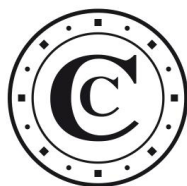


Cour des comptes



# LA SANTÉ RESPIRATOIRE

Un enjeu de « santé environnement »  
insuffisamment pris en considération

2017-2022

Communication à la commission des affaires sociales du Sénat

Mai 2024



# Sommaire

<b>PROCÉDURES ET MÉTHODES.....</b>	<b>5</b>
<b>SYNTHÈSE .....</b>	<b>7</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>13</b>
 <b>CHAPITRE I LES MALADIES RESPIRATOIRES AUGMENTENT MALGRÉ DES EFFORTS SIGNIFICATIFS DE PRÉVENTION.....</b>	 <b>17</b>
<b>I - DES PATHOLOGIES EN AUGMENTATION NOTAMMENT CHEZ LES FEMMES .....</b>	<b>17</b>
A - Une population française de plus en plus touchée par les maladies respiratoires .....	19
B - Des maladies qui touchent de plus en plus les femmes.....	21
<b>II - DES POLITIQUES DE PRÉVENTION DES PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE À ACCENTUER .....</b>	<b>22</b>
A - Une lutte contre le tabac à renforcer auprès des publics les plus sensibles .....	22
B - La qualité de l'air extérieur : une prévention à mieux cibler sur les publics plus fragiles .....	26
C - Une sensibilisation à la qualité de l'air intérieur à amplifier.....	30
D - Des effets du réchauffement climatique à anticiper .....	33
<b>III - LA NÉCESSITÉ D'UNE PRISE EN COMPTE DES RISQUES AU NIVEAU DE CHAQUE INDIVIDU .....</b>	<b>34</b>
A - Les inégalités sociales renforcées par des expositions professionnelles marquées.....	34
B - Les promesses d'une approche individualisée des facteurs de risques.....	37
 <b>CHAPITRE II UNE EFFICACITÉ DES PARCOURS DE SOINS À RENFORCER : DU REPÉRAGE À L'ACCOMPAGNEMENT.....</b>	 <b>41</b>
<b>I - UNE DÉPENSE PUBLIQUE GLOBALEMENT EN AUGMENTATION, MAIS DONT L'IMPACT SANITAIRE N'EST PAS MESURÉ .....</b>	<b>41</b>
A - Les dépenses de santé pour prévenir et soigner les pathologies respiratoires sont globalement en augmentation.....	42
B - Des financements croissants en faveur de la qualité de l'air au titre de la transition écologique, à l'efficacité sanitaire non mesurée.....	45
<b>II - UNE PRISE EN CHARGE COÛTEUSE ET PEU OPTIMALE À REPENSER .....</b>	<b>46</b>
A - Un défaut de repérage qui pèse sur la dépense publique.....	46
B - Un premier recours trop peu coordonné pour garantir l'efficacité des prises en charge .....	51
C - Une amélioration de la prise en charge spécialisée des maladies respiratoires.....	55
<b>III - UNE OFFRE DE SOINS NON MÉDICAMENTEUSE À CONFORTER PAR UNE PLUS GRANDE IMPLICATION DU PATIENT .....</b>	<b>58</b>
A - Un accompagnement des patients à renforcer .....	58
B - Des tentatives d'accompagnement des patients à faire évoluer et à renforcer.....	66
 <b>CHAPITRE III UNE GOUVERNANCE ET UNE ORGANISATION PEU LISIBLES.....</b>	 <b>71</b>
<b>I - UNE STRATÉGIE SANITAIRE DE PRÉVENTION ET DE SOIN DES PATHOLOGIES RESPIRATOIRES INCOMPLÈTE.....</b>	<b>71</b>
A - Les maladies respiratoires, absentes de la stratégie nationale de santé .....	71
B - Une planification inexistante pour la BPCO et l'asthme.....	72

C - L'exemple réussi de la Finlande : une politique de santé respiratoire planifiée et suivie .....	73
<b>II - LA SANTÉ RESPIRATOIRE, PARENT PAUVRE DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>77</b>
A - Des plans nombreux et peu reliés entre eux, en dépit du PNSE .....	77
B - Un PNSE dépourvu d'objectifs quantitatifs en termes sanitaires et respiratoires .....	78
C - La nécessité de mesurer l'efficacité de l'action publique par un indicateur de suivi de la dépense .....	80
<b>III - UN PILOTAGE À REPENSER, POUR RENFORCER LA COHÉRENCE NATIONALE ET LA MOBILISATION DES ACTEURS EN RÉGION .....</b>	<b>81</b>
A - Une multiplicité d'acteurs nationaux aux compétences qui se superposent.....	81
B - Un manque de coordination entre les services de l'État dans les territoires .....	82
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>87</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>91</b>

## Procédures et méthodes

Les rapports de la Cour des comptes sont réalisés par l'une des six chambres que comprend la Cour ou par une formation associant plusieurs chambres et/ou plusieurs chambres régionales ou territoriales des comptes.

Trois principes fondamentaux gouvernent l'organisation et l'activité de la Cour ainsi que des chambres régionales et territoriales des comptes, donc aussi bien l'exécution de leurs contrôles et enquêtes que l'élaboration des rapports publics : l'indépendance, la contradiction et la collégialité.

L'**indépendance** institutionnelle des juridictions financières et l'indépendance statutaire de leurs membres garantissent que les contrôles effectués et les conclusions tirées le sont en toute liberté d'appréciation.

La **contradiction** implique que toutes les constatations et appréciations faites lors d'un contrôle ou d'une enquête, de même que toutes les observations et recommandations formulées ensuite, sont systématiquement soumises aux responsables des administrations ou organismes concernés ; elles ne peuvent être rendues définitives qu'après prise en compte des réponses reçues et, s'il y a lieu, après audition des responsables concernés.

Sauf pour les rapports réalisés à la demande du Parlement ou du Gouvernement, la publication d'un rapport est nécessairement précédée par la communication du projet de texte, que la Cour se propose de publier, aux ministres et aux responsables des organismes concernés, ainsi qu'aux autres personnes morales ou physiques directement intéressées. Dans le rapport publié, leurs réponses sont présentées en annexe du texte de la Cour.

La **collégialité** intervient pour conclure les principales étapes des procédures de contrôle et de publication. Tout contrôle ou enquête est confié à un ou plusieurs rapporteurs. Le rapport d'instruction, comme les projets ultérieurs d'observations et de recommandations, provisoires et définitives, sont examinés et délibérés de façon collégiale, par une formation comprenant au moins trois magistrats. L'un des magistrats assure le rôle de contre-rapporteur et veille à la qualité des contrôles.

\*\*

Le Parlement peut demander à la Cour des comptes la réalisation d'enquêtes, sur la base du 2° de l'article 58 de la loi organique n° 2001-692 du 1er août 2001 relative aux lois de finances (commissions des finances), de l'article LO 132-3-1 du code des juridictions financières (commissions des affaires sociales) ou de l'article L. 132-6 du code des juridictions financières (présidents des assemblées).

La Cour des comptes a ainsi été saisie par la présidente de la commission des affaires sociales du Sénat, par lettre du 13 juillet 2023, en application de l'article LO 132-3-1 du code des juridictions financières, d'une demande d'enquête portant sur la santé respiratoire.

L'ouverture du contrôle a été notifiée le 5 juillet 2023 au ministère chargé de la santé, à la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam), à l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH), à l'Agence Santé publique France (SPF), à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), aux agences régionales de santé des Hauts-de-France et d'Ile-de-France, à la Haute Autorité de santé (HAS) et au Haut Conseil de la santé publique (HCSP).

Les deux directions concernées au ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires ont été informées de l'enquête, ainsi que l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Inéris). Ont par ailleurs été informés de l'ouverture du contrôle, l'Institut de recherche et de documentation en économie de la santé (Irdes), le Haut conseil pour l'Avenir de l'Assurance maladie (HCAAM), l'Institut national du cancer (INCa).

Au cours de l'enquête, 198 personnes ont été rencontrées lors des 58 entretiens et visites de sites.

Les professionnels de santé impliqués ont été consultés à travers diverses institutions (ordre professionnel, société savante...). Des experts et personnalités qualifiés ont été également consultés. Toutes les agences régionales de santé (ARS) ont été sollicitées et la quasi-totalité auditionnées ; elles ont par ailleurs été destinataires d'un questionnaire spécifique. Dans le cadre de ce contrôle, une visite d'un établissement de santé expert dans le traitement des pathologies respiratoires a eu lieu à Lille (Institut Cœur poumon du CHU de Lille). Des comparaisons internationales ont été réalisées avec les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), avec l'aide de la DAEI et de son réseau des conseillers pour les affaires sociales. Dans le cadre du déplacement organisé pour cette enquête en Finlande, l'hôpital universitaire d'Helsinki ainsi que celui de Kuopio ont fait l'objet d'une visite.

\*\*

Le projet de rapport a été délibéré, le 15 janvier 2024 par la sixième chambre présidée par Mme Hamayon, et composée de MM. Fulachier, Machard, Rabaté et Fourier, conseillers maître, ainsi que, en tant que rapporteurs, Mme Méadel, conseillère référendaire, M. Desfretier, conseiller référendaire, Mme Rumeau-Pichon, conseillère référendaire en service extraordinaire, M. Picard, vérificateur, et en tant que contre-rapporteur M. de la Guéronnière, conseiller maître.

Il a ensuite été examiné et approuvé le 30 avril 2020 par le comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes, composé de M. Moscovici, Premier président, M. Rolland, rapporteur général, M. Charpy, Mme Camby, Mme Démier, M. Bertucci, Mme Hamayon, M. Meddah et Mme Mercereau, présidentes et présidents de chambre de la Cour, M. Lejeune, M. Serre, Mme Bonnafoux, présidente et présidents de chambre régionale des comptes, M. Gautier, Procureur général, entendu en ses avis.

\*\*

Les rapports publics de la Cour des comptes sont accessibles en ligne sur le site internet de la Cour et des chambres régionales et territoriales des comptes : [www.ccomptes.fr](http://www.ccomptes.fr).

# Synthèse

## **Des maladies respiratoires en augmentation au sein de la population, notamment chez les femmes**

En France, plus de 10 % de la population est atteint d'une pathologie affectant le système respiratoire. Il s'agit principalement des maladies chroniques que sont l'asthme, qui touche quatre millions de personnes, la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), qui concerne 3,5 millions de patients et le cancer du poumon qui affecte 160 000 individus.

Le nombre de malades est en augmentation depuis au moins deux décennies, tout particulièrement pour le cancer du poumon et la BPCO sous l'effet du tabagisme et du vieillissement de la population ; l'asthme s'est, quant à lui, développé sous l'effet du facteur environnemental. Conséquence de leur consommation de tabac depuis les années 70, les femmes sont de plus en plus touchées par la BPCO et le cancer du poumon ; elles sont également davantage affectées par l'asthme.

## **Des actions significatives de prévention des risques, en particulier le tabac, à mieux cibler**

Le tabac constitue encore la première cause des maladies respiratoires, devant les facteurs de risques de nature environnementale, la pollution atmosphérique, l'air intérieur vicié et les expositions professionnelles, dont les conséquences sur la santé sont aujourd'hui mieux établies. Les politiques publiques de prévention des risques de maladie respiratoire, historiquement concentrées sur la lutte contre le tabagisme, en réduction récente, et secondairement sur une meilleure qualité de l'air extérieur, en amélioration, malgré le dépassement récurrent de seuils de pollution pour lequel l'État a été condamné en 2019 par la Cour de justice de l'Union européenne et en 2021 et 2022 par le Conseil d'État, n'ont pas empêché la croissance des maladies respiratoires.

S'agissant du tabac, malgré des politiques actives, la consommation ne diminue pas assez vite, notamment chez les femmes et les populations les plus modestes. La lutte contre les polluants dans l'air doit être poursuivie et amplifiée en direction des populations les plus fragiles et en ciblant l'information du grand public sur les origines de la dégradation de la qualité de l'air. Mais sous l'effet du réchauffement climatique, les facteurs environnementaux des maladies respiratoires pourraient à l'avenir devenir plus déterminants, notamment s'agissant de l'asthme d'origine allergique.

Conséquence des multiples expositions, comportementales, environnementales et socio-économiques et du temps de latence avant toute manifestation de leurs conséquences sanitaires, la prévention des maladies respiratoires nécessite, comme celles d'autres pathologies, de prendre en compte l'ensemble des déterminants de santé d'un individu au cours de sa vie. C'est l'objet de l'exposome<sup>1</sup>, introduit par la loi en 2016, et à la mise en œuvre duquel pourrait contribuer l'espace numérique de santé.

---

<sup>1</sup> Article L.1411-1 du code de la santé publique : *l'exposome est « l'intégration à l'échelle de la vie entière de l'ensemble des expositions qui peuvent influencer la santé humaine. »*

### **Une dépense publique en hausse mais dont l'impact sanitaire n'est aujourd'hui pas mesuré**

Les dépenses publiques afférentes à la prévention et aux soins des pathologies respiratoires sont partagées entre le ministère chargé de la santé et celui de la transition écologique et cohésion des territoires.

Elles sont toutes en augmentation : les dépenses assumées par l'assurance maladie pour prévenir et soigner les pathologies respiratoires sont globalement en hausse, tout comme les dépenses de prévention, principalement consacrées à la lutte contre le tabac. Ces dernières ont doublé depuis 2018 et les dépenses de soins ont cru de 1,3 Md€ entre 2017 et 2021 atteignant 6,7 Md€ sous l'effet notamment de la prise en charge médicamenteuse du cancer du poumon.

La mesure de l'impact sanitaire de ces dépenses, tant de prévention environnementale que de soins, pourrait utilement être réalisée au moyen d'un indicateur de santé respiratoire, dont l'élaboration pourrait être confiée au ministère chargé de la santé et qui pourrait être intégré au Plan nationale santé environnement (PNSE).

### **Une prise en charge peu optimale qui conduit à des hospitalisations évitables en raison de failles dans l'organisation du premier recours**

La prise en charge des maladies respiratoires chroniques n'est pas optimale, essentiellement en raison des lacunes dans la détection précoce et de l'insuffisance de l'offre de proximité, conduisant à des hospitalisations en urgence, coûteuses et potentiellement évitables. Le cancer du poumon, quant à lui, bénéficie d'une prise en charge plus structurée, en établissements spécialisés mais souvent à un stade avancé de la maladie.

### **Un recours insuffisant à des thérapies pourtant efficaces**

Mal connue des professionnels de santé et de la population, la BPCO est perçue avec un certain fatalisme, conséquence inéluctable du tabagisme sans thérapie efficace. Pourtant, la littérature scientifique a montré tout l'intérêt de modalités de prise en charge non médicamenteuses des maladies chroniques : l'éducation thérapeutique du patient (incluant l'aide au sevrage tabagique) et l'activité physique adaptée constituent ainsi des traitements à part entière des maladies respiratoires. Bien qu'inscrites dans la loi, elles sont encore trop peu accessibles aux patients en proximité de leurs lieux de vie, et demeurent insuffisamment sollicitées.

### **Des initiatives à renforcer pour favoriser l'accompagnement des patients**

La France a fait le choix d'expérimenter, dans le contexte démographique et organisationnel qui lui est propre des modalités innovantes de prise en charge des patients et de financement : il s'agit des expérimentations dites « article 51<sup>2</sup> » qui peuvent ouvrir la voie à des évolutions du système de santé français.

Face aux constats réitérés de saturation de l'offre de premier recours, notamment des médecins généralistes, et des ruptures de parcours des patients, notre pays a développé des initiatives favorisant l'exercice coordonné, les équipes pluridisciplinaires structurées autour de la prise en charge globale des patients. Mais ces évolutions, tout comme les tentatives de programmes de gestion de la maladie (« disease management ») de l'assurance maladie sont récentes et encore insuffisantes.

---

<sup>2</sup> Article 51 de la LFSS 2018.



S'agissant de maladies pour lesquelles la clef de la prise en charge repose sur des changements d'habitudes de vie, l'apport des « patients experts » dans l'accompagnement des patients mérite d'être envisagé. Les outils connectés, dès lors qu'ils favorisent l'autonomie et le suivi du patient, ont également un rôle à jouer, notamment pour les patients les plus jeunes.

### **Une gouvernance à revoir en introduisant la santé respiratoire dans la planification de la santé environnementale**

Le cadre légal applicable à la prévention et à la lutte contre les pathologies respiratoires relève de la notion de « santé environnement » dont la déclinaison administrative est prévue par le code de la santé publique avec la mise en œuvre du plan national santé environnement, le PNSE. Ce dernier s'ajoute à d'autres plans, relevant de nombreux ministères sans pour autant que soit garantie la cohérence entre tous les objectifs poursuivis. Cette juxtaposition de plans et la dualité des compétences administratives mobilisées, entre le ministère chargé de la santé et celui de la transition écologique, affecte la lisibilité de la politique poursuivie et, par conséquent, son efficacité, son pilotage et le suivi de la dépense publique afférente.

À l'instar du modèle finlandais, dont les résultats en termes de diminution de la prévalence de la BPCO, de l'asthme et du cancer du poumon sont bons, il est préconisé de prévoir une planification plus ciblée sur les pathologies respiratoires. Il convient donc de doter le PNSE de grands objectifs mesurables en termes de prévalence de ces trois pathologies.

Pour assurer la cohérence de l'ensemble il est nécessaire d'insérer la santé respiratoire dans la stratégie nationale de santé et de veiller à sa cohérence avec le PNSE. Ce dernier doit également s'inscrire dans le cadre des objectifs définis par le ministère chargé de la santé en ce qui concerne spécifiquement la feuille de route consacrée à la BPCO et à l'asthme, telle qu'issue des recommandations de la Haute Autorité de santé.



## Recommandations

Recommandations relatives à prévention et au soin :

1. Mettre en place une stratégie de prévention individualisée au moyen de l'espace numérique de santé, en adressant aux patients à risque pour les maladies respiratoires des messages de prévention individualisés (*ministère chargé de la santé, Cnam*).
2. Sous réserve des résultats de l'expérimentation menée dans les Hauts-de-France, inclure dans « le bilan prévention » à 45 ans un auto-questionnaire en cinq questions en vue d'orienter les patients le nécessitant vers un test de dépistage respiratoire (*ministère chargé de la santé, Cnam*).
3. Promouvoir les dispositifs numériques favorisant l'autonomie des patients, notamment des jeunes asthmatiques et en proposer le référencement (*Cnam*).

Recommandations relatives à la stratégie et au pilotage :

4. Intégrer dans la Stratégie nationale de santé des objectifs sanitaires chiffrés en santé respiratoire, et les mettre en cohérence avec ceux du Plan national santé environnement (*ministère chargé de la santé*).
5. Adopter une feuille de route « maladies respiratoires chroniques », et la mettre en cohérence avec le Plan national santé environnement et la Stratégie nationale de santé, en termes d'objectifs quantitatifs (*ministère chargé de la santé*).
6. Doter le Plan national santé environnement, d'objectifs sanitaires mesurables pour l'asthme, la Bronchopneumopathie chronique obstructive et le cancer du poumon ; en confier le suivi au Groupe santé environnement, et en assurer la déclinaison dans les Plans régionaux santé environnement. Ajouter au Plan national santé environnement un indicateur de suivi de la dépense (*ministère chargé de la santé*).
7. Intégrer systématiquement dans les contrats locaux de santé un volet consacré à la qualité de l'air extérieur et intérieur (*ministère chargé de la santé*).



# Introduction

La Présidence de la commission des affaires sociales du Sénat a saisi la Cour des comptes d'une enquête sur la « santé respiratoire ». Cette enquête a pour objectif d'évaluer l'efficacité des politiques de prévention et de lutte contre les principales maladies respiratoires que sont la BPCO, l'asthme et le cancer du poumon en intégrant l'ensemble des facteurs de risque, tout particulièrement environnementaux.

Ces trois pathologies ont été sélectionnées en raison de l'importance du nombre de patients atteints, (10 % des Français souffrent de l'une de ces trois maladies) et des conséquences en termes de qualité de vie, de santé et de dépense publique.

Le terme de « santé respiratoire » ne figure pas dans le code de la santé publique et n'est pas retenu par les autorités sanitaires, qu'il s'agisse du ministère chargé de la santé ou des agences régionales de santé, ni même par les professionnels de santé. Il n'est apparu que récemment, à l'initiative de la société de pneumologie de langue française (SPLF), fédérant de nombreuses associations, à l'occasion de l'organisation des états généraux de la santé respiratoire dont les premiers ont eu lieu en 2021<sup>3</sup> et dont l'objectif était d'obtenir la mise en œuvre d'un grand plan national de la santé respiratoire et environnementale.

La santé respiratoire est en revanche définie dans des documents de travail de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme recouvrant la santé des patients qui consultent dans les services de soins pour des maladies respiratoires, c'est-à-dire les pathologies affectant les voies de passage de l'air, notamment les voies nasales, les bronches et les poumons, les infections respiratoires aiguës ainsi que les maladies respiratoires chroniques telles que l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et le cancer du poumon.

Les pathologies respiratoires, qui affectent un même organe, le poumon, n'en constituent pas moins un ensemble hétérogène, tant au plan épidémiologique que pour ce qui concerne la prise en charge. Outre la BPCO, l'asthme et le cancer des poumons déjà mentionnés plus haut, elles recouvrent une grande variété d'affections, très hétérogènes, aiguës ou chroniques <sup>4</sup> comme l'illustre l'encadré suivant.

---

<sup>3</sup> Les états des généraux se sont tenus en deux sessions : la première le 8 décembre 2021, placée sous le haut patronage du Président de la République, avec le Ministre de la santé, et la seconde, le 9 février 2023, à l'Assemblée nationale.

<sup>4</sup> Certaines de ces affections bénéficient d'une prévention par la vaccination : grippe, Covid, bronchiolite, infections à pneumocoques, coqueluche.

### Les maladies respiratoires

- La bronchiolite, maladie d'origine virale qui touche majoritairement les très jeunes enfants, lors d'épidémies hivernales. Généralement bénigne, elle peut néanmoins dans certains cas conduire à l'hospitalisation, mais elle demeure rarement mortelle (moins de 1 %) ;
- Les infections à pneumocoques sont des infections bactériennes touchant majoritairement les personnes fragiles. La vaccination des nourrissons nés à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018 est obligatoire pour toute entrée en collectivité ;
- La coqueluche, également d'origine bactérienne, dont la vaccination est obligatoire pour tous les nourrissons nés après le 1<sup>er</sup> janvier 2018 ;
- La grippe, infection virale hivernale, qui affecte de deux à 6 millions de personnes chaque année, conduisant en moyenne à 10 000 décès ;
- La covid, maladie infectieuse respiratoire due au virus SARS-CoV-2, qui a émergé fin 2019 ;
- La tuberculose, maladie transmissible par voie aérienne, objet d'une déclaration obligatoire, reste marginale en France. En 2021, 4 306 cas ont été déclarés, en baisse de 7 % par rapport à 2020, baisse plus marquée que la tendance antérieure de -1,7 % en moyenne par an depuis 30 ans ;
- La légionellose, maladie également à déclaration obligatoire dont environ 2 000 cas sont recensés chaque année, avec une mortalité de 9 %. La source de contamination est principalement le réseau d'eau, à domicile ou dans des établissements accueillant du public.
- Le covid long dont les symptômes ne se limitent pas aux voies respiratoires ;
- Le syndrome d'apnées-hypopnées du sommeil, qui s'il constitue un des premiers postes de dépense de l'assurance maladie (1 Md€), a déjà fait l'objet d'enquêtes de la Cour<sup>5</sup> et de l'IGAS<sup>6</sup> ;
- Les maladies respiratoires rares, qui touchent une faible part de la population et relèvent d'une prise en charge très spécifique par la filière maladies rares et les centres de référence ;
- Les maladies pulmonaires vasculaires comme l'embolie pulmonaire et l'hypertension artérielle pulmonaire ;
- Les cancers de la plèvre ainsi que le mésothéliome : sont très majoritairement liés à une exposition à l'amiante, surtout chez les hommes, et font l'objet, à ce titre, dans certains cas, d'indemnisations. Le parcours de prise en charge des malades est en revanche similaire à celui du cancer du poumon.
- La mucoviscidose est une maladie rare, d'origine génétique, elle touche un nouveau-né sur 4 000 et se manifeste par des troubles respiratoires et pancréatiques. Au regard du nombre de personnes touchées par ces diverses maladies ou de l'existence d'une protection vaccinale, il a été décidé de les exclure du champ de ce rapport.

S'agissant du coût pour les finances publiques, l'assurance maladie estime en 2021 les dépenses de prise en charge des maladies respiratoires chroniques à 3,7 Md€, dont 2,4 Md€ pour les soins de ville, 0,9 Md€ pour les hospitalisations et 0,4 Md€ pour les prestations en espèces. À cela s'ajoutent 3Md€ de dépenses d'assurance maladie pour les cancers du poumon, dont 0,8 Md€ pour les soins de ville, 2 Md€ pour les hospitalisations et 0,1 Md€ pour les prestations en espèces, soit un total pour l'ensemble des maladies respiratoires de 6,7 Md€.

<sup>5</sup> Rapport Sécurité sociale 2020, La régulation des dépenses de dispositifs médicaux : des actions de maîtrise à accentuer (ccomptes.fr)

<sup>6</sup> Missions des prestataires de services et distributeurs de matériel - IGAS - Inspection générale des affaires sociales

Le présent rapport traite de la prévention et la prise en charge des trois maladies ainsi retenues, hors stratégie thérapeutique médicamenteuse. Seules les conséquences sur l'appareil respiratoire de l'exposition à ces facteurs de risque (tant environnementaux que comportementaux avec le tabac), seront abordées, bien que d'autres pathologies puissent en résulter. Ces dernières ne relèvent pas de la santé respiratoire, mais de la « santé environnement », selon le terme du Plan national santé environnement (PNSE), sujet bien plus vaste.

Le sujet du présent rapport, « la santé respiratoire » présente donc la particularité de se situer dans une double perspective sanitaire et environnementale. Cela a conduit à faire porter l'enquête non seulement sur le système de santé mais aussi sur les objectifs fixés et les moyens mobilisés par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, et à examiner la pertinence de la politique de prévention et de l'offre de soins relative aux maladies respiratoires.

En premier lieu, le rapport présente l'évolution épidémiologique des trois maladies respiratoires et de leurs facteurs de risque, et examine les politiques de prévention associées, conduites par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires et par le ministère chargé de la santé.

En deuxième lieu, le rapport analyse la prise en charge et l'organisation des soins des trois principales maladies respiratoires au regard des besoins des patients, ainsi que les pistes d'amélioration envisagées tant en termes d'efficacité sanitaire que de coût.

En dernier lieu, le rapport montre les limites d'une gouvernance peu lisible et partiellement intégrée en termes sanitaires et environnementaux, tant du point de vue de la planification et de son organisation que du déploiement de la dépense publique y afférent. La santé respiratoire, « parent pauvre » de la « santé environnement », mériterait donc une reconnaissance organisationnelle plus affirmée.





# Chapitre I

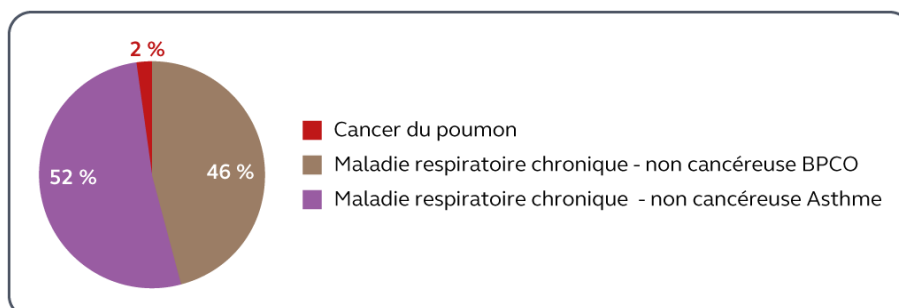
## Les maladies respiratoires augmentent malgré des efforts significatifs de prévention

Le nombre de malades atteints par l'une des principales pathologies respiratoires que sont l'asthme, la BPCO et le cancer du poumon augmente, en particulier chez les femmes (I) sous l'effet premier du tabac mais aussi des facteurs environnementaux. Les politiques publiques de prévention des risques de maladie respiratoire, historiquement concentrées sur la lutte contre le tabagisme et secondairement sur une meilleure qualité de l'air extérieur, n'ont pas inversé la tendance (II). Les interactions développées entre les déterminants des pathologies étudiées rendent nécessaire une approche globale prenant en compte toutes les dimensions d'un individu et de son environnement (III).

### I - Des pathologies en augmentation notamment chez les femmes

L'asthme touche environ 4 millions de personnes en France, la BPCO 3,5 millions et le cancer du poumon 161 670 personnes (Cnam en 2021), comme l'illustre le graphique suivant.

**Graphique n° 1 : la prévalence des maladies respiratoires par type de pathologies, cancéreuse et non cancéreuse**

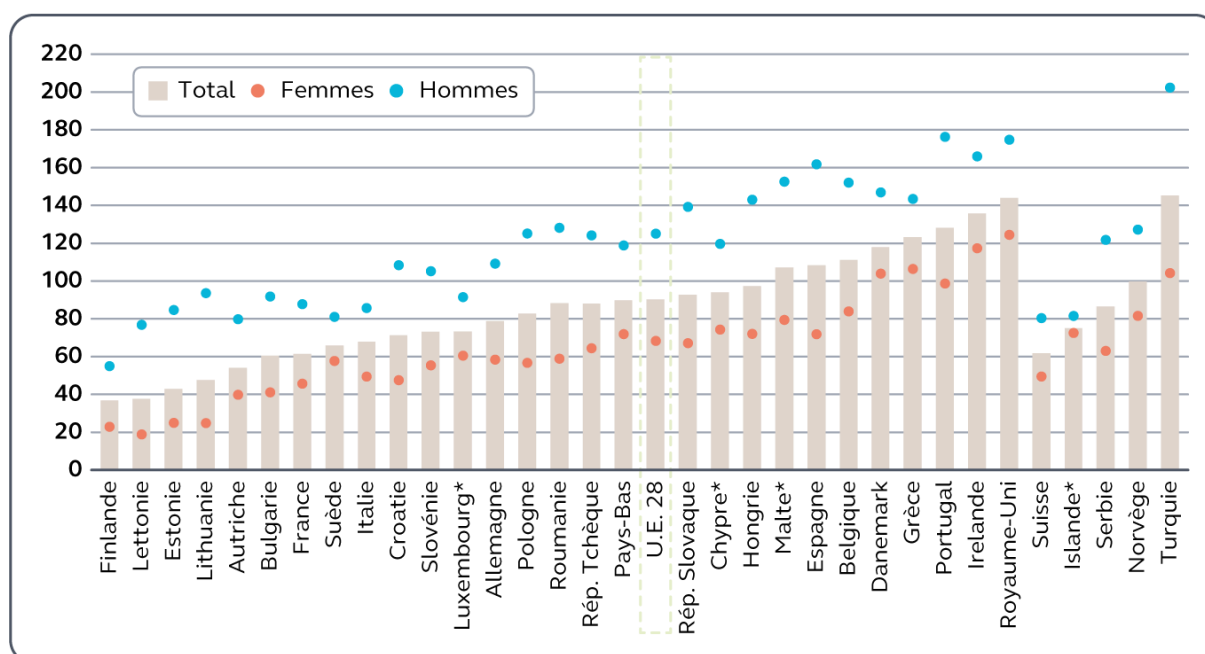


Source : Cour à partir des données du ministère chargé de la santé et de la Cnam

Les maladies chroniques, maladies de longue durée évolutive avec répercussions à terme sur la vie quotidienne, que sont l'asthme et la BPCO représentent 98 % des pathologies respiratoires du périmètre retenu par le présent rapport. Le cancer du poumon, maladie à pronostic plus défavorable de survie à court terme<sup>7</sup> que les maladies chroniques, ne représente que 2 % des pathologies respiratoires considérées.

Si l'efficacité des politiques publiques en santé respiratoire peut difficilement être mesurée, du fait de l'absence d'indicateur spécifique reconnu par les instances internationales, le taux de mortalité pour cause de maladie respiratoire offre néanmoins une indication, même s'il ne rend pas compte de la qualité de vie des patients. Le taux de mortalité des maladies respiratoires situe ainsi la France, au 7<sup>ème</sup> meilleur rang des pays de l'OCDE, dans le tableau n° 1<sup>8</sup>

**Graphique n° 2 : comparaison de la mortalité pour cause de pathologies respiratoires**



Note de lecture : Taux standardisés par âge pour 100 000 habitants.

Source : OCDE/Union européenne (2018), *Health at a Glance: Europe 2018 : State of Health in the EU Cycle*, Éditions OCDE, Paris/Union européenne, Brussels. [https://doi.org/10.1787/health\\_glance\\_eur-2018-en](https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en)

<sup>7</sup> La survie nette standardisée à cinq ans concerne seulement 20 % des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015 en France métropolitaine, en hausse de 11 points selon l'INCa, entre 1990 et 2015.

<sup>8</sup> Daté de 2015 issu du document « Panorama de la santé : Europe 2018 (Global Health at a Glance en Europe) de l'OCDE ».

## A - Une population française de plus en plus touchée par les maladies respiratoires

Les études comme les données disponibles de la Cnam mettent en évidence le niveau croissant, au moins au cours des deux dernières décennies, des personnes atteintes par le cancer du poumon et l'asthme en France et d'une relative stabilité pour la BPCO en France.

### 1 - Le cancer du poumon et la BPCO en hausse dans le contexte de vieillissement de la population

Le nombre de personnes souffrant d'un cancer du poumon a progressé de 25 % depuis 2015<sup>9</sup>, passant de 129 700 à 161 670 en 2021 ; le taux de prévalence dans la population est ainsi passé de 0,2 % à 0,24 % (cf. graphique en annexe n°1).

Ce cancer touche principalement les personnes âgées de 60 à 90 ans (cf. graphique en annexe n°1) et davantage les hommes (63 %) que les femmes (37 %) parmi les 52 777 nouvelles personnes touchées en 2023<sup>10</sup>. Le cancer du poumon est le deuxième cancer le plus fréquent de l'homme, après celui de la prostate et le troisième chez la femme derrière les cancers du sein et colorectal. Il constitue l'un des cancers les plus mortels, tout particulièrement chez les hommes<sup>11</sup>.

D'après les données de la Cnam (datapathologies), le nombre de personnes atteintes d'une maladie respiratoire chronique et prises en charge sur le plan sanitaire, est relativement stable depuis une vingtaine d'années. Pour autant, ce chiffre ne rend pas compte de la réalité de la prévalence des maladies respiratoires chroniques en population générale, en raison d'un sous-diagnostic avéré (cf. *infra*).

En effet, selon la modélisation épidémiologique réalisée notamment par le professeur Raheison<sup>12</sup>, la prévalence de la BPCO s'inscrit dans une tendance à la hausse depuis 2005 et devrait constamment progresser jusqu'en 2025 pour passer de 8,5 % en 2005 à 9,6 % chez les personnes âgées de plus de 45 ans, qui sont principalement affectées. Il importe de préciser néanmoins qu'à ce stade, il est difficile de distinguer l'effet démographique (vieillesse et augmentation de la population) de la progression de la maladie elle-même.

Par ailleurs, la BPCO concerne également plus les hommes que les femmes<sup>13</sup>, tant en prévalence qu'en mortalité<sup>14</sup>.

Ces tendances croissantes sont déterminées par la consommation passée de tabac et le vieillissement de la population : le cancer et la BPCO sont des pathologies liées à l'âge.

<sup>9</sup> Source : base de données de remboursement de la Cnam.

<sup>10</sup> Selon les données publiées en juillet 2023 dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH).

<sup>11</sup> Selon les données observées par le centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDC), les nombres de décès par cancer du poumon sont estimés en 2020 à 21 021 hommes et à 9 914 femmes.

<sup>12</sup> Selon une étude publiée en 2018, Burgel PR, Laurendeau C, Raheison C, Fuhrman C, Roche N. An attempt at modeling COPD epidemiological trends in France. *Respir Res*, 218.

<sup>13</sup> Estimation de la prévalence du trouble ventilatoire obstructif chez les 18-69 ans à partir des données d'inclusion 2013-2014 de la cohorte Constances, a in Delmas MC, Bénézet L, Ribet C, Iwatsubo Y, Zins M, , Nadif R, Roche N, Leynaert B. Underdiagnosis of obstructive lung disease: findings from the French CONSTANCES cohort. *BMC Pulm Med* 2021.

<sup>14</sup> Son taux de mortalité standardisé au niveau national était en moyenne en 2017 de 13,9 pour 100 000 personnes, 22,7 pour les hommes et 8,4 pour les femmes (Source : Géodes SpF).

## 2 - L'asthme plus fréquent chez les enfants

Contrairement au cancer du poumon et à la BPCO, l'asthme est plus développé chez les enfants que chez les adultes. Selon les données de l'enquête nationale de santé en milieu scolaire de 2017<sup>15</sup>, la prévalence de l'asthme croît avec l'âge chez l'enfant, de 11 % (en grande section de maternelle) à 16 % (en classe de troisième). Elle apparaît plus faible chez l'adulte, entre 6 % et 9 % selon les dernières données de la cohorte Constance<sup>16</sup>.

Le taux de mortalité lié à l'asthme (1,32 pour 100 000 personnes) était en 2017 dix fois inférieur à celui de la BPCO (13,86). De plus, la mortalité due à l'asthme a reculé depuis une vingtaine d'années : le nombre annuel de décès a été divisé par deux depuis 2000 à 900 en 2017.

La croissance des cas recensés depuis la deuxième moitié du vingtième siècle met en lumière le rôle important des facteurs de risque environnementaux dans la dynamique épidémiologique de l'asthme, comme le souligne l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale)<sup>17</sup>.

## 3 - Une connaissance de l'impact de l'asthme et de la BPCO à renforcer par un suivi épidémiologique plus régulier

À la différence du cancer du poumon, les prévalences de l'asthme et de la BPCO ne sont pas suivies régulièrement dans la population.

L'enquête « *European Health Interview survey* », réalisée tous les six ans au niveau européen, sur un échantillon représentatif des personnes de plus de 15 ans, devrait permettre d'estimer plus précisément la part de la population atteinte par l'asthme et la BPCO, lorsque les chiffres seront publiés.

En revanche, les données de la Cnam concernant les patients couverts par l'assurance maladie au titre d'une maladie respiratoire chronique ne distinguent pas les malades de l'asthme de ceux atteints de la BPCO.

Il serait donc souhaitable que la Cnam distingue, s'agissant de soins de ville<sup>18</sup>, et notamment des médicaments, des consultations médicales, et des dépenses de biologie médicale les données afférentes à l'asthme de celles qui concernent la BPCO. Actuellement, les données du Système national des données de santé (SNDS) ne permettent pas de suivre spécifiquement l'évolution des dépenses relevant de chacune de ces maladies.

---

<sup>15</sup> Delmas MC, Marguet, Leynaert B. *Time trends in the prevalence of asthma in French schoolchildren*. Respir Med and Res., 2023.

<sup>16</sup> Delmas MC, Bénézet L, Ribet C, Iwatsubo Y, Provost D, Varraso R, et al. *Prévalence de l'asthme chez l'adulte en France, données de la cohorte Constances 2013-2014*. Rev Mal Respir 2021.

<sup>17</sup> Dans son dossier de présentation de l'asthme : <https://www.inserm.fr/dossier/asthme/>

<sup>18</sup> Le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) le permet pour les soins hospitaliers.

## **B - Des maladies qui touchent de plus en plus les femmes**

Les hommes sont davantage atteints par les pathologies respiratoires, mais c'est parmi les femmes que leur prévalence croît.

### **1 - Le cancer du poumon et la BPCO en hausse chez les femmes sous l'effet de la consommation du tabac**

Le cancer du poumon a progressé plus vite chez les femmes que chez les hommes<sup>19</sup> : Cette progression chez les femmes résulte avant tout de l'importante augmentation de l'exposition aux facteurs de risque du cancer, bien davantage que du vieillissement de la population, contrairement à ce qui est constaté pour les hommes<sup>20</sup>.

Le nombre de décès par cancer du poumon continue d'augmenter<sup>21</sup> chez les femmes alors qu'il décroît chez les hommes et devrait dépasser en 2025, selon l'Institut national du cancer (INCa), celui par cancer du sein.

La BPCO augmente également davantage chez les femmes<sup>22</sup> et leur taux de mortalité s'élève alors qu'il recule pour les hommes<sup>23</sup>.

Cette progression du cancer et de la BPCO chez les femmes est liée à une consommation accrue de tabac<sup>24</sup> depuis les années 70 qui n'a que peu fléchi au cours des trois dernières décennies (21,7 % de tabagisme quotidien parmi les femmes âgées de 18 à 75 ans en 2022 contre 28 % en 1974<sup>25</sup>) contrairement aux hommes, dont la proportion de fumeurs quotidiens a été divisée par deux, de 59 % en 1974 à 27,4 % en 2022.

### **2 - L'asthme davantage répandu parmi les femmes adultes**

Les garçons sont plus souvent touchés par l'asthme que les filles, mais ce rapport s'inverse après la puberté : à l'âge adulte, la prévalence est plus élevée chez les femmes qui meurent davantage d'asthme que les hommes<sup>26</sup>. Elles sont également davantage hospitalisées pour asthme<sup>27</sup> que ces derniers.

---

<sup>19</sup> Selon l'INCa, entre 1990 et 2023, le nombre annuel de nouveaux cas concernant les femmes a septuplé alors que le nombre annuel de nouveaux cas chez les hommes augmenté de 71 %.

<sup>20</sup> L'augmentation de 659 % des cas de cancer chez les femmes est liée à l'augmentation importante du risque de cancer (+ 518 %), loin devant l'augmentation de leur population (+ 114 %) et son vieillissement (+ 27 %). A l'inverse, la progression des cas chez les hommes est surtout due au vieillissement de leur population (+ 44 %) et à son augmentation (+ 25 %), mais très peu au risque de cancer proprement dit (+ 2 %).

<sup>21</sup> Le nombre de décès des femmes a crû de 23 % depuis 2013 (9 914 en 2020) alors que le nombre de décès des hommes a reculé de 6 % (21 021 décès en 2020), selon les données observées par le CépiDC.

<sup>22</sup> L'étude précitée de 2018 prévoit une croissance plus marquée chez les femmes.

<sup>23</sup> De 2010 à 2017, le taux de mortalité croît chez les femmes (de 6,8 à 8,41 pour 100 000 personnes) et baisse chez les hommes (de 23,3 à 22,68 pour 100 000) - Source : *Géodes SpF*.

<sup>24</sup> Comme le mentionne le rapport sur l'état de santé de la population en France en 2022.

<sup>25</sup> Source : Observatoire français des drogues et des tendances addictives (OFDT)

<sup>26</sup> En 2017, le taux de mortalité des femmes pour asthme s'établissait à 1,32 pour 100 000 et à 0,99 pour les hommes ; l'écart s'est accru de 15 à 33 % depuis 2010.

<sup>27</sup> En 2019, le taux d'hospitalisation pour asthme chez les femmes adultes était de 52,9 pour 100 000 personnes contre 28,2 chez les hommes - Source : *Géodes SpF*.

## **II - Des politiques de prévention des principaux facteurs de risque à accentuer**

Les principaux facteurs de risques des maladies respiratoires sont d'abord de nature comportementale (le tabac), puis environnementale (l'air extérieur, intérieur et le changement climatique) et sociale (les expositions professionnelles). Mais sous l'effet du réchauffement climatique, les facteurs environnementaux des maladies respiratoires pourraient à l'avenir devenir plus déterminants sur le développement des maladies respiratoires.

### **A - Une lutte contre le tabac à renforcer auprès des publics les plus sensibles**

Conséquence de son développement ces dernières décennies, le tabagisme explique très majoritairement aujourd'hui la prévalence des pathologies respiratoires. Son niveau encore élevé dans notre pays par rapport aux autres pays occidentaux incite à amplifier les actions de lutte mises en œuvre.

