec l'objectif d'identifier les patients dès les premiers stades de la maladie et de prévenir les complications. Depuis 2009, elle promeut une approche globale de la MRC au niveau local, intégrant prévention et formation continue des patients et des professionnels de santé.

### Aspects innovants

- **Approche centrée sur le patient.** La plateforme est organisée autour des patients du réseau de prise en charge. Les représentants des patients sont membres du comité de pilotage de Nephrolor. Ils ont également été impliqués très tôt dans des focus groups pour exprimer leurs besoins et contribuer à construire des programmes visant à améliorer leur autonomie dans leur prise en charge. En 2012, le réseau a créé un programme d'éducation thérapeutique (ETP) dans lequel des patients volontaires formés (appelés « patients ressources ») peuvent devenir co-animateurs d'ateliers d'ETP en binôme avec un soignant (paramédical). La contribution des « patients ressources » dans le programme d'ETP a été évaluée et a montré qu'elle était efficace pour améliorer l'adhésion et la satisfaction des patients bénéficiant de l'ETP, ainsi que celles des paramédicaux impliqués dans les séances. Le réseau propose également une formation à l'ETP pour les paramédicaux qui travaillent en ville (infirmiers, diététiciens, psychologues, pharmaciens). L'Agence régionale de santé (ARS) soutient financièrement les programmes d'ETP du réseau pour pouvoir inclure davantage de patients, y compris ceux atteints de MRC de stades 4 et 5. En 2017, le réseau Nephrolor a été primé par le label « Droits des usagers de la santé » de la région Grand Est

pour son projet d'ETP. Plus récemment, le réseau a investi dans des équipements pour proposer l'ETP en ligne, dont le déploiement s'est accéléré depuis la première vague de la pandémie de Covid-19.

- **Diagnostic et traitement précoces.** Le diagnostic précoce des patients atteints de MRC est un objectif majeur pour Nephrolor. Le réseau, en collaboration avec les laboratoires de biologie médicale de la région, a développé un algorithme visant à identifier les patients à risque de MRC d'après leurs résultats d'analyse. Les patients identifiés par les laboratoires peuvent contacter un infirmier coordinateur qui organise une consultation avec leur médecin de soins primaires, puis une évaluation par des néphrologues. Un plan de prise en charge personnalisé est ensuite mis au point ; en fonction de la situation, le patient peut être suivi par son médecin généraliste et/ou un néphrologue avec des bilans annuels réguliers.
- **Système d'information.** Le registre REIN (Réseau épidémiologique et information en néphrologie) est un système d'information pour les patients, les professionnels de santé, les institutions et les décideurs concernés par la MRC. La région Lorraine, par le biais du réseau Nephrolor, a été un précurseur du registre REIN, qui a été mis en place en 2002 et est devenu exhaustif à l'échelle nationale en 2010. Ces données sont aujourd'hui essentielles pour identifier les différents parcours et pratiques de soins, encourager le traitement précoce et la coordination des professionnels, éviter les événements indésirables et améliorer la satisfaction des patients. Pendant la première vague de la pandémie, Nephrolor a publié des rapports de situation hebdomadaires qui ont informé les fournisseurs de soins et les patients sur la situation épidémiologique. Certaines des premières publications internationales sur le risque du Covid-19 pour les patients atteints d'IRCT et les différentes options de traitement se sont appuyées sur le registre REIN (Caillard *et al.*, 2020 ; Couchoud *et al.*, 2020). Le système d'information permet aussi de partager les dossiers médicaux entre les médecins de soins primaires, les néphrologues et les infirmiers coordinateurs (mais pas les patients).
- **Télesurveillance.** Nephrolor a développé certains des premiers programmes de surveillance et de consultation en ligne au début des années 2000 pour les patients dialysés ou greffés. Cependant, ces programmes, développés sur des financements de recherche *ad hoc*, se sont arrêtés en raison du manque de financement pérenne. En 2013, la plateforme a repris les programmes antérieurs avec l'aide d'une subvention de recherche issue du ministère de la Santé. Les programmes en ligne permettent aux patients de gérer leur maladie avec le soutien d'une application et d'un suivi régulier par un infirmier (aidé par d'autres professionnels si besoin). Les données recueillies par les plateformes en ligne sont utilisées pour calculer des indicateurs et aider à prévenir les événements indésirables. Les paramètres saisis par les patients sont examinés régulièrement par différents professionnels qui peuvent ajuster rapidement le traitement si nécessaire.
- **Évaluation de la qualité.** Nephrolor s'efforce d'encourager une culture d'évaluation de la qualité. Toutes les actions sont mises en œuvre et évaluées afin d'identifier et de partager les bonnes pratiques (« l'évaluation est un cercle vertueux... »). Un accent fort est mis sur la mesure de l'expérience et de la satisfaction des patients. Le réseau a développé l'un des premiers questionnaires sur l'expérience des patients atteints de MRC (PREMs) [Nguyen Thi *et al.*, 2008], qui a été adopté par plusieurs autres équipes à l'étranger. Les programmes d'éducation thérapeutique ont également fait l'objet d'une évaluation. Un certain nombre d'indicateurs de qualité (accès à la liste d'attente pour la greffe, etc.) sont développés et publiés régulièrement dans des rapports publics annuels. Nephrolor fait aussi des retours à chaque établissement du réseau sur ses résultats par rapport à la référence régionale, mais ces informations ne sont pas accessibles au public.

