

**CAHIER THÉMATIQUE ENVIRONNEMENT**

FAIRE FACE ↙  
+ AU DÉRÈGLEMENT  
**ENVIRONNEMENTAL**

---

Terra Nova est un « think tank » politique qui a pour but de produire et diffuser des solutions en matière de politiques publiques en France, en Europe et à l'international.

---

Dans ce cadre, l'association se fixe un objectif prioritaire : analyser, élaborer et accompagner la mise en œuvre de solutions politiques opérationnelles auprès des leaders politiques, des élus nationaux et locaux, de l'ensemble des administrations et des structures ou entreprises privées et publiques et partenaires économiques qui participent aux politiques publiques.

Plus généralement, Terra Nova contribue à l'animation du débat public, à l'innovation démocratique à la vie des idées, à la recherche et à l'amélioration des politiques publiques : en faisant connaître de nouveaux talents, en popularisant les idées politiques et les grands enjeux du monde contemporain auprès des politiques, des médias, des entreprises, du grand public.

Lieu de concertation indépendant de tout parti politique en France et en Europe, Terra Nova peut mener une diversité d'actions, parmi lesquelles publication de notes et d'essais, analyse de politiques publiques, organisation de conférences, de séminaires, actions de sensibilisation, développement de réseaux.

» <https://tnova.fr>

# + SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. L'environnement : une situation grave mais pas sans espoir</b>             | <b>5</b>  |
| <hr/>  |           |
| A. Le dérèglement climatique   |           |
| B. Le recul de la biodiversité   |           |
| C. La situation est-elle compromise ?  |           |
| <hr/>  |           |
| <b>2. Les impacts sur la santé, le modèle assurantiel et les mutuelles</b>       | <b>8</b>  |
| <hr/>  |           |
| A. Impacts sur la santé  |           |
| B. Impacts sur l'assurance des biens   |           |
| C. Impacts sur la santé : quels coûts économiques ?                              |           |
| <hr/>  |           |
| <b>3. Entreprises, mutuelles, pouvoirs publics ou individus : comment agir ?</b> | <b>16</b> |
| <hr/>  |           |
| A. Les types d'action  |           |
| B. Les entreprises   |           |
| C. Les administrations et les autorités publiques                                |           |
| D. Les Mutuelles   |           |
| <hr/>  |           |
| <b>Glossaire</b>   | <b>23</b> |
| <hr/>  |           |
| <b>Quelques ressources</b>   | <b>23</b> |

*Ce présent cahier est une contribution proposée pour alimenter les réflexions et travaux du Congrès, il n'a pas vocation à présenter les positions de la Mutualité Française. Il a été élaboré sous la coordination de Julien Damon, sociologue, enseignant et essayiste.*

---

# + IMPLIQUER DAVANTAGE LA MUTUALITÉ DANS LES TRANSITIONS ÉCOLOGIQUES

La **transition écologique** est l'affaire de tous. Peu de sujets égalent celui-ci en termes de gravité. Et peu nous engagent aussi loin dans la durée. Cette transition est pour cela l'un des principaux **défis du siècle** : selon que nous réussirons ou que nous échouerons, les siècles suivants n'auront pas le même visage et les générations qui nous succéderont connaîtront un monde plus hostile ou plus hospitalier.

Pourtant, des forces contraires poussent au recul des enjeux écologiques dans l'ordre des préoccupations et priorités. Plus encore dans les classes politiques européennes que dans les opinions publiques : alors que les ménages continuent à redouter les conséquences du **réchauffement climatique** – conséquences de plus en plus palpables et concrètes –, leurs représentants semblent parfois les **avoir oubliées** ou reléguées à l'arrière-plan d'autres urgences, par ailleurs toutes légitimes : les tensions géopolitiques, la nécessité de se réarmer, les enjeux budgétaires, les questions de pouvoir d'achat....

Tandis qu'ils tergiversent, le train des **crises écologiques** avance pourtant à grande vitesse.

« Des » crises et non de « la » crise car ce sont bien **les limites planétaires** dans leur ensemble qui sont concernées : le changement climatique et la perte de biodiversité, bien sûr, mais aussi la perturbation des cycles biogéochimiques (azote et phosphore), l'acidification des océans, le changement d'utilisation des sols, l'utilisation mondiale de l'eau douce, la charge en aérosols atmosphériques... En 2009, 3 de ces 9 **limites** étaient **franchies** ; en 2023, elles étaient déjà au nombre de 6.