#### **1 - Le tabac, cause première des maladies respiratoires en 2023**

Malgré la réduction de sa consommation quotidienne depuis une cinquantaine d'années (de 42 % en 1974 à 24,5 % en 2022), le tabac constitue la cause principale de la mortalité par cancer du poumon et par maladies chroniques respiratoires : il est responsable de près de 80 % des cancers du poumon<sup>28</sup> et d'au moins un tiers des BPCO, même si les effets délétères du tabac sur la santé sont multiples et dépassent largement la sphère respiratoire (cf. schéma en annexe n°2). L'évaluation par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) des mesures de lutte contre le tabagisme prises entre 2016 et 2020<sup>29</sup> confirme l'impact du tabac : leur maintien de 2023 à 2050 permettrait d'éviter environ quatre millions de cas de maladies chroniques.

Ces politiques doivent en outre être maintenues sur le long terme. Les cancers du poumon et la BPCO n'apparaissent en effet la plupart du temps qu'après un délai de plusieurs décennies après le début de la consommation de tabac.

---

<sup>28</sup> 81,2 % des cancers du poumon étaient considérés comme attribuables au tabagisme en 2018 (dont 0,4 % au tabagisme passif) - Source : étude commune de l'organisation mondiale de la santé (OMS), du centre international de recherche sur le cancer (CIRC) et de l'INCa portant sur le nombre de cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine en 2018. Le tabac a été classé cancérigène avéré par le CIRC.

<sup>29</sup> L'augmentation progressive du prix du tabac, la mise en place du paquet de cigarettes neutre ou standardisé, le remboursement des substituts nicotiniques ainsi que la création du dispositif annuel Mois sans tabac porté par Santé publique France (cf. infra)

## 2 - Une politique de lutte contre le tabac à intensifier, notamment en direction des femmes et des jeunes, en vue de la première génération sans tabac

### a) Sous l'effet des mesures prises depuis 2014, une très forte réduction du tabagisme quotidien

Le programme national de lutte contre le tabagisme (PNLT) 2018 - 2022 avait fixé plusieurs objectifs de réduction d'ici 2022 du taux du tabagisme quotidien, à moins de 20 % chez les jeunes de 17 ans et à moins de 22 % chez les adultes de 18 à 75 ans, ainsi que l'atteinte d'ici 2032 de la première génération sans tabac (moins de 5 % des jeunes nés en 2014).

Dans le cadre de ce plan et du plan national de réduction du tabagisme 2014-2019 qui l'a précédé, les pouvoirs publics ont mis en œuvre quatre mesures principales : la forte hausse des prix des produits du tabac sur trois ans<sup>30</sup>, une campagne annuelle de marketing social d'incitation à l'arrêt du tabac, le *Mois sans tabac*<sup>31</sup> appuyée notamment sur le service en faveur de la prévention et de l'accompagnement « Tabac Info service »<sup>32</sup>, le remboursement des traitements nicotiniques de substitution (TNS)<sup>33</sup>, premiers traitements pour le sevrage des fumeurs, ainsi que l'obligation de l'emballage neutre<sup>34</sup>.

Cet arsenal des mesures prises en matière de lutte contre le tabagisme a conduit à une baisse globale du tabagisme quotidien des adultes de 18 à 75 ans, sans toutefois atteindre l'objectif fixé : il a reculé, passant de 28,2 % en 2014 à 24 % en 2019 et s'est stabilisé depuis (24,5 % en 2022).

Les mesures prises ont également entraîné une baisse significative du tabagisme quotidien chez les jeunes de 17 ans, mesurée par l'étude *Escapad*, et passée de 32,4 % en 2014 à 15,6 % en 2022<sup>35</sup>, soit bien en dessous de l'objectif de 20 % fixé pour 2022.

---

<sup>30</sup> Ainsi que la Cour l'avait recommandé dans le chapitre du rapport public annuel de 2016 consacré à la lutte contre le tabagisme, les augmentations successives de taxes ont porté le prix du paquet de cigarettes le plus vendu de sept euros en 2017 à plus de dix euros en 2020, soit la plus forte hausse intervenue ces 20 dernières années (+ 41 %) (Cf. tableau en annexe n°2).

<sup>31</sup> La campagne annuelle d'incitation au sevrage *Mois sans Tabac*, lancée en 2016 par Santé publique France (SpF) et menée à l'automne, a encouragé et accompagné les fumeurs dans une démarche d'arrêt du tabac, comme le montrent les résultats présentés dans le tableau en annexe n°2.

<sup>32</sup> Le dispositif national d'accompagnement au sevrage tabagique *Tabac Info Service* s'est développé autour d'un canal téléphonique, d'une plateforme en ligne et d'une application mobile.

<sup>33</sup> Prescrits par les médecins généralistes, spécialistes et des professionnels de santé depuis 2016 (infirmiers, sages-femmes, kinésithérapeutes, médecins du travail et dentistes), leur remboursement a été amélioré par la prise en charge de droit commun en 2019 à 65 % par l'assurance maladie et à 100 % pour les personnes en affection de longue durée (ALD), pour lesquelles les substituts nicotiniques font partie de la liste des actes et prestations définis, ainsi que les bénéficiaires de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C). Il a permis un accroissement de 2018 à 2022 du nombre des bénéficiaires (+ 32 % à plus d'un million) (cf. tableau en annexe n° 2).

<sup>34</sup> Obligatoire depuis le 1er janvier 2017, il a eu un impact sur la perception par les fumeurs de leurs paquets de cigarettes selon le baromètre de Santé publique France (éditions 2016 et 2017).

<sup>35</sup> Selon le baromètre santé de SpF et le Bulletin épidémiologique hebdomadaire du 31 mai 2023.

*b) La nécessité d'amplifier la lutte contre le tabagisme quotidien, qui reste plus élevée que dans les autres pays occidentaux*

Malgré son recul, le tabagisme quotidien demeure à un niveau supérieur à la moyenne des autres pays de l'OCDE, avec un fumeur régulier pour quatre habitants, contre un pour six (16,5 %) en moyenne dans les pays occidentaux<sup>36</sup> (cf. tableau 4 en annexe n° 4).

Le nouveau programme de lutte contre le tabac présenté pour 2023 - 2027 a par conséquent fixé de nouveaux objectifs à moyen terme de réduction de la prévalence du tabagisme quotidien des adultes à 20 % d'ici 2027, des personnes aux revenus les plus modestes à 28 % (33,6 % en 2022) ainsi que des jeunes à 10 % (16 % en 2022), et maintenu l'objectif de la première génération sans tabac en 2032.

Comme il nécessite d'amplifier les actions menant à l'arrêt du tabac, le nouveau programme prévoit de porter le prix du paquet de cigarettes à 13 euros d'ici 2027, de généraliser les espaces sans tabac à toutes les plages, parcs publics, forêts, et aux abords extérieurs des établissements scolaires, de développer les campus, écoles et lieux de santé sans tabac, et d'interdire, comme l'ont déjà réalisé plusieurs pays européens, comme l'Allemagne, la Belgique et l'Irlande, les cigarettes électroniques jetables dites *puffs*<sup>37</sup> accessibles aux mineurs<sup>38</sup>.

Est ainsi ciblé l'accompagnement des publics qui fument le plus<sup>39</sup>, les catégories socio-professionnelles défavorisées<sup>40</sup> et les jeunes les plus affectés par le tabac, comme les apprentis, les lycéens agricoles et professionnels<sup>41</sup>.

Les médecins généralistes restent les principaux acteurs de la prescription de substituts nicotiniques, malgré son ouverture en 2016 à d'autres professionnels de santé<sup>42</sup>. Le nouveau programme étend celle-ci aux intervenants de *Tabac Info Service*, aux pharmaciens<sup>43</sup>, et prévoit de mieux former les futurs professionnels de santé.

---

<sup>36</sup> Selon le *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* du 31 mai 2023, les taux de fumeurs quotidiens sont de 13 % en 2020 aux Etats-Unis, de 8 % en 2020 au Canada et en 2021-2022 en Nouvelle-Zélande, et de 13 % en 2021 au Royaume-Uni.

<sup>37</sup> Ces produits développés par l'industrie tabatière constituent des produits nicotiniques alternatifs.

<sup>38</sup> Dont l'usage chez les adolescents de 17 ans a nettement progressé entre 2017 et 2022 : l'expérimentation est ainsi passée de 52,4 % à 56,9 % ; l'usage récent (dans le mois) a doublé de 16,8 % à 30,7 % et l'usage quotidien a triplé de 1,9 % à 6,2 % selon l'OFDT en 2023.

<sup>39</sup> L'extension de *Mois sans Tabac* aux demandeurs d'emplois dans le cadre d'un partenariat avec France emploi ou aux salariés de nouvelles branches professionnelles comme la restauration et le bâtiment et les travaux publics (BTP) ainsi que la facilitation de la prescription de TNS aux jeunes âgés de 15 à 17 ans.

<sup>40</sup> Les personnes ayant un faible niveau de diplôme, un revenu réduit ou en situation de chômage sont plus susceptibles de fumer selon les données les plus récentes du baromètre de Santé publique France de 2022.

<sup>41</sup> Selon l'enquête *Escapad*, la consommation quotidienne des jeunes de 17 ans concerne 10,1 % des lycéens généraux et technologiques, 22,1 % des lycéens professionnels et de 38,4 % des apprentis.

<sup>42</sup> Les médecins généralistes restent à l'origine de la majorité du volume de TNS remboursés (69 % en 2022), devant les professionnels salariés des établissements publics (22 %) et les infirmiers (2,3 % en 2022).

<sup>43</sup> Mise en place de l'expérimentation prévue dans la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS) pour 2022 permettant l'accès aux traitements de substitution nicotinique sur demande direct auprès du pharmacien.



*c) La nécessité de mieux cibler la réduction du tabagisme des femmes*

Cependant il demeure un domaine moins couvert par ces priorités transversales, les femmes, dont le tabagisme quotidien reste supérieur aux autres pays de l'OCDE : une française sur cinq fume quotidiennement, ce qui place notre pays en troisième position au sein de l'OCDE<sup>44</sup>.

En outre, en dépit de mesures d'accompagnement et d'information<sup>45</sup>, une part encore importante, bien qu'en baisse, de femmes enceintes fument toujours au troisième trimestre de leur grossesse : 12,2 % en 2021 contre 16,3 % en 2016<sup>46</sup>, avec de fortes disparités régionales (de 17,2 % dans les Hauts-de-France à 5,9 en Ile-de-France).

Par surcroît, l'arrêt du tabac n'est pas toujours pérenne puisque 16,7 % des femmes déclarent fumer deux mois après la naissance. Selon Santé publique France (SpF) en 2016, les femmes qui continuent de fumer durant la grossesse appartiennent à des catégories sociales plus défavorisées<sup>47</sup> que celles qui arrêtent de fumer.

Or, les effets sanitaires sur la grossesse et la santé de l'enfant, bien établis, sont très préjudiciables à la santé de la mère comme de son enfant : risque accru de complications, de retard de croissance intra-utérin, de malformations congénitales, de mort subite et d'asthme.

Il convient donc d'intensifier la politique de prévention, en ciblant les actions d'arrêt du tabac en direction des femmes fumeuses, notamment en âge de procréer<sup>48</sup>.

Les prochains bilans de prévention de santé<sup>49</sup> devraient être l'occasion de développer, tout particulièrement chez les femmes, le repérage du tabagisme et de les orienter, à l'instar des autres publics concernés, vers une prise en charge adaptée<sup>50</sup>.

---

<sup>44</sup> Évaluation du programme national de lutte contre le tabagisme en France, Marion Devaux, Alexandra Aldea, Aliénor Lerouge, Marina Dorfmueller Ciampi, Michele Cecchini, Documents de travail de l'OCDE sur la santé No. 155, juin 2023.

<sup>45</sup> Tels que la campagne de SpF promouvant la grossesse sans tabac, le programme d'information consacré aux *1 000 premiers jours de l'enfant*, dont l'entretien prénatal précoce obligatoire depuis 2020 constitue la première étape, l'ouverture de la prescription des substituts nicotiniques par les sages-femmes à la femme enceinte et à son entourage ou le pictogramme *interdit aux femmes enceintes* sur les paquets de tabac.

<sup>46</sup> Cinelli H, Lelong N, Le ray C et ENP 2021 study group, Rapport de l'Enquête Nationale Périnatale 2021 en France métropolitaine : les naissances, le suivi à deux mois et les établissements – situation et évolution depuis 2016. Inserm, octobre 2022.

<sup>47</sup> Les mères qui avaient un niveau d'études ou de revenus plus faibles tendent plutôt à réduire leur consommation tabagique qu'à arrêter. Demiguel V, Blondel B, Bonnet C, Andler R, Saurel-Cubizolles MJ, Regnault N. Évolution de la consommation de tabac à l'occasion d'une grossesse en France en 2016. Bull Epidemiol Hebd. 2018

<sup>48</sup> Selon l'Enquête nationale périnatale de 2021, 27,1 % des femmes fumaient 1 an avant leur grossesse, et 20,4 % à la connaissance de leur grossesse. Cinelli H, Lelong N, Le ray C et ENP 2021 study group, Rapport de l'Enquête Nationale Périnatale 2021 en France métropolitaine : les naissances, le suivi à deux mois et les établissements – situation et évolution depuis 2016. Inserm, octobre 2022.

<sup>49</sup> Pris en charge à 100 % par l'assurance maladie, ils sont réalisés en 2024 pour les personnes âgées de 18-25, 45- 50, 60-65 et 70-75 ans.

<sup>50</sup> Un conseil d'arrêt du tabac par un professionnel de santé augmente les taux d'arrêt du tabac à six mois de l'ordre de 70 % selon l'étude suivante citée par le BEH 2023 : Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2013. Et selon, l'enquête nationale périnatale, seule une femme enceinte fumeuse sur trois reçoit un conseil d'arrêt alors qu'elles sont 91,9 % à être interrogées sur leur consommation de tabac.

## **B - La qualité de l'air extérieur : une prévention à mieux cibler sur les publics plus fragiles**

La crise sanitaire liée à l'épidémie de covid-19 a mis en évidence les effets délétères d'un air pollué ou vicié. Avec environ 12 000 litres d'air inspirés par jour, la population est très exposée aux polluants que l'air est susceptible de transporter, qui représenteraient environ 0,05 % de sa composition<sup>51</sup>.

Ils sont principalement composés de l'ozone (O<sub>3</sub>), ainsi que des particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM<sub>10</sub>) et inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM<sub>2,5</sub>) issues de toutes les combustions. Ils comprennent également le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone. Ces six polluants font l'objet de valeurs guides établies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2005, et réactualisées en 2021<sup>52</sup>.

Le transport automobile est responsable de plus de la moitié des émissions nationales de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et d'une proportion importante des émissions de particules fines dans les agglomérations. Le chauffage au bois constitue la première source d'émissions nationales de particules fines.

### **1 - Un impact sur la santé des polluants contenus dans l'air extérieur bien établi**

De nombreuses études ont mis en évidence le rôle des polluants dans l'apparition des maladies respiratoires et leurs aggravations.

Depuis 2013, la pollution de l'air extérieur et les particules qui le composent, sans distinction, ont été classées comme cancérogènes par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ).

En 2022, l'OMS a rappelé la responsabilité de l'exposition au dioxyde d'azote dans le développement des maladies respiratoires et en particulier s'agissant de l'asthme. Elle avait mis en évidence en 2016 les effets à court et à long termes des PM<sub>2,5</sub> sur la mortalité et la morbidité respiratoires.

Selon l'estimation de Santé publique France<sup>53</sup>, les PM<sub>2,5</sub> sont considérées comme étant à l'origine de 40 000 décès par an.

---

<sup>51</sup> Source : Atmo France.

<sup>52</sup> L'OMS a réactualisé le 22 septembre 2021 ses valeurs guides de la qualité de l'air, en s'appuyant sur les dernières données scientifiques disponibles. Les nouveaux seuils sont plus contraignants que ceux qu'elle avait définis en 2005 et plus restrictifs que les seuils européens actuels.

<sup>53</sup> *Impact de la pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine*, Santé publique France, avril 2021.

Les particules fines (PM<sub>10</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>) sont à l'origine d'hospitalisations et de décès pour cause respiratoire, selon l'étude de caractérisation des épisodes de pollution et d'évaluation des mesures mises en place (Cepem) publiée en 2022<sup>54</sup>. Celle-ci a également montré que la mise en place de la zone à faibles émissions (ZFE)<sup>55</sup> en région parisienne pourrait contribuer à réduire les nombres annuels de décès (811) et de cas d'asthme (3 203).

L'exposition pré et post-natale à la pollution de l'air extérieur affecte les nourrissons par des symptômes respiratoires et de l'asthme et le développement de leurs poumons, facilitant le développement de maladies respiratoires chroniques à l'âge adulte<sup>56</sup>.

## 2 - Une qualité de l'air qui s'améliore, mais des polluants localement trop élevés

Sous l'effet des mesures de réduction prises<sup>57</sup>, la qualité de l'air s'est améliorée depuis une vingtaine d'années. On enregistre en effet des baisses d'émissions pour les principaux polluants<sup>58</sup>.

Ces évolutions ne permettent toutefois pas de réduire sur tout le territoire les concentrations de polluants dans l'air en dessous des seuils réglementaires et des valeurs guides définies par l'OMS (cf. *supra*). Leur atteinte dépend des conditions météorologiques et géographiques.

Ainsi, en 2022, 25 agglomérations connaissaient des dépassements réguliers de concentrations locales de polluants au-dessus des normes européennes, majoritairement pour l'ozone. Ces dépassements ont abouti à des condamnations de la France par la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE)<sup>59</sup> et le Conseil d'État saisi au titre des dépassements de concentration de dioxyde d'azote, NO<sub>2</sub>, et de particules fines, PM<sub>10</sub><sup>60</sup>.

---

<sup>54</sup> BENMARHIA Tarik, ALARI Anna, CHANEL Olivier, ROUS Benjamin, MEDINA Sylvia, WAGNER Vère, PASCAL Mathilde, de CROUY CHANEL Perrine, HOST Sabine, CORSO Magali, LE TERTRE Alain, CHAIX Basile. Épidémiologie air-santé et politiques publiques - CEPEN (APR PRIMEQUAL) : Caractérisation Épidémiologique des épisodes de Pollution atmosphérique en France et Évaluation sanitaire des Mesures des pouvoirs publics. Octobre 2022.

<sup>55</sup> Les ZFE permet de lutter contre la pollution de l'air en limitant la circulation des véhicules polluants.

<sup>56</sup> *Early-life exposome and lung function in children in Europe: an analysis of data from the longitudinal, population-based HELIX cohort, Lancet Planet Health, 2019*

<sup>57</sup> Notamment les plans nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa), déclinés localement par les plans de protection de l'atmosphère (PPA).

<sup>58</sup> Selon la dernière édition du bilan de la qualité de l'air (2021 publié en 2022), les émissions de polluants atmosphériques ont diminué depuis 2000 : de 60 % des émissions de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) en 2021 et de 53 % sur les particules fines en 2021.

<sup>59</sup> Le 24 octobre 2019 pour manquement aux obligations issues de la directive du 21 mai 2008 sur la qualité de l'air ambiant en raison d'un dépassement systématique de la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote dans 12 agglomérations et le 28 avril 2022 pour le dépassement du seuil limite des particules fines PM<sub>10</sub>

<sup>60</sup> Il a condamné l'État, en 2021 et 2022 à payer trois astreintes de 10 millions d'euros par semestre de retard pour non-respect dans plusieurs zones urbaines de France des seuils européens de concentration du dioxyde d'azote et des particules fines et, malgré le respect du second seuil de pollution dans toutes les zones urbaines, le 24 novembre 2023 à deux astreintes de 5 millions d'euros pour le second semestre 2022 et le premier de 2023 à cause du dépassement persistant du seuil de dioxyde d'azote dans deux agglomérations (Paris et Lyon).

La révision des valeurs guides prônées par l'OMS en 2021 devrait conduire à la révision en 2024 de la directive européenne sur la qualité de l'air ambiant, qui définit les valeurs réglementaires de concentration des polluants dans l'air<sup>61</sup> : la commission européenne a proposé de fixer des objectifs de qualité de l'air en 2030 plus ambitieux, à des niveaux proches des nouvelles valeurs cibles fixées par l'OMS.

Or, selon une analyse réalisée fin 2021 par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) et qui porte sur les niveaux de pollution estimés pour l'année 2019, l'ensemble du territoire national serait exposé à des dépassements de la nouvelle valeur guide de particules fines (PM<sub>2.5</sub>) et plus des trois quarts de la population française le seraient à des dépassements des nouvelles valeurs établies pour le dioxyde d'azote.

Dans cette perspective, parmi l'ensemble des mesures de gestion mises en place pour réduire la pollution atmosphérique, l'État concentre des moyens importants sur deux de ses principales sources de pollution atmosphérique : le transport automobile et le chauffage au bois. Au titre de la première, il aide à l'achat ou à la location de véhicules moins polluants (prime à la conversion des véhicules et bonus écologique). Au titre de la seconde, l'État accompagne la rénovation énergétique des bâtiments avec la prime de transition énergétique (*Ma Prime Rénov'*)<sup>62</sup> et met en œuvre le plan national sur le chauffage au bois pour réduire de moitié d'ici à 2030 les polluants atmosphériques induits par la combustion du bois domestique.

### 3 - Une information sur la dégradation de la qualité de l'air à mieux diffuser

Dans le cadre du dispositif national organisé par le code de l'environnement, les 18 associations agréées de surveillance de la qualité de l'air<sup>63</sup> (Aasqa), fédérées au sein d'Atmo France, surveillent et évaluent dans chaque région la qualité de l'air<sup>64</sup> et diffusent au public l'information. Elles communiquent aux préfets les dépassements des seuils en vue du déclenchement des procédures d'information, de recommandations sanitaires ou d'alerte de la population et des collectivités localement concernées.

En application de l'arrêté du 5 août 2016, elles participent également à la surveillance des pollens et des moisissures, en coordination avec le réseau national de surveillance

---

<sup>61</sup> La directive du 21 mai 2008 sur la qualité de l'air ambiant réglemente les concentrations dans l'air des dioxydes de soufre et d'azote, du monoxyde de carbone, de l'ozone, du benzène, du plomb et des particules fines.

<sup>62</sup> Aide d'État à destination des propriétaires modestes, sous condition de ressources qui souhaitent réaliser des travaux de rénovation énergétique au sein de leur logement qu'ils habitent ce dernier ou qu'ils le proposent à la location (isolation, remplacement des anciens appareils de chauffage au bois).

<sup>63</sup> Depuis le 1er janvier 2017, la France compte 18 Aasqa, soit une pour chacune des nouvelles régions (Atmo par région, AirParif, Air Breizh, Lig'Air, AirPdL). Les Aasqa sont financées par l'État, les collectivités territoriales, ainsi que par des établissements industriels assujettis à la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) du fait de leurs activités émettrices de polluants et qui peuvent faire le choix de leur en reverser une partie.

<sup>64</sup> La surveillance de la qualité de l'air ambiant, obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, porte en priorité sur les polluants réglementés par le code de l'environnement (à l'article R221-1), la directive du 21 mai 2008 sur la qualité de l'air ambiant et la directive du 14 décembre 2016 (EU) 2016/2284 révisée concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants.

aérobiologique, constitué de l'association des pollinariums sentinelles<sup>65</sup> de France et du réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA).

Au-delà du dépassement des seuils réglementaires, l'information sur la dégradation localisée de la qualité de l'air pourrait être mieux diffusée aux populations territorialement concernées, grâce à une application numérique publique lancée en mai 2021, *RecoSanté*<sup>66</sup>.

Ce dispositif communique des données environnementales géolocalisées telles que l'indice national de qualité de l'air, le risque d'allergie aux pollens, le potentiel radon ou encore l'indice ultra-violet (UV), et propose des recommandations associées et adaptées à la situation quotidienne.

Dans le contexte de montée des concentrations des pollens (et des allergies associées), ainsi que de celle des polluants dans les grandes agglomérations, cette application permet de prévenir et d'adapter les comportements des personnes sensibles<sup>67</sup> ou vulnérables<sup>68</sup>.

Encore en développement<sup>69</sup>, le service *RecoSanté*, qui n'a pas encore fait l'objet de campagnes de communication d'ampleur, comptait en décembre 2023, 9 343 abonnés. Il serait donc utile de promouvoir, après que son développement aura été achevé, le service *RecoSanté* auprès de la population et des assurés sociaux, dans le cadre du renforcement des actions de promotion de la santé environnementale.

### **Le service *RecoSanté***

Le service *RecoSanté* agrège des données environnementales telles que l'indice national de qualité de l'air, le risque d'allergie aux pollens, le potentiel radon ou encore l'indice ultra-violet (UV). Le service propose également des recommandations associées à ces indicateurs et adaptées à la situation quotidienne, selon les régions. Elle fournit les informations permettant aux usagers de se protéger ou d'anticiper leurs activités, en fonction de leur niveau de risque à la pollution ou aux pollens. Les usagers peuvent créer des alertes selon leur profil et la fréquence souhaitée.

Les données sont issues du ministère en charge de la santé, de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur, de Météo France, etc. Les recommandations ont quant à elles été validées par le Haut conseil de santé publique et Santé publique France.

Initialement créé sous la forme d'un site internet, le service *RecoSanté* est, depuis avril 2024, disponible sous forme d'application à télécharger sur un téléphone mobile.

<sup>65</sup> Il s'agit d'un jardin de plantes sélectionnées par des professionnels de santé selon leur pouvoir allergisant et leur présence dans la région. Ces jardins sont observés quotidiennement et permettent d'informer les professionnels de santé et les patients sur les dates de début et de fin d'émissions de pollens.

<sup>66</sup> Développé par le programme beta.gouv de la direction interministérielle du numérique (Dinum), il est financé par la direction générale de la santé (DGS) et la direction générale de la prévention des risques (DGPR).

<sup>67</sup> Ce sont les personnes sensibles lors des pics de pollution : par exemple, les personnes diabétiques, immunodéprimées, souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux.

<sup>68</sup> Comme les femmes enceintes, les nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans et personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires ou asthmatiques.

<sup>69</sup> *RecoSanté* est fin 2023 en phase de transfert, qui consiste en la reprise du projet au sein de son administration d'origine, la DGPR.

## C - Une sensibilisation à la qualité de l'air intérieur à amplifier

La pandémie récente a accentué la préoccupation en matière de qualité de l'air intérieur, au contact duquel chacun passe en moyenne 85 % de son temps quotidien au sein d'espaces clos (domicile, école, moyens de transport ou lieu de travail).

Afin d'améliorer la qualité de l'air des espaces fermés, les pouvoirs publics préconisent d'aérer toutes les pièces au moins dix minutes par jour et lors d'activités telles que le ménage, le bricolage ou la cuisine. Ils recommandent d'assurer une bonne ventilation du logement afin de renouveler l'air de manière continue.

### 1 - Des polluants de l'air intérieur à l'origine de maladies respiratoires

Les polluants de l'air intérieur sont très variés et diversement présents dans les lieux intérieurs : outre les polluants présents dans l'air extérieur comme les dioxydes d'azote émis par la circulation automobile ou les particules fines issus du chauffage par combustion, on trouve le tabac, le monoxyde de carbone, les produits ménagers, de bricolage ou chimiques de l'ameublement, les allergènes animaux, les acariens ou les moisissures.

La seconde campagne de mesure de l'air intérieur<sup>70</sup>, réalisée entre 2020 et 2023, doit permettre d'actualiser les connaissances sur les polluants, la température et l'humidité, susceptibles d'altérer la qualité de l'air intérieur. Ses résultats ne seront disponibles qu'en 2024.

L'observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI)<sup>71</sup> a mis en évidence, dans les écoles, un dépassement des valeurs guides de l'OMS concernant les particules fines (PM<sub>2,5</sub>) pour 96 % d'entre elles, et de dioxyde d'azote dans 10 % des cas ; près de la moitié d'entre elles comptent au moins une classe avec un indice de CO<sub>2</sub> élevé<sup>72 73</sup>.

Autres catégories d'établissements recevant du public, les enceintes ferroviaires souterraines, constituées des tunnels de métro, étudiées par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) en 2015<sup>74</sup>, présentent des concentrations massiques en PM<sub>10</sub> très supérieures à celles de l'air extérieur. Certains de ces polluants intérieurs sont à l'origine de maladies respiratoires. Le dioxyde d'azote dégagé par les cuisinières et fours à gaz, utilisés encore par un tiers des foyers français, sont directement responsables du déclenchement de crises d'asthme chez près de 150 000 enfants en France<sup>75</sup>. Or, une étude

<sup>70</sup> La première campagne de mesure de la qualité de l'air intérieur fut réalisée entre 2003 et 2005.

<sup>71</sup> Co géré par l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) et le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)

<sup>72</sup> La concentration en CO<sub>2</sub> retrouvée dans l'air intérieur n'est pas immédiatement toxique pour la santé mais elle révèle une mauvaise qualité de l'air par manque de renouvellement.

<sup>73</sup> Santé publique France a également mis en évidence l'impact de l'exposition au formaldéhyde et aux moisissures dans les salles de classe sur le développement de l'asthme des enfants de six à onze ans. Cf. évaluation quantitative d'impact sur la santé (EQIS) de la qualité de l'air dans et autour des établissements scolaires. Pertinence, faisabilité et première étude nationale, Santé publique France, janvier 2024.

<sup>74</sup> Les mesures réalisées dans plusieurs villes (Paris, Lyon, Toulouse, Lille, Rennes) dont résultats sont présents dans *La pollution de l'air dans les enceintes ferroviaires souterraines et risques pour la santé des travailleurs*, Anses, 9 septembre 2015

<sup>75</sup> Selon une récente étude menée par l'Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique appliquée (TNO) pour l'organisation non gouvernementale (ONG) Clasp et l'association *Respire : Health effects in EU and UK from cooking on gas*, 8 December 2022.

européenne<sup>76</sup> sur l'impact des cuisinières et fours à gaz sur la pollution des logements a récemment révélé que plus de la moitié des foyers français (53 %) utilisant la cuisson au gaz dépasse la valeur limite d'exposition déterminée par l'OMS pour l'exposition au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

Autre polluant, le radon, gaz naturel radioactif présent dans les sols granitiques, contribue dans un tiers des départements métropolitains (cf. carte en annexe n°1) à la pollution de l'air intérieur<sup>77</sup> en s'infiltrant dans les bâtiments et les maisons individuelles en proportion de la qualité du bâti et des sols, augmente les facteurs de risque de cancer de leurs occupants et les accroît lorsqu'ils fument : à exposition au radon équivalente, le risque de développer un cancer du poumon est 20 fois supérieur chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs (IRSN, 2018). Classé comme cancérigène pulmonaire certain par le Circ depuis 1988, le radon constitue la deuxième cause de cancer du poumon, après le tabac et première cause chez les non-fumeurs ; il est ainsi responsable d'environ 10 % des cancers du poumon (Circ, 2018).

## 2 - Une surveillance de la qualité de l'air intérieur à développer : l'exemple du radon.

La surveillance du radon des lieux publics<sup>78</sup> est assurée par les préfets des 31 départements à risque, alors que celle des habitations privées relève de la responsabilité de leurs propriétaires. Dans les zones à potentiel radon significatif (niveau III), l'existence de ce risque doit être signalé par le vendeur ou le bailleur d'un bien immobilier<sup>79</sup> et dans les zones moins exposées (niveau II), il doit être précisé dans les dossiers communal et départemental sur les risques majeurs, consultables uniquement en mairie et préfecture. Or, selon de récents baromètres, les populations, notamment dans les départements concernés, n'étaient encore que partiellement informées sur le radon<sup>80</sup>.

Il convient donc de cibler davantage la communication sur le risque radon auprès des personnes qui fument et résidant dans les 31 départements à risque radon, sur la base des messages et recommandations aux populations concernées par le risque radon<sup>81</sup>.

---

<sup>76</sup> *Clearing the Air: Gas Cooking and Pollution in European Homes* - Clasp, 8 novembre 2023.

<sup>77</sup> Les concentrations en radon peuvent atteindre des niveaux particulièrement toxiques pour la santé.

<sup>78</sup> La réglementation a posé l'obligation de mesurage de l'activité volumique en radon pour certains établissements recevant du public, les accueils collectifs d'enfants de moins de six ans, les établissements d'enseignement, sanitaires, sociaux et médico-sociaux, thermaux et pénitentiaires.

<sup>79</sup> Les mesures du potentiel radon dans chaque bien ne sont pas obligatoires. Les particuliers peuvent mesurer la concentration en radon de leur domicile, soit par l'achat d'un kit de mesurage et de l'analyse des résultats auprès d'un laboratoire accrédité, pour un coût estimé à 20 euros, soit par la mise à disposition des quelques milliers de kits de mesurage distribués chaque année depuis 2011 par les ARS auprès des acteurs locaux.

<sup>80</sup> Selon les résultats du baromètre de Santé publique France de 2021, moins de la moitié des personnes vivant dans un département exposé (45 %) a entendu parler du risque de radon et moins de 60 % identifie un risque « élevé » associé, soit comme dans l'ensemble de la population, une proportion inférieure par rapport aux autres risques tels que la pollution de l'air extérieur, des sols ou les pesticides. Selon le baromètre 2023 de l'IRSN, le radon (18 %) constitue un risque pour lequel les Français se sentent les moins bien informés.

<sup>81</sup> Définis par l'arrêté du 20 février 2019 relatif aux informations et aux recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis.

### 3 - Une intervention des conseillers médicaux en environnement intérieur à pérenniser

Les conseillers médicaux en environnement intérieur (CMEI), dont la profession est apparue en 1991, interviennent sur prescription médicale<sup>82</sup> au domicile du patient pour mesurer son exposition aux allergènes, polluants et moisissures, responsables notamment de l'asthme, et proposer des mesures d'amélioration ou d'éviction : leur intervention participe à la prise en charge adaptée des patients.

Plusieurs études relèvent une amélioration de l'état de santé du patient après l'application des recommandations formulées par les CMEI : la baisse des consultations en urgence par la neutralisation de l'allergène (14 %)<sup>83</sup>, la réduction des risques liés d'une part à la ventilation, aux allergènes biologiques et aux polluants chimiques (15 %) et d'autre part à l'humidité et aux moisissures (23 %), ainsi que la diminution parallèle de la consommation de médicaments spécifiques<sup>84</sup>. En revanche, les premiers résultats de la récente évaluation clinique et étude d'impact économique de l'intervention des conseillers en environnement intérieur (*Encevir*)<sup>85</sup> ne permettent pas de conclure, faute d'un échantillon jugé suffisant, à l'efficacité des interventions des CMEI ; ils confirment cependant la tendance à la diminution de la consommation de médicaments et des arrêts de travail des personnes concernées.

Leur financement n'est pas assuré, puisque l'assurance maladie ne prend pas en charge leur coût d'intervention, qui est donc défrayé par des organismes financeurs comme les agences régionales de santé (ARS), certaines assurances complémentaires ou collectivités locales<sup>86</sup>. Ces financements hétérogènes et irréguliers affectent le développement de la profession et ne permettent pas de couvrir le territoire national, avec moins d'un CMEI par département<sup>87</sup>, alors même qu'ils contribueraient à améliorer la prévention de l'asthme.

Il conviendrait que le ministère chargé de la santé prépare le cadre de prise en charge de l'intervention, sur prescription médicale, d'un CMEI au domicile des personnes souffrant d'un d'asthme sévère d'origine allergique ou aggravé par des allergènes. Les résultats finals de l'expérimentation article 51 « ANGELE », disponibles en juin 2026, permettront d'en documenter la reproductibilité et l'efficacité, ainsi que les modalités d'une éventuelle généralisation.

---

<sup>82</sup> L'offre n'est pas toujours connue des médecins généralistes et reste mobilisée par les pneumologues ou allergologues (Bex V, Ramgolam K, Barral S, Beaubestre C, Lefranc A. *Evolution des interventions de conseillers médicaux en environnement intérieur à Paris : bilan sur 5 ans. Environ Risque Sante* 2021)

<sup>83</sup> Selon une étude réalisée sur 900 enfants publiées dans le New England Journal of Medicine *Results of a Home-Based Environmental Intervention among Urban Children with Asthma*, September 9, 2004.

<sup>84</sup> *Le dispositif CMEI en Bourgogne : données de cadrage, impact et qualité de vie, Observatoire régional de la santé de Bourgogne-Franche-Comté*, 2015.

<sup>85</sup> L. Com-Ruelle, C. Gousset, L. Delbos, *Évaluation multicentrique et randomisée de l'impact des conseillers en environnement intérieur sur le contrôle de l'asthme : l'étude Encevir, volet économique, Rapport d'étude, Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes)*, 2023.

<sup>86</sup> Par exemple, la Ville de Paris met ainsi à disposition trois agents à temps plein CMEI.

<sup>87</sup> 79 dont deux outre-mer selon le site national des CMEI en novembre 2023.



## **D - Des effets du réchauffement climatique à anticiper**

Le réchauffement climatique, dont les conséquences sanitaires dépassent le seul champ respiratoire, va aggraver les risques environnementaux pesant sur des maladies respiratoires comme l'asthme.

### **1 - La diffusion plus large et plus aiguë des pollens, facteur d'asthme**

En premier lieu, la hausse des températures conduit à un allongement et une intensification de la saison pollinique<sup>88</sup>. Les modifications climatiques favorisent la diffusion d'espèces végétales hautement allergisantes dans des régions où elles sont naturellement absentes. C'est tout particulièrement le cas dans la partie méridionale de la France pour la prolifération d'une plante au pollen très allergisant, l'ambroisie<sup>89</sup>. Dans 50 % des cas, l'allergie à l'ambroisie peut entraîner l'apparition de l'asthme ou provoquer son aggravation. Plus récemment, des professionnels de santé rencontrés ont vu apparaître en région Grand Est des allergies aux pollens de cyprès, favorisant également l'asthme.

En seconde lieu, sous l'effet de la hausse des températures, les orages sont susceptibles de fragmenter les grains de pollen, qui dès lors peuvent pénétrer plus profondément dans le nez, les sinus et les poumons. Ils sont à l'origine des récents épisodes d'asthme dit « d'orage » qui a conduit à la saturation temporaire mais massive des urgences hospitalières en juin 2023 en Île-de-France.

### **2 - L'aggravation potentielle des maladies par l'impact de la chaleur sur la pollution de l'air**

Le réchauffement climatique, qui multiplie, intensifie et allonge les épisodes de chaleur extrême, fait craindre une nocivité accrue de la pollution atmosphérique sur la santé., selon une étude menée aux Etats-Unis de 2007 à 2018, le recours aux soins pour BPCO était plus important pendant des pics de chaleur. De surcroît, les températures extrêmes accentuent l'impact sanitaire de certains polluants, comme l'ozone et les particules fines PM<sub>10</sub><sup>90</sup>, ainsi que le montre l'étude réalisée entre 2000 et 2015 dans 17 villes françaises<sup>91</sup>.

Autre conséquence du dérèglement climatique, la multiplication des feux de forêts, en Gironde en 2022 ou au Canada en 2023, d'ampleur géographique et temporelle inédite, crée une nouvelle et puissante source d'exposition massive à des substances toxiques, factrices de risques respiratoires, comme les dioxydes et monoxydes de carbone, les oxydes d'azote et les particules fines<sup>92</sup>.

---

<sup>88</sup> Le projet *Atopica*, financé par le septième programme-cadre de l'Union européenne, montre à horizon 2060 un allongement de la durée des saisons polliniques et une augmentation du nombre de pollens sur le territoire européen.

<sup>89</sup> L'ambroisie à est une plante feuille d'armoise opportuniste envahissante ; importée d'Amérique du Nord, elle prolifère sur le territoire national, au-delà d'Auvergne-Rhône-Alpes où elle est naturellement présente.

<sup>90</sup> L'effet des PM<sub>10</sub> sur la mortalité non accidentelle à court terme est plus important en été, avec une hausse de la mortalité de 3,9 % les jours qui suivent une augmentation de 10 micro grammes contre 0,8 % en moyenne.

<sup>91</sup> Corso et al., *Impact à court terme des particules en suspension (PM<sub>10</sub>) sur la mortalité dans 17 villes françaises, 2007-2010, BEH 1-2, 6 janvier 2015.*

<sup>92</sup> L'Anses et l'Ineris développent des méthodes de surveillance et de calcul du panache et des retombées en terme de particules fines.

Le réchauffement des températures accroît également les effets de certaines pollutions naturelles, comme la décomposition, sur le littoral des Antilles, particulièrement touchées, mais aussi des côtes atlantique et méditerranéenne, des algues échouées qui produisent de l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S), irritant oculaire et respiratoire.

Il explique aussi la multiplication aux Antilles et en métropole des épisodes de nuages de sable en provenance du Sahara. Or ces nuages de sable désertique contiennent des particules fines de type PM<sub>10</sub>, dont l'effet est confirmé par l'Anses sur la santé respiratoire des enfants.

Toutes les conséquences sanitaires des multiples expositions d'un individu ainsi présentées, renforcées par les modifications climatiques, ne sont pas connues, d'autant que la période de latence entre une exposition et sa manifestation symptomatique peut être très longue. Le ministère de la transition écologique indique que plusieurs actions ont été menées pour anticiper les effets de la chaleur sur la pollution de l'air.

### **III - La nécessité d'une prise en compte des risques au niveau de chaque individu**

Les conditions socio-économiques jouent également un rôle, en particulier l'activité professionnelle, facteur d'expositions à des risques respiratoires élevés. La nécessité de s'attacher aux déterminants de santé d'un individu au cours de sa vie a récemment conduit à en développer une approche intégrée.

#### **A - Les inégalités sociales renforcées par des expositions professionnelles marquées**

Les maladies respiratoires touchent les catégories de la population plus défavorisées, qui recoupent en partie celles qui sont le plus exposées aux facteurs de risque dans le contexte professionnel.

##### **1 - Des maladies respiratoires affectant les populations les plus modestes**

Les populations les plus concernées par les pathologies respiratoires appartiennent aux catégories les moins favorisées.

Comme le montrent les travaux sur la défavorisation sociale<sup>93</sup>, les cancers du poumon affectent davantage les personnes vivant dans les zones les plus défavorisées<sup>94</sup>, pour lesquelles, selon l'INCa, la survie nette à cinq ans du cancer du poumon est plus réduite.

---

<sup>93</sup> Pour les liens avec la défavorisation sociale, les résultats sont disponibles dans la publication : Bryère J et al., *European Journal of Cancer Prevention*, 2018.

<sup>94</sup> Les risques de développer un cancer du poumon étaient respectivement de 1,59 et 1,35 fois plus élevés chez les hommes et les femmes vivant dans des zones défavorisées par rapport à ceux vivant dans les zones plus favorisées.

Les maladies chroniques respiratoires surviennent également plus fréquemment chez les personnes aux faibles revenus et conduisent à renforcer les inégalités d'espérance de vie observées entre les plus modestes et les plus aisés.

Entre 2016 et 2017, selon l'étude de la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees)<sup>95</sup> publiée en 2022, les 10 % de Français les plus modestes développent, à âge et sexe comparables, 1,6 fois plus souvent une maladie respiratoire chronique que les 10 % les plus aisés : ce sur-risque diminue de manière régulière avec le niveau de vie. Les pathologies respiratoires ne sont pas cependant les plus discriminantes parmi les maladies chroniques<sup>96</sup>.

S'agissant de la BPCO, l'état de santé de la population en France en 2017<sup>97</sup> relevait des taux de mortalité et d'hospitalisation plus élevés (de respectivement 53 % et 65 %) en 2013 pour le quintile le plus défavorisé par rapport au quintile de la population le plus favorisé.

L'asthme touche également les populations les plus socialement fragiles : selon les dernières enquêtes et données de la cohorte Constances chez l'adulte<sup>98</sup>, le taux d'hospitalisation pour asthme est supérieur à la moyenne chez les personnes bénéficiant de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C) devenue complémentaire santé solidaire (C2S). Ces inégalités sociales se retrouvent aussi chez les jeunes enfants<sup>99</sup>, avec une plus forte exposition et des conséquences plus graves pour les enfants issus de ménages modestes.

## **2 - Des expositions professionnelles, responsables de maladies respiratoires, qui touchent les ouvriers, employés des services et agriculteurs**

Les expositions professionnelles constituent une source de polluants multiples.