### **Analyse : comment le réseau peut aider à améliorer la résilience et la soutenabilité du système de santé**

Le réseau se trouve dans la région Grand Est, qui a été l'une des premières et des plus sévèrement touchées en France lors de la première vague de Covid-19. Initialement, le risque de développer une forme sévère d'infection n'était pas clair pour les patients atteints de MRC ; les patients souffrant d'IRCT étaient donc particulièrement inquiets. Les infirmiers coordinateurs du réseau ont appelé tous les patients récemment greffés, et des téléconsultations ont été rapidement organisées à l'aide des programmes existants. Le rôle du réseau a également été crucial pour la mise en place rapide d'un forum où les professionnels de soins pouvaient partager quotidiennement des informations et des stratégies de traitement pendant la crise. Le système d'information a joué un rôle clé pour la compréhension du risque chez les différents types de patients et la définition de protocoles de traitement spécifiques. Les informations fournies par Nephrolor aux professionnels de santé et aux patients ont également été essentielles pour mieux appréhender la situation épidémiologique locale, les risques, les taux de mortalité et les adaptations nécessaires des protocoles de traitement. Pendant la première vague, toutes les greffes ont été arrêtées pendant deux mois et demi au niveau national. Les publications internationales issues du réseau ont joué un rôle majeur pour communiquer sur la situation des patients atteints de MRC et assurer la continuité des soins pendant la deuxième vague de la pandémie. Tous les établissements de la région ont continué à assurer les greffes pendant la deuxième vague – quoiqu'à un rythme plus faible qu'habituellement – alors que cela n'a pas été le cas pour tous les hôpitaux de France.

Nephrolor pourrait contribuer à la soutenabilité du système en permettant d'accorder davantage d'importance à la prévention et à l'éducation thérapeutique des patients. Les programmes développés par le réseau sont financés par des subventions de recherche *ad hoc* et par le fonds régional d'amélioration de la qualité de l'ARS. S'il n'existe pas d'évaluation des économies potentielles réalisées grâce à la réduction des complications de la MRC ou des hospitalisations permises par le réseau Nephrolor, le taux de dialyse en urgence, qui était assez élevé initialement dans la région, a été l'un des plus faibles en Lorraine en 2017 (Le Neindre *et al.*, 2018). La télésurveillance à domicile devrait permettre de mieux contrôler les paramètres cliniques et biologiques et d'améliorer l'état de santé perçu et la qualité de vie des patients (Thilly *et al.*, 2017). Ce meilleur suivi des patients devrait également contribuer à limiter les consultations aux urgences et les hospitalisations, aidant ainsi à contenir les dépenses de santé et à compenser les investissements financiers dans le système de télémédecine.

### **Principales conclusions**

La fréquence de l'insuffisance rénale est en augmentation dans tous les pays en raison de l'allongement de l'espérance de vie et de la prévalence croissante du diabète, alors que l'IRC peut être retardée ou prévenue si elle est détectée tôt. La prévention contribue à une meilleure prise en charge de cette maladie et peut aider à réduire le coût de l'IRCT qui augmente partout dans le monde.

L'approche holistique de la prévention promue par ce réseau pourrait facilement être reproduite dans les autres régions de France et à l'international. Les programmes ciblés proposés pour assurer un diagnostic et un traitement précoces des patients atteints de MRC sont associés à des coûts relativement faibles et peuvent améliorer fortement la

qualité de vie et le devenir des patients. La gouvernance de la plateforme, qui donne une place centrale aux patients, est un facteur d'autonomisation de ces derniers, et devrait être soutenue/promue dans toutes les régions. Les programmes innovants d'éducation thérapeutique peuvent permettre de ralentir la progression de la maladie, d'aider les patients à mieux la prendre en charge, et de réduire le recours à une prise en charge plus invasive. Les nouvelles technologies de télésurveillance peuvent être des solutions coût-efficaces permettant d'améliorer la mobilité et la qualité de vie des patients, tout en réduisant les événements indésirables et les coûts des consultations pour ces derniers. Pour que ces programmes fournissent les résultats attendus, les besoins et les préférences des patients doivent être suivis de près.