Dans les pages qui suivent, nous n'évoquons que 2 de ces limites : **le climat et la biodiversité**. Notre souci est de partager à ce sujet une information aussi robuste que possible, mais aussi de tracer des pistes d'action.

Des pistes non seulement pour les **pouvoirs publics**, mais aussi pour les **acteurs économiques** et la **société civile** dans son ensemble. Car, singulièrement au moment où les gouvernements semblent vouloir « lever le pied », beaucoup devra être fait et assumé par les acteurs privés.

À commencer par les **Mutuelles**. Par leur histoire, leurs valeurs, leur ancrage dans la population, mais aussi parce que ces **crises écologiques** auront et ont déjà de nombreuses conséquences en matière sanitaire et assurantielle, les mutuelles ont un **rôle singulier** à jouer dans cette histoire.

Une **précision méthodologique** s'impose avant de poursuivre. Nous utiliserons parfois la notion d'environnement. Ce sera en règle générale dans une acception écologique (l'ensemble des écosystèmes qui rendent la planète habitable) et non dans une acception sanitaire : la « **santé environnementale** » au sens où l'entend l'OMS, par exemple, englobe des sujets qui n'ont pas de cause écologique (par exemple, la problématique de la qualité de l'air intérieur dans les logements).

# 1. L'ENVIRONNEMENT : UNE SITUATION GRAVE MAIS PAS SANS ESPOIR

L'environnement est une notion qui agrège **plusieurs enjeux**, notamment le climat et la biodiversité. Nous nous concentrons ici sur ces 2 dimensions. Dans les 2 cas, les évolutions en cours sont **graves** et **rapides** à l'échelle de la planète. Il est toutefois possible d'agir pour les freiner, mais il nous reste très peu de temps pour y parvenir.

## A. LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

### » DE QUOI S'AGIT-IL ?

Le dérèglement climatique se caractérise par une **augmentation** des températures **moyennes** mesurées à l'échelle du globe par rapport à l'ère préindustrielle (avant 1850). Cette augmentation résulte de « **l'effet de serre** » : la concentration de gaz à effet de serre ou GES (en premier lieu le CO<sub>2</sub>, mais aussi la vapeur d'eau, le méthane, le protoxyde d'azote...) dans l'atmosphère terrestre emprisonne une partie du rayonnement solaire, ce qui entraîne une **augmentation** des températures enregistrées à la surface des terres, des océans et dans les eaux des océans.

Cette concentration de gaz à effet de serre résulte elle-même des **activités humaines**, en particulier de celles qui reposent sur la **combustion d'énergies fossiles** (charbon, pétrole, gaz...). C'est pourquoi on dit que le dérèglement climatique est **d'origine anthropique** ; on ne lui connaît d'ailleurs aucune autre cause.

La question climatique est de loin la dimension la plus documentée des **différentes crises écologiques** en cours, notamment grâce aux travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

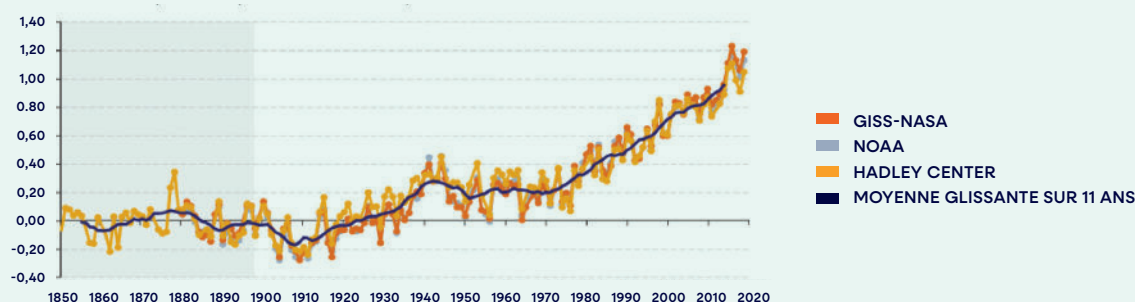
### » OÙ EN SOMMES-NOUS ?

L'**Accord de Paris sur le climat** (la « COP21 ») demandait aux États de **réduire leurs émissions** de GES de manière à éviter de laisser les températures dériver au-delà de **+1,5°C** d'ici 2100. En réalité, on est déjà tout près de cette cible. La température moyenne mondiale en 2025 pourrait se situer entre 1,35°C et 1,55°C (avec une estimation centrale de 1,45°C) au-dessus de la moyenne de la période préindustrielle.