Elles sont directement à l'origine de 10 à 20 % des cancers du poumon et des BPCO<sup>100</sup>. L'impact sanitaire de l'exposition aux polluants dans un cadre professionnel est probablement tout aussi important pour l'asthme, mais le caractère pluri-factoriel de cette maladie rend la causalité directe plus difficile à établir.

Selon la dernière édition de l'enquête périodique de la direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) sur les conditions de travail des salariés du secteur public et du secteur privé (édition de 2016 - 2017), 9,4 % des salariés, soit 2,3 millions de personnes, sont exposés à des produits cancérigènes toxiques pour l'appareil respiratoire.

L'étude du Circ mentionnée *supra* attribuait 16,6 % des cancers du poumon à des expositions professionnelles. Le cancer du poumon est d'ailleurs le plus fréquent des cancers

---

<sup>95</sup> Les maladies chroniques touchent plus souvent les personnes modestes et réduisent davantage leur espérance de vie. Source : *Études et résultats n°1243, publié par la Drees le 6 octobre 2022*.

<sup>96</sup> Les 10 % le plus modestes développent 2,8 fois plus de diabète, 2,2 fois plus de maladies du foie ou du pancréas, deux fois plus de maladies psychiatriques que les 10 % les plus aisés.

<sup>97</sup> Selon l'*État de santé de la population en France en 2017* publié par la Drees.

<sup>98</sup> Delmas MC, Bénézet L, Ribet C, Iwatsubo Y, Provost D, Varraso R, et al. *Prévalence de l'asthme chez l'adulte en France, données de la cohorte Constances. Rev Mal Respir* 2021.

<sup>99</sup> Plus exposés à la pollution de l'air, les jeunes enfants des ménages modestes, plus fragiles, sont les plus affectés. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (solidarites-sante.gouv.fr).

<sup>100</sup> Source : *étude commune de l'OMS, du CIRC et de l'INCa portant sur le nombre de cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine en 2018*

d'origine professionnelle chez l'homme : la part qui leur est attribuable est beaucoup plus élevée (21,9 %) que chez la femme (3,2 %), en raison des secteurs d'activités concernés (industrie, BTP et mécanique).

La BPCO d'origine professionnelle toucherait dans le monde 14 %<sup>101</sup> des salariés de l'industrie minière, du textile, du bâtiment - travaux publics (BTP), des secteurs de la fonderie et de la sidérurgie ainsi que de l'agriculture (production laitière, céréalière et porcine). De récents avis rendus par l'Anses ont mis en évidence les risques de BPCO associés à la filière de collecte et de traitement des déchets<sup>102</sup> et à l'exposition aux pesticides agricoles<sup>103</sup>. La part des asthmes d'origine professionnelle est, quant à elle, estimée à 16 %<sup>104</sup>.

Le rapport au Parlement de 2021 sur le coût pour la branche maladie de la sous-déclaration des maladies professionnelles et accidents du travail<sup>105</sup> estime que 31 % des cas graves de BPCO, potentiellement reconnus en maladie professionnelle, pourraient être imputables à une exposition professionnelle.

S'agissant de l'asthme, le rapport précité évalue entre 13 et 15 % des cas la fraction attribuable à une exposition professionnelle. Les métiers les plus exposés sont ceux de la boulangerie, de la santé, de la coiffure, du bois, de la peinture et du nettoyage.

Ainsi, les ouvriers, employés, agriculteurs et indépendants constituent les catégories socio-professionnelles les plus exposées.

La branche accidents du travail et maladies professionnelles a développé des programmes de prévention des maladies à caractère respiratoire, qui s'inscrivent dans une politique concernant prioritairement l'exposition aux polluants de type CMR (cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction) rencontrés en milieu professionnel.

Dans le cadre du programme national de prévention « risques chimiques pros », déployé depuis 2019, le réseau des caisses régionales accompagne<sup>106</sup> 5 000 établissements ciblés pour leur exposition avérée à six polluants, dont quatre<sup>107</sup> sont reconnus comme pouvant être à l'origine de maladies professionnelles broncho-pulmonaires (87 % des établissements). Ces établissements appartiennent très majoritairement aux secteurs de la réparation automobile, de contrôle technique, du BTP, de mécanique, d'usinage, de menuiserie et métiers du bois ainsi que des soins et analyses.

---

<sup>101</sup> Blanc PD, Annesi-Maesano I, Balmes JR, Cummings KJ, Fishwick D, Miedinger D, et al. *The Occupational Burden of Nonmalignant Respiratory Diseases. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Statement. Am J Respir Crit Care Med.* 2019.

<sup>102</sup> *Gestion des déchets : mieux connaître les risques sanitaires pour les professionnels*, Anses, 2019.

<sup>103</sup> *Avis de l'Anses de 2022 relatif à l'expertise sur la bronchopneumopathie chronique obstructive associée à l'exposition aux pesticides en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de l'élaboration de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles*

<sup>104</sup> Blanc PD, Annesi-Maesano I, Balmes JR, Cummings KJ, Fishwick D, Miedinger D, et al. *The Occupational Burden of Nonmalignant Respiratory Diseases. An Official American Thoracic Society and European Respiratory Society Statement. Am J Respir Crit Care Med.* 2019.

<sup>105</sup> Il est établi par la commission prévue à l'article L.176-2 du code de la sécurité sociale (CSS).

<sup>106</sup> La plateforme *Risques Chimiques Pros* guide les entreprises dans un parcours d'identification et d'évaluation de leurs risques, de définition et de mise en œuvre de plan d'action, et d'évaluation de son efficacité.

<sup>107</sup> Les fumées de diesel, la silice cristalline, les poussières de bois, et les huiles ou fluides de coupe.

La branche des risques professionnels de la Cnam finance, à ce titre, des mesures de prévention mises en place par les entreprises<sup>108</sup>.

Outre les actions spécifiques menées dans les activités de la boulangerie, de la coiffure ou du nettoyage, l'action de prévention de la branche pourrait être étendue à d'autres secteurs d'activités affectés par les risques chimiques respiratoires, dans le cadre de la nouvelle cible d'entreprises concernés par ces polluants chimiques dans le cadre de la Convention d'objectifs et de gestion avec l'État pour 2023 - 2027.

## **B - Les promesses d'une approche individualisée des facteurs de risques**

Une meilleure connaissance des déterminants des maladies respiratoires et de leurs interactions nécessite de prendre en compte non seulement les individus, mais aussi leur environnement.

### **1 - L'intégration complète des risques à l'échelle individuelle grâce à la notion d'exposome**

Encore largement sujet de recherche<sup>109</sup>, la notion d'exposome a été introduite dans la loi du 26 janvier 2016 à l'article L.1411-1 du code de la santé publique. Entendu comme l'intégration à l'échelle de la vie entière de l'ensemble des expositions qui peuvent influencer la santé humaine, individuelle, ce concept<sup>110</sup> permet l'identification des déterminants de l'état de santé de la population, notamment ceux liés à l'éducation et aux conditions de vie et de travail.

Il présente l'intérêt de réunir tous les déterminants de santé, susceptibles de se combiner entre eux (par exemple ozone et chaleur), se potentialiser (radon et tabac) ou au contraire potentiellement se neutraliser et de prendre en compte la période prénatale (tabagisme parental). Il complète l'étude du génome pour expliquer l'apparition ou l'aggravation de maladies chez un individu, y compris sur plusieurs générations.

Au regard de la multiplicité des facteurs de risque identifiés, de la sensibilité de chaque individu à chacun d'eux, notamment en fonction de son sexe, de ses susceptibilités génétiques, par exemple pour l'asthme, mais également des périodes de sa vie où il est exposé<sup>111</sup>, l'exposome constitue un outil adapté pour comprendre et donc prévenir l'apparition de maladies, en particulier respiratoires.

---

<sup>108</sup> Les subventions prévention (réservées aux entreprises de moins de 50 salariés) pour la prise en charge des équipements, des captages de fumées de soudage, de peinture en menuiserie, de fumées de diesel ainsi que les contrats de prévention (réservés aux entreprises de moins de 200 salariés) pour financer des équipements de captage de poussières de bois, de fluides de coupe, de silice ou de farine.

<sup>109</sup> La France a ainsi mis en place en 2021 une infrastructure de recherche nationale, *France Exposome*.

<sup>110</sup> L'exposome est un concept intégratif développé par Christopher Wild en 2005 et défini comme « l'ensemble des expositions environnementales au cours de la vie, y compris les facteurs liés au mode de vie, dès la période prénatale » Source : *Complementing the Genome with an "Exposome": The Outstanding Challenge of Environmental Exposure Measurement in Molecular Epidemiology*, C. Wild, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005.

<sup>111</sup> Par exemple, l'exposition des enfants au tabagisme des parents mais aussi l'exposition *in utero* des enfants à naître qui favorise l'asthme, des salariés dans leurs différents environnements professionnels.

## **2 - L'espace numérique de santé, outil potentiel de cette prise en considération personnalisée des risques**

Complexe à rendre opérationnel, ce concept d'exposome se met en œuvre de façon pratique par facteur de risque, par périodes de la vie les plus sensibles comme la périnatalité ou le passage à l'âge adulte, ou par pathologie.

Le profil médical renseigné par le patient dans son espace numérique de santé (ENS)<sup>112</sup> offre une opportunité d'utilisation pratique plus large : il rassemble les informations de santé déclarées et relatives à ses facteurs de risques constitués des allergies, antécédents familiaux et habitudes de vie (consommation de tabac et pratique régulière d'une activité physique)<sup>113</sup>. Ce profil médical a vocation à permettre au professionnel de santé de mieux cerner la situation du patient à l'occasion d'une première consultation.

De surcroît, l'espace numérique de santé permet l'envoi de messages de prévention individualisée fondés sur ces facteurs de risque renseignés par le patient. Aujourd'hui, il lui propose de recevoir des messages de prévention<sup>114</sup> déterminés en fonction de son âge et de son sexe, relatifs par exemple au dépistage des cancers du sein ou colorectal. Comme le cadre légal ne permet pas d'exploiter d'autres données, la délégation du numérique en santé (DNS) prépare l'évolution du périmètre des informations utilisées pour cibler de nouveaux messages.

Il serait donc utile de mettre en place une prévention individualisée, prévue dans la convention d'objectifs et de gestion (2013 – 2027) conclue par l'État avec la Cnam, au moyen de messages de prévention de l'espace numérique de santé, adressés avec leur accord, aux patients sur la base des facteurs de risque des maladies respiratoires, renseignés dans leur profil médical, comme le tabac, l'absence d'activité physique et les allergies.

---

<sup>112</sup> L'ENS permet à chaque titulaire, quel que soit son âge, de centraliser toutes ses données de santé, qu'il en dispose déjà en les ajoutant sous format numérique, ou qu'elles résultent de documents réalisés et communiqués par des professionnels et établissements de santé.

<sup>113</sup> En plus de son suivi médical (maladies, traitements, hospitalisations, handicap), de ses vaccins et de ses mesures de santé.

<sup>114</sup> La prévention primaire vise à diminuer l'incidence d'une maladie ou d'un problème de santé.

---

## CONCLUSION ET RECOMMANDATION

---

*En dépit d'efforts de prévention, les maladies respiratoires progressent. Le rôle important, actuel et sans doute à venir, des facteurs de risque environnementaux dans cette dynamique ne doit pas faire oublier la cause très majoritaire des pathologies respiratoires : le tabac. La lutte contre le tabagisme, toujours très important en France, doit être amplifiée notamment à destination des femmes.*

*Une meilleure connaissance de l'impact de l'asthme et la BPCO est possible par un suivi épidémiologique plus régulier. Le suivi des dépenses liées à la santé respiratoire mériterait également d'être affiné.*

*Le concept d'exposome pourrait trouver une illustration dans la prise en compte des déterminants de santé de chaque individu, avec une intégration complète des risques à l'échelle individuelle connus à travers ses données de santé. En conséquence la Cour formule la recommandation suivante :*

- 1. Mettre en place une stratégie de prévention individualisée au moyen de l'espace numérique de santé, en adressant aux patients à risque pour les maladies respiratoires des messages de prévention individualisés (ministère chargé de la santé, Cnam).*
-





## **Chapitre II**

### **Une efficacité des parcours de soins à renforcer : du repérage à l'accompagnement**

L'efficience de l'organisation des soins, c'est-à-dire son efficacité au regard de son coût, mériterait d'être améliorée. En effet, les dépenses liées aux soins respiratoires ont augmenté sans que leur impact sanitaire ait été évalué (I). Il existe pourtant des marges d'efficience dans la structuration du parcours de soins (II) et dans la valorisation de l'accompagnement non médicamenteux des patients (III).

#### **I - Une dépense publique globalement en augmentation, mais dont l'impact sanitaire n'est pas mesuré**

Le manque de lisibilité de l'organisation administrative des mesures de prévention et de lutte contre les maladies respiratoires se traduit par une dispersion des moyens et par l'absence de mesure de l'impact sanitaire des dépenses publiques y afférentes. Les dépenses sont en effet partagées entre deux ministères : le ministère chargé de la santé et de la prévention et celui de la transition écologique et de la cohésion des territoires.

Le ministère chargé de la santé, avec la Cnam, financent les actions de prévention (150 M€ en 2022), essentiellement consacrées à la lutte contre le tabac, et les dépenses de soins des pathologies respiratoires (6,7 Md€ en 2021).

Le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires finance, de son côté, de plus en plus et massivement les actions de prévention de la pollution atmosphérique avec des mesures d'amélioration de la qualité de l'air (évaluées à 5,1 milliards en 2022). Or, en l'absence de pilotage cohérent, le suivi de ces dépenses pourtant complémentaires entre elles, et poursuivant un même objectif de santé publique, n'est pas opéré dans le plan national santé environnement (PNSE).

## **A - Les dépenses de santé pour prévenir et soigner les pathologies respiratoires sont globalement en augmentation**

Le ministère chargé de la santé et de la prévention ainsi que l'assurance maladie concentrent principalement leurs moyens de prévention des principales pathologies respiratoires sur la lutte contre le facteur de risque premier, le tabac. Les dépenses afférentes aux soins sont stables pour les maladies respiratoires chroniques, dont la BPCO et l'asthme, mais en augmentation s'agissant du cancer du poumon.

### **1 - Des dépenses de prévention principalement consacrées à la lutte contre le tabac**

Entre 2018 et 2022, le financement, par l'assurance maladie, d'actions de la lutte contre le tabac, ainsi qu'aux expositions professionnelles au risque chimique et d'amélioration de la qualité de l'air a augmenté de 50 % de 96 à 150 M€, selon l'estimation réalisée par la Cour.

Chaque année en effet, le fonds de lutte contre le tabac devenu fonds de lutte contre les addictions (FLCA) géré par l'assurance maladie, finance des actions de lutte contre le tabagisme aux niveaux national et régional<sup>115</sup>. Selon les données communiquées par la Cnam, celles des dépenses de ce fonds consacrées exclusivement à la lutte contre le tabac ont reculé de 5 % depuis 2018 à 46 M€ en 2022. Toutefois, si l'on y ajoute les montants consacrés aux actions de lutte contre des polyconsommations addictives, comme tabac et alcool ou encore tabac et cannabis, alors le montant affecté en tout ou partie à la lutte contre le tabac a progressé d'un tiers, entre 2018 et 2022, passant de 48 à 64 M€<sup>116</sup> (cf. tableau en annexe n° 11).

L'assurance maladie prend également en charge les substituts nicotiniques. Le passage au régime de remboursement de droit commun a permis un accroissement important entre 2018 et 2022 des volumes remboursés (+ 76 % de 36 à 64 M€) (cf. tableau en annexe n° 11).

Ainsi, les moyens consacrés par l'assurance maladie à la lutte contre le tabac et au remboursement des substituts nicotiniques ont progressé de 52 % de 84 à 128 M€ en 2022.

Par ailleurs, pour prévenir l'exposition au risque chimique en milieu professionnel et circonscrit aux maladies professionnelles respiratoires<sup>117</sup>, la branche accidents du travail-maladies professionnelles a consacré des financements en forte augmentation (de 8 M€ en 2018 à 12 M€ en 2022) (cf. tableau en annexe n° 11).

---

<sup>115</sup> Ce fonds finance également des actions de santé publique portant sur d'autres addictions, notamment celles liées à la consommation d'alcool ou de cannabis, périmètre élargi depuis 2022 aux addictions non liées aux substances psychoactives, notamment au jeu ou aux écrans.

<sup>116</sup> En dépit de la réduction exceptionnelle constatée en 2022 au montant des actions nationales contre les polyconsommations et incluant le tabac.

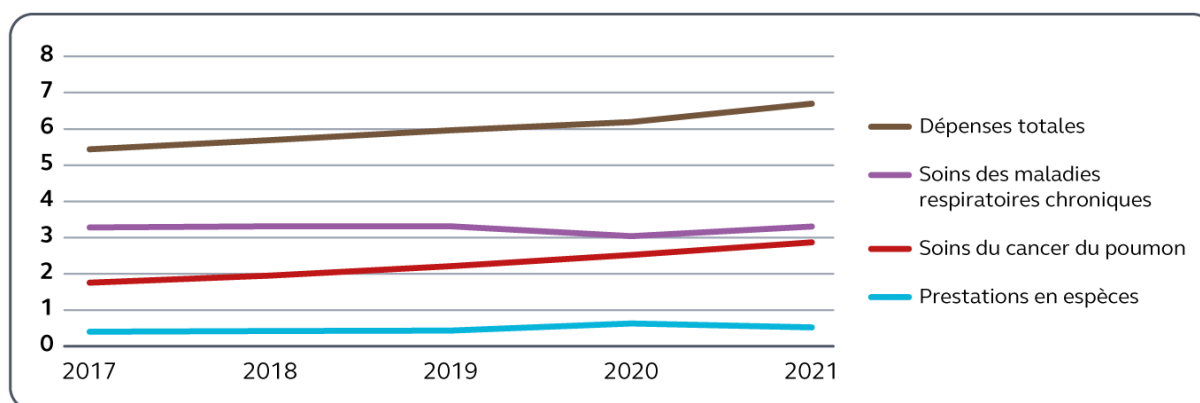
<sup>117</sup> Au titre du programme national de prévention appelé « risques chimiques pros » déployés depuis 2019 dans certains secteurs d'activité très exposés mobilisant les personnels de prévention et des subventions et contrats consacrés (cf. *supra*).

Enfin, les ARS ont consacré une part croissante mais réduite du Fonds d'intervention régional (Fir)<sup>118</sup> au soutien d'actions de prévention sanitaire de la qualité de l'air extérieur (financement des Aasqa notamment) et de l'air intérieur (sensibilisation et prévention) : sur la base de l'enquête réalisée auprès des ARS, le montant total qui a été consacré a plus que doublé de 2018 à 2022, passant de 4 à 10 M€ en 2022 (cf. tableau en annexe n°11).

## 2 - Une augmentation des dépenses de soins pour la prise en charge du cancer du poumon

Sur la base des dernières données de prise en charge des patients des maladies respiratoires chroniques et du cancer du poumon<sup>119</sup>, les dépenses de soins ont progressé de 5,4 à 6,7 Md€ de 2017 à 2021, principalement sous l'effet de la croissance des dépenses de soins du cancer portées à 2,9 Md€ (+ 1,1 Md€). Le graphique ci-dessous et le tableau en annexe n° 11 décrivent ces évolutions.

**Graphique n° 3 : évolution des dépenses de prise en charge des maladies respiratoires chroniques et du cancer du poumon, par l'assurance maladie entre 2017 et 2021 (en Md€)**



Source : Cour des comptes à partir des données de l'assurance maladie (date pathologies)

Ainsi, en l'état des données disponibles, le coût de la prise en charge du cancer du poumon par patient peut être estimé à 18 348 euros, soit 18 fois plus que celui des malades atteints d'une maladie chronique respiratoire, incluant l'asthme et la BPCO, soit 1 028 euros. Les dépenses totales de soins des maladies respiratoires chroniques (3,7 Md€) restent cependant supérieures en 2021 au coût total des soins du cancer du poumon (3 Md€) en raison du nombre de personnes touchées.

<sup>118</sup> Aux termes des dispositions du code de la santé publique, le Fir « finance, sur décision des ARS, des actions, des expérimentations et, le cas échéant, des structures concourant à la prévention des maladies, la promotion de la santé, l'éducation à la santé et la sécurité sanitaire ». Le Fir est financé par l'assurance maladie à partir de 2018, en substitution du programme 204 du ministère chargé de la santé.

<sup>119</sup> Source : data pathologies <https://data.ameli.fr/pages/data-pathologies/> présentant un ensemble de données sur une cinquantaine de pathologies, traitements chroniques et épisodes de soins, dont les dépenses remboursées affectées. Les données relatives à l'année 2022 ne seront connues qu'en juin 2024.

### **Une augmentation des dépenses du soin du cancer du poumon : le prix des médicaments**

Entre 2017 et 2021, la dépense de soins du cancer du poumon a progressé quatre fois plus vite (+ 61 % à 2,9 Md€) que le nombre de patients pris en charge (+ 25 % à 161 670), sous l'effet premier des dépenses consécutives aux hospitalisations, dont la consommation des médicaments anti-cancéreux<sup>120</sup>, constituent la composante principale (1,1 Md€ en 2021) : leur développement conjugué à la hausse de leurs prix est responsable de la croissance rapide des dépenses de traitement du cancer du poumon (+ 0,86 M€).

Ils bénéficient à un nombre encore minoritaire de patients (près de 48 000 en 2021), ces médicaments innovants anti cancéreux sont devenus depuis 2020 le premier poste de dépense d'hospitalisation devant les séjours en médecine, chirurgie, obstétrique (MCO).

Les dépenses de soins de ville ont également augmenté sous l'effet du prix des médicaments anti cancéreux remboursés, leur principal poste de dépense<sup>121</sup>. Ce dernier s'élève à 0,6 Md€.

Dans un contexte de stabilité du nombre de patients ayant bénéficié d'un remboursement (3,6 millions), les dépenses de soins des maladies respiratoires chroniques sont restées stables à 3,3 Md€ entre 2017 et 2021.

Au cours de la même période, les dépenses de soins de ville ont crû de 2,1 à 2,4 Md€ sous l'effet notamment de la hausse du prix des médicaments (+ 6 % du coût moyen). Ils représentent les deux tiers des dépenses de soin des maladies chroniques. En revanche, les dépenses complémentaires de soins non médicamenteux sont marginales. L'assurance maladie mobilise plusieurs fonds pour développer les prises en charge non médicamenteuses des maladies respiratoires (cf. *supra*) grâce aux projets locaux financés par les ARS et aux expérimentations d'accompagnement et de prise en charge menées notamment au titre de l'article 51 de la loi de financement de la sécurité sociale de 2018 (cf. encadré ci-dessous). Ces dépenses peuvent être estimées à 13 M€ en 2022, soit près du double de leur montant en 2018 (7 M€), comme le montre le tableau en annexe n°11.

### **Des dépenses complémentaires de soins non médicamenteux marginales**

Cette mobilisation accrue de moyens résulte d'abord du développement du financement par les ARS, à partir du fonds d'intervention régional (Fir), de la permanence des soins notamment en kinésithérapie respiratoire et pneumologie, de la coordination de parcours de soins<sup>122</sup>, de l'intervention d'équipes mobiles d'hygiène en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad)<sup>123</sup> et de l'éducation thérapeutique des patients (cf. *supra*). Elle correspond également au financement par le fonds pour l'innovation du système de santé (Fiss)<sup>124</sup> et le Fir, des six expérimentations au titre de l'article 51 de la loi de financement de la sécurité sociale de 2018, intéressant l'amélioration de la prise en charge des trois maladies respiratoires (cf. *supra*).

Enfin, le fonds national pour la prévention, l'éducation et l'information en santé (FNPEIS) de la Cnam a financé l'expérimentation de l'aide au retour post hospitalisation pour BPCO en 2017, dit « PRADO » (cf. *supra*) et depuis 2020, le programme de service d'accompagnement des malades chroniques de l'assurance maladie pour l'asthme et le diabète, dit « Sophia » (cf. *supra*).

<sup>120</sup> Médicaments anti cancéreux inscrits sur la liste *en sus* : le doublement de leur coût moyen par patient à 23 200 euros entre 2017 et 2021 l'explique davantage que le développement de leur accès (+ 53 %).

<sup>121</sup> Leur coût moyen a progressé plus vite entre 2017 et 2021 (+ 34 %) que le nombre de leurs consommateurs (15 %).

<sup>122</sup> Par exemple, en Nouvelle-Aquitaine, le réseau *AquiRespi* mis en œuvre pour l'amélioration des parcours de soins des patients atteints de maladies respiratoires chroniques et le développement de la télésanté.

<sup>123</sup> Par exemple en Auvergne, Rhône-Alpes et en Île-de-France.

<sup>124</sup> Créé par la loi de financement de la Sécurité sociale pour 2018, le Fiss doit favoriser l'émergence de structures et de pratiques alternatives faisant appel à des modes de financement et d'organisation inédits permettant de décloisonner le système de santé français et d'inciter à la coopération entre les acteurs.

Une prévention plus développée et une anticipation de la prise en charge des maladies respiratoires chroniques permettrait de réduire une partie non négligeable des dépenses d'hospitalisation (0,9 Md€), en urgence et potentiellement évitables (cf. partie 2).

Enfin, il est relevé une augmentation des prestations en espèces en hausse à 0,5 Md€ sous l'effet des indemnités journalières consécutives à la crise sanitaire. Le montant des prestations en espèce versées, à la suite d'un accident ou d'une maladie, atteint 522 M€ en 2021 (+ 121 M€ depuis 2017) principalement sous l'effet des indemnités journalières dérogatoires, accordées en cas de salarié atteint de covid-19 et qui ont pu concerner les patients à risque atteints de maladies chroniques respiratoires (426 M€, soit +114 M€ par rapport à 2017).

## **B - Des financements croissants en faveur de la qualité de l'air au titre de la transition écologique, à l'efficacité sanitaire non mesurée**

Les financements en faveur de la qualité de l'air extérieur et de l'air intérieur ont crû de façon significative sous l'effet des moyens consacrés par l'État à la transition écologique ainsi qu'au contrôle et au suivi des risques environnementaux associés<sup>125</sup>.

D'une part, les dépenses d'accompagnement de la transition écologique, portant sur la qualité de l'air, ont quadruplé de 2018 à 2022, passant de 0,6 à 2,3 Md€ : c'est le résultat de la croissance des financements de la rénovation énergétique des bâtiments (*Ma prime Rénov*) ainsi que des aides à l'acquisition ou la location de véhicules propres (la prime à la conversion et le bonus écologique).

D'autre part, les financements consacrés à la prévention des risques pesant spécifiquement sur l'air extérieur et l'air intérieur, ont crû, passant de 0,9 en 2018 à 2,8 M€ 2022 : il s'agit du développement des outils de prévention des risques<sup>126</sup>, du financement de la campagne nationale sur la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les logements et de l'application *Recosanté* ainsi que de la limitation des impacts sanitaires des échouages des algues aux Antilles.

Les financements nationaux du ministère chargé de la santé et de la prévention qu'il a été possible d'identifier, limités aux concours apportés aux associations de surveillance des pollens<sup>127</sup> et à l'achat de kits de mesure du radon, peuvent être évalués à 0,4 M€ en 2022<sup>128</sup>.

Au total, les dépenses de prévention de l'État au titre de la qualité de l'air peuvent être estimées à 2,3 Md€ en 2022 : elles ont quadruplé depuis 2018 (0,6 Md€), L'impact de tels montants sur la prévention et sur l'évolution du nombre de malades atteints d'une pathologie respiratoire mériterait d'être évalué plus finement (Cf chapitre III, sur la gouvernance).

<sup>125</sup> La Cour a procédé à une estimation des dépenses consacrées à la prévention primaire sur le seul périmètre de la qualité de l'air auprès des ministères de la transition écologique et de la cohésion des territoires et chargé de la santé.

<sup>126</sup> Il s'agit du développement du guichet unique numérique de l'environnement (GUNenv.) dédié au suivi des autorisations environnementales et au suivi des inspections au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et de la refonte de l'application dédiée au rapportage sur les rejets d'effluents (GEREP) : un protata a été appliqué aux dépenses pour cibler les risques ayant des conséquences respiratoires.

<sup>127</sup> Il s'agit de Fredon (fédérations régionales de défense contre les organismes nuisibles) France (0,17 M€), du RNSA (0,17 M€) et l'Association des pollinariums sentinelles de France (APSF) (0,016 M€)

<sup>128</sup> Ils ont doublé depuis 2018 sous l'effet du subventionnement à Fredon France.

## II - Une prise en charge coûteuse et peu optimale à repenser

Comme le montrent les indicateurs, la prise en charge des maladies respiratoires n'est pas optimale, essentiellement en raison des lacunes dans la détection précoce et d'une offre de proximité insuffisante, alors que la France a développé une filière de second recours spécialisé.

### A - Un défaut de repérage qui pèse sur la dépense publique

Trop peu ou trop tardivement détectées, les maladies respiratoires chroniques, notamment l'asthme et la BPCO, peuvent conduire à des hospitalisations, souvent en urgence et potentiellement évitables. La prise en charge du cancer du poumon est plus structurée, bien que parfois tardive.

#### 1 - Un déficit structurel de repérage et de diagnostic

Le sous-diagnostic des maladies respiratoires chroniques obstructives (asthme et BPCO) est avéré en France<sup>129</sup>, y compris en présence de symptômes respiratoires : 64 % des personnes ayant une obstruction bronchique à la spirométrie<sup>130</sup> ne déclarait aucun diagnostic antérieur d'asthme ou de BPCO ; cette proportion était de 49 % chez ceux qui avaient des symptômes respiratoires.

Comme le montre le premier indicateur défini par la Haute Autorité de santé (HAS) pour le parcours BPCO (Cf. *infra*), le dépistage est peu fréquent dans la population identifiée à risque de BPCO, et encore moins à un stade précoce : seuls 21,3 % des patients à risque de BPCO<sup>131</sup> en 2017-2018 ont été soumis à une spirométrie ou une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)<sup>132</sup> à visée diagnostique.

Le sous-diagnostic ou le diagnostic à un stade évolué de la maladie rendent moins efficaces les interventions visant à réduire les facteurs de risque (sevrage tabagique, réduction de l'exposition professionnelle) ou à ralentir l'évolution de la BPCO (réadaptation respiratoire). Une prise en charge adaptée, dès le début de la maladie, réduit la fréquence et la sévérité des complications des BPCO. À la suite de ce constat, l'assurance maladie a mis en œuvre, sans succès, une expérimentation de dépistage de la BPCO par les médecins généralistes (cf. encadré ci-dessous).

---

<sup>129</sup> Delmas MC, Bénézet L, Ribet C, Iwatsubo Y, Zins M, Nadif R, et al. Underdiagnosis of obstructive lung disease: findings from the French CONSTANCES cohort. BMC Pulm Med 2021 ;21(1) :319.

<sup>130</sup> La spirométrie permet de mesurer la capacité respiratoire, i.e. le volume maximal d'air contenu dans les poumons et le débit expiratoire i.e. la vitesse d'expiration.

<sup>131</sup> Les patients à risque de BPCO regroupent l'ensemble des patients présentant un ou plusieurs facteurs de risque ou des symptômes précoces.

<sup>132</sup> Les EFR comportent plusieurs examens permettant de mesurer la capacité respiratoire. Le principal examen est la spirométrie, éventuellement complétée par des examens plus spécialisés.

**Le dépistage par spirométrie des médecins généralistes : une expérimentation peu concluante**

En 2017, l'assurance maladie, en collaboration avec les sociétés savantes de pneumologie, a mis en place une expérimentation de dépistage de la BPCO par spirométrie dans les cabinets de médecine générale dans trois territoires (Lens-Arras, Essonne et Gironde).

Les médecins généralistes volontaires étaient formés à la réalisation et l'interprétation des spirométries, recevaient sur demande un spiromètre. 282 médecins généralistes ont participé, mais la moitié d'entre eux se sont déclarés déçus par l'expérimentation. Seul un tiers d'entre eux a réellement pratiqué ce dépistage. L'analyse qualitative de cette expérimentation apporte deux enseignements importants pour l'organisation de la détection de la BPCO :

- les médecins déclarent se sentir en difficulté pour conseiller un sevrage tabagique lorsque la spirométrie est négative ;
- la consultation de médecine générale en exercice isolé ne semble pas être le moment le plus adapté pour pratiquer un dépistage par spirométrie, au regard de la difficulté technique du geste et du temps nécessaire (vingt minutes). Pourtant une cotation existe (GLQP012, à 40,28 euros), mais elle est peu utilisée. Les cabinets dans lesquels l'expérimentation s'est le mieux déroulée associaient au médecin généraliste un infirmier type Asalée (cf. *infra*) ou un interne de médecine générale.

En outre, la BPCO est dans la majorité des cas associée à des comorbidités, qui concentrent l'attention du médecin traitant et le conduisent à délaisser la prise en charge spécifique des troubles respiratoires au profit des autres maladies. Selon les professionnels de santé interrogés et les patients, la BPCO est souvent considérée comme une conséquence inéluctable du tabagisme, dépourvue de traitement efficace.

Si le sous dépistage de la BPCO est avéré, les études en population générale montrent, selon Santé publique France, qu'une forte proportion des personnes asthmatiques ne sont pas davantage diagnostiquées (de 20 à 70 %, l'ampleur de l'intervalle étant principalement liée à la définition de l'asthme retenue dans les études).

Ce défaut structurel de repérage et de diagnostic de l'asthme comme de la BPCO se déduit aussi du nombre de patients ayant bénéficié d'un remboursement au titre d'une maladie chronique respiratoire, 3,6 millions<sup>133</sup>, sur un potentiel d'environ 10 millions.

Ce défaut n'est pas propre à la France et se retrouve dans d'autres pays. En Angleterre, le dépistage est confié à des structures spécifiques. Cf. encadré ci-dessous.

<sup>133</sup> Ce nombre stable depuis qu'il est connu en 2015.

### **Les centres communautaires de diagnostic en Angleterre, une occasion de dépistage de la BPCO et de l'asthme**

Pour remédier aux sous-diagnostic des maladies respiratoires (troisième cause de décès) le *National Health Service* (NHS)<sup>134</sup> a organisé le dépistage par spirométrie dans un lieu consacré au diagnostic de plusieurs pathologies, les « *community diagnostic centres (CDCs)* ». Couramment appelés « *one stop hop* » (guichet unique), ces centres diagnostiques ont été développés initialement lors de la crise du covid et accueillent des patients qui ont besoin d'examen médicaux (imagerie médicale, prélèvement de biologie médicale, etc.). Ils se veulent facilement accessibles et sont situés dans des lieux de passage (centres commerciaux, gares). L'objectif est également de diminuer la charge d'activité pesant sur l'hôpital pour ce type d'actes (intervenant hors phase aigüe des maladies). L'accès à ces centres se fait sur orientation d'un professionnel de santé notamment les pharmaciens (l'acte est alors pris en charge par le système de santé). Au nombre de 127, le gouvernement prévoit d'accroître leur nombre pour arriver à 160 en 2025 (avec comme objectif de résorber les files d'attente pour le dépistage et le diagnostic hors urgences du NHS).

En plus de la détection de la BPCO par l'utilisation de spiromètre, les centres diagnostiques peuvent faire des tests de repérage de l'asthme par mesure du monoxyde d'azote dans l'air expiré (FeNO). Ces tests sont aussi moins coûteux qu'un diagnostic clinique chez un spécialiste et permettent d'éviter également le sur-diagnostic d'asthme chez le sujet sain. Globalement, les économies recherchées pour le système de soins sont celles relatives aux hospitalisations évitées, en urgence ou en phase aigüe de la maladie.

De surcroît, le nombre de patients bénéficiant de la reconnaissance en affection de longue durée (ALD) n°14 pour insuffisance respiratoire chronique grave<sup>135</sup> atteint 389 000 en 2021. Or, pour la seule BPCO, un tiers des personnes sont atteintes d'une forme grave, selon la HAS, soit potentiellement plus d'un million.

Afin de détecter et de suivre l'ensemble des personnes potentiellement atteintes d'une BPCO, et repérer ainsi les cas les plus graves, l'auto-questionnaire GOLD<sup>136</sup>, adressé au patient, en cinq questions à renseigner facilement permet, le cas échéant, d'orienter vers la spirométrie ; Cette séquence sera intégrée aux « bilans prévention », sur le modèle de l'expérimentation du bilan à 45-50 ans dans les Hauts de France, dont la généralisation est prévue pour 2024.

<sup>134</sup> Les maladies respiratoires sont mentionnées dans l'équivalent de la stratégie nationale de santé (*NHS long term plan*) pour la période 2019-2028.

<sup>135</sup> ALD n° 14 est définie sur critères cliniques précis présentés en annexe n° 8.

<sup>136</sup> Le questionnaire GOLD (Global initiative for chronic obstructive lung disease), adapté par la HAS : Questionnaire Dépistage BPCO GOLD Web (has-sante.fr) permet l'indication des patients à risque, nécessitant un dépistage.



### **Expérimentation « Mon bilan prévention » dans les Hauts-de-France**

Face au constat de défaut de détection des maladies respiratoires, les rendez-vous « Mon bilan prévention » prévus par la loi de financement de la sécurité sociale pour 2023, devraient être des moments d'actions de détection de la BPCO. Ces bilans, en phase expérimentale en 2023, doivent être généralisés en 2024.

Pour les patients préalablement identifiés comme à risque de BPCO par le questionnaire GOLD, le cahier des charges de l'expérimentation prévoit la réalisation d'une spirométrie.

Cependant, même si le questionnaire indique sa pertinence, la capacité de réaliser une spirométrie à l'occasion du rendez-vous « Mon bilan prévention » une spirométrie, dépend de l'organisation retenue et de la formation du professionnel de santé. Le fait de réaliser l'ensemble du dépistage lors d'un seul et même « rendez-vous » permet de limiter une déperdition de patients entre la réalisation du bilan prévention et la spirométrie<sup>137</sup>.

## **2 - Le cancer du poumon souvent découvert tardivement**

Longtemps considéré comme un cancer de très mauvais pronostic, le cancer du poumon bénéficie aujourd'hui d'avancées thérapeutiques majeures, notamment grâce à de nouveaux médicaments. Néanmoins, le pronostic de survie reste peu favorable (taux de survie nette à cinq ans de 20 %) notamment parce qu'il est souvent découvert à un stade tardif (seulement 15 à 25 % de tumeurs repérées sont opérables, diagnostic de cancer de stade IV avec extension métastatique dans 40 % à 55 % des cas)<sup>138</sup>. À l'échelle internationale, seuls les Etats-Unis, la Chine et la Corée du sud ont mis en place un dépistage, par scanner faiblement dosé.

La stratégie décennale de lutte contre les cancers 2021-2030 prévoit l'expérimentation et, le cas échéant en fonction de la faisabilité et des résultats obtenus, la mise en place d'un dépistage du cancer du poumon par scanner thoracique faible dose. L'intérêt du dépistage est d'identifier les tumeurs à un stade précoce, où elles sont peu étendues, de sorte qu'un geste chirurgical est encore possible. Si l'efficacité d'un dépistage sur la mortalité spécifique par cancer du poumon est démontrée dans la littérature scientifique, les modalités pratiques et organisationnelles de sa mise en œuvre restent à préciser. Ce sera notamment l'objet des projets pilotes à venir, dont le cahier des charges est en cours d'élaboration par l'Inca.

## **3 - Une sous-détection des expositions professionnelles**

Certaines expositions professionnelles (cf. *supra* chapitre I) occasionnent des maladies respiratoires. Il est nécessaire d'en améliorer le repérage, d'autant que le temps de latence entre l'exposition et sa manifestation sur l'état de santé du salarié peut être très long.

<sup>137</sup> L'expérimentation de l'Assurance maladie sus citée montre un taux important de patients ne prenant pas de rendez-vous ultérieur dédié à la réalisation d'une spirométrie ou ne l'honorant pas.

<sup>138</sup> Dépistage du cancer bronchopulmonaire par scanner thoracique faible dose sans injection : Actualisation de l'avis de 2016 (has-sante.fr), 2022.

La BPCO, l'asthme et le cancer du poumon figurent au tableau des maladies professionnelles, mais, comme pour de nombreuses autres pathologies susceptibles d'être imputables au milieu professionnel, elles sont largement sous-déclarées : la part des maladies respiratoires dans les maladies professionnelles reconnues et indemnisées reste stable à 7 %, et très en deçà des données épidémiologiques en faveur d'une exposition professionnelle causale pour ces maladies<sup>139</sup>.

Plusieurs pistes d'explication à cette sous-déclaration peuvent être avancées : le temps de latence entre l'exposition et la survenue de la maladie, le travailleur étant parfois déjà à la retraite, et la nécessité de démontrer un « lien direct et essentiel » entre l'exposition et la maladie, qu'il est parfois difficile de mettre en évidence.

Un dispositif visant à améliorer la détection des cancers liés à une exposition professionnelle<sup>140</sup> est en cours de déploiement. De même, l'assurance maladie expérimente une détection des maladies potentiellement professionnelles à partir des admissions en affection de longue durée (ALD)<sup>141</sup> afin d'inciter les assurés à demander une reconnaissance professionnelle. Cependant, à l'occasion de la première vague d'incitation, aucune des personnes concernées par les 223 cas d'asthme n'avait déposé un dossier de demande.

Afin d'améliorer la détection (et par suite la prévention) des maladies respiratoires d'origine professionnelle, les liens entre la médecine du travail et la médecine de ville mériteraient d'être renforcés. La Cour avait déjà émis une recommandation<sup>142</sup> dans ce sens en 2022.

L'intégration au dossier médical partagé, prévue au 1<sup>er</sup> janvier 2024<sup>143</sup>, du dossier de santé au travail et des données d'exposition à un ou plusieurs facteurs de risques professionnels, devrait permettre l'échange d'information entre médecin du travail et médecin généraliste.

---

<sup>139</sup> La Commission chargée d'estimer la sous-déclaration des maladies professionnelles a ainsi calculé le nombre de cas d'asthme et de BPCO d'origine professionnelle qui serait attendu. En appliquant les intervalles de fraction attribuable à l'intervalle de prévalence pour les 19,6 millions de travailleurs salariés du régime général, le nombre de cas d'asthme professionnel devrait se situer entre 153 000 et 206 000. Or seulement 1 000 cas ont été reconnus en 2019. Selon les estimations de la commission, 44 000 personnes seraient atteintes par la forme grave de BPCO pour des raisons professionnelles. La sous-déclaration est encore plus manifeste que dans l'asthme, puisque seulement 15 cas de BPCO ont été reconnus en maladie professionnelle en 2019. Sous-déclaration branche AT-MP Rapport 2021 (securite-sociale.fr)

<sup>140</sup> SICAPRO (pour surveillance de l'incidence des cancers en lien avec l'activité professionnelle) permet d'apparier les données des registres de cancer avec les éléments de carrière professionnelle de la CNAV. Une étude pilote a été menée avec les registres de cancer de Lille et sa région et celui du Doubs et Territoire de Belfort

<sup>141</sup> Cf. annexe n° 8.

<sup>142</sup> « Définir une stratégie de partage ciblé de données entre santé au travail et santé publique au profit d'une meilleure prévention (ministères chargés du travail et de la santé, Cnam, Santé Publique France). » Les politiques publiques de prévention en santé au travail dans les entreprises | Cour des comptes (ccomptes.fr)

<sup>143</sup> La loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 fait du dossier médical un outil majeur de prévention en santé au travail. L'article L. 1111-15 du code de santé publique mentionne, dans sa version qui entrera en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2024, que « Le dossier médical partagé comporte un volet relatif à la santé au travail ».

#### **4 - Une augmentation des hospitalisations en urgence et potentiellement évitables, gisement d'optimisation**

Détectées trop tardivement, les maladies respiratoires conduisent à une consommation des ressources hospitalières inadéquates et inefficientes.

La très grande majorité des patients hospitalisés en médecine, chirurgie, obstétrique pour BPCO viennent des urgences et cette proportion s'est accrue (de 65 % en 2013 à 71 % en 2022) (Cf. annexe 4).