Enfin, un système d'information efficace, proposant des données au niveau local sur des groupes de patients spécifiques, semble essentiel pour soutenir les fournisseurs de soins et les patients pendant une pandémie, et assurer la résilience du système de santé. L'approche collective du développement et de la gestion du registre REIN, avec des indicateurs de qualité mesurés auprès des patients, devrait inspirer le recueil et l'utilisation des données pour d'autres groupes de patients en France. Beaucoup des attributs du réseau (approche centrée sur le patient, accent sur le diagnostic précoce et la prévention, télémedecine, collaboration entre les professionnels, etc.) sont pertinents pour les patients souffrant d'autres maladies chroniques. Une évaluation économique de l'impact du réseau en termes de résultats de santé des patients pourrait aider à l'adoption des mesures développées dans d'autres territoires.

### Quelles sont les améliorations possibles ?

- **Offre de soins pluridisciplinaire.** Environ la moitié des patients atteints de MRC souffrent également de diabète, mais les diabétologues sont peu impliqués dans le réseau. Il serait important d'atteindre les différents professionnels de soins impliqués, en créant des programmes ciblés pour les sensibiliser aux problèmes rencontrés par les patients souffrant de polyopathologies.
- **Suivi de la qualité.** La plateforme transmet régulièrement des données et des indicateurs aux fournisseurs de soins pour leur garantir un retour sur leur pratique et leurs résultats. Toutefois, ces données ne sont pas accessibles aux patients, qui disposent de peu d'informations publiques sur la performance des différents établissements de soins et centres de dialyse. Compte tenu de la complexité de l'offre de soins et de la multitude de professionnels impliqués dans le suivi des patients atteints de MRC, il est nécessaire de développer des indicateurs de qualité ajustés sur le risque, prenant en compte l'expérience des patients tout au long du parcours de soins.
- **Financement.** Actuellement, dans le système de santé français, il existe peu d'incitations financières pour développer des activités de prévention. Depuis fin 2019, un paiement au forfait a progressivement été mis en place pour financer un programme de prévention pour les patients atteints d'IRCT. Le forfait couvre les consultations à l'hôpital/spécialisées, les visites d'infirmiers et les interventions d'éducation thérapeutique pour les patients atteints de MRC sévère (stades 4 et 5). L'objectif est de financer des équipes hospitalières pluridisciplinaires avec un infirmier, mais également des psychologues, des diététiciens, etc., pour améliorer l'offre de soins. Même si cette réforme constitue un grand pas en avant dans l'amélioration de la prévention pour les patients atteints d'IRCT, elle ne reconnaît pas le rôle de la détection précoce et des actions de prévention aux premiers stades de la maladie, contrairement à l'accent mis sur ces aspects dans le réseau Nephrolor.

### **Limites**

Cette étude de cas a été réalisée pendant la deuxième vague de Covid-19 en France, alors que le pays vivait un confinement national. Tous les entretiens ont été menés par vidéo-conférence ou par téléphone. Nous n'avons ainsi pas eu la possibilité d'observer le fonctionnement des soignants et des patients sur site.

### **Personnes interrogées**

- Professeur Luc Frimat, chef du service de néphrologie du CHRU de Nancy et président de la Société francophone de néphrologie, dialyse et transplantation.
- Dr Carole Ayav, médecin de santé publique, coordinatrice du réseau.
- Mme Corinne Bouin, infirmière impliquée dans le réseau.
- M. Pascal Févotte, patient ressource, impliqué dans les programmes d'éducation thérapeutique.
- Mme Joëlle Jacquart, patiente ressource, impliquée dans les programmes d'éducation thérapeutique.