L'**année 2024** a déjà atteint 1,55/1,6°C au-dessus des niveaux préindustriels, marquant un record historique. 2025 s'annonce comme la 12<sup>e</sup> année consécutive où les températures **dépasseront** d'au moins 1°C les niveaux préindustriels.

## ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE MONDIALE DE 1850 À 2019

En °C / Anomalie des températures (référence 1850-1900)



Sources : NASA; NOAA; Hadley Center

Ce **tableau d'ensemble** est d'autant plus inquiétant que les **émissions de GES** restent **supérieures** au niveau où il faudrait les contenir pour enrayer le phénomène : selon les données les plus récentes disponibles, les émissions mondiales de GES continuent en effet d'augmenter, malgré les efforts déployés pour les réduire. En 2024, les émissions mondiales de CO<sub>2</sub> ont augmenté d'environ 0,8% par rapport à 2023. Selon le GIEC, 2025 devrait être l'année où les émissions atteignent leur **pic** si le monde veut avoir une chance de maintenir la hausse mondiale dans les limites

de 1,5-2°C spécifiées par l'Accord de Paris. Cependant, au **rythme actuel** des efforts, les émissions globales ne devraient baisser que de 2,6% d'ici 2030, bien loin des 43% nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques.

La situation reste donc **critique**, et des efforts supplémentaires sont et seront nécessaires. Ces indicateurs montrent que le réchauffement climatique s'accélère, avec des conséquences potentiellement très graves sur les écosystèmes, la biodiversité et les conditions de vie humaines.

## FOCUS SUR LA FRANCE

La France se situe dans l'une des régions du monde où le **réchauffement climatique** est le **plus rapide**.

La France métropolitaine devrait ainsi connaître une **augmentation des températures supérieure à la moyenne mondiale**. Ainsi, selon le scénario tendanciel du GIEC, la hausse des températures en France pourrait atteindre **environ 3,8 °C** d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle, soit environ **50 % de plus** que la moyenne mondiale. Ce scénario prend en compte les politiques mondiales d'atténuation en place et les engagements actuels des États.

Le **Plan national d'adaptation au changement climatique** (PNACC) de la France s'appuie ainsi sur une « **Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique** » (TRACC) élaborée à partir du scénario tendanciel du GIEC. Selon ce scénario, les projections pour la France hexagonale sont les suivantes : +2 °C en 2030, +2,7 °C en 2050, +4 °C en 2100.

## L'INCONNUE DE L'AMOC...

Le système de **circulation des eaux** chaudes et des eaux froides dans l'océan Atlantique (la circulation méridienne de retournement atlantique ou AMOC pour Atlantic Meridional Overturning Circulation) est **affecté** par le **réchauffement climatique**. Sous son effet, ce vaste « tapis roulant » océanique pourrait perdre de sa puissance dans les décennies qui viennent. Or, l'AMOC est un important régulateur climatique pour l'Europe occidentale. C'est notamment l'effet de sa composante la plus connue : le Gulf Stream, un courant chaud de surface qui radoucit le climat ouest-européen (Paris et Montréal sont sensiblement à la même latitude mais n'ont pas du tout le même climat, notamment en raison du Gulf Stream).

Si **l'AMOC** venait à ralentir, voire à s'effondrer, le climat ouest-européen tendrait à se refroidir.

Mais les prévisions sur ce sujet sont encore prématurées. Les scientifiques ne sont d'accord ni sur le rythme ni sur l'intensité de l'altération de l'AMOC. Certains pensent que, même dans les hypothèses de réchauffement global les plus fortes, l'AMOC ne connaîtra pas d'altération significative avant la fin du siècle. D'autres considèrent qu'il risque de perdre 30% de sa puissance dès 2040.

## B. LE REcul DE LA BIODIVERSITÉ

### » DE QUOI S'AGIT-IL ?

On peut définir très simplement la biodiversité comme la **diversité de toutes les formes de vie** présentes sur terre. Mais, d'un point de vue plus fonctionnel, c'est aussi un ensemble de fonctions écosystémiques vitales. Car la biodiversité **nous nourrit et nous protège**. Notre vie dépend en effet de multiples interactions avec les autres êtres vivants et entre eux. Les indicateurs permettant de mesurer le recul de la biodiversité à l'échelle du globe

sont beaucoup moins synthétiques que ceux du climat. Il s'agit du **nombre total d'espèces** dans un écosystème donné, de la taille des populations, de la proportion d'espèces en danger d'extinction, de la résilience des écosystèmes (capacité à maintenir leurs fonctions), de l'évolution des habitats naturels et enfin du taux d'extinction global.

## ► OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Sur ce **dernier point** (taux d'extinction global), la vitesse actuelle d'extinction des espèces est **extrêmement préoccupante**. Aujourd'hui, ce taux se situerait entre 50 et 560 fois le taux naturel attendu pour une biodiversité stable. Le **recul** de la biodiversité à l'échelle mondiale est alarmant, comme le montrent **d'autres indicateurs clés** :

**Selon l'IPBES** (Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), depuis 1900, l'abondance moyenne des espèces locales dans les habitats terrestres a diminué d'au moins 20 %. Entre 1970 et 2020, la taille moyenne des populations d'animaux sauvages a chuté de 73 %.

75 % des environnements terrestres et 66 % des environnements marins ont été **gravement altérés par les activités humaines**.

**Environ 25 % des espèces animales et végétales sont menacées d'extinction**. Cela inclut plus de 40 % des amphibiens, près de 33 % des récifs coralliens et environ 10 % des insectes. L'IPBES estime qu'un million d'espèces pourraient disparaître dans les prochaines décennies.

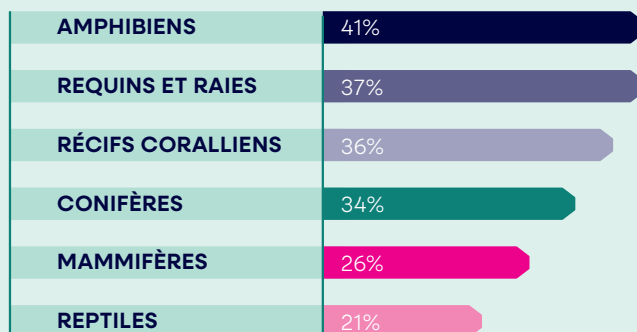
Ces tendances montrent une **accélération du déclin**, principalement due à la **destruction des habitats** et à la **surexploitation** des ressources naturelles, mais aussi au changement climatique : selon le 6<sup>e</sup> rapport du GIEC, des extinctions de populations locales causées par le changement climatique sont détectées dans 47 % des 976 espèces examinées, et associées à la hausse des températures les plus chaudes annuellement.

### PART D'ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES MENACÉES D'EXTINCTION DANS LE MONDE EN 2024

Par classe ou famille d'organismes

- ESPÈCES AQUATIQUES
- ESPÈCES VÉGÉTALES
- ANIMAUX TERRESTRES

Source : UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)



## C. LA SITUATION EST-ELLE COMPROMISE ?

On a encore une chance de « limiter la casse » pour nous-mêmes, nos enfants et nos petits-enfants. Mais il faut agir très vite en **réduisant drastiquement nos émissions de GES**, que ce soit par des efforts de sobriété (limiter nos consommations les plus critiques, éviter les mobilités inutiles, consommer autrement...), des gains d'efficacité (rendre nos équipements plus efficaces pour qu'ils rendent le même service en consommant moins de ressources et d'énergie) ou par le progrès technique...

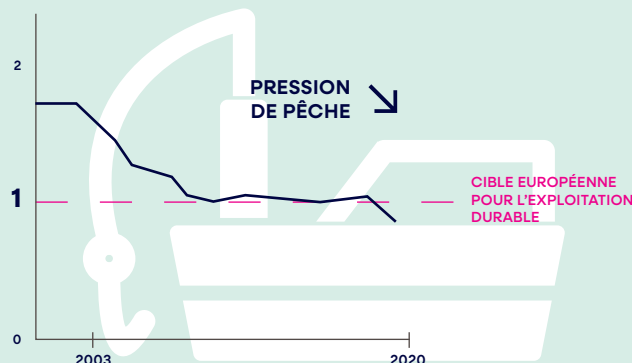
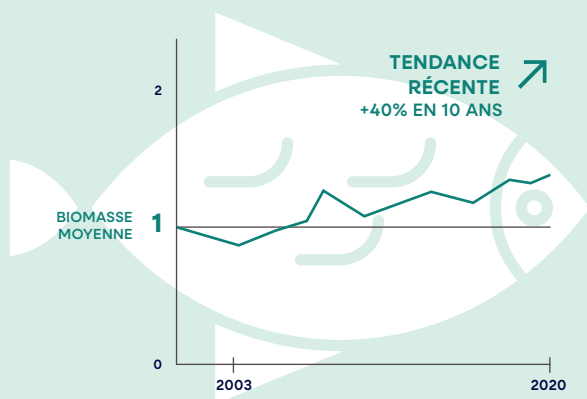
On commence à voir des résultats, même si ces progrès sont en partie dus à des **effets de conjoncture** (ralentissement économique) et partiellement compensés par l'affaiblissement du puits de carbone (le puits de carbone désigne l'absorption naturelle d'une