L'asthme et la BPCO se caractérisent par la survenue plus ou moins fréquente d'épisodes d'exacerbation ou de crise, nécessitant le cas échéant une hospitalisation en urgence. Un traitement bien conduit et suivi par le patient doit permettre d'éviter ou *a minima* de limiter ces épisodes d'exacerbation.

Ainsi, l'asthme et la BPCO, à partir de 18 ans, hors comorbidités, sont considérées comme des causes d'hospitalisations potentiellement évitables (Cf. annexe 5).

Les hospitalisations potentiellement évitables ne sont pas des recours injustifiés : l'hospitalisation est médicalement nécessaire mais aurait pu être évitée par une meilleure prise en charge d'amont. Ainsi, l'asthme et la BPCO sont à l'origine d'un cinquième des hospitalisations évitables <sup>144</sup>. Ces hospitalisations ont représenté une dépense remboursée de 161,5 millions d'euros en 2021 et de 184,6 millions d'euros en 2022, soit 4,3 % des dépenses totales pour les maladies respiratoires chroniques et 17,3 % de la part liée à l'hospitalisation.

### **B - Un premier recours trop peu coordonné pour garantir l'efficacité des prises en charge**

Comme le montrent les indicateurs de prise en charge de la BPCO, cette dernière n'est pas détectée suffisamment tôt. En effet, l'offre de premier recours est insuffisamment organisée, au détriment du repérage des patients atteints par les insuffisances respiratoires. Pourtant, l'organisation de la filière de prise en charge a conduit à structurer une médecine de second recours spécialisée. De multiples dispositifs sont à l'œuvre pour organiser cette offre de proximité, mais sans encore produire tous leurs effets.

#### **1 - Les indicateurs de prise en charge révélateurs de difficultés dans l'organisation du parcours de soins : l'exemple de la BPCO**

Mal détectée, la BPCO souffre également d'une prise en charge insuffisante, en dépit de l'existence d'un parcours de soins structuré (Cf. annexe n°6). En effet, bien que la stratégie de transformation du système de santé ait affirmé la nécessité d'organiser les parcours de soin des patients atteints de maladies chroniques et conduit, pour la première fois, à l'élaboration d'un parcours sur la BPCO<sup>145</sup>, les résultats sont décevants. Évalués sur la base des indicateurs proposés par la Haute Autorité de santé, en collaboration avec le Cnam et les professionnels de

---

<sup>144</sup> Les hospitalisations potentiellement évitables touchent davantage les ouvriers et les agriculteurs | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (solidarites-sante.gouv.fr). Cf. annexe n° 5.

<sup>145</sup> À la suite de l'élaboration de ce parcours, plusieurs outils ont été mis à la disposition des professionnels de santé, dont les fiches « les points critiques de la prise en charge », « 10 messages clefs pour améliorer votre pratique ».

santé, et issus de l'exploitation du Système national des données de santé (SNDS), les résultats montrent les fragilités des parcours des patients atteints de BPCO.

Une première campagne nationale de recueil des indicateurs de suivi du parcours BPCO a permis ainsi d'identifier les lacunes dans la prise en charge constatée en 2017-2018.

Les résultats au niveau national montrent un défaut de détection de la BPCO dans les populations à risque et une prise en charge nettement sous-optimale au regard des recommandations de prise en charge, comme l'illustre le tableau n°1 suivant.

**Tableau n° 1 : résultats des indicateurs du parcours BPCO mesurés par le SNDS (données 2017-2018)**

<i>Indicateur</i>	<b>Résultat de l'indicateur</b>	<b>Variation régionale [Min –max]</b>
<i>Spirométrie ou EFR à visée diagnostique chez les patients à risque de BPCO</i>	21,3 %	18,8 % -25,4 %
<i>Vaccin contre la grippe chez les patients atteints de BPCO</i>	52,7 %	47,1 % -57,3 %
<i>Réalisation d'EFR ou d'une spirométrie annuelle chez les patients atteints de BPCO</i>	34,2 %	27,8 % -39,2 %
<i>Suivi médical dans les 7 jours après hospitalisation pour exacerbation de BPCO</i>	41,9 %	29,3 % -60,8 %
<i>Suivi par le pneumologue dans les 60 jours après hospitalisation pour exacerbation de BPCO</i>	30,9 %	26,6 % -37,4 %
<i>Traitement remboursé de bronchodilatateur de longue durée d'action après hospitalisation pour exacerbation de BPCO</i>	74 %	67 % -79,9 %
<i>Soins de rééducation dans les 90 jours après hospitalisation pour exacerbation de BPCO</i>	31,1 %	22,3 % -36,7 %

Source : HAS. Le résultat de l'indicateur indique la part de patients ayant bénéficié de l'examen ou de l'acte tel que prévu dans le parcours recommandé. S'agissant d'une recommandation de prise en charge, le taux d'atteinte cible de l'indicateur n'est pas précisé mais devrait s'approcher de 100 %.

Comme l'illustrent la première et la troisième ligne du tableau ci-dessus, le faible taux de recours aux examens diagnostiques, notamment par l'intermédiaire d'une spirométrie, ne facilite pas l'entrée dans le parcours de soin. S'agissant du recours aux soins de rééducation (APA et réhabilitation respiratoire, Cf. ci-après), le taux de recours est relativement faible alors qu'il s'agit d'un élément central dans la stratégie thérapeutique proposée aux patients.

L'agence régionale de santé (ARS) Hauts-de-France, très impliquée dans l'élaboration du parcours de soins BPCO qui figure d'ailleurs comme priorité dans son projet régional de santé (PRS), est en charge de développer des outils permettant son déploiement sur le territoire, attendus pour fin 2023.

Le fait de disposer d'indicateurs pour suivre la mise en œuvre effective du parcours de soins BPCO est un levier puissant à disposition de l'assurance maladie et des ARS pour améliorer la prise en charge des patients.

La Cnam devrait donc assurer la mise en œuvre effective du parcours BPCO et en suivre les résultats grâce aux algorithmes développés par la Haute Autorité de santé. À l'image de

l'action menée par l'ARS des Hauts-de-France, les ARS pourront mobiliser les équipes médicales des territoires et suivre l'effectivité du parcours avec ces mêmes indicateurs au niveau régional.

## 2 - Des situations contrastées du premier recours et des filières spécialisées

### *a) Une offre de premier recours en difficulté, malgré les tentatives de déploiement des « modes d'exercice coordonné ».*

Le manque de médecins généralistes nuit à l'entrée dans le parcours de soins des patients atteints par une maladie respiratoire<sup>146</sup>. L'indicateur d'accessibilité potentielle localisée<sup>147</sup> permet de mesurer, pour chaque commune, l'accessibilité aux soins de ville, qui se dégrade y compris dans les communes les mieux dotées<sup>148</sup>. Pour remédier à ces tensions et améliorer la qualité de la prise en charge des patients, des initiatives ont été prises visant à faciliter l'accès aux soins. En effet, en encourageant le développement des modes d'exercice coordonné entre soignants, avec les maisons de santé pluridisciplinaires, les équipes de soins primaires, les infirmiers délégués à la santé publique, les infirmiers en pratiques avancées et les communautés professionnelles territoriales de santé, le ministère chargé de la santé a cherché à améliorer l'entrée dans le parcours de soins. Or, ces dispositifs de coordination sont encore inachevés et peu orientés vers les maladies respiratoires chroniques.

Ainsi, le dispositif « Asalée » prévoit l'association de médecins généralistes à des infirmiers délégués en santé publique pour constituer des équipes de soins primaires coordonnées autour du patient. Selon les données de l'assurance maladie, au 30 septembre 2022, le dispositif « Asalée » comptait 1 586 infirmiers, représentant 1 077 équivalent temps plein, exerçant dans 2 246 structures avec 6 892 médecins. Le dispositif prévoit théoriquement la prise en charge des patients selon quatre protocoles pour quatre maladies : BPCO, diabète, risque cardio-vasculaire et troubles cognitifs. Or, au-delà d'une implication probable dans l'accompagnement au sevrage tabagique ou en matière d'éducation thérapeutique, la BPCO ne semble pas au cœur des prises en charge déployées par ce dispositif, qui se concentre, selon les données de l'association Asalée, principalement sur les patients souffrant d'un risque cardio-vasculaire ou de diabète. L'évaluation très préliminaire du dispositif réalisée par l'Institut de recherche et de documentation en économie de la santé n'a d'ailleurs porté que sur la prise en charge des patients diabétiques. Néanmoins, la possibilité de réaliser un repérage précoce et une prise en charge coordonnée au sein du dispositif « Asalée » doit être encouragée.

<sup>146</sup> Ainsi, entre 2013 et 2023, le nombre de médecins généralistes a diminué pour atteindre 146,2 médecins pour 100 000 habitants en 2023. Source : Drees - démographie des professionnels de santé (ASIP-Santé RPPS - traitements Drees) donnés au 1er janvier de l'année. Cf site internet : Démographie des professionnels de santé - DREES (shinyapps.io).

<sup>147</sup> Développé par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) et l'Institut de recherche et de documentation en économie de la santé (IRDES), l'indicateur d'accessibilité potentielle localisée (APL) mesure au niveau de chaque commune l'adéquation territoriale entre l'offre et la demande de soins de ville (hors hôpital) au-delà des seuls indicateurs usuels de densité ou de temps d'accès.

<sup>148</sup> Le rapport entre l'accessibilité moyenne des 10 % d'habitants les moins bien dotés en médecins généralistes et celle des 10 % les mieux dotés a ainsi progressé de 3,2 à 3,5 entre 2016 et 2019.

Le dispositif « infirmiers en pratiques avancées », instauré par la loi du 26 janvier 2016<sup>149</sup>, n'avait permis de former à fin 2021 que 586 infirmiers (IPA), dont 131 exerçaient en ville, bien loin encore des objectifs finaux du ministère chargé de la santé de 6 000 à 18 000 IPA en exercice<sup>150</sup>. Or, l'arrêté du 18 juillet 2018<sup>151</sup> a explicitement prévu l'insuffisance respiratoire chronique dans la liste des pathologies chroniques pouvant bénéficier de cet exercice avancé. Néanmoins, aucune donnée ne permet d'identifier le nombre de patients BPCO suivis, et encore moins d'apprécier l'efficacité et l'efficience du dispositif, encore trop peu déployé pour y voir une solution de court terme à la prise en charge des patients atteints de BPCO.

Les maisons de santé pluridisciplinaires (MSP) qui regroupent plusieurs professionnels autour d'un projet de santé sur un territoire, sont aujourd'hui 2 251, selon le bilan des politiques prioritaires du gouvernement<sup>152</sup>, auxquelles se rajoutent les 582 centres de santé pluriprofessionnels mais elles recouvrent des organisations, catégories de professionnels et projets médicaux très variés, et difficiles à évaluer.

Enfin, plus récentes<sup>153</sup>, les Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) conçues comme des organisations de coordination des acteurs de terrain, regroupés à leur initiative autour d'un projet de santé, présentent une dynamique de déploiement<sup>154</sup>, considérée comme satisfaisante puisque près de la moitié de la population est couverte par une CPTS active. La structuration de parcours BPCO ou asthme, et notamment le développement d'une offre coordonnée intégrant des ressources en soins et notamment en éducation thérapeutique, activité physique adaptée et réhabilitation respiratoire relève des missions que les CPTS pourraient assumer, et correspondent aux besoins thérapeutiques des patients. Ainsi, dans les Hauts-de-France, l'Agence régionale de santé vient de proposer aux CPTS des « kits parcours BPCO<sup>155</sup> » dans le cadre du programme régional de santé, en lien avec les professionnels de santé<sup>156</sup>.

À tout le moins, le dépistage des maladies respiratoires chroniques par spirométrie pourrait être développé dans le cadre des modalités d'exercice coordonné (MSP, centres de santé, Asalée).

Le renforcement de l'offre de soins de premier recours et du repérage des patients à risque est nécessaire pour améliorer la prise en charge thérapeutique et l'entrée dans le parcours de soins. Il convient d'encourager les médecins de premiers recours à repérer, grâce à l'auto

---

<sup>149</sup> Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.

<sup>150</sup> Les infirmiers en pratique avancée | Cour des comptes (ccomptes.fr).

<sup>151</sup> Arrêté du 18 juillet 2018 fixant la liste des pathologies chroniques stabilisées prévue à l'article R. 4301-2 du code de santé publique - Légifrance (legifrance.gouv.fr).

<sup>152</sup> Lancement des nouveaux chantiers des politiques prioritaires du Gouvernement | Ministère de la transformation et de la fonction publiques.

<sup>153</sup> Article 65 de la loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.

<sup>154</sup> 389 CPTS sont en fonctionnement (ACI signé) sur les 756 recensées au total par la DGOS fin 2022

<sup>155</sup> Le « Kit parcours BPCO » propose des outils de communication à destination des professionnels de santé et des patients, informant notamment sur le lien entre tabac et BPCO, l'intérêt de la vaccination et de la rééducation/réhabilitation respiratoire et fournissant le questionnaire GOLD de pré-repérage.

<sup>156</sup> Les CPTS expriment la crainte d'une multiplication de leurs missions, et manifeste leur souhait de voir préservée la libre initiative des professionnels de santé en réponse au diagnostic sanitaire territorial partagé. Voir le rapport Tour de France des CPTS, Marie-Hélène Certain Albert Lautman et Hugo Gilardi, juin 2023. La mission « Tour de France des CPTS » - Ministère chargé de la santé (sante.gouv.fr).

questionnaire en cinq questions, les patients à risque de BPCO et à les orienter si besoin vers un examen de dépistage respiratoire.

Enfin, les filières spécialisées de second recours, qui ont fait l'objet d'une organisation spécifique, contribuent à l'accompagnement des seuls patients les plus gravement atteints alors que la file active augmente.

#### *b) Une augmentation probable des besoins en spécialistes des maladies respiratoires*

Entre 2013 et 2023, le nombre de pneumologues en activité a progressé de 13 % (à 3 212), essentiellement porté par l'augmentation des pneumologues salariés. La densité moyenne est stable, à 1,9 pneumologues libéraux pour 100 000 habitants et 2,58 pour les pneumologues hospitaliers, mais avec des disparités régionales importantes : de 1,26 en Normandie à 3,02 en Provence-Alpes-Côte d'azur, que l'on retrouve au niveau départemental (Cf. annexe 7).

Cependant, la démographie médicale n'est peut-être qu'en apparence adaptée aux besoins de la population vieillissante, la BPCO augmentant avec l'âge (cf. *supra*). Il n'est ainsi pas certain que la stabilité du nombre de pneumologues par rapport à la population ne signifie pas une tension à venir sur ces professionnels de santé, comme en témoigne d'ailleurs l'évolution de la file active des pneumologues libéraux, qui est passée de 1 495 malades en 2016 à 1 601 en 2021, signe d'une augmentation de l'activité par pneumologue, qui de surcroît ont plus de 60 ans pour 39 % d'entre eux.

Le nombre d'oncologues et de radiothérapeutes est en augmentation depuis 2013 (+ 86 % et + 29 % respectivement), sans qu'il soit cependant possible d'identifier la part des spécialistes du cancer du poumon.

### **C - Une amélioration de la prise en charge spécialisée des maladies respiratoires**

#### *a) L'organisation historiquement planifiée de la prise en charge du cancer du poumon*

Depuis 2003, les trois plans cancer et la stratégie décennale 2021-2030 ont permis d'organiser la prise en charge des patients atteints de cancer, dans le cadre d'un parcours de soins plus lisible que celui des maladies respiratoires chroniques.

Même si c'est le médecin traitant qui invite le patient, en cas de symptômes, à réaliser des examens d'imagerie thoracique (radiographie, scanner) dans les meilleurs délais, la prise en charge du cancer du poumon relève rapidement d'une logique spécialisée et hospitalière, dans les établissements titulaires d'autorisation de traitement du cancer, quelle que soit la modalité de traitement (chimiothérapie, chirurgie ou radiothérapie). La stratégie thérapeutique est discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire, organisée par l'établissement. Les cliniciens, les anatomo-pathologistes<sup>157</sup> ainsi que les radiologues y participent et le patient est associé au choix du traitement.

---

<sup>157</sup> L'anatomie pathologique est l'étude des anomalies des tissus et cellules prélevés sur un patient afin de déterminer le diagnostic.

La récente réforme du régime des autorisations de traitement du cancer a renforcé les conditions d'implantation, techniques et de fonctionnement<sup>158</sup>, visant à garantir une meilleure sécurité et une qualité renforcée de la prise en charge des patients. Selon les données du programme de médicalisation des systèmes d'information de mars 2023, 937 sites en France, tout statut confondu, prenaient en charge le cancer du poumon<sup>159</sup>.

L'offre de soins du cancer du poumon est développée et relativement accessible sur l'ensemble du territoire, avec, en 2022, pour la chimiothérapie, au moins un centre autorisé par département et, pour la radiothérapie, un centre dans 90 % des départements<sup>160</sup>.

Certains établissements ont même installé des filières de soins consacrées au cancer du poumon, visant à réduire les délais de prise en charge grâce à des circuits facilement accessibles aux médecins libéraux dès suspicion du diagnostic (par exemple « Instadiag » mis en place, en Ile-de-France, par le groupement de coopération sanitaire associant Gustave Roussy, l'hôpital Marie Lannelongue, et l'hôpital Paris Saint-Joseph, ou « SOS diagnostic poumon » à l'hôpital Foch).

Dans le cadre de la stratégie décennale, l'INCa a lancé fin 2022 un appel à projets<sup>161</sup> pour proposer des parcours de soins optimisés aux patients atteints de cancer de mauvais pronostic, grâce à la mobilisation et la coordination des acteurs de la ville et de l'hôpital. Il s'agit de raccourcir les temps de diagnostic et de mise en traitement<sup>162</sup>, d'éviter les ruptures de parcours et retours en urgence et d'intégrer précocement les soins palliatifs.

*b) Une volonté plus récente de créer des filières spécialisées pour les maladies respiratoires chroniques.*

L'offre de soins pour prendre en charge les maladies respiratoires<sup>163</sup> s'est spécialisé au cours des années, qu'il s'agisse de mieux appréhender le caractère allergique des maladies, de reconnaître la spécificité des soins médicaux et de réadaptation ou d'améliorer la connaissance et la prise en charge des déterminants professionnels et environnementaux des maladies.

---

<sup>158</sup> Le décret du 22 avril 2022 fixant les conditions d'implantation et les conditions techniques de fonctionnement de l'activité de soins de traitement du cancer a introduit une gradation des soins pour la chirurgie thoracique et l'arrêté du 22 avril 2022 modifiant les seuils d'activité minimale pour cette activité de soins a relevé le seuil d'activité pour pratiquer la chirurgie oncologique thoracique, passant de 30 à 40 actes ou chirurgies d'exérèses par an.

<sup>159</sup> Parmi environ 720 sites autorisés à la chirurgie oncologique, dont 145 pour les localisations thoraciques, en raison de la complexité de la prise en charge et de la disponibilité des plateaux techniques nécessaires.

<sup>160</sup> À l'exception des 13 départements suivants : Ardennes, Ariège, Gers, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Mayenne, Haute-Marne, Orne, Haute-Saône et Territoire-de-Belfort, Guyane et Mayotte.

<sup>161</sup> <https://www.e-cancer.fr/Institut-national-du-cancer/Appels-a-projets/Appels-a-projets-resultats/COORDIMP2022>

<sup>162</sup> À défaut de chiffres plus récents, les données disponibles en 2013 montraient un délai d'accès au diagnostic de 21,5 jours, à la proposition thérapeutique de 13,5 jours et au premier traitement 19,8 jours.

<sup>163</sup> L'offre hospitalière de pneumologie en MCO est incluse dans l'offre autorisée de médecine générale, et ne fait, par conséquent, l'objet d'aucun suivi en nombre de lits. Il est donc difficile de la quantifier et par suite d'en évaluer le bon dimensionnement par rapport aux besoins, d'autant que la prise en charge hospitalière des maladies respiratoires n'est pas forcément ou systématiquement superposable aux services de pneumologie : les services de cardiologie, de médecine interne ou de gériatrie peuvent également accueillir des malades atteints de BPCO ; les services de pédiatrie peuvent également accueillir des malades atteints d'asthme).



Ainsi, l'augmentation de la pression allergique et son impact, notamment sur le développement de l'asthme (cf. partie I), ont conduit à organiser la filière allergologique. La création d'une organisation graduée et territorialisée, allant d'une offre de proximité dispensée par les médecins généralistes et spécialistes, jusqu'à des unités hospitalières spécialisées de recours, les unités transversales d'allergologies (UTA)<sup>164</sup>, pour les cas les plus complexes a été engagée depuis peu<sup>165</sup>. Dans le même temps, la spécialité médicale en « allergologie » a été officiellement créée en 2017<sup>166</sup>, avec comme conséquence de court terme une diminution apparente de l'offre. Au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 1 495 allergologues étaient inscrits à l'ordre des médecins, soit 20 % de moins qu'en 2010<sup>167</sup>, mais au profit d'une formation renforcée dans cette discipline. Les médecins qui pratiquaient antérieurement l'allergologie demeurent néanmoins en exercice, mais sans mention de la spécialité « allergologie ».

De la même manière, la réforme des soins médicaux et de réadaptation<sup>168</sup> en 2023 a réorganisé la prise en charge en aval, après la phase des soins aigus. La réforme a conduit à reconnaître des activités d'expertise<sup>169</sup> avec pour ambition de « *structurer une nouvelle offre de soin spécialisée, graduée et experte* ». L'arrêté du 15 mars 2023 fixe ainsi la liste des prises en charge spécifiques en soins médicaux et de réadaptation, dans laquelle figure la prise en charge en réadaptation précoce post-aiguë respiratoire (PREPAR). Cette organisation vise à fluidifier le parcours en libérant des lits d'hospitalisation de médecine chirurgie obstétrique (MCO), y compris pour les patients atteints de maladies respiratoires non stabilisées et à faciliter la mise en œuvre de programmes de réhabilitation globale. En termes d'organisation des soins, la cible visée est d'une unité de 10 lits de réadaptation PREPAR par région, adossée à un soin médical et de réadaptation mention « pneumologie ».

Depuis 2019, les origines professionnelle ou environnementale des maladies, plus souvent reconnues, ont conduit à structurer l'expertise dans ce domaine, par la création, de centres régionaux de pathologies professionnelles et environnementales (CRPPE)<sup>170</sup> qui concourent à la prévention, au diagnostic et à la prise en charge des affections en lien supposé ou avéré avec le travail ou l'environnement<sup>171</sup>. En 2021, 28<sup>172</sup> établissements étaient financés<sup>173</sup>.

<sup>164</sup> Selon la DGOS, une première étude, réalisée par les acteurs de l'allergologie fin 2022, fait état d'une vingtaine d'UTA préfiguratrices.

<sup>165</sup> La DGOS a diffusé en fin d'année 2022, une note d'information relative à la structuration de la prise en charge en allergologie sur les territoires (NI N° DGOS/R4/2022/265 du 16 décembre 2022).

<sup>166</sup> L'allergologie est devenue une spécialité depuis la réforme du troisième cycle des études de médecine mise en œuvre à partir de 2017 dans le cadre d'un co-diplôme d'études spécialisées (co-DES), qui associe médecine interne et immunologie clinique, maladies infectieuses et tropicales et allergologie.

<sup>167</sup> Antérieurement, les médecins allergologues étaient soit titulaires d'un diplôme d'études spécialisées complémentaire (DESC), soit d'une qualification (diplôme universitaire), soit d'une capacité, soit d'une validation des acquis de l'expérience en allergologie.

<sup>168</sup> Anciennement appelés « soins de suite et de réadaptation ».

<sup>169</sup> Bulletin officiel Santé - Protection sociale - Solidarité n° 2023/21 du 15 novembre 2023.

<sup>170</sup> Conformément aux dispositions de l'article R1339-1 du code de la santé publique.

<sup>171</sup> Le centre, intégré dans un centre hospitalier universitaire (CHU), est désigné par l'ARS, pour une période de cinq ans sur la base d'un appel à projet et d'un cahier des charges présentant les missions et l'organisation requises.

<sup>172</sup> Au total, 162,8 équivalents temps plein exercent dans ces centres en 2021, dont 98,86 équivalents temps plein Médical (y compris internes / étudiants), 45,12 équivalents temps plein Médical (hors internes / étudiants) dont 15,5 PUPH / MCUPH, 0,64 équivalents temps plein Paramédicaux, 35,29 équivalents temps plein Secrétariat : 8,01 équivalents temps plein Autres.

<sup>173</sup> Les CRPPE sont financés sur l'enveloppe « mission d'intérêt général » des établissements à hauteur de 8,2 Md€ en 2022, en croissance depuis leur création (8 Md€ en 2021 et 7,6 Md€ en 2020).

Environ 30 000 consultations sont réalisées chaque année à l'échelle du réseau, en deçà des estimations du nombre de personnes atteintes de maladies respiratoires d'origine professionnelle (entre 153 000 et 206 000 pour l'asthme et 44 000 pour la BPCO, Cf. infra).

Enfin, le plan France 2030 a retenu en 2023 un projet d'Institut hospitalo-universitaire (IHU) consacré à la santé respiratoire, *RespirERA*. Financé à hauteur de 20 millions d'euros, cet institut a pour objectif de fédérer les équipes de recherche, d'enseignement et de soins au service de la santé respiratoire, cancer du poumon, asthme et BPCO notamment, renforçant ainsi encore l'expertise spécialisée.

La structuration du second recours et la reconnaissance de filières d'expertise pour les maladies respiratoires est encore récente mais devrait permettre une réelle gradation des soins.

### **III - Une offre de soins non médicamenteuse à conforter par une plus grande implication du patient**

Les bénéfices des mesures d'accompagnement des patients et du développement de thérapies non médicamenteuses sont aujourd'hui prouvés. Pour autant, l'offre proposée dans les territoires, à proximité des patients, demeure limitée. À ce titre, des enseignements peuvent utilement être tirés de plusieurs expérimentations, afin de promouvoir un parcours de soins coordonné pluridisciplinaire en ambulatoire qui favorise l'implication et l'autonomie des patients.

Au regard de la nécessité d'une approche pluridisciplinaire des maladies chroniques, l'amélioration de la prise en charge des patients passe par le développement de programmes d'accompagnement.

#### **A - Un accompagnement des patients à renforcer**

L'éducation thérapeutique des patients est un élément central de la prise en charge des maladies chroniques, particulièrement lorsque le premier traitement à envisager repose sur un changement des habitudes de vie. Pourtant, l'accessibilité à de tels programmes demeure faible et majoritairement hospitalière.

De même, au-delà de la lutte contre la sédentarité de la population, l'activité physique adaptée est reconnue comme une thérapeutique à part entière pour les malades atteints de maladie chronique. Son développement est néanmoins freiné par un manque de connaissance de l'offre disponible et un défaut de financement.

Les thérapeutiques de première ligne reposant principalement sur des changements de mode de vie, le recours à des patients experts et le développement de l'aide par les pairs constituent des pistes de réflexion pour favoriser l'accompagnement des patients atteints de maladies respiratoires.

Enfin, la réhabilitation respiratoire, pourtant recommandée par la Haute Autorité de santé dans la prise en charge de la BPCO, n'est que peu accessible aux patients. Des expérimentations en cours montrent pourtant l'intérêt et la faisabilité dans le contexte français du développement d'une offre d'éducation thérapeutique, d'activité physique adaptée voire de réhabilitation respiratoire au plus près des patients.

## 1 - L'éducation thérapeutique, une offre encore très hospitalière

L'éducation thérapeutique est recommandée par la Haute Autorité de santé à tous les stades des maladies chroniques, et notamment pour l'asthme et la BPCO. L'éducation thérapeutique est inscrite depuis 2009 dans le code de la santé publique (article L.1161-1 à L.1161-6) : *« l'éducation thérapeutique s'inscrit dans le parcours de soins du patient. Elle a pour objectif de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie »*.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, afin d'en faciliter le déploiement, les programmes d'éducation thérapeutique n'ont plus à être autorisés mais sont uniquement déclarés aux ARS, sur la base d'un cahier des charges fixé par arrêté<sup>174</sup>. Il ressort de l'enquête menée auprès des ARS (hors Guadeloupe) que 314 programmes d'éducation thérapeutique seraient financés en 2022 pour les maladies respiratoires chroniques, pour une file active annuelle estimée cette année-là à 21 433 patients.

Outre l'acquisition, par les patients atteints d'asthme et de BPCO, de connaissances spécifiques sur leur maladie, de la capacité à se prendre en charge et à s'adapter, l'éducation thérapeutique joue un rôle essentiel pour l'observance et la bonne utilisation des traitements inhalés.

Les programmes d'éducation thérapeutique restent très liés à l'hôpital. Pour les rapprocher des patients, l'assurance maladie a expérimenté leur développement dans ses centres d'examen de santé, avec un bilan positif (cf. encadré ci-dessous).

---

<sup>174</sup> Arrêté du 30 décembre 2020 relatif au cahier des charges des programmes d'éducation thérapeutique du patient et à la composition du dossier de déclaration et modifiant l'arrêté du 2 août 2010 modifié relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient.

### **L'éducation thérapeutique en ambulatoire : l'expérience des centres d'examen de santé de l'assurance maladie**

Les 89 centres d'examen de santé de l'assurance maladie<sup>175</sup> proposent des examens de dépistage et des actions de prévention, prioritairement aux personnes en situation de précarité sociale<sup>176</sup>. Dans ce cadre, mais également sur orientation du médecin traitant, des programmes d'éducation thérapeutique en ambulatoire sont proposés pour l'asthme et la BPCO.

La BPCO est repérée à l'occasion d'une spirométrie lors de l'examen de prévention santé<sup>177</sup>, en présence de facteurs de risque. Le programme asthme a accueilli 1620 patients depuis 2013, et le programme BPCO 2038 depuis 2011. En 2022, seuls 72 patients ont suivi un programme d'éducation thérapeutique en BPCO et 170 pour l'asthme.

Ces deux programmes ont fait l'objet d'un bilan d'expérimentation, permettant de valider la pertinence de cette offre, sous réserve d'une implication des médecins du territoire notamment dans l'incitation des patients à suivre les programmes proposés.

Il conviendrait donc de développer l'éducation thérapeutique de proximité pour en renforcer l'acceptabilité par le patient, en s'appuyant sur les ressources existantes : dispositifs Asalée, MSP et centres de santé.

## **2 - L'activité physique adaptée : une thérapeutique en manque de visibilité et de financement**

L'activité physique adaptée est reconnue comme un élément à part entière de la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques. L'article L. 1172-1 du code de la santé publique la définit comme « *la pratique dans un contexte d'activité du quotidien, de loisir, de sport ou d'exercices programmés, des mouvements corporels produits par les muscles squelettiques, basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans des conditions ordinaires* ».

Les lois, recommandations et rapports<sup>178</sup> visant à promouvoir l'activité physique adaptée pour les malades chroniques ont beau se succéder, elle peine à se déployer à la hauteur des besoins des patients. L'association Santé respiratoire France a réalisé une enquête d'opinion en 2023, selon laquelle si la majorité des personnes interrogées (88 %) considère l'activité physique comme bénéfique et sans danger, elles ne sont que 27 % à la pratiquer quotidiennement. Plus étonnant au regard des recommandations de prise en charge, 44 % déclarent n'avoir jamais entendu parler de l'activité physique adaptée.

<sup>175</sup> Arrêté du 20 juillet 1992 relatif aux examens périodiques de santé. - Légifrance (legifrance.gouv.fr).

<sup>176</sup> En 2022, 58,2 % des personnes consultant en CES étaient en situation de précarité sociale au sens du score EPICES). Le score EPICES (pour Evaluation de la précarité et des inégalités de santé dans les Centres d'examen de santé) est un indicateur individuel de précarité qui prend en compte le caractère multidimensionnel de la précarité. Voir Cetaf » NOS OUTILS

<sup>177</sup> L'examen de prévention en santé, ouvert à tout assuré de plus de 16 ans, cible prioritairement les personnes en situation de précarité ou éloignées des dispositifs de prévention. Il comporte des actions de prévention personnalisée, permet la réalisation d'examens de dépistage ou de diagnostic, propose un accompagnement. Il est réalisé par une équipe pluridisciplinaire dans les centres d'examen de santé de l'Assurance maladie.

<sup>178</sup> loi n° 2022-296 du 2 mars 2022<sup>178</sup> visant à démocratiser le sport en France, stratégie nationale sport santé 2019- 2024, Mission confiée au Dr Delandre.

Selon la Haute autorité de santé<sup>179</sup>, cinq freins au développement de l'activité physique adaptée peuvent être identifiés : « (1) un manque de connaissances concernant l'activité physique et ses impacts sur la santé, (2) les craintes vis-à-vis des risques d'évènements cardio-vasculaires graves liés à la pratique d'une activité physique (AP), (3) l'absence de recommandations sur les modalités de consultation et de prescription médicale d'AP, (4) l'absence de parcours de santé structurés pluriprofessionnels centrés sur la prescription d'AP et (5) le coût pour le patient de cette AP prescrite ».

Les premiers freins ont, au moins en partie, été levés par la Haute autorité de santé qui a notamment développé des guides d'aides à la prescription et des guides destinés aux patients pour l'activité physique adaptée pour près de 20 situations cliniques, parmi lesquelles la BPCO et l'asthme.

Mais, en dépit d'une volonté politique affichée<sup>180</sup>, l'offre demeure parcellaire et le financement aléatoire. Certaines collectivités ont développé des offres spécifiques (comme à Strasbourg<sup>181</sup>) ; le dispositif des maisons sport-santé<sup>182</sup> a été créé en 2019 par le ministère des sports et le ministère chargé de la santé ; certaines assurances complémentaires prennent en charge tout ou partie du coût de l'activité physique adaptée mais les associations de patients réclament une prise en charge de droit commun par l'assurance maladie. La loi de financement de la sécurité sociale pour 2024 ne prévoit qu'une expérimentation de financement, uniquement réservée aux malades atteints de cancer.

Face à ce défaut de financement, des initiatives expérimentales se sont développées, notamment dans le cadre des expérimentations dite « article 51 ». Même si tous les projets ne concernent pas spécifiquement les maladies respiratoires, les évaluations finales de ces expérimentations pourront fournir des pistes de réflexion, en termes d'organisation (en établissement, à domicile, à distance, etc.) et de modèle de financement (majoritairement sous forme de forfait d'une équipe pluridisciplinaire), dès lors que l'efficacité aura été prouvée dans le contexte français.

La loi de financement de la sécurité sociale pour 2024 prévoit un cadre générique permettant la généralisation des expérimentations article 51 ayant fait la preuve de leur efficacité et validées par le Conseil stratégique de l'innovation en santé. Ces « parcours coordonnés renforcés » seront financés sur la base d'un forfait rétribuant un exercice collectif.

L'efficacité de l'activité physique adaptée étant démontrée, sa place dans la prise en charge thérapeutique des patients doit être confortée par la recherche d'un modèle économique soutenable et par l'amélioration de la connaissance des ressources existantes sur leur territoire par les prescripteurs. Il appartiendra au ministère chargé de la santé et à la Cnam, de tirer toutes les conclusions des expérimentations dites « article 51 » avant d'en généraliser le principe en

<sup>179</sup> Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte ([has-sante.fr](https://has.sante.fr)).

<sup>180</sup> La lutte contre la sédentarité a été affichée comme politique prioritaire du gouvernement.

<sup>181</sup> La ville de Strasbourg a fait la promotion de l'activité physique, auprès des personnes souffrant de maladies chroniques et personnes âgées fragiles (dispositif Sport Santé sur ordonnance lancé en 2012) ou des enfants et adolescents en surpoids et/ou obèses (dispositif PRECCOSS lancé en 2014). Sur prescription médicale, le dispositif conduit à la définition d'un plan personnalisé, intégrant également de l'éducation thérapeutique, de l'aide au sevrage tabagique, etc. Voir [Accueil - Maison sports santé Strasbourg \(maisonsportsantestrasbourg.fr\)](https://maisonsportsantestrasbourg.fr).

<sup>182</sup> En 2021, on dénombre 436 Maisons sport-santé ; ces structures sont co-financées via des subventions du ministère des sports, des collectivités territoriales et/ou de l'agence nationale du sport, selon le rapport Charges et Produits de la CNAM pour 2024.

application de l'article 46 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2024, et d'inscrire ainsi l'activité physique adaptée comme une priorité pour les patients atteints de maladies respiratoires chroniques.

De manière générale, il importe d'encourager les médecins à la prescrire dès aujourd'hui, dans le cadre des entretiens confraternels.

### 3 - Les patients experts : une ressource à mobiliser

Les démarches visant à développer l'implication et l'autonomie des patients (« l'empowerment »<sup>183</sup>), dont l'efficacité a été prouvée et reconnue par l'OMS dès 2006, sont favorisées par l'aide par les pairs ou l'implication de « patients experts ». Des expérimentations<sup>184</sup><sup>185</sup> d'accompagnement à l'autonomie du patient impliquant des pairs ont d'ailleurs été prévues par la loi du 28 janvier 2016.

L'aide par les pairs repose sur l'expérience de personnes ayant vécues ou vivant la même situation, le même parcours que la personne aidée. L'aide par les pairs n'est que peu développée en France<sup>186</sup>, contrairement aux pays anglo-saxons, aux Etats-Unis notamment.

S'agissant d'une pathologie comme la BPCO qui souffre d'une « mauvaise » image tant auprès des professionnels de santé que des patients, la présence d'un pair, au sens d'une personne ayant un vécu de la maladie ou une expérience de vie qui « ressemble » à celle du patient est de nature à favoriser l'autonomie et la prise en charge de la maladie par le patient. Une partie du traitement de la BPCO repose sur des changements de mode de vie (tabac, sédentarité), pour lesquels l'accompagnement par des patients/anciens patients peut être bien mieux reçu que des recommandations, perçues comme un peu culpabilisantes, des professionnels de santé.

On pourrait aisément faire la même hypothèse pour l'asthme, notamment pour les enfants/adolescents, à une période charnière en matière d'observance des traitements.

Souvent préconisée en santé mentale, dans la prise en charge du handicap ou de l'autisme<sup>187</sup>, l'aide par les pairs devrait pouvoir être développée ou, *a minima*, expérimentée dans d'autres domaines. Des formations ont été mises en place pour une reconnaissance diplômante, notamment à l'université des patients<sup>188</sup> de la Sorbonne, mais aussi à Marseille et

---

<sup>183</sup> Défini comme « un processus d'action sociale par lequel les individus, les communautés et les organisations acquièrent la maîtrise de leurs vies en changeant leur environnement social et politique pour accroître l'équité et améliorer la qualité de la vie ».

<sup>184</sup> Article 92 - LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (1) - Légifrance ([legifrance.gouv.fr](https://www.legifrance.gouv.fr)).

<sup>185</sup> Bilan des Expérimentation Accompagnement à l'Autonomie en Santé ([sante.gouv.fr](https://sante.gouv.fr)) prévue par l'article 92 de la loi du 28 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.

<sup>186</sup> En France, elle a été utilisée en psychiatrie, en addictologie, par les associations de lutte contre le VIH-SIDA, dans le domaine du handicap et de la pauvreté.

<sup>187</sup> [handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie\\_nationale\\_autisme\\_2018.pdf](https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_autisme_2018.pdf). Les groupes d'entraide mutuelle sont prévus par le plan et doté d'un financement de 7,8 M€ sur la durée du plan.

<sup>188</sup> L'université des patients a été créée avec l'idée de développer « un programme de reconnaissance par l'Université des savoirs acquis par les patients tout au long de leur expérience de la maladie, en reconnaissant ces savoirs acquis par l'expérience au même titre qu'une expérience professionnelle ». Trois diplômes sont reconnus,

Grenoble. Mais l'expérience débute et est peu significative en nombre : on compte en effet seulement trois patients-experts diplômés atteints de BPCO. Certaines associations de patients prévoient également des formations spécifiques, à la maladie et à l'éducation thérapeutique et contribuent à augmenter le nombre de patients ressources.

L'accompagnement des patients peut impliquer des ressources non médicales comme les patients experts, dès lors que seront définis leur cadre d'intervention et la formation nécessaire. Il est donc souhaitable de favoriser la formation des patients experts et leur implication dans les programmes d'accompagnement des patients atteints de maladies chroniques respiratoires.

#### **4 - La réhabilitation respiratoire, une réponse thérapeutique à favoriser pour la BPCO**

La BPCO, en raison de la limitation de la capacité respiratoire, entraîne, souvent de manière insidieuse, une limitation des activités quotidiennes et une diminution de la qualité de vie des personnes atteintes. La réhabilitation ou réadaptation respiratoire permet de limiter la perte voire de recouvrer des capacités fonctionnelles et constitue une étape essentielle et efficiente<sup>189</sup> de la prise en charge des patients.

La réhabilitation respiratoire doit être proposée au patient atteint de BPCO dès l'apparition d'une dyspnée<sup>190</sup> ou d'une intolérance à l'effort<sup>191</sup>. Elle associe dans un programme coordonné un réentraînement à l'exercice physique et l'éducation thérapeutique, ainsi que le sevrage tabagique, la recherche de l'équilibre nutritionnel, la kinésithérapie respiratoire et une prise en charge psychosociale. Elle peut être pratiquée en établissement, en ambulatoire ou au domicile du patient.

Dans l'objectif de renforcer l'offre de réhabilitation respiratoire, la télémédecine pourrait trouver ici un champ de développement utile. La télé-réhabilitation et la réhabilitation à domicile étant d'ores et déjà autorisées par les textes<sup>192</sup>, ces modalités d'exercice permettraient de faciliter l'implication du patient en levant les contraintes organisationnelles et de déplacement et de s'affranchir des difficultés démographiques des professionnels dans certains territoires.

Élément clef de la prise en charge de la BPCO, la réhabilitation respiratoire semble pourtant peu pratiquée, tant par méconnaissance de son efficacité qu'en raison d'une insuffisance d'offre, notamment en ambulatoire. Selon les indicateurs de la Haute Autorité de santé, seuls 31 % des patients, en moyenne nationale, accèdent à une réadaptation à l'issue d'une hospitalisation. Face à ce constat d'une prise en charge sous-optimale, des initiatives

---

chacun prévu par une loi ou une politique publique particulière (loi hpst pour l'éducation thérapeutique, loi de modernisation de notre système de santé pour le diplôme en démocratie en santé et plan cancer pour le diplôme d'accompagnement en cancérologie. Université des Patients - Transformer l'expérience des malades en expertise ([universitedespatients-sorbonne.fr](http://universitedespatients-sorbonne.fr)).

<sup>189</sup> K. Atsou et al. Simulation-Based Estimates of the Effectiveness and Cost-Effectiveness of Pulmonary Rehabilitation in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in France. PLOS One 2016, 11(6) : e0156514.

<sup>190</sup> La dyspnée est une respiration difficile ou inconfortable, un essoufflement.

<sup>191</sup> Haute Autorité de Santé - Guide du parcours de soins bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ([has-sante.fr](http://has-sante.fr))

<sup>192</sup> Décret n° 2022-24 du 11 janvier 2022 relatif aux conditions d'implantation de l'activité de soins médicaux et de réadaptation. Décret n° 2022-25 du 11 janvier 2022 relatif aux conditions techniques de fonctionnement de l'activité de soins médicaux et de réadaptation. INSTRUCTION N° DGOS/R4/2022/210 du 28 septembre 2022 relative à la mise en oeuvre de la réforme des autorisations d'activité des soins médicaux et de réadaptation.

d'intérêt se développent afin de favoriser l'accès des patients à des programmes de réhabilitation respiratoire, notamment par le dispositif expérimental dit « article 51 », comme le présente l'encadré suivant.

### **Les expérimentations article 51 portant sur la réhabilitation respiratoire dans la BPCO**

Le dispositif dit article 51, prévu par la loi de financement de la sécurité sociale pour 2028, prévoit d'expérimenter des modalités d'organisations des soins innovantes et dérogatoires au droit commun, notamment en termes de financement.

Sur 144 projets autorisés, trois d'entre eux visent explicitement des programmes de réhabilitation respiratoire des maladies respiratoires chroniques.