## 9. Bibliographie

- AP-HP (2020). « Covidom : une solution de télésuivi à domicile pour les patients porteurs ou suspectés Covid-19 co-construite par l'AP-HP et Nouvelle e-santé ». Communiqué de presse, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, <https://www.aphp.fr/contenu/covidom-une-solution-de-tele-suivi-domicile-pour-les-patients-porteurs-ou-suspectes-covid-19>
- Assemblée nationale (2019). « Proposition de résolution invitant le Gouvernement à faire de la recherche médicale une grande priorité nationale ». [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b2271\\_proposition-resolution](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b2271_proposition-resolution)
- Barasa E.W., Cloete K., Gilson L. (2017). “From Bouncing Back, to Nurturing Emergence: Reframing the Concept of Resilience in Health Systems Strengthening”. *Health Policy and Planning*, 32:iii91–4.
- Barroy H., Or Z., Kumar A., Bernstein D. (2014). *Sustaining Universal Health Coverage in France: a Perpetual Challenge*. <http://documents.worldbank.org/curated/en/452591468038118776/Sustaining-universal-health-coverage-in-France-a-perpetual-challenge>
- Bazin M., Muller M. (2018). « Le personnel et les difficultés de recrutement dans les Ehpad ». *Études et résultats*, (1067): 1–6.
- Bergeron H., Borraz O., Castel P., Dedieu F. (2020). *Covid-19 : une crise organisationnelle*. Les Presses de Sciences Po. Paris.
- Borowczyk J., Ciotti E. (2020). *Rapport d'information déposé par la mission d'information relative à l'impact, la gestion et les conséquences dans toutes ses dimensions de l'épidémie de Coronavirus Covid 19*. Assemblée nationale. N° 1399.
- Bras P.L. (2020). « La rémunération des médecins à la performance : efficacité clinique ou efficacité symbolique ? ». *Les tribunes de la santé*, 2(64):61-77.
- Bricard D., Or Z., Penneau A. (2020). *Évaluation d'impact de l'expérimentation Parcours santé des aînés (Paerpa)*. Rapport final, 575, 11.
- Brissy S. (2019). « Le mode historique de construction des professions de santé : le point de vue du juriste Les ressources humaines en santé », in *Levier de la transformation du système de santé*, Actes des séminaires HCAAM, 2019-2020.
- CAE (2021). *Innovation pharmaceutique : comment combler le retard français ?* Les notes du Conseil d'analyse économique, 62.
- Caillard S., Anglicheau D., Matignon M., Durrbach A., Greze C., Frimat L., et al. (2020). “An Initial Report from the French SOT COVID Registry Suggests High Mortality Due to COVID-19 in Recipients of Kidney Transplants”. *Kidney Int*, 98:1549–58.



- Cambois E., Jusot F. (2007). « Ampleur, tendance et causes des inégalités sociales de santé et de mortalité en Europe : une revue des études comparatives ». *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, n° 2-3, p. 10-4.
- Cassou M., Mousquès J. et Franc C. (2021). « Exercer en maison de santé pluriprofessionnelle a un effet positif sur les revenus des médecins généralistes ». *Questions d'économie de la santé*, 258, 1-7.
- Cnam (2020a). *Croissance record du recours à la téléconsultation en mars*. Caisse nationale d'assurance maladie. <https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2020-03-31-cp-teleconsultation-croissance-record-mars.pdf>
- Cnam (2020b). *Téléconsultation et Covid-19 : croissance spectaculaire et évolution des usages*. Caisse nationale d'assurance maladie.
- Cnam (2020c). « Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses ». *Propositions de l'Assurance Maladie pour 2021*. Caisse nationale d'assurance maladie. <https://www.vie-publique.fr/rapport/275542-propositions-de-lassurance-maladie-pour-2021>
- Couchoud C., Bayer F., Ayav C., Béchade C., Brunet P., Chantrel F., *et al.* (2020). “Low Incidence of SARS-CoV-2, Risk Factors of Mortality and the Course of Illness in the French National Cohort of Dialysis Patients”. *Kidney Int*;98:1519–29
- Deroche C., Savary R.P. (2019). *Sur l'objectif national de dépenses d'assurance maladie*. Rapport d'information au Sénat, N° 40. <https://www.senat.fr/rap/r19-040/r19-0401.pdf>
- Dourgnon P. et Naiditch M. (2010). “The Preferred Doctor Scheme: a Political Reading of a French Experiment of Gate-keeping”. *Health Policy* (Amsterdam, Pays-Bas), 94(2): 129–134.
- Drees (2016). *Les évolutions du numerus clausus et des quotas pour les professionnels de santé*. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. [https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/pano\\_gfs-2016\\_mel\\_301117.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-10/pano_gfs-2016_mel_301117.pdf)
- Drees (2018). *Démographie des professionnels de santé : Qui sont les médecins en 2018 ? Quelle accessibilité aux médecins généralistes ? Combien d'infirmiers en 2040 ?* Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/communique-de-presse/demographie-des-professionnels-de-sante-qui-sont-les-medecins-en-2018-quelle>
- Drees (2019a). *Les dépenses de santé en 2018. Résultats des comptes de la santé*. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-07/cns2019.pdf>.
- Drees (2019b). « Plus de 80 % des médecins généralistes libéraux de moins de 50 ans exercent en groupe. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des