partie du CO<sub>2</sub> émis dans l'atmosphère par la forêt, les sols et l'ensemble de la végétation). Par ailleurs, il ne faut plus attendre pour s'adapter : une partie des effets concrets du changement climatique sont déjà sensibles, et notamment la multiplication des **épisodes météorologiques extrêmes** (tempêtes, inondations, sécheresses...) et la poursuite de phénomènes plus lents mais inéluctables (montée des océans, salinisation des terres littorales, fragilisation des certaines constructions en raison de phénomènes de retrait-gonflement des argiles, etc.). Pour lutter contre ces effets, il faut prévoir de bâtir autrement, d'élargir les zones interdites à la construction, de désartificialiser certaines surfaces, de sécuriser les infrastructures vitales (hôpitaux...), etc.

Sur la biodiversité, les situations sont très contrastées selon les écosystèmes. Mais l'action en faveur de leur résilience peut parfois s'avérer payante, comme en témoigne **l'évolution de la biomasse maritime** dans l'Atlantique Nord-Est sous l'effet d'une progression des pratiques de pêche durable.

**Tout le monde y gagne** : la faune et la flore océanique, bien sûr, mais aussi les pêcheurs qui ont besoin de rester moins longtemps en mer (donc de dépenser moins de carburant pour remplir leurs filets), et enfin le climat puisque les pêcheurs émettent au total moins de GES.

## DES POISSONS PLUS ABONDANTS EN ATLANTIQUE NORD-EST



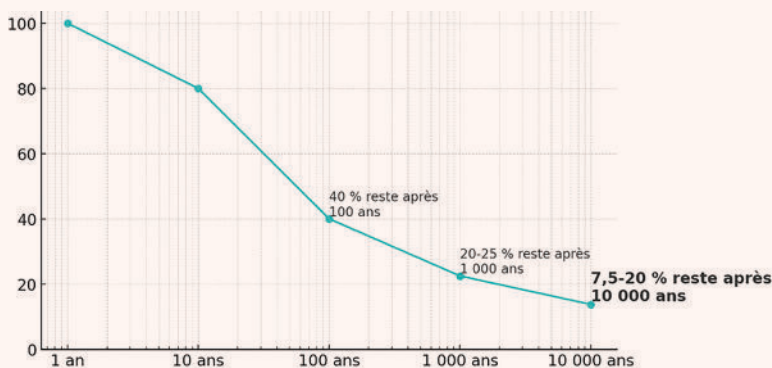
Source : Rapport CFP MONITORING / CSTEP 2022

## 2. LES IMPACTS SUR LA SANTÉ, LE MODÈLE ASSURANTIEL ET LES MUTUELLES

Quoi qu'on fasse, **les crises écologiques** en cours ont déjà produit quelques effets irréversibles : les **glaciers du Groenland** ne se reconstitueront pas... Le **CO<sub>2</sub> stocké dans l'atmosphère** y restera très longtemps... D'une tonne émise aujourd'hui, il restera 800 kg dans 10 ans, 400 kg dans 100 ans et encore plus de 200 kg dans... 1000 ans. C'est la très mauvaise nouvelle de la crise climatique et de tout retard que nous prenons aujourd'hui : **les effets s'en paieront pendant des siècles** du fait de la très forte inertie des accumulations de GES. Les impacts déjà sensibles ne peuvent donc malheureusement que s'accroître dans les décennies qui viennent et il faut s'y préparer.

### CHAQUE TONNE DE CO<sub>2</sub> ÉMISE RESTE DANS L'ATMOSPHÈRE PENDANT UNE DURÉE EXTRÊMEMENT LONGUE

CO<sub>2</sub> RESTANT DANS L'ATMOSPHÈRE



CO<sub>2</sub> ÉMIS RESTANT DANS L'ATMOSPHÈRE EN FONCTION DES ANNÉES APRÈS ÉMISSION JUSQU'À 10 000 ANS.