- *Inspir'Action* est une expérimentation nationale qui vise à mettre en œuvre un programme de télé-réadaptation de soins personnalisés et modulables, pour répondre aux besoins spécifiques de chaque malade atteint de BPCO. Le programme comporte de l'activité physique adaptée.
- Dans les Hauts de France, le projet *RR Téliedom* vise à accompagner les patients hospitalisés pour une exacerbation aiguë de BPCO et leurs aidants par un programme de réadaptation respiratoire à domicile et par télé-réadaptation.
- En Occitanie, le projet *Occitan'Air*<sup>193</sup> expérimente des programmes de réhabilitation respiratoire à domicile s'appuyant sur la coordination des professionnels de santé de proximité. La population cible est celle des personnes ayant une pathologie respiratoire, soit 720 patients.

Ces différentes expérimentations sont complémentaires et proposent des modalités de suivi différenciées en fonction des besoins des patients et des territoires<sup>194</sup>.

Les premiers éléments de bilan disponibles sur ces expérimentations révèlent une montée en charge très progressive, nécessitant un effort important de formation et d'information des professionnels de santé pour qu'ils insèrent dans leurs pratiques professionnelles de nouvelles modalités de prise en charge<sup>195</sup>. La capacité d'expériences locales, même bien installées, à se déployer nationalement ou à être reproduites dans d'autres territoires demeure une inconnue.

L'expérimentation de réhabilitation respiratoire à domicile menée en Occitanie « *Occitan'Air* » fait partie des quelques parcours renforcés en phase de transition pour une entrée en droit commun au plus tard le 31 mars 2025, selon le mécanisme prévu par la loi de financement de la sécurité sociale pour 2024. Son évaluation finale est positive<sup>196</sup> en termes

<sup>193</sup> Bienvenue - Air Plus R. Le projet Occitan'Airest issu de la fusion des projets Partn'air et Air+R lors de la création de la région Occitanie. Les partenaires comptent 5 établissements de SMR (ex SSR), 6 réseaux de santé ou fédération, représentant les professionnels de santé : URPS médecins et pharmaciens Occitanie, Sidéral Santé, dispositif Asalée, 16 associations de patients.

<sup>194</sup> Source : Rapport au parlement 2023 sur les expérimentations innovantes en santé. [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_au\\_parlement\\_article\\_51\\_2023.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_au_parlement_article_51_2023.pdf);

<sup>195</sup> Selon l'offre locale disponible, Occitan'Air s'est positionné en alternative ou en relai à une offre plus traditionnelle de réhabilitation respiratoire en établissement de SMR.

<sup>196</sup> L'expérimentation Occitan'Air a fait l'objet d'un avis positif du CTIS, ouvrant la voie à sa généralisation dans le cadre des « parcours coordonnés renforcés » prévus à la LFSS 2024, avec néanmoins quelques demandes d'ajustements. [Lien vers l'avis du CTIS](#).



d'amélioration de l'état de santé des patients<sup>197</sup> et de satisfaction des patients comme des professionnels de santé.

La Cour a souligné récemment<sup>198</sup> la nécessité de « *procéder à une analyse globale de l'évaluation des expérimentations relevant d'une même thématique et des impacts qui en résulteraient sur le système de santé et les dépenses d'assurance maladie avant de décider de leur généralisation* ».

L'estimation budgétaire d'un déploiement a été réalisée à l'occasion de l'évaluation finale de l'expérimentation. En proposant la réhabilitation respiratoire aux patients ayant une BPCO au moins « modérée » (Stade 2 de la maladie), comme recommandé par la Haute Autorité de santé, la population cible serait de 1,4 à 3,4 millions de personnes. Les données de recours à la réhabilitation respiratoire sont très anciennes (2010) et montrent un recours très insuffisant, de l'ordre de 10 % des patients. Même si le recours s'est amélioré depuis, l'ensemble de la population concernée par la réhabilitation respiratoire n'est pas couvert. La société de pneumologie de langue française (SPLF) recense à peine plus de 200 structures (établissements, kinésithérapeutes ou associations) proposant une offre de réhabilitation respiratoire en France métropolitaine.

Même en cas de généralisation autorisée, il n'est pas envisageable qu'une organisation similaire à *Occitan'Air* couvre, à court terme, l'ensemble des besoins<sup>199</sup>. En prenant une hypothèse plus réaliste, si l'expérimentation *Occitan'Air* était déployée à la même échelle<sup>200</sup> qu'actuellement mais dans chaque région, l'évaluation réalisée aboutit à un coût de 4,8 millions d'euros par an pour 2 224 patients couverts dans les 18 régions françaises.

Il conviendrait de rapprocher ce coût estimé d'indicateurs d'efficacité de la prise en charge, notamment en termes d'amélioration de la qualité de vie des patients et de réduction des consommations de soins (moindre recours aux hospitalisations en urgence pour exacerbation, baisse de la consommation de médicaments, etc.). Néanmoins, l'évaluation de l'efficacité du dispositif n'est pas encore disponible, ce qui limite les enseignements de l'expérimentation et, de fait, la possibilité d'en promouvoir éventuellement la généralisation.

Il conviendra donc de s'appuyer sur l'évaluation des expérimentations portant sur la réhabilitation respiratoire dans la mise en œuvre des parcours coordonnés renforcés.

---

<sup>197</sup> L'état de santé des patients est mesuré par le questionnaire « Chronic Respiratory Disease Questionnaire » (CRQ). Il s'agit d'un outil spécifiquement conçu pour les patients atteints de maladie respiratoire chronique, axé sur les symptômes respiratoires et les limitations fonctionnelles. Il comporte 20 questions (cinq pour la dyspnée, quatre pour la fatigue, sept pour l'émotion et quatre pour le contrôle des symptômes) pour un score total de 140 points. Le score est inversement corrélé aux symptômes. Une évolution significative de la qualité de vie est montrée pour une augmentation du score global  $\geq 10$  points ou une évolution significative d'une des dimensions évaluées attestée par une amélioration minimale de 0,5 point par question.

<sup>198</sup> RALFSS 2023, chapitre IV, Expérimenter pour réformer l'organisation et la tarification des soins. La sécurité sociale, rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale 2023 (ccomptes.fr)

<sup>199</sup> Selon la DGS, la cible potentielle serait de 1,4 à 1,5 millions de personnes (40 % des 3,5 millions de personnes atteintes de BPCO auraient un handicap respiratoire avec des répercussions sur leur vie quotidienne).

<sup>200</sup> En prenant une hypothèse plus réaliste consistant à reproduire dans l'ensemble des régions françaises la prise en charge assurée par *Occitan'Air*, soit 200 patients inclus pour une région de six millions d'habitants correspondant à 9 % de la population française

## B - Des tentatives d'accompagnement des patients à faire évoluer et à renforcer

La prise en charge des maladies chroniques est depuis plusieurs années envisagée dans une approche globale, visant des programmes de gestion de la maladie (*disease management* selon la terminologie anglo-saxonne). L'accompagnement des patients est au cœur de ces programmes intégrés, de prise en charge médicale, parfois psycho-sociale, de renforcement des capacités du patient à s'investir dans son traitement, de changements de comportement.

Les maladies respiratoires ne font pas exception et des programmes intégrés ont fait la preuve de leur efficacité. Ainsi, une modélisation médico-économique<sup>201</sup> montre que l'intégration des patients atteints de BPCO dans un programme de « gestion de la maladie » à domicile permet de réduire la mortalité et d'augmenter la qualité de vie pour un coût moindre que la prise en charge usuelle, avec un gain estimé de 806 euros par patient et par an pour la France<sup>202</sup>.

Des tentatives de mise en place de programmes d'accompagnement des patients ont été réalisées en France, avec cependant une ambition moins forte et des résultats plus mitigés que ceux issus de la littérature scientifique. Les solutions numériques pourraient utilement s'intégrer dans le développement volontariste de programmes d'accompagnement au plus près des patients, avec l'aide de patients experts.

### 1 - Des programmes d'accompagnement des patients encore inaboutis et marginaux

Depuis le milieu des années 2015, l'assurance maladie a développé des programmes d'accompagnement des patients, en lien avec la prise en charge usuelle par les médecins traitants, notamment pour les patients atteints de BPCO et d'asthme. Mais les files actives de ces programmes demeurent faibles au regard des populations éligibles.

En parallèle, l'assurance maladie met en place des mesures incitatives, notamment financières, à l'intention des professionnels de santé. Là aussi, les résultats semblent en retrait par rapport aux enjeux.

#### *a) Des résultats limités et trop peu de patients accompagnés*

Depuis les années 2017, le programme *PRADO* (Parcours d'accompagnement du patient hospitalisé à domicile) (voir annexe n° 9) est déployé sur l'ensemble du territoire et comporte

---

<sup>201</sup> COMET est un essai européen randomisé multicentrique international, comparant un programme de « disease management » à domicile avec la prise en charge usuelle des patients atteints de BPCO dans quatre pays européens (France, Allemagne, Espagne et Italie). L'analyse médico-économique a été réalisée uniquement pour la France, l'Allemagne et l'Espagne ; le nombre de patients inclus en Italie étant trop faible. Les données cliniques issues de l'essai ont été rapprochées des consommations de soins constatées dans chaque pays et valorisées aux tarifs nationaux en vigueur. Bourbeau et al., Cost-effectiveness of COPD Patient Management European Trial home-based disease management program, *International Journal of COPD*, 2019 : 14 645-657. COMET: a multicomponent home-based disease-management programme versus routine care in severe COPD | European Respiratory Society (ersjournals.com).

<sup>202</sup> Le programme est dit dominant, en ce qu'il est à la fois plus efficace et moins coûteux que la pratique clinique courante.

un volet spécifique pour les patients atteints de BPCO<sup>203</sup>. Celui-ci couvrirait en 2022 4 881 patients, soit moins de 10 % de la population éligible<sup>204</sup>, dans 182 des 340 établissements accueillant ce type de patients.

Le nombre de patients ainsi suivis est donc faible au regard des besoins anticipés (plus de 78 000 hospitalisations<sup>205</sup> pour exacerbations de BPCO en 2020). L'efficacité du dispositif peut également être questionnée. En effet, si les évaluations<sup>206</sup> font état d'un recours au système de santé amélioré pour les patients bénéficiant du programme, les taux de mortalité ou d'hospitalisations sont les mêmes, que les patients aient bénéficié du suivi *PRADO* ou pas, pour un surcoût de 670 euros soit 2,8 % de plus que le coût par patient du groupe contrôle.

La qualité du parcours, qui s'est améliorée, reste néanmoins très en deçà du parcours recommandé par la Haute Autorité de santé. La Cnam en a d'ailleurs tiré les conclusions et compte, comme en témoigne la convention d'objectifs et de gestion 2023-2027, inclure la BPCO dans une démarche plus globale de prise en charge, intégrant notamment le premier recours, à l'image de ce qui a été fait pour l'insuffisance cardiaque.

Le programme *Sophia* propose, quant à lui depuis 2017, un accompagnement des patients atteints d'asthme<sup>207</sup> et présentant une faible observance au traitement de fond (cf. annexe n°9). Dans ce cadre, l'assurance maladie a développé des outils d'information et de communication à destination des patients<sup>208</sup>. Cependant, le taux d'adhésion au programme *Sophia* demeure faible en 2023, à 18 %, soit 130 500 adhérents, pour une population éligible estimée à 725 000 patients.

Les deux évaluations réalisées<sup>209</sup> montrent des effets favorables du programme sur l'observance, les traitements de fond, les soins évitables et les indemnités journalières, mais de très faible ampleur. L'effet sur les dépenses est lui aussi minime. Le programme *Sophia* est essentiellement informatif et ne comporte pas d'actions d'éducation thérapeutique, ni même d'éléments didactiques quant à la manipulation des traitements inhalés.

Les tentatives développées par l'assurance maladie pour mettre en place des programmes d'accompagnement des patients ne sont que partiellement satisfaisantes et mériteraient d'être renforcées et élargies.

Il convient donc de réorienter le programme *PRADO* vers un accompagnement renforcé des patients atteints de BPCO.

---

<sup>203</sup> Depuis 2020, l'Assurance maladie a également développé un programme d'accompagnement de sortie d'hospitalisation dédié aux personnes âgées<sup>203</sup>, quelle que soit la maladie, qui pourrait constituer une option supplémentaire pour accompagner les patients atteints de BPCO souvent également atteints de comorbidités. Néanmoins, aucune donnée ne permet encore d'en valider la pertinence pour le suivi de personnes atteintes de BPCO.

<sup>204</sup> Patients éligibles au programme, c'est-à-dire tout patient sortant d'une hospitalisation complète pour exacerbation de BPCO avec un retour à domicile, hors dialyse rénale, hors altération significative des fonctions supérieures, hors soins palliatifs et hors intervention chirurgicale programmée à court terme.

<sup>205</sup> Géodes - Santé publique France ([santepubliquefrance.fr](https://santepubliquefrance.fr)).

<sup>206</sup> Etude observationnelle rétrospective, comparative, exposés-non exposés, à partir des données du SNDS et de l'outil de saisie des adhésions PRADO, menée entre 2017 et 2019. 8 626 retours à domicile avec PRADO ont été comparés aux 25 878 retours à domicile du groupe contrôle.

<sup>207</sup> Il existe également un programme SOPHIA Diabète.

<sup>208</sup> [brochure\\_9\\_ok\\_-\\_traitement\\_de\\_fond.pdf](#) ([ameli.fr](https://ameli.fr)).

<sup>209</sup> Évaluations du service sophia asthme | L'Assurance Maladie ([ameli.fr](https://ameli.fr)).

### *b) Des mécanismes incitatifs financiers pour les professionnels de santé peu efficaces*

Outre ces programmes directement destinés aux patients, l'assurance maladie a mis en place des mécanismes d'incitations financières pour renforcer l'action des professionnels de santé en matière de prévention et d'accompagnement des patients.

Ainsi, la convention avec les pharmaciens d'officines prévoit de rémunérer des actions d'accompagnement des patients asthmatiques pour améliorer l'adhésion et l'observance au traitement<sup>210</sup>. Cependant, en dépit de l'intérêt *a priori* d'un tel dispositif d'accompagnement de proximité des patients asthmatiques, il ne semble pas avoir fait l'objet d'une évaluation et demeure peu prisé des pharmaciens d'officine. En effet, au 1<sup>er</sup> juillet 2023, la Cnam décomptait seulement 9 700 accompagnements ainsi réalisés.

Des indicateurs ont été prévus dans le dispositif de rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP) pour le suivi des enfants asthmatiques mais le nombre de professionnels de santé effectivement rémunéré est faible au regard des enjeux épidémiologiques et le taux d'atteinte des objectifs est médiocre. De surcroît, et cela explique peut-être la désaffection des professionnels, le choix de l'indicateur<sup>211</sup> est contesté par les professionnels de santé. La négociation conventionnelle avec les médecins pourrait constituer l'occasion de mettre à plat ces indicateurs, dans l'objectif d'une plus grande pertinence clinique et d'un intérêt augmenté de la part des médecins.

Or d'autres indicateurs de la ROSP, plus généraux, montrent une marge de progression importante pour contribuer à la santé respiratoire<sup>212</sup>. Non encore prévu dans la ROSP, la vaccination anti-pneumocoque, recommandée pour les patients atteints de BPCO, pourrait être introduite lors des discussions conventionnelles<sup>213</sup>, sur proposition de l'assurance maladie.

Les évolutions à venir du mécanisme de rémunération sur objectifs de santé publique des professionnels de santé devront intégrer les enjeux de la santé respiratoire (sevrage tabagique, vaccinations anti-grippe et pneumocoque) des patients.

## **2 - Des solutions numériques d'accompagnement des patients encore sous exploitées**

L'accompagnement des patients peut également reposer sur des outils favorisant une plus grande autonomie. Ainsi, des solutions numériques ou applications pour *smart phones*, dès lors qu'elles seraient référencées sur *Mon Espace Santé*, pourraient constituer un outil utile pour accompagner les patients, notamment les plus jeunes. L'assurance maladie a développé une

---

<sup>210</sup> Il est ainsi prévu au moins trois entretiens la première année (un portant sur la maladie et deux plus thématiques sur l'utilisation des dispositifs d'inhalation ou les effets indésirables, par exemple), puis au moins deux entretiens thématiques les années suivantes. La rémunération prévue pour le pharmacien est de 50 € la première année puis 30 € les années suivantes.

<sup>211</sup> Il est prévu de mesurer la qualité du suivi des enfants asthmatiques par la réalisation d'au moins une EFR annuelle. 5 566 professionnels de santé (médecins traitants, médecins à exercice particulier et pédiatres) ont perçu une rémunération « de santé publique » au titre de cet objectif, soit une dépense totale pour l'assurance maladie d'environ 540 000 €.

<sup>212</sup> Ainsi, s'agissant des patients atteints de BPCO, selon l'indicateur n° 2 du parcours HAS, le taux de vaccination contre la grippe n'est que de 52,7 % en 2022, pour un objectif OMS d'une couverture à 75 % des populations à risque de forme grave de grippe.

<sup>213</sup> 2023-07\_rapport-propositions-pour-2024\_assurance-maladie.pdf (ameli.fr).

telle application, *Asthm'Activ*, d'accompagnement<sup>214</sup> des patients asthmatiques. Elle n'a cependant fait l'objet d'aucune mise à jour ni de développements complémentaires depuis son déploiement en 2017.

Au-delà de l'asthme, des applications informatiques ou mobiles se développent pour aider les patients à « gérer » leur maladie et prévenir les rechutes (par exemple des cancers<sup>215</sup>) ou les exacerbations (de l'asthme et de la BPCO). Ces outils ne peuvent convenir à l'ensemble de la population, notamment aux personnes âgées ou souffrant d'illectronisme mais ils peuvent constituer un complément utile pour mieux aider le patient à « gérer » sa maladie.

Mais les maladies respiratoires chroniques font peu l'objet de développements de ce type. Ainsi, alors que le programme d'expérimentation de la télésurveillance *ETAPES* autorisait des projets de télésurveillance des patients insuffisants respiratoires<sup>216</sup>, ils sont seulement environ 1 500 à en avoir bénéficié. Le passage en droit commun de la télésurveillance devrait s'accompagner d'une montée en charge des dispositifs, actuellement peu dynamiques<sup>217</sup>.

Le passage en droit commun de la télésurveillance, d'une part, et le développement d'outils numériques d'accompagnement, d'autre part, constituent des opportunités pour améliorer la prise en charge et le suivi des patients atteints de maladies respiratoires.

---

<sup>214</sup> *Asthm'Activ* comporte un suivi du contrôle de l'asthme par questionnaire, un suivi des traitements et des rendez-vous médicaux et des informations générales sur l'asthme.

<sup>215</sup> Le premier dispositif médical numérique inscrit au remboursement sous nom de marque sur la liste des activités de télésurveillance médicale (LATM), créée par la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS) pour 2022, Résilience Pro\*, est indiqué dans la télésurveillance médicale de patients adultes atteints d'un cancer sous traitement systémique. Arrêté du 24 novembre 2023 relatif à la prise en charge des activités de télésurveillance médicale en application de l'article L. 162-52 du code de la sécurité sociale - Légifrance (legifrance.gouv.fr).

<sup>216</sup> Le cahier des charges expérimental d'ETAPES et le cahier des charges de droit commun ne portent, conformément au référentiel élaboré par la HAS, que sur la télésurveillance des patients insuffisants respiratoires traités par une ventilation non invasive (VNI) ou oxygène, soit les stades les plus graves de la maladie.

<sup>217</sup> Selon le Panorama réalisé par France Biotech, seuls 4 % des dispositifs médicaux numériques commercialisés ou en cours de développement concernent le domaine pneumologie/respiratoire. <https://france-biotech.fr/publications/le-panorama-france-healthtech>.

---

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

---

*En dépit d'une augmentation des dépenses publiques consacrées aux maladies respiratoires, tant sur le volet sanitaire (prévention et prise en charge) que pour les aspects environnementaux, la mesure de l'impact de ces dépenses sur l'amélioration de l'état de santé de la population demeure insatisfaisante et nécessiterait d'être développée.*

*Les indicateurs sanitaires des maladies respiratoires chroniques (asthme et BPCO) montrent, quant à eux, des insuffisances, dans le repérage et la prise en charge. Pourtant, des modalités de prise en charge non médicamenteuses (éducation thérapeutique, activité physique adaptée et réhabilitation respiratoire pour les cas les plus sévères) et d'accompagnement des patients ont fait la preuve de leur efficacité voire de leur efficience et devraient être développées pour améliorer les parcours de soins, favoriser l'autonomie et la qualité des vie des patients. En conséquence la Cour formule les recommandations suivantes :*

- 2. sous réserve des résultats de l'expérimentation menée dans les Hauts-de-France, inclure dans « le bilan prévention » à 45 ans un auto-questionnaire en cinq questions en vue d'orienter les patients le nécessitant vers un test de dépistage respiratoire (ministère chargé de la santé, Cnam) ;*
  - 3. promouvoir les dispositifs numériques favorisant l'autonomie des patients, notamment des jeunes asthmatiques et en proposer le référencement (Cnam).*
-

## **Chapitre III**

### **Une gouvernance et une organisation peu lisibles**

Les principaux instruments de gouvernance dans le domaine de la santé publique et de la santé environnement sont la stratégie nationale de santé (SNS) qui fixe les priorités du Gouvernement en matière de santé pour une durée de cinq ans et le plan national santé environnement ou PNSE, à caractère interministériel (cf. ci-dessous). Ces documents sont alimentés par quelques plans ou « feuilles de route », chacun consacré à une pathologie particulière. Ce n'est pas le cas en santé respiratoire.

En effet, la France ne dispose pas, contrairement à d'autres pays, comme la Finlande, de planification spécifique à la santé respiratoire. Cela affecte l'efficacité de la prévention et des soins, mesurée par la prévalence des maladies respiratoires, notamment en ce qui concerne l'asthme et la BPCO

#### **I - Une stratégie sanitaire de prévention et de soin des pathologies respiratoires incomplète**

La santé respiratoire en tant que telle ne fait pas l'objet d'un cadrage national ou d'une feuille de route spécifique visant à prévenir et à soigner l'ensemble des pathologies concernées. Pourtant, les pathologies respiratoires entretiennent des liens étroits et communs, que sont les facteurs de risques (le plan de lutte contre le tabac, qui est le principal facteur de risque de la BPCO et du cancer du poumon, est aussi rattachable à la prévention des maladies respiratoires), mais aussi les parcours de soins, entendus comme la détection (la spirométrie qui peut être utilisée pour détecter tant une BPCO qu'un asthme), l'accompagnement par kinésithérapie respiratoire, la réhabilitation respiratoire, l'usage de certains médicaments (bronchodilatateurs), et l'accompagnement psychologique.

#### **A - Les maladies respiratoires, absentes de la stratégie nationale de santé**

La stratégie nationale de santé 2023-2033, pas plus que la précédente de 2018-2022, ne comporte de référence à la santé respiratoire, et peu à la notion de santé environnement.

Dans son avis relatif à l'évaluation du projet de Stratégie nationale de santé 2023-2033, le Haut conseil de la santé publique (saisi par le secrétaire général des ministères sociaux) indique que les déterminants de la santé environnementale sont évoqués de façon trop générale

dans ce projet, sans cible ni indicateur. Le HCSP<sup>218</sup> suggère notamment d'inscrire l'environnement comme un déterminant majeur de la santé, à prendre en compte dans toutes les politiques publiques. L'approche « *Une seule santé* » (one health) et d'exposome, doivent être mieux intégrées.

L'analyse du HCSP peut être transposée à la santé respiratoire : les maladies respiratoires sont provoquées par des facteurs de risque environnementaux tels que l'exprime la notion d'exposome. En fixant des objectifs sanitaires en santé respiratoire à la stratégie nationale de santé, les facteurs de risques des maladies respiratoires seront ainsi mis en avant comme un déterminant majeur de la santé respiratoire. Leur impact sanitaire doit être pris en considération dans le plan national santé environnement.

## **B - Une planification inexistante pour la BPCO et l'asthme**

Alors que le cancer du poumon dispose d'une politique spécifique avec l'INCa et des outils de planifications qui lui sont propres, la BPCO, qui touche six fois plus de patients, n'en dispose pas. Alors que l'Organisation mondiale de la santé estime qu'elle constituera la quatrième cause de mortalité en 2030, les mesures prises, en France, pour la prévenir n'ont pas été aussi efficaces que celles engagées pour lutter contre le cancer du poumon.

La prévalence de la BPCO reste en effet élevée malgré les recommandations de la Haute autorité de santé. Les pouvoirs publics l'ont pourtant identifié depuis quinze ans comme un problème de santé publique, puisqu'elle est inscrite dans la loi de 2004. Un plan spécifique avait été lancé entre 2005 et 2010, assorti d'un nombre important d'actions, mais il n'a pas été renouvelé, notamment en raison d'un bilan jugé mitigé par les associations<sup>219</sup>. La BPCO est aussi citée dans le plan national d'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques, qui a débuté en 2007 pour se terminer en 2011. Cette pathologie a, dans ce cadre, fait l'objet d'un programme national d'action avec deux objectifs : la prévention et la prise en charge<sup>220</sup>. Plus largement, il s'agissait aussi de pallier le manque de lits spécialisés, avec soins de suite, le retard pris sur la réhabilitation respiratoire, faiblement dotée en centres, et enfin le retard sur la mise en place d'organisation de prévention.

Pourtant, l'absence actuelle de plan consacré à la BPCO est préjudiciable à la prise en charge des patients et à leur entrée dans un parcours de soin pourtant déjà balisé par la Haute autorité de santé (cf Partie II). Le consensus médical est clairement établi : le traitement de la BPCO est un modèle d'innovation en organisation de santé pour les années à venir, capable

---

<sup>218</sup> Le HCSP recommande à cet égard : Renforcer la capacité d'agir par la sensibilisation et la formation des professionnels de santé et d'autres professionnels (urbanistes, économistes, ingénieurs, architectes ...) à la notion d'exposome et aux conséquences des différents facteurs d'expositions et de les inciter à dialoguer et à échanger. - Promouvoir le développement de nouveaux métiers en relation avec la prévention en santé-environnement et la promotion d'un environnement favorable à la santé. - Développer la promotion de la santé intégrant les facteurs environnementaux auprès des collectivités et de la population en encourageant particulièrement les approches co-bénéfiques afin de faire converger des objectifs d'ordre sanitaires, environnementaux, sociaux et économiques.

<sup>219</sup> Association santé respiratoire France.

<sup>220</sup> Cinq axes ont soutenu ce Plan BPCO : développer les connaissances épidémiologiques ; soutenir la recherche ; prévenir la BPCO dans la population générale ; améliorer la formation des professionnels et enfin améliorer la prise en charge.



de prendre en charge l'ensemble de la filière et de répondre aux critères définis par la HAS. Les agences régionales de santé peuvent construire une feuille de route spécifique à l'échelle d'une région, comme l'a expérimenté celle du Nord-Pas-de-Calais. Cependant, l'absence de dynamique de planification ou d'organisation de la filière a fait prendre du retard à la recherche et à l'efficacité de l'organisation des soins<sup>221</sup>.

La prévention et le traitement de l'asthme se heurtent aux mêmes difficultés que la prévention et le traitement de la BPCO : il y avait un plan asthme qui n'a pas été reconduit. Pourtant, la planification en matière de lutte contre ces maladies respiratoires a produit des effets positifs, notamment en Finlande.

### **C - L'exemple réussi de la Finlande : une politique de santé respiratoire planifiée et suivie**

En Finlande, les pathologies respiratoires font l'objet d'une politique de santé publique active depuis plus de 25 ans<sup>222</sup> avec plusieurs plans. La planification a successivement concerné l'asthme, la BPCO, l'asthme et les maladies allergiques, puis un plan sur l'environnement et l'air intérieur.

Ainsi, le plan asthme (1994-2004) a donné des résultats satisfaisants avec une baisse de la moitié du nombre de patients affectés par de l'asthme sévère et des symptômes non contrôlés comme le montre le schéma n°1 ci-dessous. Il a été décidé par le gouvernement finlandais et la mise en œuvre pratique a été pilotée par l'organisation *Filha*, (*Finnish Lung Health association*), une société savante historiquement experte dans le champ de la prévention et du traitement des maladies pulmonaires ainsi que de la lutte contre le tabac. Le programme porte sur le diagnostic précoce suivi de la mise en place de traitement médicamenteux pour les patients. Le développement d'un réseau de professionnels responsables de l'asthme a été un élément clef du programme. Les patients sont aussi guidés dans l'autogestion de leur asthme (éducation thérapeutique)<sup>223</sup>. La détection précoce de l'asthme, et l'utilisation correcte de médicaments pour un traitement de fond auront permis de réduire le coût de l'asthme pour la société.

Le nombre d'admissions aux urgences pour des crises d'asthme aiguës a également diminué de moitié durant cette période. Cette baisse est encore plus marquée pour les enfants<sup>224</sup>. Entre 1994 et 2004, si l'incidence la maladie a continué d'augmenter, les dépenses qui y sont attachées ont considérablement diminué, du fait de la baisse du nombre de jours d'hospitalisation, passé de 110 000 en 1993 à 51 000 en 2003, et de celle des coûts indirects, puisqu'il y a moins d'arrêts maladies causés par cette pathologie.

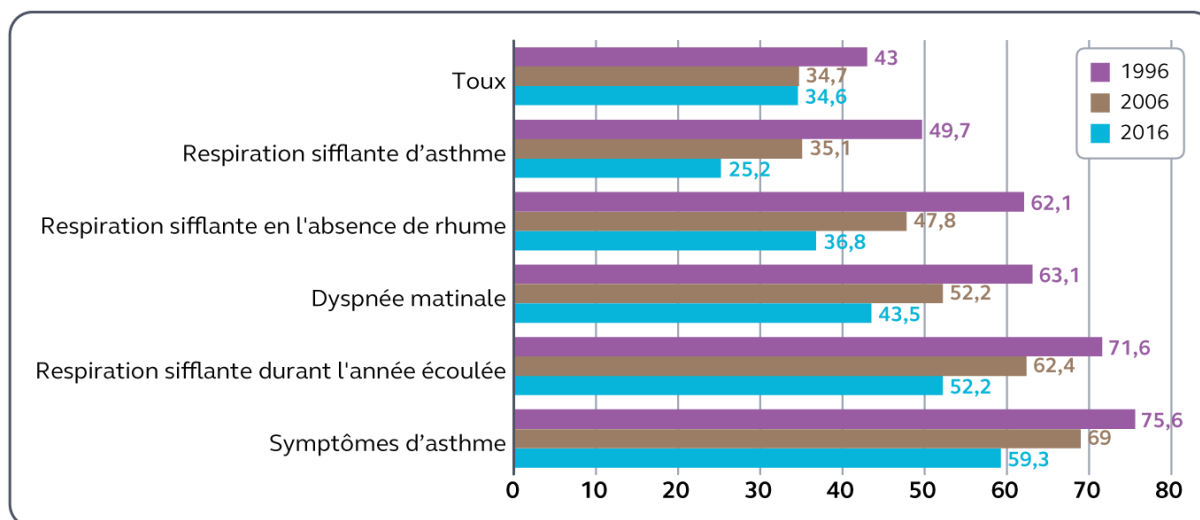
---

<sup>221</sup> Entretien avec le Pr. Chouaïd, pneumologue.

<sup>222</sup> 25 years of respiratory health in Finland - The Lancet Respiratory Medicine.

<sup>223</sup> L'organisation *Filha* a mené des campagnes de communication auprès des établissements de santé et des professionnels de santé, en particulier les pharmaciens, pour les inciter à la collecte systématique de données et à construire une culture commune de soins.

<sup>224</sup> Asthma control: learning from Finland's success - The Lancet Respiratory Medicine.

**Graphique n° 4 : évolution des symptômes de l'asthme entre 1996 et 2016 en Finlande**

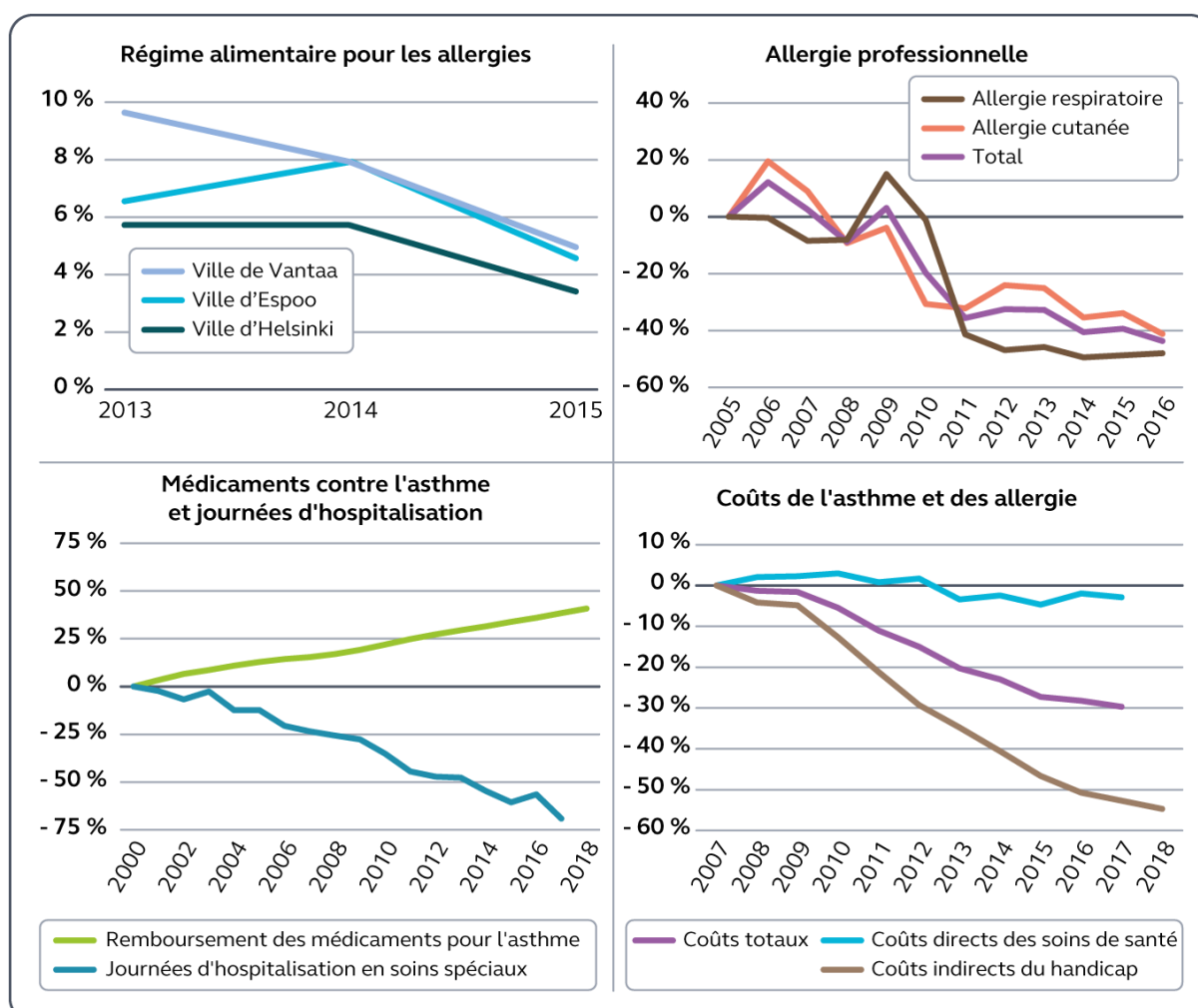
Source : Hisinger-Mölkänen H, Pallasaho P, Hahtela T, et al. The increase of asthma prevalence has levelled off and symptoms decreased in adults during 20 years from 1996 to 2016. *Respir Med* 2019

Après 2008, un programme national de lutte contre les allergies couvrant l'asthme a été lancé pour la période 2008-2018. L'objectif est de maîtriser l'augmentation attendue de la prévalence de la maladie (travaux de recherche menés sur les appelés du contingents).

Le programme, en plus d'améliorer diagnostics et traitements, prévoyait des actions visant à renforcer la tolérance immunitaire : recommandations pratiques diffusées aux professionnels de santé, mise en place de session de formation multidisciplinaire (auprès des professionnels de santé et auxiliaire de santé comme les nutritionnistes, les patients...)

Au-delà de ces formations, des campagnes d'information du grand public ont été menées (avec des messages clés : renforcer la tolérance immunitaire, améliorer la qualité de l'air, arrêter de fumer...). Un des objectifs du plan, qui n'a pas été atteint, était de diminuer la prévalence de l'asthme et des allergies de 20 %. Si la prévalence a cessé d'augmenter, les patients asthmatiques sondés ont fait part d'une diminution de leurs symptômes. Le schéma ci-dessous présente les principaux résultats du plan <sup>225</sup>.

<sup>225</sup> The Finnish Allergy Program 2008-2018: Society-wide proactive program for change of management to mitigate allergy burden - PubMed (nih.gov).

**Graphique n° 5 : principaux résultats du programme finlandais allergie 2008-2018**

Source: the Finnish Allergy Program 2008-2018: Society-wide proactive program for change of management to mitigate allergy burden

S'inspirant du plan sur l'asthme et de ses retombées positives, la BPCO a fait l'objet d'un plan en Finlande, lancé pour la période 1998-2007, avec comme objectifs une réduction de la prévalence de cette maladie, une amélioration de son diagnostic, en particulier au niveau du premier recours, une réduction du nombre d'hospitalisations et une réduction du coût des traitements. En termes de résultats, les journées d'hospitalisation dues à la BPCO ont diminué de près de 40 % et leurs coûts ont baissé par rapport à la prévision initiale, en dépit d'une pathologie restée stable, sur fond de vieillissement de la population<sup>226</sup>, ce qui devrait contribuer à une diminution du coût global de la maladie<sup>227</sup>.

<sup>226</sup> Les coûts annuels totaux liés à la BPCO s'élevaient à environ 100-110 millions d'euros en 1996-2006, et les modèles prédictifs prévoyaient une augmentation de 60 % jusqu'à 166 millions d'euros des coûts annuels liés à la BPCO d'ici 2030. [Annual costs of chronic obstructive pulmonary disease in Finland during 1996-2006 and a prediction model for 2007-2030 | npj Primary Care Respiratory Medicine \(nature.com\)](#)

<sup>227</sup> [The 10-year COPD Programme in Finland: effects on quality of diagnosis, smoking, prevalence, hospital admissions and mortality - PubMed \(nih.gov\)](#)

Les actions mise en œuvre par Filha se sont aussi concentrées sur la formation des professionnels de santé de premier recours, notamment pour la détection de la pathologie (et permis la mise en place de traitement pour les malades). Les centres de santé, qui constituent le niveau de premier recours sont formés à la spirométrie.

En parallèle de ces plans, une action contre le tabagisme a été entreprise avec pour objectif une société sans tabac d'ici à 2030<sup>228</sup>. La Finlande a mis en place un ensemble de mesures (taxe sur le tabac, interdiction de fumer dans les espaces publics, sur les plages par exemple) qui s'est traduit par une réduction du tabagisme (de 23 % en 2000 à 11 % de fumeurs quotidiens en 2019). En 2019, 13 % des décès peuvent être attribués au tabac dans la population finlandaise, contre 17 % dans l'ensemble de l'Union européenne<sup>229</sup>.

Le succès de la stratégie finlandaise résulte d'une conception de la santé respiratoire, pensée en termes de santé globale « *Une seule santé* » (one health) et d'indicateurs de bien-être. Il s'explique aussi par le lien opéré entre les outils de prévention des risques et les pathologies respiratoires délaissées : la BPCO et l'asthme

En Finlande, le plan « Air intérieur et Santé », mêle qualité de l'air intérieur, lutte contre le tabac et lutte contre l'asthme en fixant des indicateurs sanitaires clairs :

- le premier est la diminution de 40 % à horizon 2028 des symptômes associés à l'environnement intérieur (mal-être associés aux syndromes respiratoires)
- le second est la proportion de la population satisfaite de son air intérieur, la satisfaction doit augmenter de 50 %<sup>230</sup>.

Des résultats nets en termes de lutte contre la consommation de tabac et en termes de prévalence de la BPCO ont ainsi été obtenus. À cela ont été ajoutés des objectifs clairs et inscrits dans le temps en matière de formation des professionnels, de communication du grand public sur l'exposition aux microbes et de purification de l'air intérieur.

Il convient donc d'introduire de la cohérence dans la planification globale en établissant un lien mesurable entre santé respiratoire et environnementale, comme indiqué ci-dessus et, pour cela, en introduisant, dans le plan national santé environnement, les objectifs fixés par une feuille de route spécifique à la BPCO et à l'asthme. La santé respiratoire est intrinsèquement liée à la santé environnementale : il convient de faire de la première un volet du plan national santé environnement, qui devra être mentionné dans la stratégie nationale de santé.

Pour construire une feuille de route spécifique aux principales maladies respiratoires que sont la BPCO et l'asthme, (hors le cancer du poumon qui fait déjà l'objet d'une politique particulière), le ministère pourrait reprendre les préconisations de la Haute autorité de santé et se doter d'objectif quantitatifs et d'un calendrier de mise en œuvre, au niveau national, à décliner ensuite dans les régions, via les agences régionales de santé.

<sup>228</sup> [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(19\)30122-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(19)30122-5/fulltext)

<sup>229</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/finland-country-health-profile-2021\\_2e74e317-en#page7](https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/finland-country-health-profile-2021_2e74e317-en#page7)

<sup>230</sup> Ces objectifs font l'objet d'une mesure dans le cadre d'enquêtes de santé publique.

Le cadre légal applicable à la prévention et à la lutte contre les pathologies respiratoires relève de la notion de « santé environnement », c'est-à-dire tant du code de la santé publique que du code de l'environnement<sup>231</sup>. Le code de la santé publique prévoit depuis 2004, à l'article 1311-6, la mise en œuvre du plan national santé environnement, PNSE, renouvelable tous les cinq ans.

Or, le PNSE n'est pas le seul document administratif de planification de l'action des pouvoirs publics en matière de santé environnement. Il se cumule avec d'autres plans et feuilles de route qui relèvent de plusieurs ministères, notamment celui chargé de la santé. Il ne coordonne pas ces plans et n'offre pas de lecture commune ni d'objectif permettant une mise en cohérence de ces derniers entre eux, en particulier en ce qui concerne la santé respiratoire, ce qui affecte la lisibilité de la politique poursuivie et, par conséquent, son efficacité et son pilotage.

## **II - La santé respiratoire, parent pauvre de la santé environnement**

L'encadrement administratif de la prévention et de la lutte contre les pathologies respiratoires n'est ni structuré ni cohérent entre le PNSE et les mesures de prévention des maladies que sont la BPCO, l'asthme et le cancer du poumon. (A).

La santé respiratoire en tant que politique de prévention et de soins ne fait pas l'objet d'une structuration spécifique, ce qui nuit à l'efficacité de son organisation nationale et régionale. Elle n'est donc pas intégrée, en termes d'objectifs, à la santé environnementale (B).

### **A - Des plans nombreux et peu reliés entre eux, en dépit du PNSE**

Comme le montre le tableau n° 22, il existe une douzaine de plans sectoriels, intersectoriels ou diverses feuilles de routes spécifiques à certains facteurs de risques (ex. radon, amiante, perturbateurs endocriniens, tabac...). Ces plans portent essentiellement sur les facteurs de risques environnementaux et sur la prévention de la qualité de l'air intérieur et extérieur. Ils sont divers, épars et peu reliés entre eux.

Dans ce contexte, le PNSE se veut un plan « chapeau », mais en réalité, il ne l'est pas, en ce qu'il ne met pas en cohérence et ne pilote pas l'ensemble de la santé environnementale, dont fait partie la santé respiratoire.

Par ailleurs, au sein du ministère chargé de la santé, il n'existe pas de vision de la santé respiratoire spécifique à la prévention et au soin des pathologies respiratoires dans leur ensemble : ni feuille de route, ni plan, ni objectif en termes de prévention ou même de parcours de soins des pathologies respiratoires.

---

<sup>231</sup> Ainsi pour ce qui concerne les facteurs de risques environnementaux, comme la qualité de l'air, le droit européen s'applique avec deux directives sur la qualité de l'air et sur les émissions, elles ont été transposées en droit français par le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air pour la première et par le décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 pour la seconde.