- statistiques ». *Etudes et résultats*, n°1114, mai. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/plus-de-80-des-medecins-generalistes-liberaux-de-moins-de-50-ans>
- Drees (2021a). *Les dépenses de santé en 2020. Résultats des comptes de la santé*. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-documents-de-referance/panoramas-de-la-drees/les-depenses-de-sante-en-2020-resultats>
- Drees (2021b). *Démographie des professionnels de santé*. Paris, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. <https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/>
- Drees (2021c). *Panoramas de la Drees. Les établissements de santé—Édition 2021*. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-07/ES2021.pdf>
- Dumontet M., Chevillard G. (2020). *Remédier aux déserts médicaux*. Presses de l'École normale supérieure (eds.). Collection du CEPREMAP n° 54, 09, 126 p.
- EU (2020). *Expert Group on Health Systems Performance Assessment (HSPA). Assessing the Resilience of Health Systems in Europe: an Overview of the Theory, Current Practice and Strategies for Improvement*. Publications Office of the EU, Luxembourg. [https://ec.europa.eu/health/system/files/2021-10/2020\\_resilience\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/health/system/files/2021-10/2020_resilience_en_0.pdf)
- Fondation Jean Jaurès (2020). *La santé mentale des étudiants en médecine*. <https://jean-jaures.org/nos-productions/la-sante-mentale-des-etudiants-en-medecine>
- Forman R., Atun R., McKee M., Mossialos E. (2020). “Lessons learned from the management of the coronavirus pandemic”. *Health Policy*, Jun 1;124(6):577–80.
- Fridell M., Id S.E., Von Schreeb J., Saulnier D.D. (2020). “Health System Resilience: What Are We Talking About? A Scoping Review Mapping Characteristics and Keywords”. *Int J Health Policy Manag*, 9(1):6–16.
- HAS (2014). *Évaluation médico-économique des stratégies de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale en France*. Haute Autorité de santé. [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1775180/fr/evaluation-medico-economique-des-strategies-de-prise-en-charge-de-l-insuffisance-renale-chronique-terminale-en-france](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1775180/fr/evaluation-medico-economique-des-strategies-de-prise-en-charge-de-l-insuffisance-renale-chronique-terminale-en-france)
- HAS (2020). *Plan d'action pour l'évaluation des médicaments innovants*. Haute Autorité de santé. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-01/plan\\_daction\\_pour\\_les\\_medicaments\\_innovants\\_27.01.2020.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-01/plan_daction_pour_les_medicaments_innovants_27.01.2020.pdf)
- HCAAM (2021). *Rapport du HCAAM sur la régulation du système de santé*. Rapport adopté le 27 mai.

- HCFi-PS (2021). *Évolution de la structure des recettes finançant la protection sociale*. Note du Haut Conseil du financement de la protection sociale. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/evolution-de-structure-recettes-financant-protection-sociale>
- HCSP (2009). *Les inégalités sociales de santé : sortir de la fatalité*. Haut Conseil de la santé publique.
- Igas (2021). *Trajectoires pour de nouveaux partages de compétences entre professionnels de santé - Tome 1*. Inspection générale des affaires sociales.
- Kramer A., Pippias M., Noordzij M., Stel V. S., Afentakis N., Ambühl P. M., *et al.* (2018). “The European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) Registry Annual Report 2015: a summary”. *Clinical Kidney Journal*, 11(1): 108–122.
- Leem (2021). *Bilan économique - édition 2021*. Les entreprises du médicament. <https://fr.calameo.com/read/00204928480553e6564bd?view=book&page=1>
- Leem (2020). « Accès au marché ». Les entreprises du médicament. <https://www.leem.org/acces-au-marche>
- Le Neindre C., Bricard D., Sermet C., Bayer, F., Couchoud C. et Lassalle M. (2018). *Atlas de l'insuffisance rénale chronique terminale en France*. Irdes, collection Ouvrages, n°4, octobre. <https://www.irdes.fr/recherche/ouvrages/004-atlas-de-l-insuffisance-renale-chronique-terminale-en-france.pdf>
- Milon A., Deroche C., Jomier B., Vermeillet S. (2020). *Rapport remis au Président du Sénat, Commission d'enquête pour l'évaluation des politiques publiques face aux grandes pandémies à la lumière de la crise sanitaire de la covid-19 et de sa gestion*. Sénat, N° 199, Tome 1.
- Ministère de la Santé (2020a). *Séjour de la santé : les conclusions*. <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/segur-de-la-sante-les-conclusions/>
- Ministère de la Santé (2020b). *Préparation de la phase épidémique de Covid-19, Guide méthodologique*. <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide-covid-19-phase-epidémique-v15-16032020.pdf>
- Mousquès J. et Daniel F. (2015). “The Impact of Multiprofessional Group Practices on the Quality of General Practice. Results of the Evaluation of Multidisciplinary Group Practices, Health Care Networks and Health Care Centers Participating in Experiments with New Modes of Remuneration”. *Issues in Health Economics*, no. 211, 07
- Nguyen Thi P. L., Frimat L., Loos-Ayav C., Kessler M. et Briançon S. (2008). “SDIALOR: a Dialysis Patient Satisfaction Questionnaire”. *Néphrologie & Thérapeutique*, 4(4): 266–277.