Source : Mason Inman, 2008



## A. IMPACTS SUR LA SANTÉ

### » LE CLIMAT

**Le réchauffement climatique a déjà des impacts significatifs sur la santé humaine et ces effets devraient s'aggraver dans les décennies à venir.**

### » EFFETS ACTUELS

En 2023, les **décès dus à la chaleur chez les personnes âgées** ont augmenté de 167 % dans le monde entier par rapport aux années 1990, avec une exposition moyenne à 50 jours de chaleur extrême supplémentaires par an (*The Lancet*, oct. 2024). Les vagues de chaleur augmentent en particulier la mortalité cardiovasculaire (notamment en raison de mécanismes de dilatation vasculaire) chez les personnes âgées ou vulnérables (insuffisants cardiaques, etc.). Les vagues de froid hivernal demeurent également très meurtrières dans les pays tempérés et elles seront moins nombreuses dans les décennies à venir, réduisant d'autant la mortalité hivernale. Toutefois, les projections laissent craindre un bilan global négatif. Des chercheurs du NIH projettent ainsi aux États-Unis une augmentation de +162 % des décès cardiovasculaires attribuables à la chaleur d'ici le milieu du siècle (2036–2065) par rapport à 2008–2019.

L'augmentation des températures favorise également **l'expansion géographique** de certains insectes vecteurs qui favorisent à leur tour la diffusion d'agents pathogènes et **répandent des « maladies vectorielles »** comme le paludisme, la dengue, le virus du Nil occidental ou le chikungunya. En Europe, la hausse des températures et l'allongement des saisons chaudes ont déjà facilité des flambées de maladies vectorielles (transmises par des insectes ou tiques). Par exemple, des conditions climatiques anormalement douces ont contribué à l'apparition de cas autochtones de chikungunya et de dengue, ainsi qu'à l'expansion géographique des tiques vectrices de la maladie de Lyme et de l'encéphalite à

tiques. Une étude d'Environmental Health Perspectives projette que le Canada pourrait enregistrer annuellement entre 120 000 et plus de 500 000 cas de Lyme d'ici 2050. En France, le déploiement rapide d'insectes vectoriels comme le moustique tigre fait craindre en particulier des **épidémies de dengue**.

Le changement climatique peut également être à l'origine de certaines **toxi-infections**. Selon une étude de l'Université du Maryland, les chaleurs et précipitations extrêmes sont significativement associées au risque **d'infection par Salmonella**.

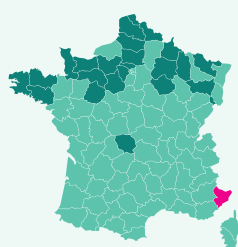
La crise écologique affecte également la production alimentaire. En 2020, 98 millions de personnes supplémentaires ont **souffert d'insécurité alimentaire** par rapport aux moyennes historiques, en raison des perturbations climatiques. Les statistiques en longue période des rendements du blé tendre en France montrent parfaitement la rupture nette qui s'est produite dans les années 1990 et les fortes variations de la production d'une année sur l'autre depuis du fait des conditions météorologiques.

Les températures élevées ne sont pas elles-mêmes à l'origine des principales pollutions atmosphériques aux particules fines dans les aires urbaines. Néanmoins, les épisodes de chaleur extrême contribuent à former **d'avantage d'ozone troposphérique** (« smog estival »), un irritant respiratoire qui peut accentuer les symptômes chez les **asthmatiques** et augmenter les admissions pour troubles respiratoires. Le dérèglement climatique agit aussi localement sur la **qualité de l'air** du fait de la multiplication des feux de forêt et/ou de broussailles. La fumée des incendies de forêt (Californie, Canada, Scandinavie, Portugal...) est en effet riche en **particules fines** et composés toxiques dont les études épidémiologiques confirment qu'ils aggravent la morbidité et la mortalité respiratoires. Le réchauffement modifie **également les saisons polliniques** avec des effets délétères sur la santé respiratoire (rhinites allergiques, crises d'asthme) : la hausse des températures et du CO<sub>2</sub> atmosphérique allonge la durée de pollinisation de nombreuses plantes et peut accroître la concentration en pollen allergisant dans l'air (une étude couvrant 60 sites en Amérique du Nord a constaté ces 30 dernières années un **allongement moyen de 20 jours des saisons polliniques** et une hausse de 21% des concentrations de pollen, fortement corrélés au réchauffement observé).

Le changement climatique pose également des problèmes de santé et de **qualité de vie au travail**. Lors des canicules en particulier, les professions les plus exposées (par exemple, dans le BTP) ne peuvent pas garder les mêmes horaires de travail.