## B - Un PNSE dépourvu d'objectifs quantitatifs en termes sanitaires et respiratoires

Le PNSE est institué par l'article 1311-6 du Code de la santé publique, qui en limite explicitement le champ d'application<sup>232</sup> à la prévention des risques. Les PNSE font l'objet d'une animation mise en œuvre par le Groupe Santé Environnement (GSE), instance consultative composée de parlementaires, d'élus, d'associations, et de personnalités qualifiées placée auprès du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'écologie<sup>233</sup>. Le GSE doit veiller à appliquer l'approche « *Une seule santé* ». Les ministères chargés de la santé et de l'écologie consultent le GSE lors de l'élaboration, du suivi et de l'évaluation du Plan national santé environnement. Cette instance réunit, depuis 2009, des représentants des collèges de parties prenantes<sup>234</sup> : État, parlementaires, collectivités territoriales, associations, entreprises, auxquels s'ajoutent des personnalités qualifiées. La présidence du GSE est confiée à une députée, Mme Anne-Cécile Violland<sup>235</sup>. Le GSE, en différentes formations, s'est réuni deux fois par an en 2019 et 2020, six fois en 2021, trois fois en 2022 et trois fois depuis début 2023<sup>236</sup>.

Le PNSE en cours est le 4<sup>ème</sup> (2021-2025). Lancé en mai 2021, il s'inscrit dans une suite de trois plans quinquennaux. Comme l'indique la Cour dans son rapport sur la pollution de l'air : « *la problématique de l'air intérieur a été choisie comme thème transverse prioritaire de la quatrième édition du plan national santé environnement* ». La prise de conscience de l'impact négatif de la qualité de l'air sur les pathologies respiratoires y est plus clairement exprimée que dans le premier PNSE<sup>237</sup>.

Ainsi, depuis 2004, les PNSE successifs entérinent l'existence d'un lien de causalité entre les facteurs environnementaux et les maladies respiratoires que sont : l'asthme, l'insuffisance respiratoire et le cancer. Aujourd'hui, le PNSE 4 couvre l'ensemble des facteurs de risque et rappelle que la pollution de l'air extérieur et intérieur, l'exposition au radon, aux produits

---

<sup>232</sup> Issu de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 - art. 53 () JORF 11 août 2004, l'article dispose que : « Un plan national de prévention des risques pour la santé liés à l'environnement est élaboré tous les cinq ans. Ce plan prend notamment en compte les effets sur la santé des agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie, y compris le milieu de travail, ainsi que ceux des événements météorologiques extrêmes ».

<sup>233</sup> Cf. son règlement intérieur, consultable sur le site du ministère chargé de la santé. [gse\\_reglement\\_interieur.pdf](https://gse.reglement.interieur.pdf) ([sante.gouv.fr](https://sante.gouv.fr))

<sup>234</sup> Les réunions de travail du GSE associent plusieurs dizaines de participants, comme les administrations concernées (directions d'administration des MTES, MSS, MESRI) et opérateurs (ADEME, Atmo, Anses, INERIS, INCa...) ainsi que des organisations privées intéressées, associations (association humanité et biodiversité) et syndicats (FNSEA, France chimie...).

<sup>235</sup> Les ministres Christophe Béchu et Agnès Firmin-Le Bodo ont missionné Mme la députée pour présider le GSE. La feuille de route qu'elle va mettre en œuvre jusqu'à la fin de son mandat en 2025, est construite en trois axes avec comme objectif le suivi du PNSE 4, cf [gse\\_pnse4\\_feuille\\_route.pdf](https://gse.pnse4.feuille_route.pdf) ([sante.gouv.fr](https://sante.gouv.fr)). Axe 1 : Contribuer aux orientations et au suivi des politiques publiques relatives à la santé environnement en prenant en compte l'exposome, selon l'approche Une seule santé. Axe 2 : Valoriser les travaux du GSE et améliorer leur visibilité. Axe 3 : Assurer l'exemplarité dans la conduite des débats et de la concertation.

<sup>236</sup> Afin d'associer les parties prenantes au suivi du PNSE 4, quatre groupes de suivi (GS), composés des membres du GSE, ont été mis en place à l'automne 2021. Un comité d'animation des territoires (CAT) est également présent au sein du GSE.

<sup>237</sup> Le premier PNSE date de 2004, et intègre dès le début la notion de risque par milieu, il vise la qualité de l'air intérieur comme l'un des facteurs de risque des pathologies respiratoires : allergies, insuffisances respiratoires, cancers, asthme.

chimiques et aux pesticides constituent des facteurs environnementaux causant des maladies respiratoires telles que les cancers, les allergies et les cas d'asthmes. Le PNSE 3 évoquait, pour la première fois, la notion d'exposome, ce que prolonge le PNSE 4 en fixant l'objectif d'investir dans la recherche sur ce sujet. Le PNSE 4 innove, en ce qu'il pose l'objectif de prise en compte du concept « *Une seule santé* » (one health) en santé publique et prévoit ainsi de créer le « *Données verte pour la santé* » (Green Data For Health), espace commun de partage des données environnementales.

Néanmoins, le PNSE se limite à la prévention environnementale, c'est-à-dire aux mesures à prendre pour améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur. Ces mesures s'adressent majoritairement au ministère de l'écologie et en particulier à sa direction générale de la prévention des risques, et au ministère du logement avec la réalisation d'un plus grand nombre de travaux dans le bâti. Peu de mesures concernent le ministère chargé de la santé : par exemple le PNSE 4 pose comme action la mise en place de formations en santé environnement des professionnels de santé (médecins généralistes et pharmaciens), prévoit également la formation en santé environnement pour les jeunes âgés de 16 ans et plus qui devra être réalisée durant le service national universel ou sur la communication au public afin de connaître les informations fiables sur la qualité de l'air et limiter les situation d'exposition.

Le PNSE 4 ne mentionne à aucun moment, la notion de « santé respiratoire ». Alors que le PNSE 1 visait la formation des conseillers médicaux en environnement intérieur dans le cadre du plan asthme ainsi que la création de postes, sans pour autant les chiffrer, le PNSE 4, n'y fait plus référence sauf de manière allusive et sans objectif précis. Il ne comporte pas ou peu de référence à la prévention sanitaire en ce qui concerne les pathologies respiratoires et leur prévalence. Il lui manque donc un volet sanitaire explicite et doté d'objectifs reliés à la prévention secondaire et aux soins des pathologies respiratoires. Aucune de ses actions n'est adressée aux acteurs du ministère chargé de la santé ; il concerne plutôt les acteurs du ministère de l'écologie, de l'agriculture, industrie, et logement.

Lors d'une réunion du groupe de santé environnement, qui s'est tenu en 2019, en atelier, un consensus s'est dégagé sur l'idée de disposer d'un indicateur global portant sur l'amélioration de la santé française. Cette notion, trop globale, montre que le défaut de ce plan est de ne pas être doté d'un indicateur pour mesurer l'effet sanitaire des mesures. En matière de santé respiratoire, le défaut d'indicateur permettant de retracer l'évolution du nombre de malades atteints par la BPCO et l'asthme est significatif de la faiblesse de la documentation administrative et de son manque d'efficience.

Dans son rapport relatif à l'évaluation globale des trois premiers plans nationaux santé-environnement (2004-2019), le Haut Conseil de la santé publique<sup>238</sup> a proposé de mettre en place une stratégie nationale santé-environnement (SNSE) qui coordonnerait les plans d'action généraux et sectoriels. Sans aller jusqu'à recommander de mettre en place une nouvelle stratégie

---

<sup>238</sup> Le HCSP avait proposé une nouvelle stratégie nationale santé-environnement permettrait ainsi de donner une meilleure visibilité à la thématique, de servir aussi de feuille de route. Elle a vocation à être en interaction et se coordonner avec les autres stratégies nationales (La Stratégie nationale de santé (SNS), la Stratégie décennale de lutte contre le cancer.). Le Haut conseil propose qu'elle fasse l'objet d'une loi de programmation pluriannuelle votée par le Parlement (avec un financement dédié, des moyens humains...). En termes d'objectifs calendaires, sa mise en place devra être programmer avant la fin du PNSE 4. Le Haut conseil appelle à ce qu'elle soit fondée sur une gouvernance solide et dotée de moyens (avec un volet financier garantissant la prise en charge des actions inscrites).

naionale santé environnement, il y est proposé de doter le PNSE d'objectifs de santé respiratoire chiffrés assortis d'un calendrier de mise en œuvre, de l'identification de pilotes nationaux et d'une répartition des compétences d'exécution en région. Doter le PNSE de ces objectifs permettrait aussi une programmation, une gouvernance solide et un volet financier cohérent avec les nouveaux objectifs, à construire en lien avec le ministère chargé de la santé.

Le PNSE fixe des objectifs en ce qui concerne les facteurs de risque environnementaux, (air intérieur et extérieur) mais n'opère pas de lien direct mesurable avec les maladies respiratoires qui en résultent.

### **C - La nécessité de mesurer l'efficacité de l'action publique par un indicateur de suivi de la dépense**

Au total, les dépenses de prévention de l'État au titre de la qualité de l'air peuvent être estimées à 2,3 Md€ en 2022 : elles ont triplé depuis 2018 (0,6 Md€). (cf partie 2.1)

La Cour n'a pas pu obtenir de données probantes permettant d'évaluer la dépense globale des opérateurs de l'État intervenant dans le champ de la santé respiratoire.

Les collectivités locales contribuent également à la qualité de l'air : leurs dépenses directes, circonscrites au périmètre des régions et intercommunalités<sup>239</sup>, peuvent être estimées à 11,8 M€ en 2021<sup>240</sup>, soit un doublement depuis 2018 (5,9 M€) sous l'effet de l'engagement accrue des intercommunalités.

L'effet sur la santé des dépenses de prévention relatives à la qualité de l'air, dans le domaine de la santé environnementale, ne fait pas l'objet d'un suivi. Il existe pourtant des outils méthodologiques permettant de mesurer l'impact sanitaire des dépenses de prévention de la pollution de l'air : les évaluations quantitatives de l'impact sanitaire (EQIS-PA<sup>241</sup>). Cette évaluation de l'efficacité sanitaire de la dépense mériterait d'être élargie à l'ensemble des dépenses, y compris celles du ministère chargé de la santé.

Un tel indicateur de santé respiratoire pourrait s'appuyer sur l'évolution de la prévalence des trois principales pathologies concernées. Son élaboration pourrait être confiée au ministère chargé de la santé et de la prévention. Il permettrait de mesurer l'efficacité de la dépense et pourrait ainsi figurer dans le PNSE.

Il conviendra donc d'ajouter au PNSE un indicateur de « santé respiratoire », qui permette le pilotage et le suivi de la dépense en fonction de l'évolution du nombre de patients atteints d'une des trois pathologies respiratoires : asthme, BPCO et cancer du poumon. L'élaboration de cet indicateur sera confiée à un groupe spécifique, dans le cadre des travaux d'élaboration du PNSE. Il devra s'inscrire dans une temporalité compatible avec la capacité à mesurer l'évolution de la prévalence des pathologies respiratoires dans le temps.

---

<sup>239</sup> Compétentes en matière d'aménagement de l'espace et de mobilité.

<sup>240</sup> Les moyens alloués par les régions ainsi que les intercommunalités, recensés par le rapport de la mission des inspections générales de 2022 sur la santé environnement.

<sup>241</sup> Selon SpF, les EQIS-PA permettent également d'évaluer les bénéfices potentiels d'une intervention visant à réduire la pollution.



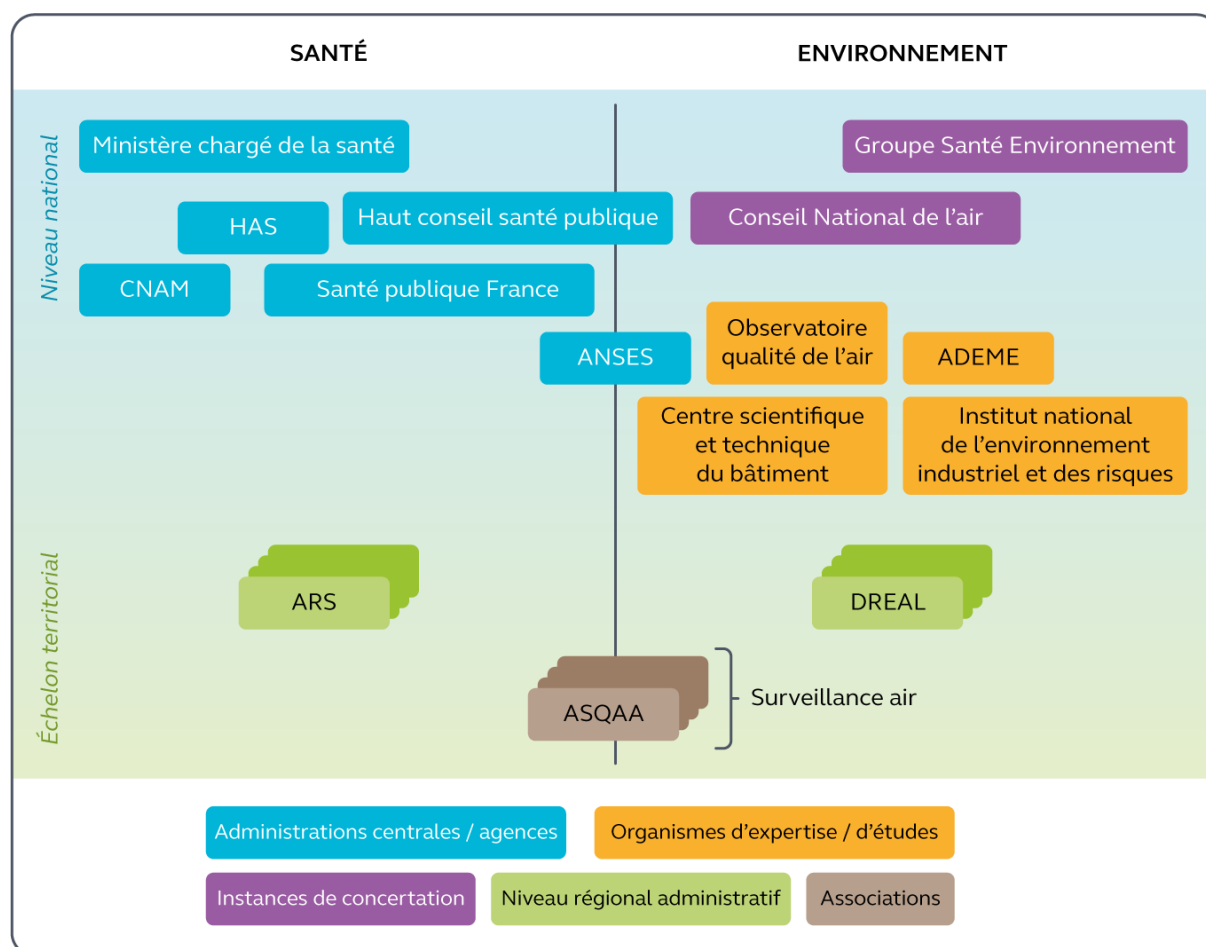
### III - Un pilotage à repenser, pour renforcer la cohérence nationale et la mobilisation des acteurs en région

La superposition des compétences, schématisée ici, montre la nécessité d'établir un lien entre les mesures de prévention des risques environnementaux et la prévalence des pathologies respiratoires pour améliorer le pilotage global de la santé respiratoire.

#### A - Une multiplicité d'acteurs nationaux aux compétences qui se superposent

Aujourd'hui, la mise en œuvre du PNSE relève à la fois du ministère chargé de la santé et de celui de l'environnement en raison de la coexistence des compétences en santé entre le ministère de la transition écologique et le ministère chargé de la santé. Six ministères sont principalement impliqués (santé, écologie, agriculture, travail, recherche, économie) et une vingtaine d'opérateurs nationaux sont compétents sur tout ou partie du champ santé environnement pour apporter une expertise scientifique.

Schéma n° 1 : principaux intervenants



Source : Cour des comptes

Le ministère chargé de la santé doit être responsable de la fixation et du suivi des objectifs quantitatifs fixés dans le PNSE (cf. recommandation ci-dessus).

## **B - Un manque de coordination entre les services de l'État dans les territoires**

### **1 - La santé respiratoire en tant que telle ne fait pas localement l'objet d'un pilotage coordonné par les ARS**

Pour les agences régionales de santé (ARS), le concept de « santé respiratoire » renvoie aux diverses pathologies qui touchent l'appareil respiratoire. Il peut avoir une acception plus large et s'intégrer dans la santé environnementale, voire recouvrir les déterminants sociaux et environnementaux, de la santé urbaine, la pollution atmosphérique, les maladies chroniques, l'aggravation des inégalités.

Compte tenu de son caractère transversal, le sujet est donc traité indirectement par les ARS dans le cadre de la politique de santé publique et de régulation de l'offre de santé en région. Quand elles sont abordées dans les schémas régionaux de santé, les pathologies respiratoires le sont sous l'angle du traitement des maladies chroniques.

Les schémas régionaux de santé font référence aux plans régionaux santé environnement. Ainsi, dans le SRS 2018-2022 Occitanie, le thème « santé environnementale » est au nombre des thèmes transversaux. Le plan régional santé environnement est cité dans le développement introductif : « *En cohérence avec les priorités nationales et le PRSE3, la priorité opérationnelle retenue [...] est de : renforcer l'appropriation de la santé environnementale par les citoyens* »<sup>242</sup>. Le lien entre santé respiratoire et « santé environnement » peut et doit donc être opéré dans ces documents.

### **2 - La cohérence de l'action de l'État dans les territoires doit être renforcée, en introduisant le volet respiratoire dans les PRSE**

Au niveau territorial, les agences régionales de santé (ARS) interviennent sur l'ensemble du champ santé environnement. Plusieurs services de l'État en département ou en région (direction départementale des territoires, direction départementale de la protection des populations, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, etc.) et les échelons des collectivités locales (régions, départements, EPCI, communes...) agissent dans les domaines de la santé environnement relevant de leurs compétences respectives.

L'État met en œuvre des actions en faveur de la qualité de l'air dans le cadre de plans nationaux déclinés localement, auxquels contribuent les collectivités locales. Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les plafonds d'émissions fixés au niveau européen. Ce plan concerne tous les secteurs d'activité

---

<sup>242</sup> Une illustration opérationnelle du lancement de cette démarche de fond concerne plusieurs campagnes de sensibilisation, dont : – sensibilisation des habitants d'un secteur au « risque radon », qui s'appuie sur des mesures de radon dans des logements de personnes volontaires ; – sensibilisation des professionnels de santé et des parents à la prévention des risques auditifs liés à l'écoute de la musique amplifiée chez les enfants et les jeunes de 0 à 18 ans ; – former et sensibiliser au lien entre qualité de l'air intérieur et santé.

qui émettent des polluants (industrie, transport, résidentiel-tertiaire et agriculture)<sup>243</sup>. Au niveau infranational, d'autres instruments sont mis en œuvre et impliquent les collectivités locales :

- plan de protection de l'atmosphère (PPA) pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones polluées. Ils sont mis en œuvre par la DREAL avec le concours des collectivités dans le cadre de leurs compétences<sup>244</sup>.
- schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET<sup>245</sup>). Les régions y fixent les objectifs de moyen et long terme sur leur territoire de pollution de l'air et de lutte contre le changement climatique<sup>246</sup>.
- plans climat air énergie territorial (PCAET) élaborés par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants (qualité de l'air, la réduction des émissions des gaz à effet de serre)

Depuis la Loi NOTRe de 2015, les régions disposent de compétences élargies notamment dans le domaine des transports, de la politique climat-air-énergie et sont chefs de file en matière de qualité de l'air. Les intercommunalités ont également un rôle à jouer, particulièrement depuis la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (« loi LOM »), qui renforce la portée du volet « air » des PCAET des zones les plus concernées par la pollution de l'air<sup>247</sup>.

Afin de lier plus directement les mesures portées par ces plans avec l'enjeu sanitaire, plusieurs ARS incitent à mettre en place des études d'impact sur la santé pour mieux intégrer les enjeux de santé environnement dans l'aménagement et la planification urbaine<sup>248</sup>.

Il conviendrait de mesurer, à l'issue de chaque plan de protection de l'atmosphère, l'impact sanitaire (en distinguant le moyen du long terme) des mesures mises en œuvre localement, que ce soit par l'État ou les collectivités locales.

En parallèle, les ARS bénéficient d'un outil partenarial, les contrats locaux de santé, pouvant être mis à profit de la santé respiratoire.

Aujourd'hui, aucune ARS ne dispose d'un volet santé respiratoire dans le plan régional santé environnement (PRSE). Elles devraient donc, en déclinant régionalement le volet santé respiratoire du plan national, se fixer des objectifs régionaux spécifiques, afin de renforcer la cohérence des politiques poursuivies entre les services de la préfecture et les services de santé. Les directeurs régionaux de la coordination de la gestion du risque de l'assurance maladie pourraient utilement être associés par les ARS dans ce cadre selon la Cnam.

---

<sup>243</sup> La mise à jour des actions inscrites au sein du PREPA pour la période 2022-2025 publiées par arrêté daté du 8 décembre 2022 cible spécifiquement les émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>, polluant atmosphérique et précurseur de particules fines).

<sup>244</sup> Par exemple, celles-ci font respecter dans le cadre des pouvoirs de police confiés, l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts et proposent des solutions de dépôt. Elles mettent en œuvre les mesures d'urgence comme l'incitation au recours des transports en commun par toute mesure tarifaire adaptée ou la gratuité en cas d'interdiction de circulation de certains véhicules.

<sup>245</sup> Il intègre le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) créée par la loi Grenelle I et II, et qui perdure en tant que document de planification distinct en Corse et en Ile-de-France.

<sup>246</sup> Conformément aux dispositions de l'article L4251-1 du code général des collectivités territoriales.

<sup>247</sup> La Métropole de Lyon, les EPCI à fiscalité propre de plus de 100 000 habitants et ceux couverts par un PPA doivent en effet réaliser un plan d'action pour atteindre des objectifs biennaux, à compter de 2022.

<sup>248</sup> Par exemple, dans le cadre des plans régionaux santé environnement (PRSE) à l'instar des ARS de Bourgogne, Franche-Comté et de Nouvelle Aquitaine.

### **3 - Des outils contractuels à développer pour mieux intégrer l'impératif de santé respiratoire : les contrats locaux de santé**

Les collectivités locales agissent en faveur de la qualité de l'air en réduisant les émissions et l'exposition des populations à la pollution atmosphérique dans le cadre de leur compétence obligatoire d'aménagement de l'espace<sup>249</sup> et d'organisation des mobilités<sup>250</sup>.

Dans le domaine de l'urbanisme, elles optimisent la localisation des zones d'habitat, des équipements publics, écoles, crèches et centres sportifs par rapport aux sources de pollution (activité industrielle, voies routières à forte circulation). Elles peuvent choisir de privilégier les aménagements limitant l'accumulation des polluants par l'agencement du bâti ou favorisant la circulation de l'air, de développer la végétation pour absorber les polluants ou de créer des espaces interdisant le tabac, par exemple autour des écoles.

Dans le champ des mobilités, les collectivités promeuvent des modes alternatifs à la voiture ; les maires peuvent aussi interdire la circulation automobile devant les écoles à certains moments.

Certaines ARS développent des actions de plaidoyer auprès des collectivités locales en faveur de d'un urbanisme favorable à la santé<sup>251</sup>. Par exemple, l'ARS d'Ile-de-France a ainsi créé une mission régionale « urbanisme et santé »<sup>252</sup> afin de mieux prendre en compte les déterminants urbains de la santé, incluant ceux agissant sur la santé respiratoire (mobilités, projets d'aménagement, planification territoriale...).

Conformément aux dispositions de l'article L1434-10 du CSP, alinéa IV, les ARS peuvent prolonger leurs projets régionaux de santé par des contrats locaux de santé, conclus notamment avec les collectivités territoriales et leurs groupements, et portant sur la promotion de la santé, la prévention, les politiques de soins et l'accompagnement médico-social et social. Au 31 décembre 2022, 350 contrats locaux avaient été signés dont un tiers avec des communes et les deux autres tiers avec une ou plusieurs intercommunalités, 236 étaient en projet, soit un total potentiel de 586 contrats.

Une intégration systématique d'un volet consacré à la qualité de l'air extérieur et intérieur (prévention de la pollution atmosphérique et de la dégradation de la qualité de l'air intérieur) dans les contrats locaux de santé, notamment avec les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents en matière d'aménagement, d'urbanisme et de transport, s'avère ainsi nécessaire.

---

<sup>249</sup> Les intercommunalités intègrent la qualité de l'air dans les règles d'utilisation du sol, fixées par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) (article L123-1 du code de l'urbanisme),

<sup>250</sup> Les intercommunalités prennent en compte la qualité de l'air dans l'organisation du transport, de la circulation et du stationnement planifiée dans les plans de déplacements urbains (PDU) (article L.1214-1 à 3 du CGCT) obligatoires pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

<sup>251</sup> Le concept d'urbanisme favorable à la santé a été initié par l'OMS (Organisation mondiale pour la santé) dès 1987 dans le cadre de son programme des villes-santé. Il a été complété par l'école des hautes études en santé publique qui définit un cadre de références composé de sept axes d'actions dont la réduction des polluants, les nuisances et autres agents délétères.

<sup>252</sup> Constitué d'un poste dédié à l'urbanisme favorable à la santé lors de la création du Grand Paris, elle a vocation à mieux lier aménagement et notamment prévention des facteurs de risques.

---

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

---

*La stratégie sanitaire de prévention et de soin des pathologies respiratoires est incomplète pour deux raisons. D'une part les maladies respiratoires sont absentes de la stratégie nationale de santé, d'autre part la planification pour prévenir et lutter contre ces pathologies est inégale, puisque la BPCO et l'asthme, contrairement au cancer du poumon, ne font pas l'objet d'une feuille de route. Pourtant, une planification suivie dans le temps peut produire des effets positifs, comme le montre l'exemple de la Finlande.*

*D'autre part, la santé respiratoire est le parent pauvre de la santé environnement, puisqu'elle n'est pas évoquée dans le plan national santé environnement et que ce dernier est dépourvu d'objectifs mesurables en termes sanitaires, respiratoires et financiers. Par ailleurs, la multiplicité des acteurs nationaux aux compétences superposées, ainsi que le manque de coordination entre les services locaux de l'État, devraient conduire à repenser le pilotage global de la politique de prévention et de lutte contre les pathologies respiratoires. En conséquence la Cour formule les recommandations suivantes :*

- 4. intégrer dans la stratégie nationale de santé des objectifs sanitaires chiffrés en santé respiratoire, et les mettre en cohérence avec ceux du plan national santé environnement (ministère chargé de la santé) ;*
  - 5. adopter une feuille de route « maladies respiratoires chroniques », et la mettre en cohérence avec le plan national santé environnement et la stratégie nationale de santé, en termes d'objectifs quantitatifs (ministère chargé de la santé) ;*
  - 6. doter le plan national santé environnement d'objectifs sanitaires mesurables pour l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive et le cancer du poumon ; en confier le suivi au groupe santé environnement, et en assurer la déclinaison dans les plans régionaux santé environnement. Ajouter au plan national santé environnement un indicateur de suivi de la dépense (ministère chargé de la santé) ;*
  - 7. intégrer systématiquement dans les contrats locaux de santé un volet consacré à la qualité de l'air extérieur et intérieur (ministère chargé de la santé).*
-



## Liste des abréviations

ADEME.....	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ALD .....	Affection Longue Durée
ANGELE.....	Allergies complexes : prise en charge Globale, diététique et environnementale
ANS.....	Agence du numérique en santé
ANSES .....	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APA.....	Activité physique adaptée
ARS .....	Agence Régionale de Santé
Aasqa.....	Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air
APSF .....	Association des pollinarios sentinelles de France
ATIH .....	Agence Nationale de l'Information sur l'Hospitalisation
BPCO .....	Bronchopneumopathie chronique obstructive
BTP .....	Bâtiment - travaux publics
CAT .....	Comité d'animation des territoires
CDSa .....	Community diagnostic centres
CEC.....	Comité d'évaluation et de contrôle des politiques publiques de l'Assemblée nationale
CEPEM .....	Caractérisation des épisodes de pollution et évaluation des mesures mises en place
CépiDC.....	Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès
CES .....	Centres d'examen de santé de l'Assurance maladie
CGAAER .....	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux
CGEDD .....	Conseil général de l'environnement et du développement durable. Ancienne appellation de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)
CIRC .....	Centre international de recherche sur le cancer
CGCT .....	Code général des collectivités territoriales
CHU .....	Centre Hospitalo-Universitaire
CMEI.....	Conseillers médicaux en environnement intérieur
CMR.....	Cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la production
CMU-C.....	Couverture maladie universelle complémentaire devenue complémentaire santé solidaire C2S
Cnam .....	Caisse Nationale de l'Assurance Maladie
CNOM.....	Conseil National de l'Ordre des Médecins
COG .....	Convention d'objectifs et de gestion
CSP.....	Code de la santé publique
CPTS .....	Communautés professionnelles territoriales de santé
CRPPE .....	Centres régionaux de pathologies professionnelles et environnementales
CRQ .....	Chronic Respiratory Disease Questionnaire
CJCE .....	Cour de justice de l'Union européenne
CSS.....	Code de la sécurité sociale
CTIS .....	Comité technique de l'innovation en santé

DAEI .....	Délégation aux Affaires Européennes et Internationales
Dares .....	Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques
DES .....	Diplômes d'études spécialisées
DESC .....	Diplôme d'Études Spécialisées Complémentaires
DGOS.....	Direction Générale de l'Offre de Soins
DGS.....	Direction Générale de la Santé
DGPR .....	Direction générale de la prévention des risques
Dinum.....	Direction interministérielle du numérique du ministère chargé de la santé
DMP .....	Dossier médical partagé
DNS.....	Délégation du numérique en santé
DREES .....	Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
DSS .....	Direction de la Sécurité Sociale
EFR .....	Examen fonctionnel respiratoire
ENS .....	Espace numérique en santé
EPCI.....	Établissements publics de coopération intercommunale
EPICES .....	Évaluation de la précarité et des inégalités de santé
EQUIS-PA.....	Évaluations quantitatives d'impact sur la santé de la pollution de l'air
ERP .....	Établissements recevant du public
ETAPES .....	Programme d'Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours En Santé
ETP .....	Éducation thérapeutique du patient
Fredon .....	Fédérations régionales de défense contre les organismes nuisibles
GSE .....	Groupe santé environnement
FeNO.....	Monoxyde d'azote dans l'air expiré
Filha .....	Finnish Lung Health association
FIR .....	Fonds d'intervention régional
FISS.....	Fonds pour l'innovation du système de santé
FST.....	Formation spécifique transversale
GCS .....	Groupement de coopération sanitaire
H2S.....	Hydrogène sulfuré
HAD .....	Hospitalisation à domicile
HAS.....	Haute Autorité de santé
HCAAM.....	Haut conseil pour l'Avenir de l'Assurance maladie
HCSP.....	Haut Conseil de la santé publique
HPE .....	Hospitalisations potentiellement évitables
IGA.....	Inspection générale de l'administration
IGAS .....	Inspection générale des affaires sociales
IGÉSR .....	Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche :
IGF .....	Inspection générale des finances
IHU.....	Institut hospitalo-universitaire
INCa .....	Institut national du cancer
INERIS.....	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INSERM.....	Institut national de la santé et de la recherche médicale



IPA .....	Infirmier en pratique avancée
IRDES .....	Institut de recherche et de documentation en économie de la santé
IRSN.....	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
LATM .....	Liste des activités de télésurveillance médicale
MCUPH.....	Maître de conférences des universités – praticien hospitalier
MSP.....	Maisons de santé pluridisciplinaires
MCO.....	Médecine, Chirurgie, Obstétrique
NHS.....	National Health Service (Royaume-Uni)
NH3.....	Ammoniac
NO2.....	Dioxyde d’azote
O3.....	Ozone
OCDE.....	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OFDT .....	Observatoire français des drogues et des tendances addictives
OMS .....	Organisation Mondiale de la Santé
ONDAM.....	Objectif National de Dépenses d'Assurance Maladie
ONG .....	Organisation non gouvernementale
OQAI.....	Observatoire de la qualité de l’air intérieur
PDU.....	Plans de déplacements urbains
PLFSS .....	Projet de loi de financement de la sécurité sociale
PLUi .....	Plan local d'urbanisme intercommunal
PM <sub>10</sub> .....	Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres
PM <sub>2,5</sub> .....	Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres
PMSI .....	Programme médicalisé des systèmes d’information
PNLT.....	programme national de lutte contre le tabac
PNSE.....	Plan national santé environnement
PPA .....	Plans de protection de l’atmosphère
PRADO .....	Parcours d’accompagnement du patient hospitalisé à domicile
PRS.....	Projet Régional de Santé
Prépa.....	Plans nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques
PRSE .....	Plan Régional Santé Environnement
PUPH .....	Professeur des universités - praticien hospitalier
RNSA .....	Réseau national de surveillance aérobiologique
RALFSS .....	Rapport sur l’application des lois de financement de la sécurité sociale
ROSP.....	Rémunération sur objectifs de santé publique
SAE .....	Statistique Annuelle des Établissements
SMR .....	Soins médicaux et de réadaptation
SNDS .....	Système national des données de santé
SNS .....	Stratégie nationale de santé
SGMAS .....	Secrétariat Général des Ministères chargés des Affaires Sociales
SFA .....	Société française d’allergologie
SPPA .....	Société pédiatrique de pneumologie et d'allergologie
SpF .....	Santé publique France

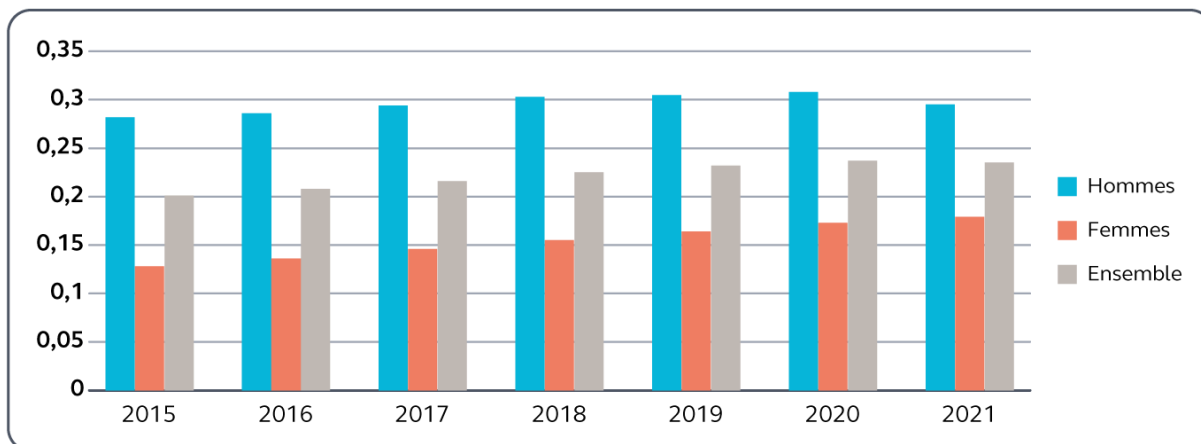
SNS ..... Stratégie nationale de santé  
SPF ..... Agence Santé publique France  
SPLF..... Société de pneumologie de langue française  
SRS..... Schéma Régional de Santé  
STSS..... Stratégie de transformation du système de santé  
TGAP ..... Taxe générale sur les activités polluantes  
TNO ..... Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique appliquée  
TNS ..... Traitements nicotiniques de substitution  
UFS ..... Urbanisme favorable à la santé  
URPS..... Unions régionales des professionnels de santé  
UTA ..... Unités transversales d'allergologies  
UV..... Ultra-violet  
VNI..... Ventilation non invasive  
ZFE..... Zone à faibles émissions

## Annexes

Annexe n° 1 : la prévalence.....	92
Annexe n° 2 : les facteurs de risque et leur prévention .....	93
Annexe n° 3 : l'expérimentation du parcours de soins coordonnés en allergologie .....	97
Annexe n° 4 : la prise en charge.....	99
Annexe n° 5 : le coût des hospitalisations évitables réalisée avec le concours du docteur Roland Cash.....	100
Annexe n° 6 : le parcours de soins BPCO, défini par la HAS.....	105
Annexe n° 7 : la démographie médicale.....	106
Annexe n° 8 : la prise en charge en affections de longue durée .....	108
Annexe n° 9 : les programmes PRADO et SOPHIA de l'Assurance maladie.....	111
Annexe n° 10 : les comparaisons internationales .....	115
Annexe n° 11 : les dépenses publiques consacrées aux maladies respiratoires .....	117
Annexe n° 12 : liens entre le PNSE et les autres documents de planification .....	120

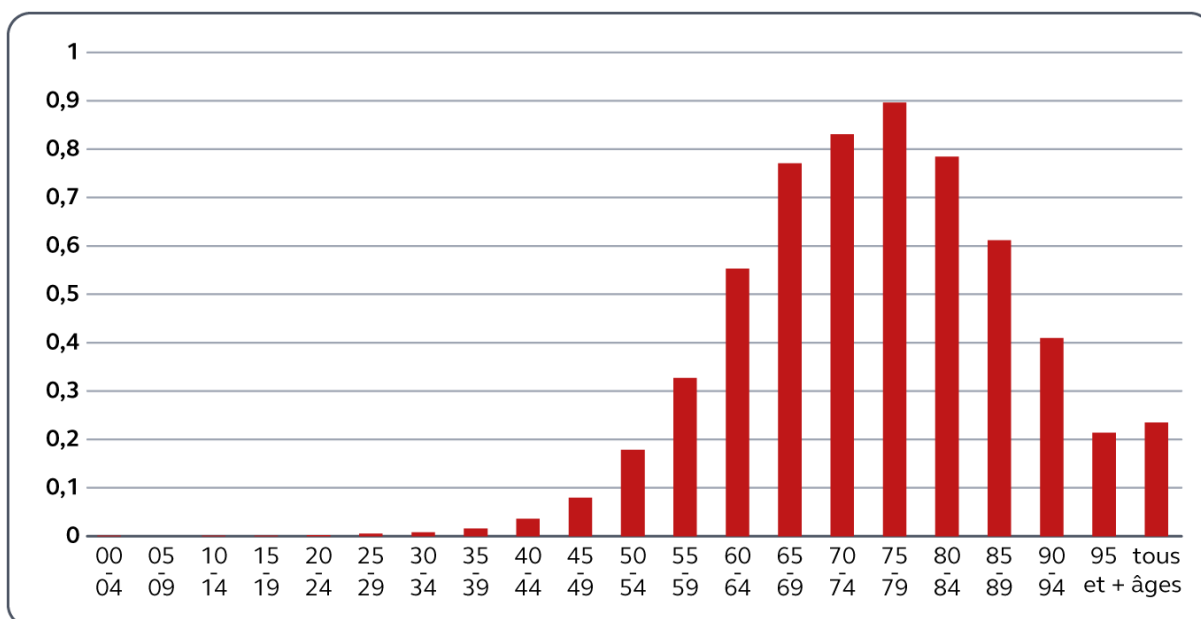
## Annexe n° 1 : la prévalence

**Graphique n° 6 : évolution de la prévalence du cancer du poumon de 2015 à 2021 dans l'ensemble de la population et par sexe**



Source : Cnam, data pathologies

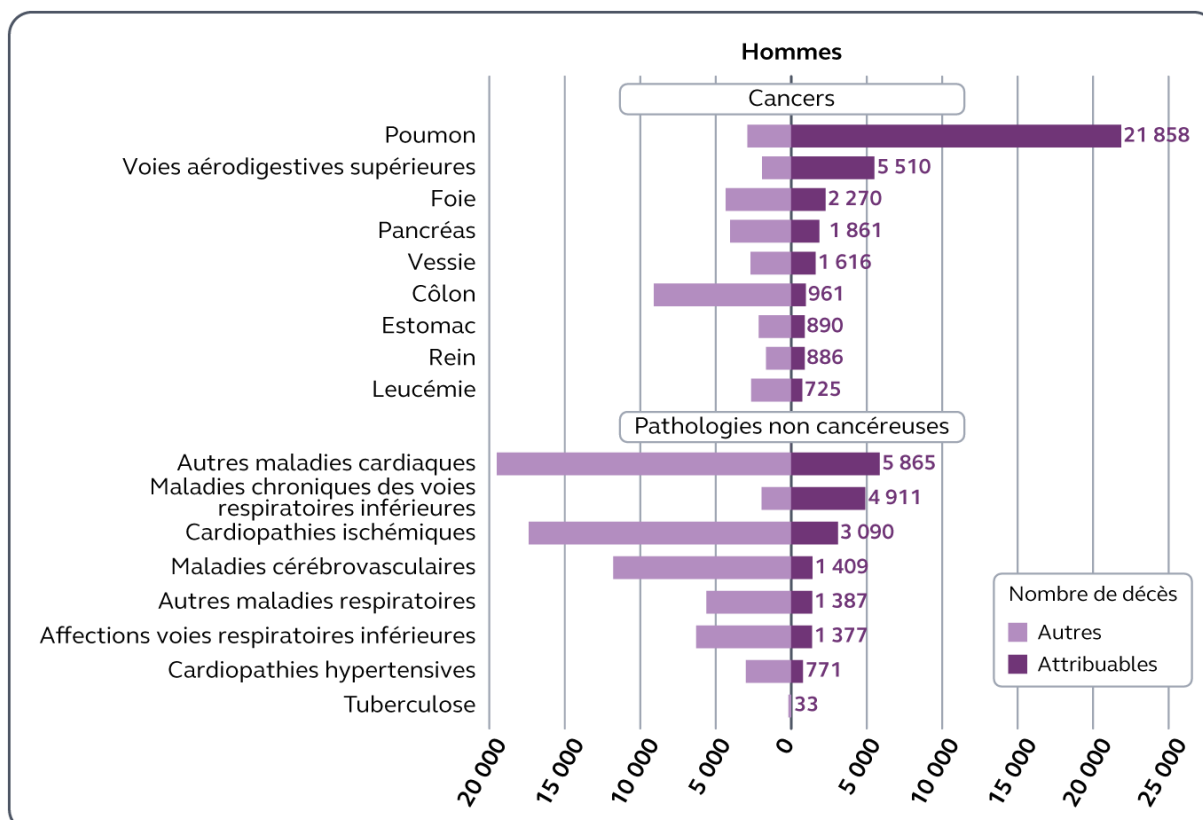
**Graphique n° 7 : évolution de la prévalence du cancer du poumon en 2021 par classe d'âge**



Source : Cnam, data pathologies

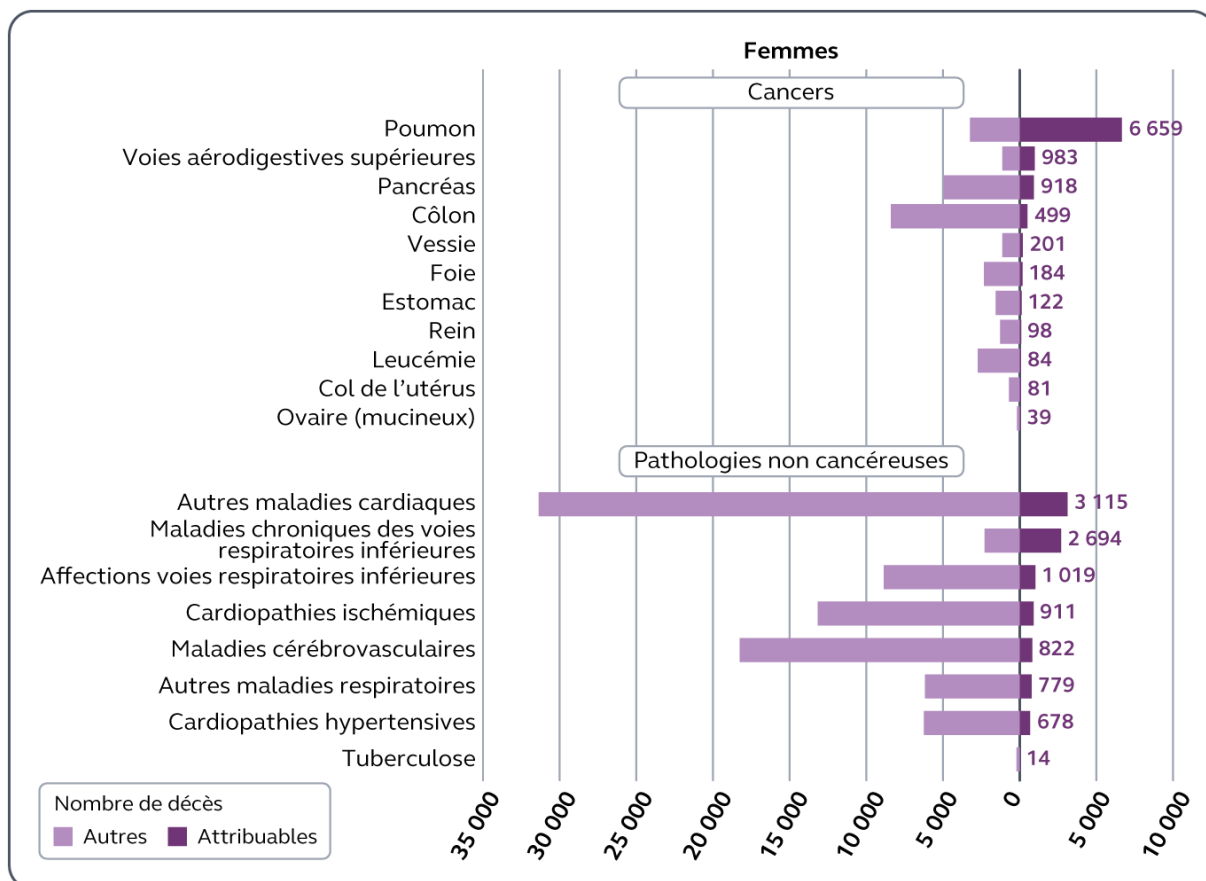
## Annexe n° 2 : les facteurs de risque et leur prévention

**Graphique n° 8 : nombre de décès attribuables au tabagisme et autres décès non attribuables, par cause de décès, chez les hommes de 35 ans et plus, France métropolitaine, 2015**



Source : Estimation du nombre de décès attribuables au tabagisme, en France de 2000 à 2015, BEH N° 15 - 28 mai 2019

**Graphique n° 9 : nombre de décès attribuables au tabagisme et autres décès non attribuables, par cause de décès, chez les femmes de 35 ans et plus, France métropolitaine, 2015**



Source : estimation du nombre de décès attribuables au tabagisme, en France de 2000 à 2015, BEH N° 15 - 28 mai 2019

**Tableau n° 2 : évolution depuis 2017 des prix annuel moyen du paquet de cigarettes et tabac à rouler de la marque la plus vendue**

En euros	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Prix tabac à rouler	11,47	14,03	15,7	18,27	19,5	19,6	N.C.
Prix cigarettes	7,0	7,88	8,78	9,95	10,5	10,5	11,1

Source : OFDT et Direction générale des douanes et droits indirects (DGDDI)

**Tableau n° 3 : évolution du taux d'arrêt tabagique pendant au moins 24 heures dans les trois derniers mois et de la part attribuable à *Mois sans tabac* (MST) de 2016 à 2020**

	2016	2017	2018	2019	2020
Taux d'arrêt tabagique pendant au moins 24 heures dans les 3 derniers mois (a)	15,9 %	18,7 %	22,5 %	24,4 %	19,9 %
Taux d'arrêt tabagique pendant au moins 24 heures attribuable à MST (b)	2,9 %	2,9 %	4,8 %	4,3 %	2,5 %
Efficacité attribuable à MST (b/(a-b))	22 %	18 %	27 %	21 %	14 %

Source : baromètres Santé publique France, (Guignard et al., 2021[44] ; Guignard et al., 2022[45]).