- OCDE (2015). *Fiscal Sustainability of Health Systems: Bridging Health and Finance Perspectives*. <https://www.oecd.org/publications/fiscal-sustainability-of-health-systems-9789264233386-en.htm>
- OCDE (2019). “Health Workforce. Remuneration of Nurses”. Organisation de coopération et de développement économiques. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/a44d2e24-en/index.html?itemId=/content/component/a44d2e24-en#:~:text=Definition%20and%20>
- OCDE (2020). *Health at a Glance: Europe 2020. State of Health in the EU Cycle*. Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2021a). *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*. Organisation de coopération et de développement économiques. <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- OCDE (2021b). *Health Expenditure and Financing*. Organisation de coopération et de développement économiques. <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=SHA>
- OCDE (2022). *Health Spending (Indicator)*. Organisation de coopération et de développement économiques. <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>
- OEB (2019). *Patent Index 2019*. Office européen des brevets.
- OMS (2000). *The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance*. Organisation mondiale de la santé, 215 p.
- OMS (2010). *Monitoring the Building Blocks of Health Systems: a Handbook of Indicators and their Measurement Strategies*. Organisation mondiale de la santé, 92 p.
- OMS (2018). *Continuity and Coordination of Care: a Practice Brief to Support Implementation of the WHO Framework on Integrated People-centred Health Services*. Organisation mondiale de la santé.
- Or. Z. (2014). “Implementation of DRG Payment in France: Issues and Recent Developments”. *Health Policy*, 117(2): 146–150.
- Or Z., Pierre A. (2019). “The Public-Private Mix in France: A Case for Two-Tier Health Care”, in *Is Two-Tier Health Care the Future?* Colleen M. Flood, Bryan Thomas (Eds). Ottawa : PUO, 237-266.
- Or Z., Gandré C. (2021). Sustainability and Resilience in the French Health System. London School of Economics. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_PHSSR\\_France\\_Report.pdf#:~:text=Sustainability%20and%20Resilience%20in%20](https://www3.weforum.org/docs/WEF_PHSSR_France_Report.pdf#:~:text=Sustainability%20and%20Resilience%20in%20)
- Pierre A., Rochereau T. (2022). « L'absence de couverture par une complémentaire santé en France en 2019. Premiers résultats de l'Enquête santé européenne (EHIS) ». *Irdes, Questions d'économie de la santé*, n° 268, Mai.

- Pittet D., Boone L., Moulin A.M., Briet R. et Parneix P. (2020). *Rapport pour le président de la République, Mission indépendante nationale sur l'évaluation de la gestion de la crise Covid-19 et sur l'anticipation des risques pandémiques*. Rapport préliminaire.
- Pluye P., Potvin L., Denis J-L. (2004). "Making Public Health Programs Last: Conceptualizing Sustainability". *Evaluation and Program Planning*, May;27(2):121–33.
- Schoen C., Osborn R., Doty M., Squires D., Peugh J. (2009). *A Survey of Primary Care Physicians in 11 Countries, 2009: Perspectives on Care, Costs, and Experiences*. Commonwealth Fund. <https://www.commonwealthfund.org/publications/journal-article/2009/nov/survey-primary-care-physicians-11-countries-2009-perspectives>
- Shigayeva A., Coker R.J. (2015). "Communicable Disease Control Programmes and Health Systems: an Analytical Approach to Sustainability". *Health Policy and Planning*, Apr. 30(3):368–85.
- Thilly N., Chanliau J., Frimat L., Combe C., Merville P., Chauveau P., *et al.* (2017). "Cost-effectiveness of Home Telemonitoring in Chronic Kidney Disease Patients at Different Stages by a Pragmatic Randomized Controlled Trial (Enephro): Rationale and Study Design". *BMC nephrology*, 18(1): 126.
- Thomas S., Sagan A., Larkin J., Cylus J., Figueras J., Karanikolos M. (2020). *Strengthening Health Systems Resilience: Key Concept and Strategies*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Topp S.M. (2020). "Power and Politics: the Case for Linking Resilience to Health System Governance". *BMJ Global Health*, p. 2891.
- Webb E., Hernández-Quevedo C., Williams G., Scarpetti G., Reed S., Panteli D. (2021). "Providing Health Services Effectively during the First Wave of Covid-19: a Cross-country Comparison on Planning Services, Managing Cases, and Maintaining Essential Services". *Health Policy*, May 4;S0168-8510(21)00114-7.
- Wenham C. (2021). "What Went Wrong in the Global Governance of Covid-19?" *BMJ*, Feb 4;372:n303.
- Wharton G., Gocke D., McGuire A., Sturm T. (2021). *The Partnership for Health Sustainability and Resilience, Interim Report of the Pilot Phase*. London School of Economics.