### EXPANSION DU MOUSTIQUE TIGRE

Entre 2004 et 2023 en France métropolitaine



■ 2004  
■ 2023  
■ NON CONTAMINÉ

Source : Institut Pasteur

## ► PROJECTIONS POUR LES DÉCENNIES À VENIR

### Des famines accrues au niveau mondial

Les pertes agricoles liées au climat pourraient exposer entre 8 et 80 millions de personnes supplémentaires au risque de famine d'ici 2050.

### Une augmentation continue des catastrophes naturelles

Les inondations, sécheresses et tempêtes devraient doubler les décès liés aux phénomènes climatiques extrêmes dans les prochaines décennies (alors que la létalité de ces événements en très longue période avait notoirement reculé entre 1900 et 1990).

### Une mortalité accrue

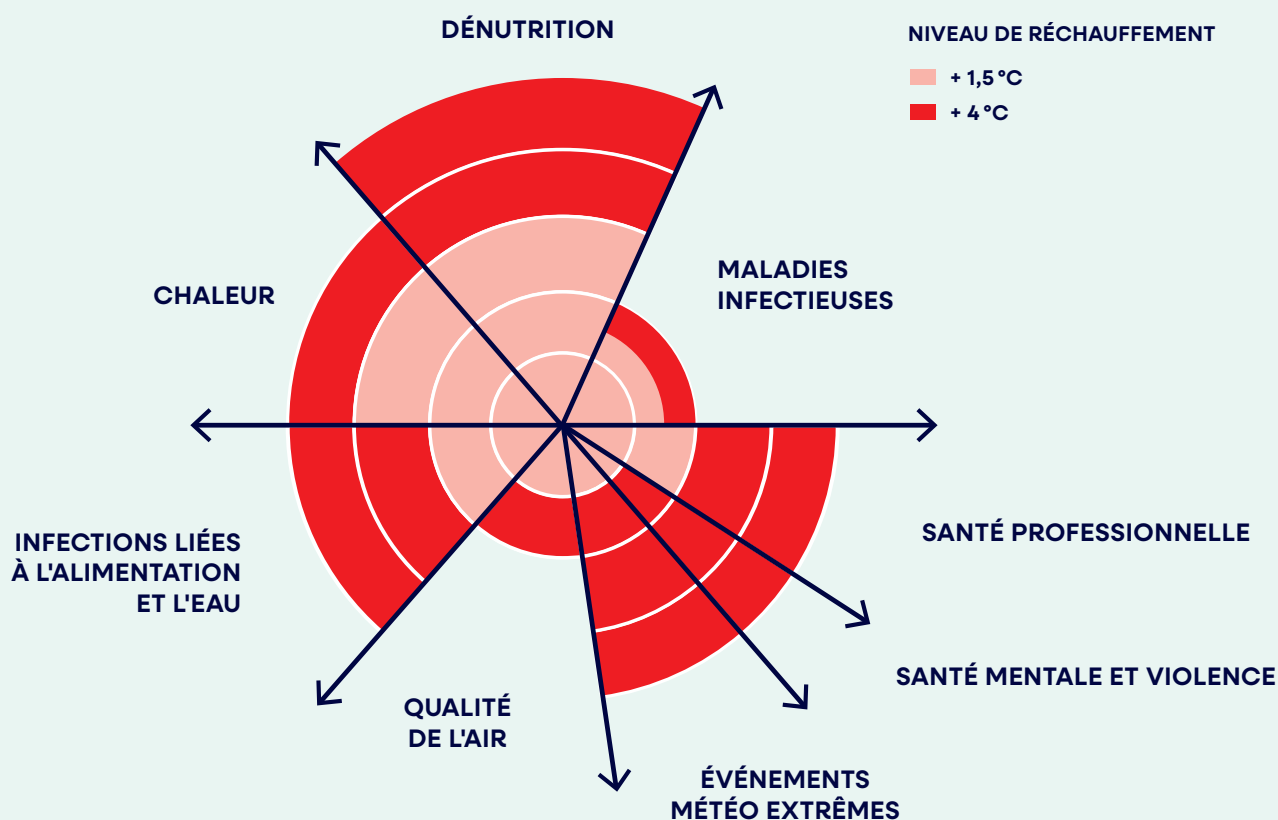
Entre 2030 et 2050, le changement climatique pourrait provoquer 250 000 décès supplémentaires par an, dus au stress thermique, à la malnutrition, aux maladies hydriques et vectorielles (source OMS).

### Une expansion des maladies vectorielles

Cette hypothèse est prise en compte dans les stress-tests climatique de l'ACPR sur les assureurs.