**Tableau n° 4 : évolution du nombre annuel de bénéficiaires des substituts nicotiniques TNS et du montant annuel remboursé de 2018 à 2022**

	2018	2019	2020	2021	2022	Évol 18-22
<i>Nombre de bénéficiaires d'au moins une délivrance dans l'année</i>	766 697	1 050 735	1 031 145	1 003 902	1 014 823	32 %
<i>Montant remboursé par l'AMO au titre de cette délivrance</i>	36 332 573	55 294 425	55 800 395	58 479 965	63 901 292	76 %

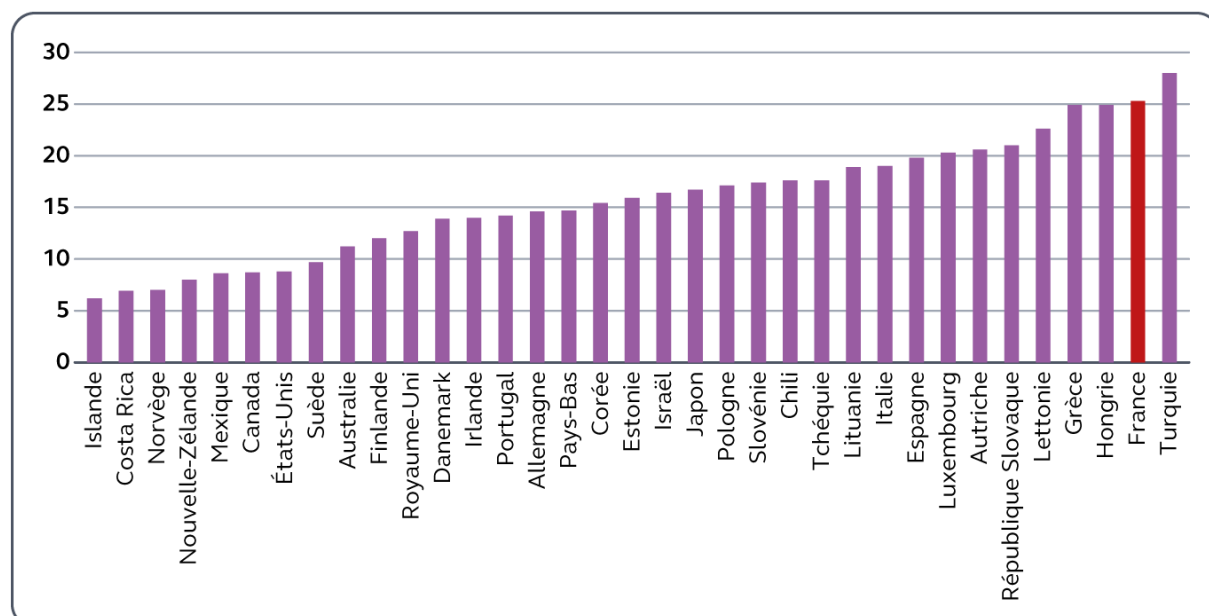
Source : Cnam

**Tableau n° 5 : taux d'usage quotidien de tabac parmi les adultes de 18 à 75 ans selon le sexe entre 2014 et 2022**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Femmes</i>	24,4 %	25,8 %	26 %	24,2 %	22,9 %	20,7 %	22 %	23 %	21,7 %
<i>Hommes</i>	32,9 %	33,1 %	33 %	29,8 %	28,2 %	27,5 %	29,1 %	27,8 %	27,4 %
<i>Ensemble</i>	28,5 %	29,4 %	29,4 %	27 %	25,4 %	24 %	25,5 %	25,3 %	24,5 %

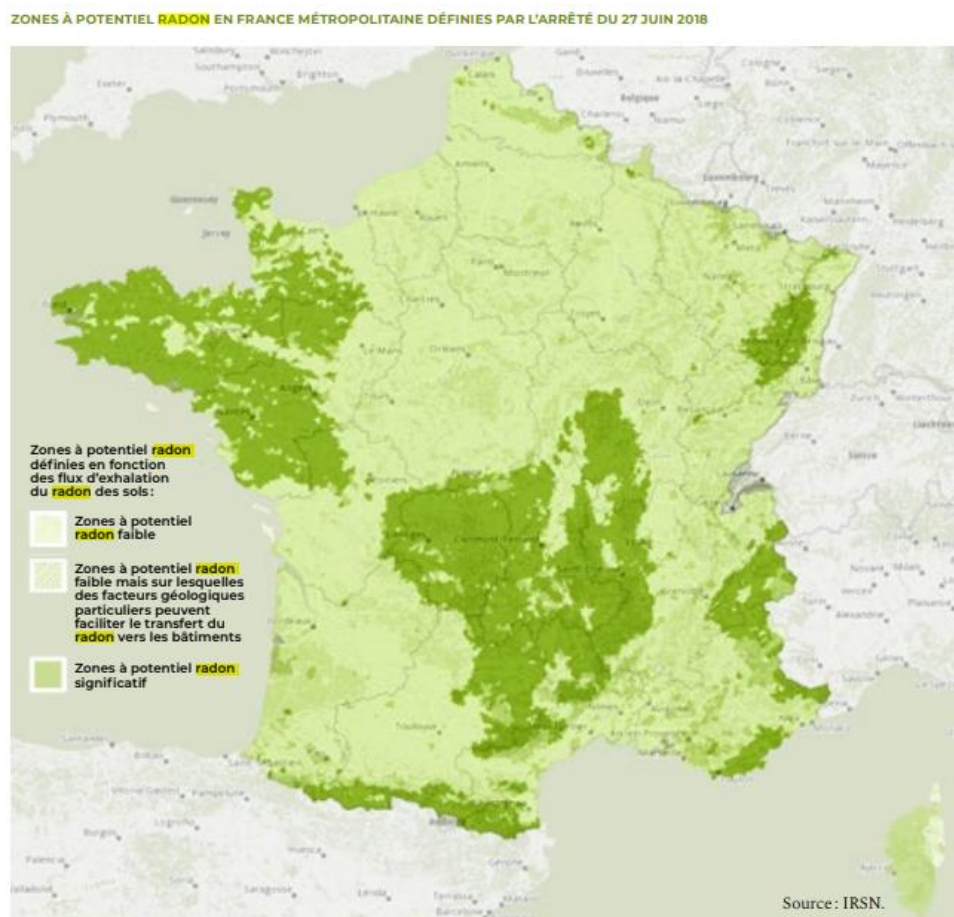
Source : SpF

**Graphique n° 10 : taux d'usage quotidien de tabac parmi la population âgée de 15 ans et plus en 2021 dans les pays de l'OCDE**



Source : Site « datas » de l'OCDE Risques pour la santé - Fumeurs quotidiens - OCDE Data (oecd.org)

### Carte n° 1 : zones à potentiel radon en France métropolitaine définies par l'arrêté du 27 juin 2018



Source : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

### Tableau n° 6 : les expositions aux agents chimiques cancérogènes des salariés en 2017

Nom du produit	Classification CIRC	Effectifs	Part de salariés
Gaz d'échappement diesel	1	995 100	4,0
Fumées de soudage	1	528 700	2,1
Huiles minérales entières	1	497 100	2,0
Poussières de bois (bois bruts, stratifiés, contreplaqués, médium, etc.)	1	444 200	1,8
Silice cristalline	1	358 400	1,5

Source : enquête SUMER-DARES

À l'exception des huiles minérales entières, utilisées comme lubrifiant et refroidissant dans les opérations d'usinage et dont les conséquences sanitaires sont dermatologiques, quatre des cinq produits chimiques cancérogènes auxquels les salariés sont le plus souvent exposés, sont inhalés et particulièrement toxiques pour l'appareil respiratoire soit 9,4 % des effectifs salariés.



### **Annexe n° 3 : l'expérimentation du parcours de soins coordonnés en allergologie**

L'expérimentation ANGELE est mise en œuvre dans le cadre du dispositif issu de l'article 51 de la loi de financement de Sécurité sociale de 2018.

Ce projet, déployé en Bourgogne Franche-Comté, né d'une initiative coordonnée entre le Réseau d'Allergologie de Franche-Comté (RAFT) et la Mutualité Française Bourgogne-Franche-Comté (MFBFC), a pour objet principal « d'organiser et valoriser les parcours de soins coordonnés en allergologie et de mettre en place une évaluation fine de la pertinence thérapeutique et économique d'un suivi multidisciplinaire ». En particulier, ces parcours permettent aux praticiens qui interviennent actuellement en allergologie de s'appuyer sur l'expertise complémentaire d'un Conseiller Médical en Environnement Intérieur (CMEI) pour les allergies aux acariens, et/ou d'un Diététicien Nutritionniste spécialisé en Allergie alimentaire (DNA). « Ces parcours permettent notamment de décroiser les pratiques en permettant une prise en charge environnementale plus globale et à domicile pour les allergies aux acariens, de meilleure qualité par une connaissance optimisée de l'exposition du patient à son environnement et une éducation thérapeutique systématisée ainsi qu'un plan diététique personnalisé dans le cadre des parcours allergies alimentaires ». Deux DNA et trois CMEI participent au projet.

Le projet crée des forfaits de soins adaptés aux niveaux de prise en charge et aux professionnels de santé mobilisés. Pour le parcours CMEI, quatre niveaux de forfait ont été initialement calculés, de 659 à 1 635 euros, mais en pratique, c'est un forfait unique de 755 € qui a été retenu, tous soins inclus hors spirométrie (consultations, intervention du CMEI, biologie, déplacements, etc.) ; 77 € sont prévus pour les médecins prescripteurs, et 677 pour le parcours CMEI.

La tarification horaire des services de CMEI proposée dans l'expérimentation est de 38,40 € au regard des tarifs pratiqués antérieurement, la proposition pour l'éventuelle généralisation étant de 35 €.

Le projet a débuté en 2021, et une première évaluation intermédiaire a été réalisée en 2023. Il est observé une bonne satisfaction des parties prenantes, mais des difficultés d'adhésion des médecins prescripteurs pour que le projet prenne toute son ampleur en termes de patients inclus et de prise en charge des patients les plus vulnérables. Au 15 mars 2023, le parcours CMEI enregistrait 115 inclusions, dont 85 adressés par des médecins allergologues. Ce nombre est en-dessous des objectifs initiaux (précisément à 60 % de l'objectif).

Une évaluation médico-économique, mettant en rapport les résultats cliniques, incluant les améliorations de qualité de vie, et les coûts, est prévue à l'issue des 5 ans de l'expérimentation. Parmi les coûts évités, on peut attendre une moindre consommation médicamenteuse, une moindre errance médicale conduisant à des situations critiques et des hospitalisations.

En l'état, sont déjà observées des améliorations des scores cliniques et de contrôle de l'allergie aux acariens pour l'asthme et les rhinites. Les professionnels de santé observent également une baisse de la consommation de médicaments.

La viabilité économique a cependant été jugée négativement par les professionnels, avec un temps passé supérieur au temps initialement cadré lors de la constitution des forfaits. La demande est de rehausser les montants à l'avenir.

L'option de la généralisation de ce dispositif est soumise à plusieurs conditions : amélioration de l'adhésion des prescripteurs pour inclure les patients (via notamment l'allègement de la partie administrative), mise en place d'un système d'information performant, démonstration de l'efficacité.

En l'état, on peut estimer le coût d'une généralisation de la prise en charge par la collectivité d'un tel dispositif avec l'intervention d'un CMEI sur prescription médicale, avec analyses biologiques.

Pour la dépense liée aux CMEI, si on assume que la centaine de CMEI existants peut dans un premier temps répondre aux demandes des cas les plus sévères, à raison de 50 000 € par professionnel et par an, toutes charges incluses, y compris déplacements, on arrive à une dépense nationale de 5 millions (la dépense dépend aussi du statut libéral ou salarié de ces professionnels).

Sur la base du forfait de 755 € par patient pris en charge de ANGELE, incluant l'ensemble des frais, y compris les frais de coordination, la prise en charge de 10 000 patients sévères par an conduirait à 7,6 M €

Mais il n'est pas possible de déterminer les gains à ce stade.

Seule l'évaluation finale de ANGELE à l'issue de l'expérimentation prévue pour fin 2026 permettra en principe de l'établir.

## Annexe n° 4 : la prise en charge

**Tableau n° 7 : évolution du taux standardisé d'hospitalisation pour exacerbation de BPCO de 2010 à 2020 ensemble et par sexe (pour 100 000 personnes)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Évolution 2010-2019
<b>Total</b>	<b>135,45</b>	<b>143,99</b>	<b>154,95</b>	<b>156,03</b>	<b>150,68</b>	<b>160,68</b>	<b>160,07</b>	<b>157,88</b>	<b>161,13</b>	<b>156,3</b>	<b>111,52</b>	<b>15 %</b>
<i>Hommes</i>	218,59	229,24	244,2	241,45	232,58	244,17	241,05	236	236,88	227,69	165,08	4 %
<i>Femmes</i>	78,4	84,78	93,23	96,09	92,7	101,35	102,17	101,86	105,82	104,19	71,67	33 %

Source : Géodes SPF

**Tableau n° 8 : taux standardisé d'hospitalisation pour asthme au total et par sexe de 2000 à 2020**

	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Évolution 2010-2019
<b>Total</b>	<b>97,4</b>	<b>80,18</b>	<b>78,22</b>	<b>85,82</b>	<b>82,21</b>	<b>88,32</b>	<b>86,53</b>	<b>95,09</b>	<b>88,5</b>	<b>91,5</b>	<b>84,6</b>	<b>68,35</b>	<b>6 %</b>
<i>Hommes</i>	95,57	81,8	79,9	88,7	84,4	92,17	90,58	99,92	91,68	95,09	85,91	72,31	5 %
<i>Femmes</i>	97,52	76,85	74,86	80,94	78,08	82,7	80,79	88,4	83,56	86,3	81,7	63,21	6 %

Source : Géodes SPF

## Annexe n° 5 : le coût des hospitalisations évitables réalisée avec le concours du docteur Roland Cash

Le nombre d'hospitalisations potentiellement évitables (HPE) est utilisé comme un indicateur de performance des systèmes de soins de premier recours dans de nombreux pays<sup>253</sup>. Cette notion regroupe les pathologies chroniques pour lesquelles une prise en charge plus efficace des patients en ville réduirait les risques d'hospitalisation. Dans le domaine des maladies respiratoires, d'après le guide DGOS-ATIH<sup>254</sup>, sont retenus : asthme (âge  $\geq 18$  ans) ; bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [âge  $\geq 18$  ans]. Pour cette liste, il est possible de procéder à l'estimation des nombres d'hospitalisations à partir du PMSI, via un algorithme *ad hoc*. Les hospitalisations comprenant l'une de ces pathologies comme diagnostic principal sont considérées comme potentiellement évitables lorsqu'elles ne comportent pas un ou plusieurs diagnostics associés qui les rendraient compliquées<sup>255</sup>.

Même si des critiques ont été émises sur ce que cet indicateur mesure<sup>256</sup>, les taux d'HPE semblant corrélés davantage aux caractéristiques socio-économiques qu'à l'offre de soins de premier recours, la méthodologie s'est précisée dans le temps et des enseignements peuvent en être tirés. Ainsi, la DREES a récemment publié une étude sur cet indicateur<sup>257</sup>, identifiant en 2017 que 265 000 hospitalisations auraient pu être évitées, soit environ un séjour en médecine sur 40, dont la moitié au titre de l'insuffisance cardiaque, 22 % au titre de la BPCO (58 052 séjours) et 6 % au titre d'une crise d'asthme (15 124 séjours).

Dans cette étude, le risque d'HPE augmente fortement pour les personnes n'ayant pas consulté leur médecin traitant au cours de l'année passée : elles ont un risque cinq fois et demi plus élevé de connaître une HPE que les personnes ayant consulté une ou deux fois leur médecin traitant. Par contre, l'accessibilité aux médecins généralistes n'a pas d'effet significatif sur le risque d'HPE.

---

<sup>253</sup> On parle aussi d'« admissions pour des situations sensibles aux soins ambulatoires » (ACSC : « ambulatory care sensitive conditions »). Il a été montré que la France présente des taux d'admission « ACSC » plus élevés que la plupart des autres pays : W.B. Weeks, B. Ventelou, A. Paraponis. Rates of admission for ambulatory care sensitive conditions in France in 2009-2010: trends, geographic variation, costs, and an international comparison, *Eur J Health Econ*, 2016, 17:453-470.

<sup>254</sup> Direction générale de l'offre de soins (DGOS), Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) (2018). *Les hospitalisations potentiellement évitables (HPE) : guide méthodologique de calcul de l'indicateur HPE et présentation des principaux résultats*.

<sup>255</sup> Notons que « potentiellement évitable » ne signifie pas que l'hospitalisation n'est pas nécessaire. Mais elle aurait pu être évitée si des mesures adéquates avaient été prises au moment opportun, moment qui dépend des pathologies : de quelques mois à quelques années. Ces concepts ne sont que des indications statistiques fondées sur un raisonnement probabiliste à partir de données médico-administratives, et sont utiles à des fins comparatives ou pour apprécier l'évolution de la situation dans le temps. Il ne s'agit en aucun cas d'une évaluation clinique de la pertinence des soins délivrés aux malades.

<sup>256</sup> T. Cartier, M. Naiditch, P. Lombrail. *Hospitalisations potentiellement évitables : une responsabilité des seuls soins de premier recours ?* Revue d'Epidémiologie et de santé publique 2014, 62, 225-236.

<sup>257</sup> A. Bergonzoni, B. Legendre, J. Richet. *Les hospitalisations potentiellement évitables touchent davantage les ouvriers et les agriculteurs*. DREES, Etudes et Résultats n° 1262, avril 2023.

La récurrence des HPE chez les mêmes personnes est importante à souligner : 30 % des personnes pour lesquelles une HPE est observée pour asthme ou BPCO en 2017 en avaient déjà eu au moins une depuis 2012, dont un quart pour le même motif.

À partir des données fournies par l'ATIH, on peut établir les enjeux économiques. Les tableaux suivants récapitulent les données 2021 et 2022 pour les GHM de pneumologie concernés pour les deux affections, pour les patients de 18 ans et plus<sup>258</sup>.

**Tableau n° 9 : séjours des GHM 2021 et 2022 pour la BPCO et l'asthme**

<b>BPCO</b>		<b>2021</b>				<b>2022</b>			
<i>Racine de GHM</i>	Libellé	Nb séjours	dont HPE	%	Valorisation HPE (base de remboursement)	Nb de séjours	dont HPE	%	Valorisation HPE (base de remboursement)
04K02	Séjours comprenant une endoscopie bronchique, en ambulatoire	1 953	1 856	95,0 %	0,77 M€	2 233	2 152	96,4 %	0,89 M€
04M03	Bronchites et asthme, âge supérieur à 17 ans	2 554	1 889	74,0 %	4,9 M€	3 185	2 293	72,0 %	6 M€
04M08	Bronchopneumopathies chroniques	6 738	4 885	72,5 %	13,6 M€	7 423	5 409	72,9 %	14,1 M€
04M13	Œdème pulmonaire et détresse respiratoire	1 352	682	50,4 %	5,7 M€	1 481	789	53,3 %	6,8 M€
04M20	Bronchopneumopathies chroniques surinfectées	59 430	34 253	57,6 %	126,5 M€	68 240	39 218	57,5 %	146 M€
<b>TOTAL</b>		<b>72 027</b>	<b>43 565</b>	<b>60,5 %</b>	<b>151,6 M€</b>	<b>82 562</b>	<b>49 861</b>	<b>60,4 %</b>	<b>174,5 M€</b>

<b>Asthme</b>		<b>2021</b>				<b>2022</b>			
<i>Racine de GHM</i>	Libellé	Nb séjours	dont HPE	%	Valorisation HPE (base de remboursement)	Nb de séjours	dont HPE	%	Valorisation HPE (base de remboursement)
04K02	Séjours comprenant une endoscopie bronchique, en ambulatoire	143	136	95,1 %	68 712	163	137	84,0 %	73 672
04M03	Bronchites et asthme, âge supérieur à 17 ans	16 968	12 812	75,5 %	18,68 M€	18 862	14 413	76,4 %	20,74 M€
04M13	Œdème pulmonaire et détresse respiratoire	1 004	376	37,5 %	2,69 M€ <sup>45</sup>	1 175	398	33,9 %	3 M€
<b>TOTAL</b>		<b>18 115</b>	<b>13 324</b>	<b>73,6 %</b>	<b>21,4 M€</b>	<b>20 200</b>	<b>14 948</b>	<b>74,0 %</b>	<b>23,9 M€</b>

Source : ATIH

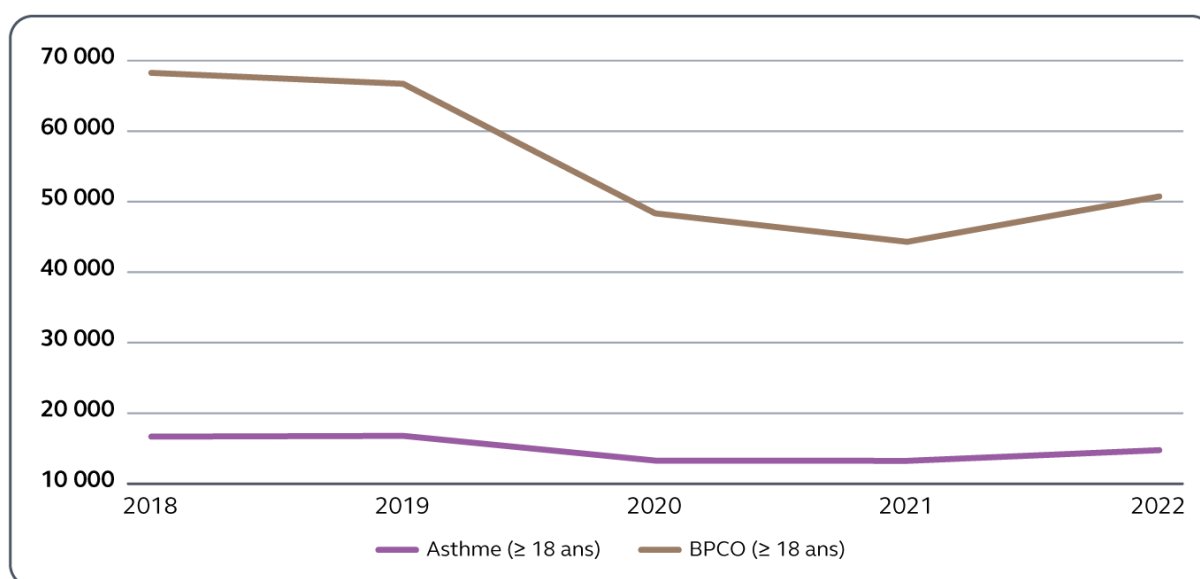
<sup>258</sup> Ont été retirés : les séjours pour patients étrangers ; les séjours dans des GHM de chirurgie ; les séjours dans le GHM de décès immédiat ; les séjours en erreur.

Au total, la dépense évitable est de l'ordre de 173 M€ en 2021 (dont 161,5 millions en dépenses remboursées) et 198 millions en 2022 (dont 184,6 millions en dépenses remboursées). L'année 2021 était encore marquée par la pandémie de covid, avec des reports de soins et des lits de pneumologie largement occupés par les patients atteints de covid, pouvant expliquer qu'il y ait eu moins de séjours pour BPCO et asthme qu'en 2022 (avec des possibilités de traitement en ambulatoire ou des retards de soins péjoratifs pour les patients).

La CNAM avait établi dans sa cartographie médicalisée en 2021 que les maladies respiratoires chroniques représentaient une dépense de 3 732 millions d'euros, tous postes inclus, dont 931 millions pour les dépenses d'hospitalisation (en dépenses remboursées). Ainsi, les dépenses liées aux hospitalisations évitables représentaient cette année-là 4,3 % des dépenses totales et 17,3 % des dépenses hospitalières.

On observera dans le graphique n° 9 suivant que, pour la BPCO, le nombre d'hospitalisations évitables recensées par cet algorithme est sur une tendance baissière (- 25,7 % en 2022 par rapport à 2018), pouvant marquer une tendance à l'amélioration des prises en charge en ville (en rappelant que la baisse de 2020-2021 est avant tout liée aux réorganisations d'activité rendues nécessaires par la pandémie de covid). Concernant l'asthme, la tendance est de moindre ampleur (- 11,5 % en 2022 par rapport à 2018).

**Graphique n° 11 : nombre de séjours HPE 2018-2022**



Source : ATIH. Scan santé

La répartition des HPE par région de domicile des patients en 2022 est fournie dans les tableaux suivants.

**Tableau n° 10 : répartition des HPE par région de domicile des patients en 2022 – BPCO**

<i>BPCO ≥ 18 ans, 2022</i>	Nb tot de séjours	dont HPE	%	Population 2022 de 18 ans et plus (INSEE)	Nb de séjours pour 1 000 hab. de 18 ans et plus	Nb de séjours HPE pour 1 000 hab. de 18 ans et plus
<i>Auvergne Rhône-Alpes</i>	9 009	5 213	57,9 %	6 319 618	1,43	0,82
<i>Bourgogne Franche-Comté</i>	2 715	2 030	74,8 %	2 229 482	1,22	0,91
<i>Bretagne</i>	5 347	2 950	55,2 %	2 670 087	2,00	1,10
<i>Centre-Val de Loire</i>	2 825	1 850	65,5 %	2 029 405	1,39	0,91
<i>Corse</i>	425	318	74,8 %	280 688	1,51	1,13
<i>Grand Est</i>	8 068	4 619	57,3 %	4 417 778	1,83	1,05
<i>Guadeloupe</i>	136	91	66,9 %	299 130	0,45	0,30
<i>Guyane</i>	126	102	81,0 %	174 582	0,72	0,58
<i>Hauts-de-France</i>	8 713	4 794	55,0 %	4 611 583	1,89	1,04
<i>Ile-de-France</i>	12 046	7 949	66,0 %	9 448 368	1,27	0,84
<i>La Réunion</i>	794	478	60,2 %	628 823	1,26	0,76
<i>Martinique</i>	136	92	67,6 %	289 632	0,47	0,32
<i>Normandie</i>	5 004	2 757	55,1 %	2 614 652	1,91	1,05
<i>Nlle-Aquitaine</i>	7 264	4 034	55,5 %	4 869 420	1,49	0,83
<i>Occitanie</i>	7 871	5 289	67,2 %	4 782 371	1,65	1,11
<i>Pays de la Loire</i>	3 634	2 409	66,3 %	2 977 738	1,22	0,81
<i>PACA</i>	7 340	4 907	66,9 %	4 078 126	1,80	1,20
<b>Total</b>	<b>81 453</b>	<b>49 882</b>	<b>61,2 %</b>	<b>52 721 483</b>	<b>1,54</b>	<b>0,95</b>

Source : données ATIH, hors Mayotte, hors séjours pour lesquels la région de domicile n'est pas disponible

Une première observation réside dans la disparité des taux d'hospitalisation par région pour la BPCO : les régions les plus touchées par cette pathologie sont la Bretagne, la Normandie, les Hauts-de-France, le Grand-Est et PACA. Les départements d'outremer sont les moins touchés.

L'observation est valable aussi pour les HPE, la Corse et l'Occitanie apparaissant toutefois aussi dans la liste des régions très concernées en raison d'un taux élevé d'HPE sur le nombre de séjours. Ce type de données peut permettre de cibler les régions présentant à la fois des facteurs de risque particuliers et des prises en charge en amont de l'hospitalisation susceptibles d'être améliorées pour éviter des hospitalisations.

**Tableau n° 11 : répartition des HPE par région de domicile des patients en 2022 – Asthme**

<i>Asthme ≥ 18 ans, 2022</i>	<b>Nb total de séjours</b>	<b>dont HPE</b>	<b>%</b>	<b>Population 2022 de 18 ans et plus (INSEE)</b>	<b>Nb de séjours pour 1 000 hab. de 18 ans et plus</b>	<b>Nb de séjours HPE pour 1 000 hab. de 18 ans et plus</b>
<i>Auvergne Rhône-Alpes</i>	1 858	1 334	71,8 %	6 319 618	0,29	0,21
<i>Bourgogne Franche-Comté</i>	681	474	69,6 %	2 229 482	0,31	0,21
<i>Bretagne</i>	986	710	72,0 %	2 670 087	0,37	0,27
<i>Centre-Val de Loire</i>	679	515	75,8 %	2 029 405	0,33	0,25
<i>Corse</i>	75	55	73,3 %	280 688	0,27	0,20
<i>Grand Est</i>	1 369	946	69,1 %	4 417 778	0,31	0,21
<i>Guadeloupe</i>	237	207	87,3 %	299 130	0,79	0,69
<i>Guyane</i>	120	112	93,3 %	174 582	0,69	0,64
<i>Hauts-de-France</i>	2 006	1 302	64,9 %	4 611 583	0,43	0,28
<i>Ile-de-France</i>	4 454	3 486	78,3 %	9 448 368	0,47	0,37
<i>La Réunion</i>	491	357	72,7 %	628 823	0,78	0,57
<i>Martinique</i>	226	188	83,2 %	289 632	0,78	0,65
<i>Normandie</i>	1 222	873	71,4 %	2 614 652	0,47	0,33
<i>Nlle-Aquitaine</i>	1 695	1 263	74,5 %	4 869 420	0,35	0,26
<i>Occitanie</i>	1 253	904	72,1 %	4 782 371	0,26	0,19
<i>Pays de la Loire</i>	1 051	839	79,8 %	2 977 738	0,35	0,28
<i>PACA</i>	1 597	1 196	74,9 %	4 078 126	0,39	0,29
<b>Total</b>	<b>20 000</b>	<b>14 761</b>	<b>73,8 %</b>	<b>52 721 483</b>	<b>0,38</b>	<b>0,28</b>

Source : données ATIH, hors Mayotte, hors séjours pour lesquels la région de domicile n'est pas disponible

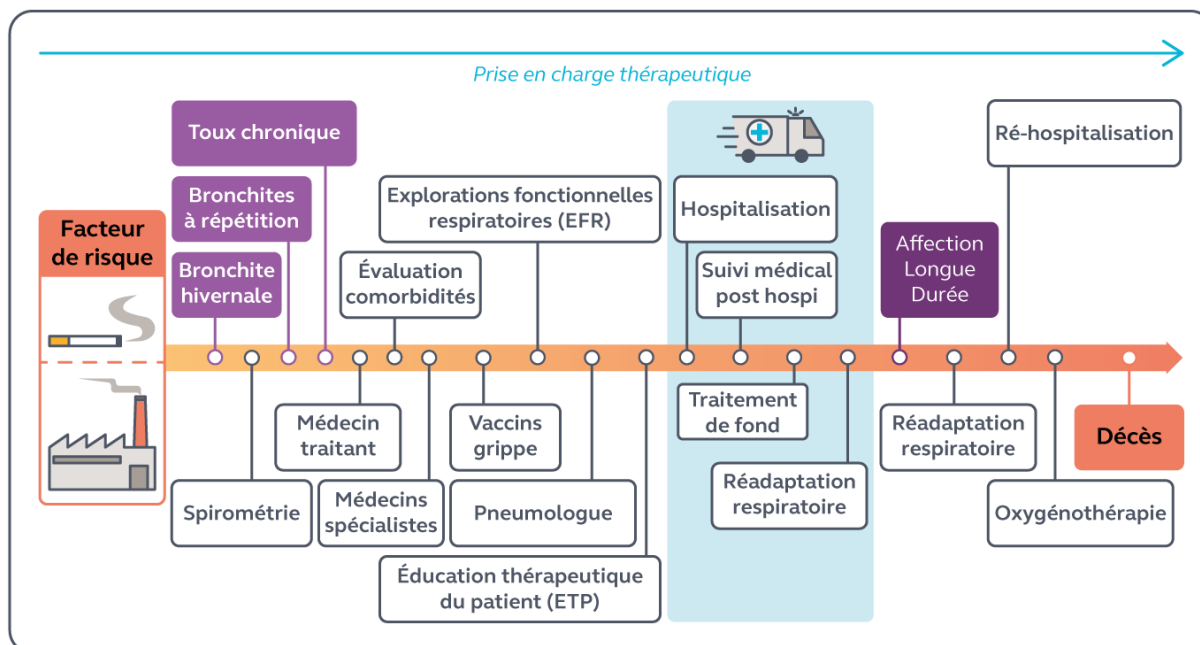
La prévalence hospitalière de l'asthme présente également des disparités régionales, mais différentes de celles notées pour la BPCO. Ce sont ici les départements d'outremer les plus concernés, la prévalence en métropole étant un peu plus homogène.

En termes d'HPE, ce sont de la même façon les départements d'outremer qui présentent les taux les plus élevés.



## Annexe n° 6 : le parcours de soins BPCO, défini par la HAS

### Schéma n° 2 : prise en charge thérapeutique



Source : HAS

## Annexe n° 7 : la démographie médicale

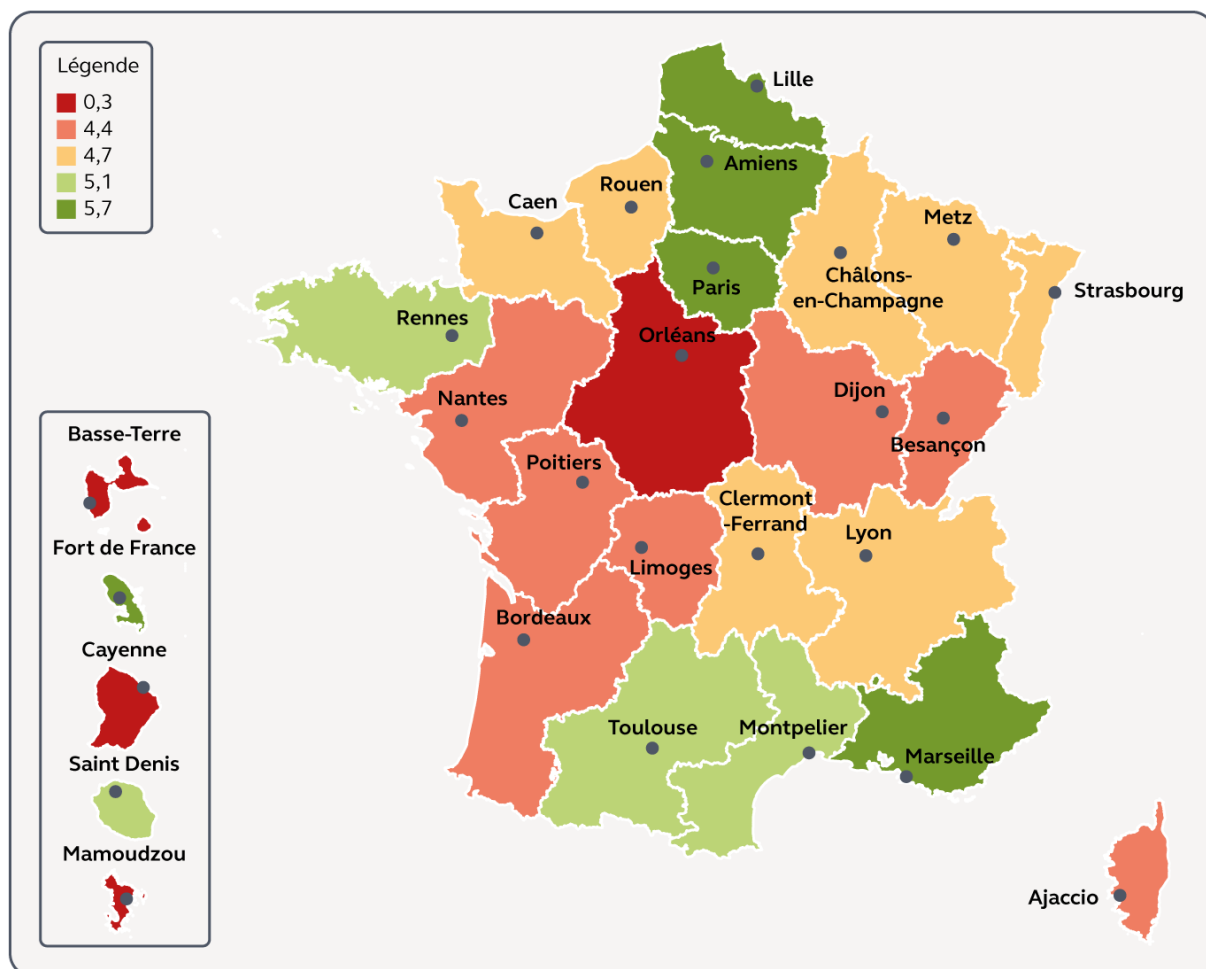
Entre 2013 et 2023, les nombres de médecins spécialisés, pneumologues, oncologues médicaux et radiothérapeutes ont progressé alors que le nombre de médecins généralistes a diminué.

**Tableau n° 12 : évolution entre 2013 et 2023 des professionnels de santé intervenant dans la prise en charge de l'asthme, de la BPCO et du cancer du poumon**

	2013	2023	Évolution
Médecins généralistes	101 385	99 457	- 2 %
Pneumologues	2 843	3 212	13 %
Oncologues médicaux	796	1 477	86 %
Radiothérapeutes	811	1 047	29 %

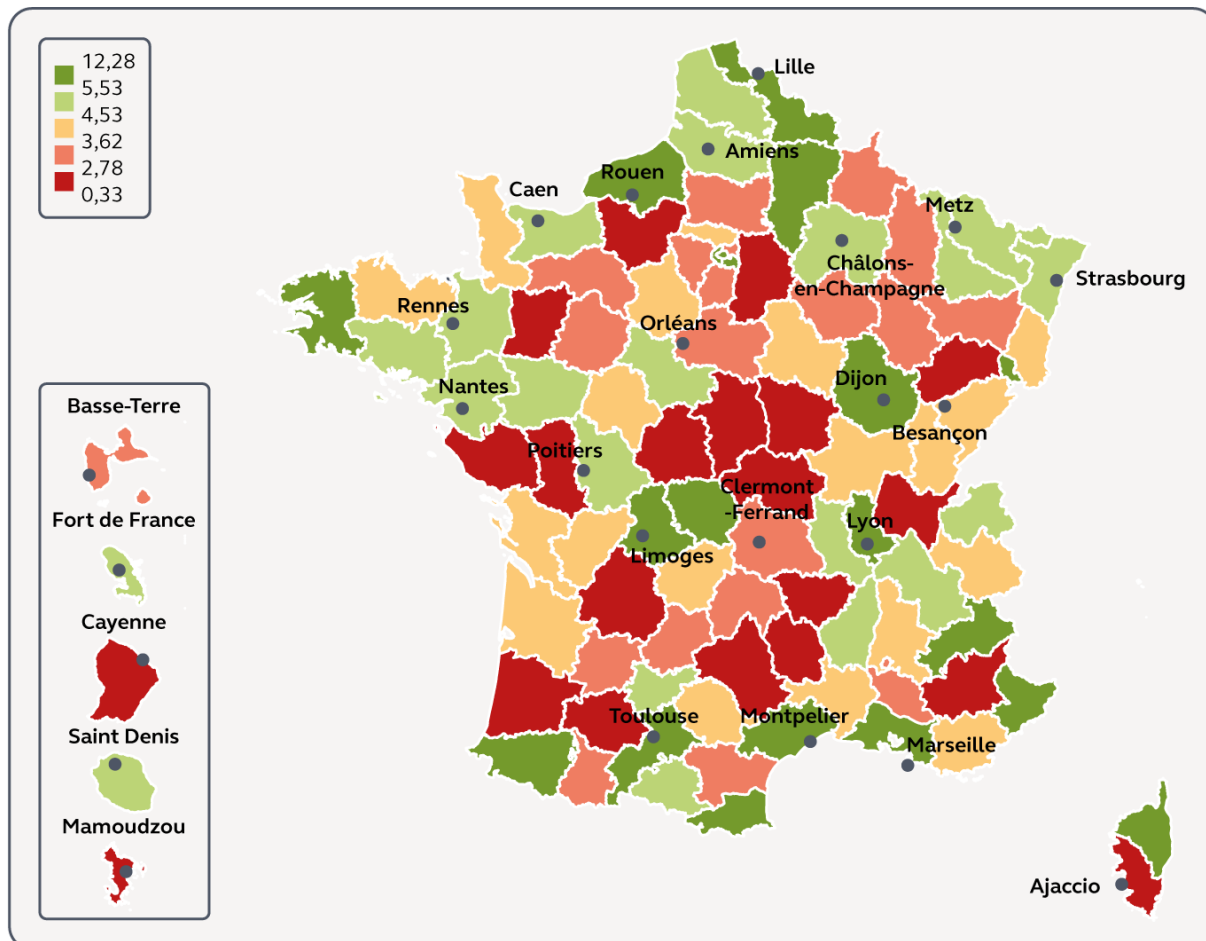
Source : Cou des comptes à partir des données de la Drees

**Carte n° 2 : densité régionale des pneumologues libéraux tous types d'exercices confondus (pour 100 000 habitants)**



Source : Drees - démographie des professionnels de santé (ASIP-Sante RPPS - traitements Drees) donnés au 1<sup>er</sup> janvier de l'année. Cf site internet : [Démographie des professionnels de santé - DREES \(shinyapps.io\)](https://shinyapps.io/demographie-des-professionnels-de-sante/)

**Carte n° 3 : densité départementale des pneumologues tous types d'exercices confondus  
(pour 100 000 habitants)**



Source : Drees - démographie des professionnels de santé (ASIP-Santé RPPS - traitements Drees) donnés au 1<sup>er</sup> janvier de l'année. Cf site internet : [Démographie des professionnels de santé - DREES \(shinyapps.io\)](http://shinyapps.io/demographie-des-professionnels-de-sante-drees/)

## **Annexe n° 8 : la prise en charge en affections de longue durée**

### **Principe et critères de reconnaissance en ALD**

Les maladies respiratoires chroniques peuvent être reconnues par le dispositif des affections de longue durée (ALD<sup>259</sup>) et ainsi bénéficier du mécanisme d'exonération du ticket modérateur pour toutes les consommations de soins reliées au motif d'ALD et prévues au protocole de soins élaboré par le médecin traitant.