## Documents de travail de l'Irdes

- **Inégalités spatiales d'accessibilité aux médecins spécialistes. Proposition de méthodologie pour trois spécialités** / Lucas-Gabrielli V., Mangeney C., Duchaine F., Com-Ruelle L., Gueye A., Raynaud D.  
Irdes, Document de travail n° 87, mai 2022
- **Effets attendus sur la pauvreté de huit politiques de santé introduites dans la stratégie nationale de prévention et de lutte contre la pauvreté et dans le Ségur de la santé. Une revue de la littérature** / Bricard D., Dourgnon P., Poucineau J.  
Irdes, Document de travail n° 86, février 2022
- **Impact de la concurrence sur la qualité des soins hospitaliers : l'exemple de la chirurgie du cancer du sein en France** / Or Z., Touré M., Rococo E.  
Irdes, Document de travail n° 85, septembre 2021
- **Revenu et activité des médecins généralistes : impact de l'exercice en regroupement pluriprofessionnel en France** / Cassou M., Mousquès J., Franc C.  
Irdes, Document de travail n° 84, juin 2021
- **France's Response to the Covid-19 Pandemic: between a Rock and a Hard Place** / Or Z., Gandré C., Durand-Zaleski I., Steffen M.  
Irdes, Document de travail n° 83, février 2021
- **Analyse séquentielle et déterminants des parcours de soins en phase post-aiguë d'un Accident vasculaire cérébral (AVC)** / Nestrigue C., Com-Ruelle L., Bricard D.  
Irdes, Document de travail n° 82, octobre 2019
- **Améliorer la prise en charge sanitaire et sociale des personnes âgées : impact des plans personnalisés de santé sur les parcours de soins** / Penneau A., Bricard D., Or Z.  
Irdes, Document de travail n° 81, juillet 2019
- **L'accessibilité aux médecins généralistes en Île-de-France : méthodologie de mesures des inégalités infra-communales** / Lucas-Gabrielli V., Mangeney C.,  
Irdes, Document de travail n° 80, juillet 2019
- **Évaluation d'impact d'une nouvelle organisation en chirurgie orthopédique sur les parcours de soins** / Malléjac N., Or Z., avec la participation de Fournier C.,  
Irdes, Document de travail n° 79, juin 2019
- **The Effects of Mass Layoffs on Mental Health** / Le Clainche C., Lengagne P.,  
Irdes, Document de travail n° 78, mai 2019
- **Impact de l'expérimentation de coopération entre médecin généraliste et infirmière Asalée sur l'activité des médecins** / Loussouarn C., Franc C., Videau Y., Mousquès J.,  
Irdes, Document de travail n° 77, avril 2019
- **Accessibilité aux soins et attractivité territoriale : proposition d'une typologie des territoires de vie français** / Chevillard G., Mousquès J.  
Irdes, Document de travail n° 76, janvier 2019
- **Généralisation de la complémentaire santé d'entreprise : une évaluation *ex-ante* des gains et des pertes de bien-être** / Pierre A., Jusot F., Raynaud D., Franc C.  
Irdes, Document de travail n° 75, juin 2018
- **Méthodologie de l'évaluation d'impact de l'expérimentation Parcours santé des aînés (Paerpa)** / Bricard D., Or Z., Penneau A.  
Irdes, Document de travail n° 74, juin 2018
- **Does an Early Primary Care Follow-up after Discharge Reduce Readmissions for Heart Failure Patients?** / Bricard D., Or Z.  
Irdes, Document de travail n° 73, mars 2018

## Autres publications de l'Irdes

### Rapports

- **Recours à l'électroconvulsivothérapie pour les personnes hospitalisées en psychiatrie en France : premier état des lieux national** / Lecarpentier P., Gandré C., Coldefy M.,  
Irdes, Rapport n° 585, avril 2022, 56 pages
- **Pratiques paramédicales en soins primaires. Étude qualitative auprès d'infirmières, d'aides-soignantes et d'aides à domicile** / Suchier M., Michel L.,  
Irdes, Rapport n° 584, novembre 2021, 30 pages
- **International Comparison of Specialist Care Organization: Innovations in Five Countries. The United States Innovating Hospital Services at the University of North Carolina Medical Center** / Michel L., Or Z.,  
Irdes, Rapport n° 581, série « Etudes de cas » 1.5ab  
october 2021, 26 pages