L'ALD n° 14 regroupe les insuffisances respiratoires chroniques graves, dont certains stades de sévérité de la BPCO et de l'asthme.

Ainsi, la reconnaissance d'une BPCO au titre de l'ALD 14 repose sur des critères cliniques définis par décret<sup>260</sup> :

- les BPCO avec  $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$  et/ ou  $\text{PaCO}_2 > 50 \text{ mm Hg}$  à distance d'un épisode aigu ;
- les BPCO lorsque le volume expiratoire maximal seconde (VEMS), mesuré dans de bonnes conditions techniques, est inférieur à 50 % des valeurs théoriques normales.

L'exonération initiale est accordée pour une durée de 10 ans, renouvelable.

Concernant l'asthme, la reconnaissance en ALD concerne l'asthme persistant sévère défini par l'association des critères de sévérité clinique et des critères thérapeutiques suivants :

1) Critères de sévérité clinique avant traitement de fond :

- symptômes quotidiens ;
- symptômes d'asthme nocturne fréquents ;
- exacerbations fréquentes ;
- activité physique limitée par les symptômes avec VEMS ou débit expiratoire de pointe (DEP)  $\leq 60 \%$  des valeurs attendues ou variabilité du DEP  $> 30 \%$ .

2) Critères thérapeutiques :

- chez l'adulte ou l'adolescent : patient nécessitant de hautes doses de corticostéroïdes inhalés ( $\geq 1\,500 \mu\text{g/j}$  équivalent béclo méthasone) associés à un bêta-2 agoniste de durée d'action prolongée (B2LA) et, si besoin (pour exacerbation ou en continu) à un antagoniste des récepteurs aux cystéinyl-leucotriènes ou à la théophylline (et ses dérivés) ou aux corticoïdes oraux ;
- chez l'enfant : patient nécessitant de hautes doses de corticostéroïdes inhalés ( $\geq 1\,000 \mu\text{g/j}$  équivalent béclo méthasone) associés à un bêta-2 agoniste de durée d'action prolongée (B2LA) chez l'enfant de plus de 4 ans ou à un antagoniste des récepteurs aux cystéinyl-leucotriènes ou à la théophylline (et ses dérivés).

L'exonération initiale est également accordée pour une durée de 10 ans, renouvelable.

<sup>259</sup> Article L. 160-14 du code de la sécurité sociale.

<sup>260</sup> Décrets nos 2011-74-75-77 du 19 janvier 2011 et no 2011-726 du 24 juin 2011 et no 2017-472 du 3 avril 2017.

Le cancer du poumon est pris en charge au titre de l'ALD n°30 : tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique. Sont ainsi reconnues en ALD les affections malignes caractérisées par : des arguments objectifs indiscutables :

- histologie, perturbations hématologiques ou humorales caractéristiques ;
- ou, en l'absence de preuve directe, un faisceau d'arguments cliniques, radiologiques ou biologiques convergents et emportant la décision médicale.

L'exonération initiale est accordée pour une durée de 5 ans, renouvelable dès lors que la poursuite d'une thérapeutique ou la prise en charge diagnostique et thérapeutique des séquelles liées à la maladie ou aux traitements, notamment l'usage permanent d'appareillages, sont nécessaires. Toute récurrence ou apparition d'une séquelle tardive grave dont le lien de causalité avec le traitement est établi conduit à la reprise de l'exonération du ticket modérateur.

### Nombre de patients

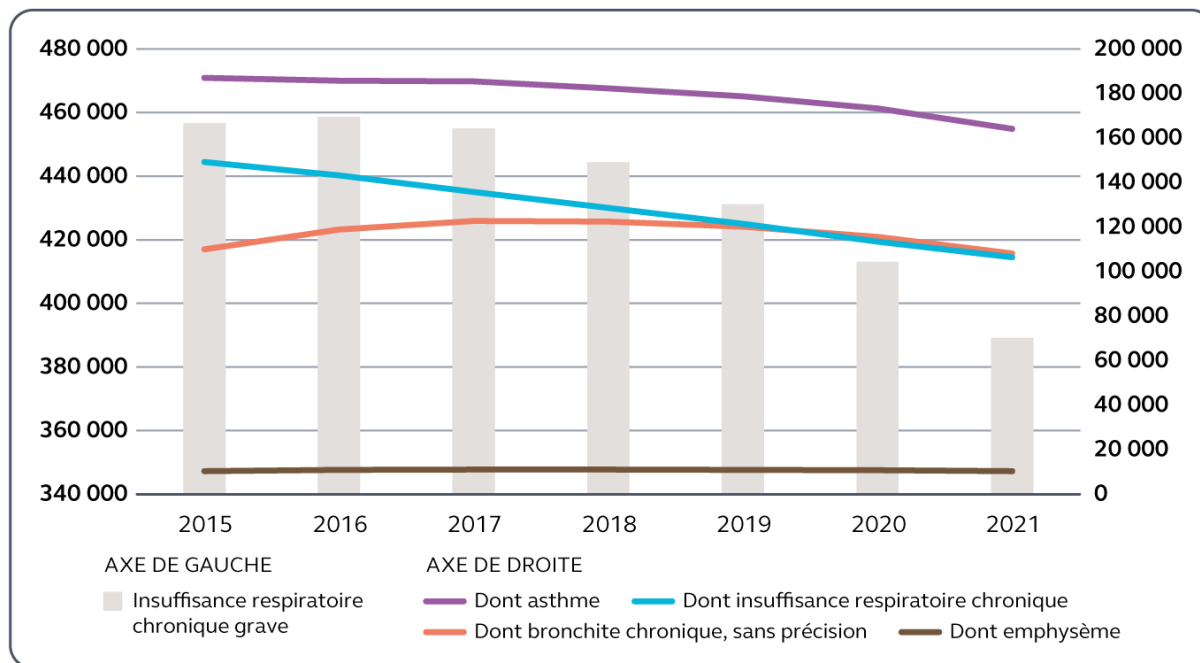
Alors que le nombre de patients pris en charge au titre des maladies respiratoires chroniques est stable entre 2015 et 2021 (autour de 3,6 millions), le nombre des personnes en ALD Insuffisance respiratoire chronique grave 14 a reculé de 15 % de 2015 à 2021 notamment s'agissant des personnes au titre de l'insuffisance respiratoire chronique (n°14) et dans une moindre mesure de l'asthme (cf. tableau ci-dessous).

**Tableau n° 13 : évolution de 2015 à 2021 des effectifs de personnes bénéficiant d'une prise en charge pour les principales ALD, entre 2015 et 2021 par code CIM**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Évolution 2015 - 2021
<i>ALD 14 Insuffisance respiratoire chronique grave</i>	456 673	458 678	455 047	444 391	431 182	413 062	389 071	- 15 %
<i>dont Bronchite chronique, sans précision</i>	110 061	118 842	122 720	122 443	120 153	115 509	108 157	- 2 %
<i>dont Emphysème</i>	10 282	10 832	10 968	11 053	10 913	10 789	10 369	1 %
<i>dont Asthme</i>	187 103	185 799	185 527	182 310	178 660	173 268	164 094	- 12 %
<i>dont Insuffisance respiratoire chronique</i>	149 224	143 203	135 804	128 561	121 434	113 476	106 433	- 29 %
<i>Total patients pris en charge par AM</i>	3 518 830	3 605 110	3 608 470	3 624 270	3 638 770	3 587 540	3 629 790	3 %

Source : Cnam

**Graphique n° 12 : évolution de 2015 à 2021 des effectifs de personnes bénéficiant d'une prise en charge pour les principales ALD, entre 2015 et 2021 par Code CIM**



Source : Cour des comptes à partir des données communiquées par la Cnam

Concernant le cancer du poumon, 130 180 personnes bénéficiaient de la reconnaissance en ALD n° 30.

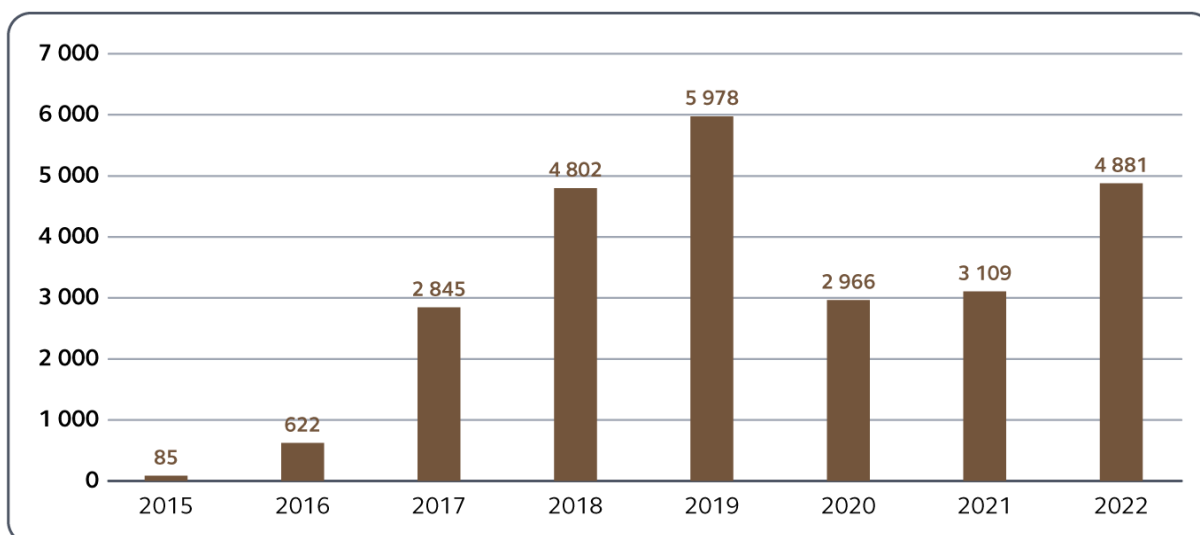
## Annexe n° 9 : les programmes PRADO et SOPHIA de l'Assurance maladie

### Le programme PRADO

Dans le cadre de ces actions d'accompagnement des parcours de patients (« disease management »), l'Assurance maladie a développé le programme PRADO, pour « parcours d'accompagnement du patient hospitalisé à domicile », initialement focalisé sur les sorties de maternité. Peu à peu, les circonstances conduisant à l'inclusion d'un patient dans un programme PRADO ont évolué et couvrent aujourd'hui majoritairement les pathologies chroniques.

Le programme PRADO pour la BPCO a été expérimenté depuis 2015 dans une dizaine de départements puis généralisé au territoire en 2017. En 2019, 6 000 patients adhéraient au programme PRADO, chiffre qui a reculé en 2020/2021 sous l'effet de la crise pandémique, pour atteindre 4 881 patients, soit moins de 10 % de la population éligible<sup>261</sup>. En 2022, le programme PRADO est accessible dans 182 des 340 établissements accueillant ce type de patients.

**Graphique n° 13 : nombre d'adhésions au Prado BPCO de 2015 à 2022**



Source : CNAM (SI de Prado (OMV-Prado Connect), CNAM)

La file active des patients semble très sous-dimensionnée au regard des besoins anticipés.

L'évaluation du programme PRADO BPCO réalisée par la société CEMKA<sup>262</sup> sur la période 2017-2019 ne montre pas de différence de mortalité ni d'hospitalisations toutes causes, que les patients aient bénéficié du suivi PRADO ou pas. En revanche, la proportion de patients réhospitalisés pour exacerbation de la BPCO est significativement plus importante chez les

<sup>261</sup> Patients éligibles au programme, c'est-à-dire tout patient sortant d'une hospitalisation complète pour exacerbation de BPCO avec un retour à domicile, hors dialyse rénale, hors altération significative des fonctions supérieures, hors soins palliatifs et hors intervention chirurgicale programmée à court terme.

<sup>262</sup> Étude observationnelle rétrospective, comparative, exposés-non exposés, à partir des données du SNDS et de l'outil de saisie des adhésions PRADO, menée entre 2017 et 2019. 8 626 retours à domicile avec PRADO ont été comparés aux 25 878 retour à domicile du groupe contrôle.

patients PRADO que dans le groupe contrôle : à 12 mois (38,8 % versus 33,2 % respectivement chez les Prado et le groupe contrôle,  $p < 0,0001$ ). Tous les autres indicateurs (recours au médecin traitant, au pneumologue, à l'infirmier libéral, au masseur-kinésithérapeute) sont améliorés pour les patients du groupe PRADO.

Le coût total par patient (montants remboursés par l'assurance maladie de soins de ville et de réhospitalisations y compris l'hospitalisation index) dans les 12 mois suivant l'hospitalisation était significativement ( $p < 0,0001$ ) supérieur de 670 € (soit un montant 2,8 % supérieur aux montants remboursés dans le groupe contrôle. Ce surcoût est le marqueur d'un meilleur suivi des patients, notamment pour les postes de soins en ville (: + 349 € pour les auxiliaires médicaux, + 246 € pour les dispositifs médicaux, + 178 € pour les médicaments.).

Le coût de fonctionnement du programme PRADO est de 90 € par patient

Une amélioration de la qualité du parcours était constatée mais néanmoins très en deçà du parcours optimal tel que recommandé par la HAS, et sans effet ni sur la mortalité ni sur les ré-hospitalisations.

La CNAM a tiré les conclusions de cette évaluation et compte, comme en témoigne la COG 2023-2027, inclure la BPCO dans une démarche plus globale de prise en charge, intégrant notamment le premier recours, à l'image de ce qui a été fait pour l'insuffisance cardiaque.

Depuis 2020, l'Assurance maladie a également développé un programme d'accompagnement de sortie d'hospitalisation dédié aux personnes âgées, quelle que soit la maladie. Ainsi, en 2021, parmi 4 653 patients ayant adhéré à PRADO personnes âgées : 8,6 % présentaient un motif d'hospitalisation en lien avec une maladie respiratoire et 14,4 % avaient un séjour en lien avec la pneumologie ; 12 % des patients avaient consulté un pneumologue dans l'année précédant leur première hospitalisation ; et 11 % des patients ont consulté un pneumologue dans les 6 mois suivant leur première hospitalisation.

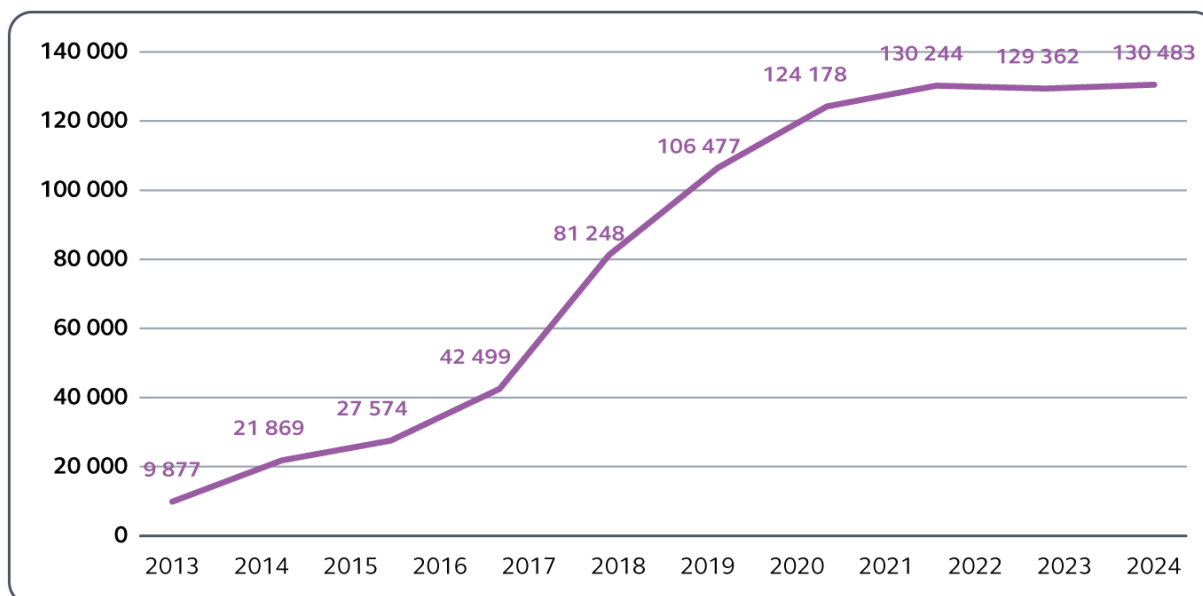
Le PRADO personnes âgées constituent donc également une voie d'accompagnement des patients, facilitant le retour au domicile et la structuration du parcours de soins, mais dont aucune donnée ne permet encore d'en valider la pertinence pour le suivi de personnes atteintes de BPCO.

### **Le programme SOPHIA**

Le programme SOPHIA a été lancé par l'Assurance maladie en 2014, pour accompagner les patients atteints d'asthme (il existe également un programme SOPHIA Diabète). Ce programme comprend des conseils et informations sur la maladie, un site de coaching en ligne et un accompagnement téléphonique avec un infirmier conseil de l'Assurance maladie. L'Assurance maladie réalise un ciblage des patients potentiellement éligibles (par la consommation d'anti-asthmatiques dans les deux ans), prioritairement orienté vers les bénéficiaires de la complémentaire de santé solidaire et les personnes présentant une faible observance au traitement de fond (identifié par le nombre de délivrances de médicament de fond sur l'année).

En 2023, le taux d'adhésion au programme SOPHIA demeure faible à 18 %, soit 130 500 adhérents, pour une population éligible estimée à 725 000 patients. L'adhésion est réalisée directement par le patient ou par son médecin traitant.



**Graphique n° 14 : montée en charge progressive du programme SOPHIA Asthme**

Source : Cnam. Le programme a été expérimenté dans 18 départements puis a été généralisé entre mai 2017 et septembre 2018.

Dans ce cadre, l'Assurance maladie a développé des outils d'information et de communication à destination des patients<sup>263</sup>.

Le programme SOPHIA Asthme a fait l'objet d'une évaluation médico-économique à deux reprises, en 2017<sup>264</sup> (avant la généralisation) puis en 2019. Le critère principal en 2017 comme en 2019 portait sur le contrôle de l'asthme, mesuré par le ratio entre les traitements de fond et l'ensemble des traitements de l'asthme<sup>265</sup> consommé par chaque patient.

La première évaluation montre un effet en faveur du programme : sur l'observance, les traitements de fond, les soins évitables et les indemnités journalières, mais de très faible ampleur. L'effet du programme sur les dépenses est variable selon les sous-populations étudiées mais là aussi toujours minime. Il ressort néanmoins de cette évaluation très précoce la nécessité de cibler l'intervention sur les patients les plus sévères et dont l'asthme est le moins bien contrôlé. La deuxième évaluation, réalisée en 2019, peine également à montrer l'effet du programme. Elle souligne que l'intensité des interventions est probablement sous optimale (cinq brochures d'information papier et sept newsletters en deux ans, 25 % des adhérents sans aucun appel, 30 % des adhérents avec 4 appels et plus) et le ciblage sur les patients les plus « en besoin » encore imparfaitement réalisé. Dans les suites de cette évaluation, le suivi a d'ailleurs été renforcé avec a minima un appel d'infirmier par an et le cas échéant un accompagnement téléphonique complémentaire. Les patients sont désormais intégrés dans un des parcours thématiques d'accompagnement observance, EFR, activité physique ou tabac, en fonction de leurs besoins ou sur demande du médecin traitant.

<sup>263</sup> brochure\_9\_ok\_-\_traitement\_de\_fond.pdf (ameli.fr)

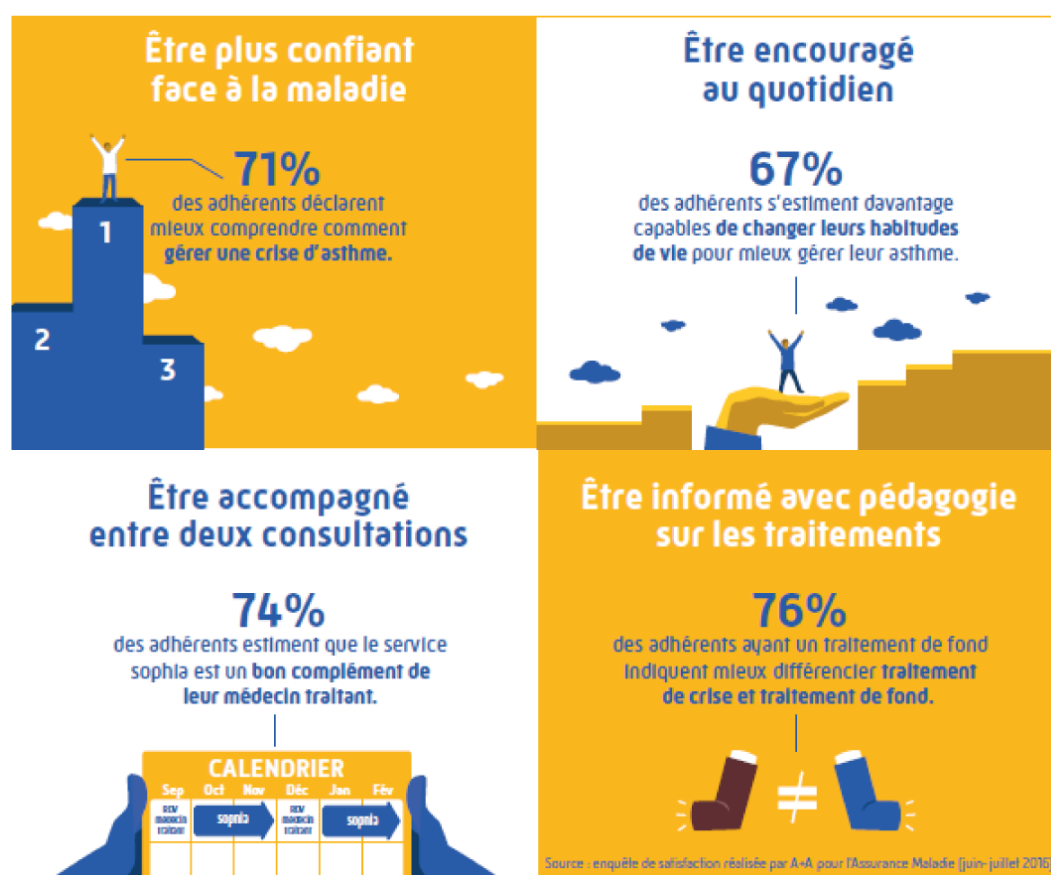
<sup>264</sup> Évaluations du service sophia asthme | L'Assurance Maladie (ameli.fr)

<sup>265</sup> (Corticoïdes inhalés + anti-leucotriènes) / ensemble des médicaments des syndromes obstructifs des voies aériennes.

Au-delà des ajustements du programme, il ressort de l'évaluation des éléments intéressants et notamment la confirmation de la sous observance aux traitements de fonds classiquement retrouvée dans la littérature scientifique.

Malgré ces résultats globalement insuffisants, le taux de satisfaction des participants est plutôt positif. Une enquête de satisfaction menée un an après le début de l'expérimentation montre la bonne perception du programme, auquel les patients interrogés accordent la note de 7/10.

### Schéma n° 3 : résultats de l'enquête de satisfaction menée en 2019 auprès des adhérents au programme Sophia Asthme



Source CNAM. 6 Enquête réalisée par l'institut A+A, proposée par voie postale à 10 000 adhérents représentatifs en termes d'âge, de sexe, de niveau de sévérité de la maladie, réalisée par l'institut A+A pour l'Assurance Maladie du 9 juin au 29 juillet 2016 ; résultats après analyse de 1 430 réponses.

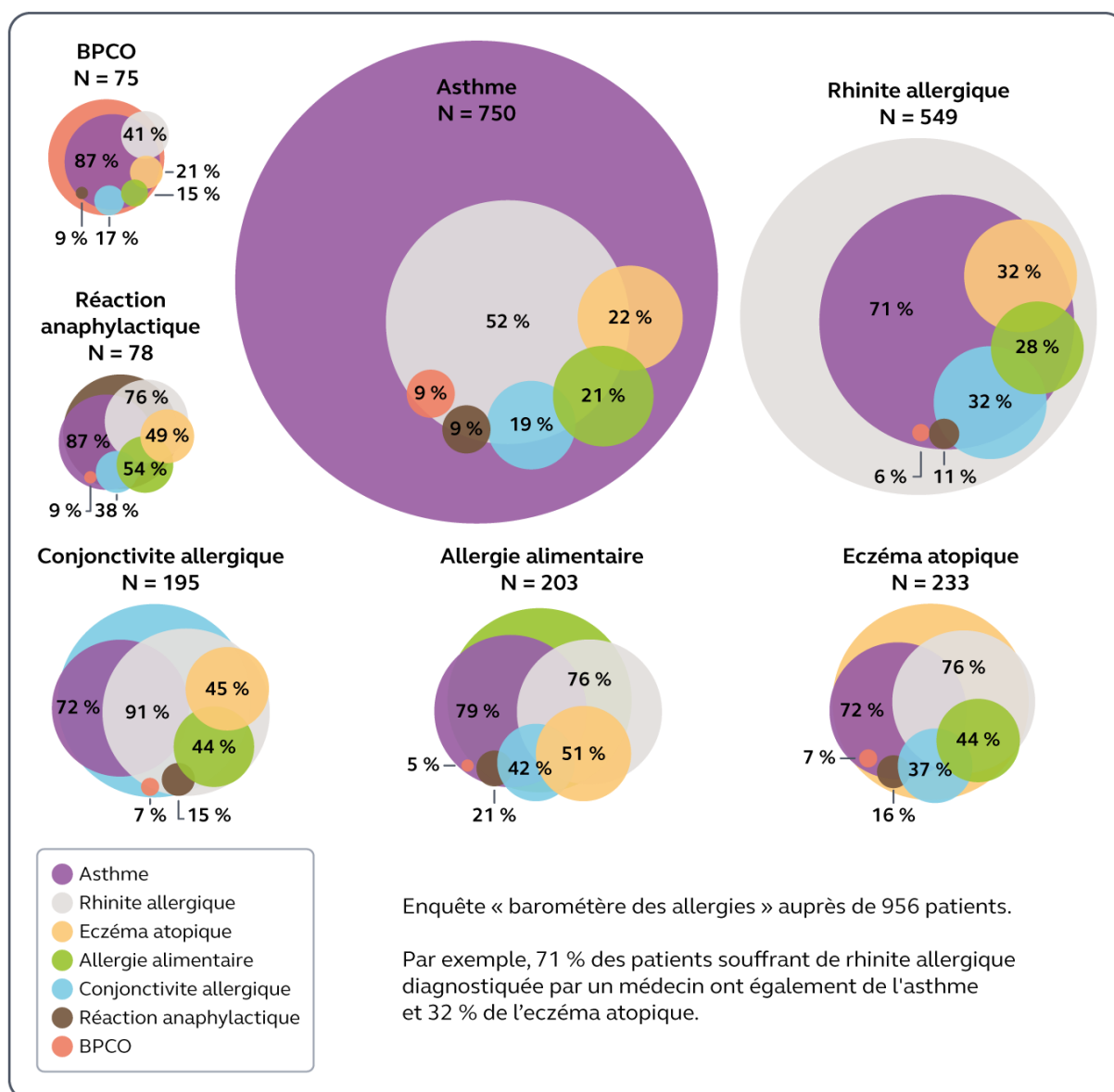
Selon l'évaluation réalisée en 2019, le coût du programme Sophia pour l'année 2016 est estimé à 35 173 000 €, dont seulement 5,2 % seraient imputables à l'asthme (soit 1 828 780 €).

Néanmoins, le taux d'adhésion demeure faible, très en retrait par rapport à la population éligible. Les résultats et la part de population couverte par le programme Sophia Diabète étant bien meilleurs, des pistes d'amélioration devraient pouvoir en émaner, notamment pour ce qui concerne l'implication des médecins traitants pour inciter leurs patients à adhérer au programme.

## Annexe n° 10 : les comparaisons internationales

### A. Maladie respiratoire en Finlande :

Graphique n° 15 : chevauchement des pathologies atopiques (« overlap of atopic diseases »)



Source : Jantunen J, Haahela T, Salimäki J, Linna M, Mäkelä M, Pelkonen A, Kauppi P. Multimorbidity in Asthma, Allergic Conditions and COPD Increase Disease Severity, Drug Use and Costs: The Finnish Pharmacy Survey. *Int Arch Allergy Immunol.* 2019;179(4):273-280. doi: 10.1159/000498861. Epub 2019 Apr 18. PMID: 30999310. Multimorbidity in Asthma, Allergic Conditions and COPD Increase Disease Severity, Drug Use and Costs: The Finnish Pharmacy Survey - PubMed (nih.gov)

*B. Projet de dispositif d'incitation financière à l'arrêt du tabac en Angleterre pour les femmes enceintes :*

Le gouvernement anglais a présenté au parlement un nouveau plan de lutte contre le tabac. Le plan devrait être soumis à une procédure d'adoption l'année 2024 (après une phase de consultation). Ce projet reprend en partie des propositions faites dans un rapport indépendant (qui avait été demandé par le gouvernement au Dr Khan). Parmi celles-ci, une mesure vise spécifiquement les femmes enceintes. Le dispositif prévoit une incitation financière (sous forme de bons d'achat) à l'arrêt du tabac chez les femmes enceintes, pendant la grossesse. La mesure se fonde sur des travaux de recherche relatifs à l'incitation à l'abstinence tabagique.

Une équipe de recherche française a mené une étude dans des maternités française et les résultats ont été publiés dans le British médical journal : Financial incentives for smoking cessation in pregnancy: multicentre randomised controlled trial . D'autres études montrent des résultats similaires : Effect of financial voucher incentives provided with UK stop smoking services on the cessation of smoking in pregnant women (CPIT III): pragmatic, multicentre, single blinded, phase 3, randomised controlled trial . Le montant de l'incitation est progressif au fur et à mesure de l'avancée de la grossesse. Les résultats montrent que cette incitation est associée à une augmentation du taux d'abstinence pendant la grossesse. Le National Institute for Health and Care Excellence (agence publique anglaise d'évaluation et de recommandation en santé) a produit une recommandation sur cette mesure et indique qu'elle présente un ratio coût-efficacité élevé. Ce type de mesure pourrait constituer un accompagnement supplémentaire, à destination des populations les plus fragiles. Il se pose toutefois la question de l'acceptabilité par le grand public de ce type d'incitation. (cf travaux de recherche en ce sens: Public acceptability of financial incentives to reward pregnant smokers who quit smoking: a United Kingdom-France comparison ).

## Annexe n° 11 : les dépenses publiques consacrées aux maladies respiratoires

**Tableau n° 14 : évolution des dépenses du fonds de lutte contre les addictions, consacrées au tabac, entre 2018 -2022**

<i>En M€</i>	2018	2019	2020	2021	2022	Évolution 2018-22
<i>FLCA national actions tabac</i>	26,07	25,87	23,39	28,68	28,87	11 %
<i>FLCA ARS actions tabac</i>	21,85	ND	8,30	14,00	15,2	- 30 %
<i>Total FLCA tabac</i>	47,92	ND	31,69	42,68	44,07	- 8 %
<i>National polyconsommation et incluant le tabac</i>	0,00	6,90	18,00	19,50	4,70	100 %
<i>FLCA actions régionales polyconsommation incluant le tabac</i>	0,00	ND	13,00	14,20	16,2	100 %
<i>Total FLCA polyconsommations incluant le tabac</i>	0,00	ND	31,00	33,70	20,9	100 %
<i>Total FLCA actions tabac + actions régionales polyconsommation incluant le tabac</i>	47,92	ND	62,69	76,38	64,97	34 %

Source : Cour des comptes à partir des données communiquées par la Cnam

**Tableau n° 15 : évolution du nombre annuel de bénéficiaires des TNS et du montant annuel remboursé de 2018 à 2022**

<i>En M€</i>	2018	2019	2020	2021	2022	Évol 18-22
<i>Montant remboursé par l'AMO au titre de cette délivrance</i>	36 332 573	55 294 425	55 800 395	58 479 965	63 901 292	76 %

Source : Cnam

**Tableau n° 16 : évolution des dépenses de la branche accidents du travail - maladies professionnelles de prévention de l'exposition au risque chimique en milieu professionnel et circonscrits aux maladies professionnelles respiratoires entre 2018 -2022**

<i>En M€</i>	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Personnel de prévention (part risque chimique)</i>	5,2	5,2	5,7	5,2	5,2
<i>Contrat prévention (part consacrée)</i>	1,9	3,0	3,9	3,2	2,9
<i>Subvention (part consacrée)</i>	0,9	1,1	2,1	2,5	3,7
<b>Total</b>	<b>8,1</b>	<b>9,2</b>	<b>11,7</b>	<b>10,9</b>	<b>11,8</b>

Source : Cour des comptes à partir des données communiquées par la Cnam

**Tableau n° 17 : évolution des dépenses des ARS consacrés à la qualité de l'air extérieur et de l'air intérieur dans le cadre du Fir entre 2018 et 2022**

<i>En M€</i>	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Au titre de la qualité de l'air intérieur</i>	1,7	2,8	3,7	4,4	4,9
<i>Au titre de la qualité de l'air extérieur</i>	2,3	3,6	3,8	4,1	4,9
<b>Total</b>	<b>4,0</b>	<b>6,4</b>	<b>7,5</b>	<b>8,5</b>	<b>9,8</b>

Source : enquête de la Cour des comptes auprès des 17 ARS (sauf Mayotte)

**Tableau n° 18 : dépenses publiques consacrées aux soins et aux prestations en espèces de 2017 à 2021**

<i>En M€</i>	2017	2018	2019	2020	2021	Evol
<i>Prise en charge des maladies respiratoires chroniques</i>	3,592	3,648	3,659	3,574	3,732	4 %
<i>Dont soins de ville</i>	2,134	2,148	2,147	2,146	2,375	11 %
<i>Dont hospitalisations</i>	1,146	1,166	1,166	0,891	0,931	- 19 %
<i>Sous-total soins</i>	3,280	3,314	3,313	3,038	3,306	1 %
<i>Dont prestations en espèces</i>	0,312	0,334	0,346	0,536	0,426	36 %
<i>Prise en charge cancer du poumon</i>	1,848	2,045	2,306	2,613	2,966	61 %
<i>Dont soins de ville</i>	0,592	0,633	0,703	0,768	0,841	42 %
<i>Dont hospitalisations</i>	1,167	1,323	1,511	1,752	2,030	74 %
<i>Sous-total soins</i>	1,759	1,956	2,215	2,520	2,870	63 %
<i>Dont prestations en espèces</i>	0,089	0,089	0,091	0,093	0,096	8 %
<b>Total</b>	<b>5,441</b>	<b>5,693</b>	<b>5,965</b>	<b>6,187</b>	<b>6,698</b>	<b>23 %</b>

Source : Cour des comptes à partir des données de l'assurance maladie (date pathologies)

**Tableau n° 19 : évolution des dépenses d'accompagnement et d'amélioration de la prise en charge des maladies respiratoires chroniques de 2017 à 2022**

<i>En M €</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Accompagnement en région (FIR par les ARS) Attente retour ARS IDF	7,1	10,3	11,3	11,7	11,4
Maîtrise des infections respiratoires aiguës (IRA) (équipes mobiles d'hygiène)	3,8	4,5	5,4	5,6	5,6
Éducation thérapeutique (ETP)	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4
Permanence des soins	0,8	3,1	3,0	2,9	2,8
Coordination de parcours de soins	1,2	1,5	1,5	1,7	1,6
Expérimentation assurance maladie (FNPEIS)	-	0,1	-	0,7	0,7
Expérimentation de la détection précoce de la BPCO	-	0,1	-	-	-
Dispositif SOPHIA	-	-	-	0,7	0,7
Expérimentations au titre de l'article 51	-	-	0,0	0,4	0,8
FISS (prestations dérogatoire)	-	-	0,0	0,4	0,8
FIR (amorçage et ingénierie)	-	-	-	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>7,1</b>	<b>10,5</b>	<b>11,3</b>	<b>12,8</b>	<b>12,8</b>

Source : Cnam et enquête de la Cour des comptes auprès des 15 ARS (sauf Mayotte et Guadeloupe) \* sur la base des seules dépenses de l'expérimentation « Occitan'Air » connues

**Tableau n° 20 : évolution des dépenses de l'État pour la prévention de la qualité de l'air de 2018 à 2022**

<i>En Md€</i>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<i>Transition énergétique (1)</i>	0,63	1,22	1,80	1,26	2,31
<i>Prévention des risques (2)</i>	0,0009	0,0010	0,0021	0,0020	0,0028
<i>Prévention pollution non anthropique (3)</i>	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
<b>Total</b>	<b>0,63</b>	<b>1,22</b>	<b>1,81</b>	<b>1,27</b>	<b>2,32</b>

Source : Cour des comptes à partir des données de la direction générale du climat et de l'énergie (DGEC)(1), de la direction générale de la prévention des risques (DGPR)(2) et de la direction générale de la santé (DGS)(3).

**Tableau n° 21 : évolution des dépenses des collectivités locales en faveur de la qualité de l'air**

<i>En M€</i>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<i>Région (politique de l'air)</i>	3,1	5,4	6,0	6,5
<i>Intercommunalités (politique de l'air)</i>	2,8	3,5	3,5	5,3
<b>Total</b>	<b>5,9</b>	<b>8,9</b>	<b>9,5</b>	<b>11,8</b>

Source : Rapport de la mission des inspections générales de 2022 sur la santé environnement.

## Annexe n° 12 : liens entre le PNSE et les autres documents de planification

Tableau n° 22 : une multiplicité de plans afférents à la santé respiratoire

<i>Plans du ministère chargé de la santé</i>	<b>Plans du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires</b>	<b>Plans des autres Ministères</b>	<b>Plans interministériels</b>
<i>Stratégie Nle de santé 2018-2022</i>	Plan Nle d'adaptation au changement climatique II 2018-2022	Pgm ambition bio 2018-2022	FdR maîtrise de l'antibiorésistance 2016-20
<i>Plan Nle de santé publique 2018-2022</i>	Plan Nle de surveillance de la qualité de l'air ambiant 2016-2021	FdR profession vétérinaire 2017-20	Stratégie Nle sport santé 2019-2020
<i>Plan Nle de lutte contre les maladies de Lyme et des maladies transmises par les tiques 2016-20</i>	Stratégie de développement de la mobilité propre 2016-20	Pgm Nle pour alimentation 2019-2023	Plan micropolluants II (PCB et résidus de médicaments) 2016-2021
<i>Pgm Nle nutrition santé 2019-2023</i>	Plan Nle de réduction des émissions des polluants atmosphériques 2017-2021	Plan ecoantibio II 2017-2021	Stratégie Nle sur les perturbateurs endocriniens II 2019-2022
<i>FdR obésité 2019-2022</i>	FdR Objectifs développement durable 2019-2030	Stratégie Nle de recherche 2015-2020	Assises de l'eau 2019-2027
<i>Pgm Nle d'action de prévention des infections associées aux soins 2015-20</i>	Plan vélos et mobilités activées 2018-20	Plan santé travail III 2016-2020	Plan d'actions interministériels amiante 2015-2018
	Plan de rénovation énergétique des bâtiments 2020-2050	Stratégie Nle pour l'autisme 2018-2022	Plan énergie méthanisation autonomie azote 2013-2020
	Stratégie développement durable 2015-2020		Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020

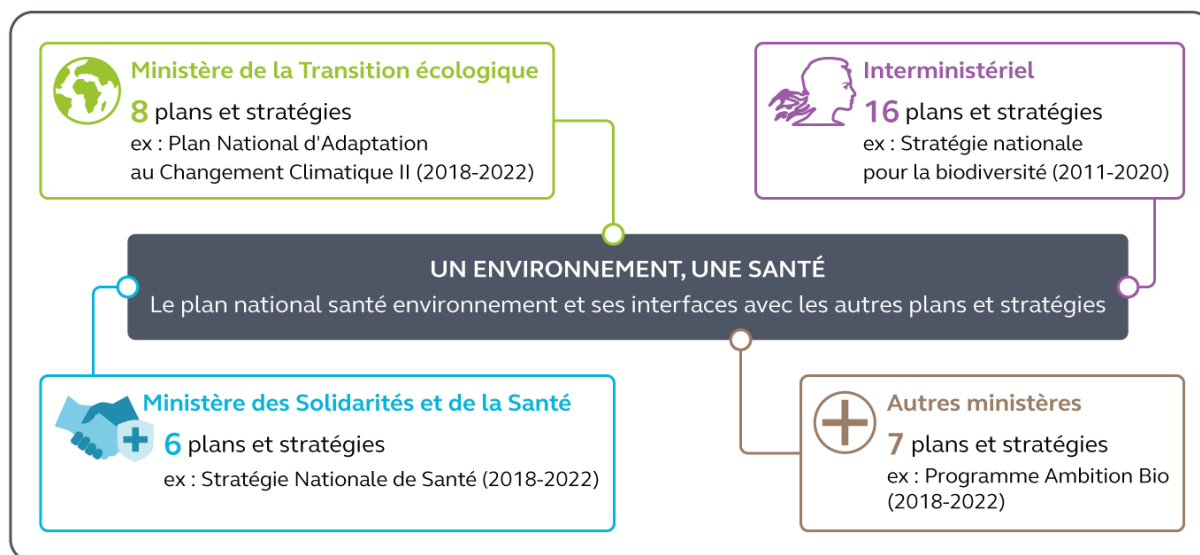


<i>Plans du ministère chargé de la santé</i>	<b>Plans du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires</b>	<b>Plans des autres Ministères</b>	<b>Plans interministériels</b>
			Plan biodiversité 2018-20
			Plan radon 2020-2024
			Plan chlordécone IV 2021-2027
			Stratégie décennale de lutte contre le cancer 2021-2030 + FdR 2021-2025
			Plan d'action Nle d'assainissement non collectif (ANC) II 2014-2019
			Ecophyto II Plan pesticides + Plan glyphosates + Plan sur les produits phytopharmaceutiques et sur une agriculture moins intensive en pesticides 2019-2025
			Pgm Nle de l'alimentation et de la nutrition 2019-2023
			Plan de relance France relance 2020-20

Légende : FdR : feuille de route / Pgm : programme / Pl. : Plan / Nle : Nationale

Source : Cour des comptes à partir du ministère chargé de la santé

#### Schéma n° 4 : une multiplicité de plans afférents à la santé respiratoire



Légende : FdR : feuille de route / Pgm : programme / Pl. : Plan / Nle : Nationale

Source : Cour des comptes à partir du ministère chargé de la santé