### Questions d'économie de la santé

- **L'absence de couverture par une complémentaire santé en France en 2019. Premiers résultats de l'Enquête santé européenne (EHIS)** / Pierre A., avec la collaboration de Rochereau T.  
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 268, mai 2022
- **Le recours à l'électroconvulsivothérapie en France : des premières données nationales qui soulignent des disparités importantes** / Lecarpentier P., Gandré C., Coldefy M.  
en collaboration avec Anis Ellini  
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 267, avril 2022
- **Une personne sans titre de séjour sur six souffre de troubles de stress post-traumatique en France** / Prieur C., Dourgnon P., Jusot F., Marsaudon A.  
Irdes, *Questions d'économie de la santé* n° 266, mars 2022

## Soutenabilité et résilience du système de santé français

### *Sustainability and Resilience in the French Health System*

Zeynep Or, Coralie Gandré, George Wharton

La soutenabilité d'un système de santé est sa capacité à maintenir ses fonctions essentielles en résistant aux stress internes et externes, notamment les défis économiques, épidémiologiques et environnementaux auxquels il doit faire face. La résilience d'un système de santé est sa capacité à prévenir, absorber, s'adapter et rebondir face à une crise tout en minimisant les impacts négatifs sur la santé de la population, les services de santé et l'économie en général. Dans ce rapport, nous considérons la pandémie de Covid-19 comme un événement critique permettant d'évaluer la résilience et la soutenabilité du système de santé français dans ses cinq fonctions clés : gouvernance, financement, gestion des ressources humaines, approvisionnement en médicaments et technologies de santé, et organisation de l'offre de soins.

La pandémie de Covid-19 a été révélatrice d'un certain nombre de faiblesses structurelles du système de santé français, mais elle a également provoqué des changements qui ont contribué à améliorer sa résilience. La gouvernance fragmentée de la santé publique et des soins primaires, secondaires et médico-sociaux, explique le manque de coordination dans la réponse à la première vague de la pandémie, phase durant laquelle les fournisseurs de soins primaires et médico-sociaux ne faisaient initialement pas partie de la stratégie de prévention et de traitement. Cette approche segmentée de la gestion des prises en charge est également visible dans le financement. Si les objectifs nationaux de dépenses par secteur fixés par le Parlement ont été relativement efficaces pour contenir les dépenses de santé ces dix dernières années, ils ont aussi renforcé la division entre les secteurs de soins au niveau local et réduit la capacité à améliorer la coordination de l'offre de services en vue de renforcer la résilience du système de santé pour prendre en charge une population vieillissante. Afin d'assurer la soutenabilité financière du système, les sources de financement de santé ont été élargies ces vingt dernières années pour inclure un éventail plus large de revenus au-delà des cotisations sociales. Mais malgré la part élevée du financement public des dépenses de santé et l'accent important mis sur l'équité d'accès aux soins, la forte dépendance vis-à-vis des assurances complémentaires privées pour couvrir les frais supplémentaires pour les patients soulève des inquiétudes en termes de solidarité, d'équité d'accès aux soins et d'efficacité du système.

La France bénéficie d'une planification centralisée des ressources humaines en santé et d'un nombre important de professionnels de santé, en augmentation constante. Toutefois, l'inégale répartition des soignants sur le territoire français questionne la soutenabilité des modes d'exercice actuels. La planification des effectifs tient peu compte de l'évolution des pratiques médicales et des possibilités de transfert de tâches entre différents professionnels.

La France investit depuis longtemps dans les solutions de e-santé mais la diffusion et l'emploi des nouvelles technologies varient fortement entre les professionnels et les établissements de santé. Pendant la pandémie de Covid-19, de nombreux professionnels de santé ont montré une forte résilience et une capacité d'innovation élevée. Ils ont fait preuve d'une grande réactivité et ont adopté des solutions en ligne pour maintenir la continuité des soins en dehors de l'hôpital. Cela a contribué à améliorer l'accès aux soins, à réduire l'exposition à l'infection pour les personnels et les patients, et à diminuer la pression sur les hôpitaux. Il existe cependant d'importantes disparités dans les pratiques de soins. L'absence de suivi régulier et de comparaison des indicateurs de qualité centrés sur le patient au niveau local réduit la capacité à identifier les pratiques et les organisations de soins les plus performantes, et à promouvoir la qualité et l'efficacité dans l'ensemble du système de santé.