## LE GIEC A IDENTIFIÉ 8 PRINCIPAUX RISQUES SANITAIRES QUE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EST SUSCEPTIBLE DE RENFORCER

À des degrés sensiblement différents selon que le réchauffement atteint +1,5 °C ou +4 °C



Ces indicateurs montrent que sans action climatique décisive, les impacts sur la santé humaine continueront de s'intensifier.

## » LA BIODIVERSITÉ

**Le recul de la biodiversité entraîne également des conséquences profondes et croissantes sur la santé humaine.**

### » EFFETS ACTUELS

#### **L'augmentation des zoonoses**

Environ 70 % des maladies infectieuses émergentes sont d'origine zoonotique (i.e. elles ont pour origine le transfert d'un agent pathogène d'un animal à l'homme). La destruction des habitats naturels rapproche les animaux sauvages des humains, facilitant la transmission de pathogènes qui, jusqu'ici, n'étaient jamais en contact avec l'homme. La perte de biodiversité réduit les effets tampons et les effets de dilution qui nous protégeaient autrefois de ces contacts. On estime que de très nombreux virus non découverts chez les mammifères et oiseaux pourraient infecter l'humain à l'avenir.

#### **La perturbation des écosystèmes régulateurs**

La perte de biodiversité réduit les services écosystémiques tels que la purification de l'eau et de l'air, augmentant les risques sanitaires liés aux pollutions.

#### **La résistance antimicrobienne**

La surexploitation des écosystèmes favorise l'émergence de bactéries résistantes aux antibiotiques (antibiorésistance), une menace croissante pour la santé publique.

## **B. IMPACTS SUR L'ASSURANCE DES BIENS**

Certaines régions du monde sont en train de devenir « inassurables » en raison de facteurs principalement liés aux changements climatiques et aux risques naturels accrus. Un peu partout dans le monde, des régions entières sont exposées à des risques analogues d'ici 2050, en particulier des régions côtières en raison de l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques extrêmes. Les primes d'assurance pourraient augmenter considérablement, rendant certains biens très difficiles, voire impossibles à assurer.

### **LE CAS CALIFORNIEN**

La Californie a subi plusieurs années de **sécheresse**, des **incendies** dévastateurs et des **inondations** sans précédent. Ces événements ont conduit à une augmentation significative des **coûts de reconstruction** et des **indemnisations**, rendant certaines zones de plus en plus difficiles à assurer. Du coup, plusieurs grandes compagnies ont décidé de **ne plus souscrire** de nouveaux contrats d'assurance, notamment State Farm. Les assureurs ont en effet épuisé leurs réserves pour **indemniser les victimes des catastrophes**. Conséquences pour les propriétaires : le retrait des grands assureurs les pousse à se tourner vers des compagnies plus petites, souvent avec des primes plus élevées. Cela pourrait rendre certaines propriétés effectivement inassurables si les coûts deviennent prohibitifs.

### » PROJECTIONS FUTURES

#### **La propagation accélérée des maladies**

Avec la poursuite du déclin de la biodiversité, les pandémies pourraient devenir plus fréquentes et plus graves, comme avertit l'IPBES (Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). La biodiversité est à l'origine de nombreuses molécules pharmaceutiques. Sa diminution pourrait compromettre la découverte de nouveaux traitements.

#### **La sécurité alimentaire menacée**

La perte d'espèces pollinisatrices et d'écosystèmes agricoles résilients (notamment du fait de la perte de biodiversité génétique) augmentera les risques de mauvaises récoltes et, de ce fait, de malnutrition et de famine.

Ces impacts soulignent l'interconnexion vitale entre biodiversité et santé humaine, nécessitant une gestion urgente pour prévenir ces risques croissants.

## **LES RISQUES DE SATURATION DU SYSTÈME DE SANTÉ**

Comme l'a montré la pandémie de Covid-19, les **épidémies zoonotiques** peuvent mettre tout le système de soins **sous tension**, contraignant :

#### **» à des choix cornéliens.**

*Qui soigner en priorité ? Qui mettre en attente ?*

#### **» à des stratégies de protection de type holistique.**

*Faire prévaloir la protection collective sur les préférences individuelles.*

## LES PRINCIPAUX MÉCANISMES

**3 facteurs** concourent à l'explosion des dommages économiques et à la mise à l'épreuve du modèle assurantiel : **1. la recrudescence et la violence des catastrophes, 2. l'augmentation du niveau de couverture assurantielle des populations, 3. l'augmentation de la valeur des biens assurés.**

Rapporté à la richesse mondiale, le coût économique des catastrophes naturelles a été **multiplié par 2,5** depuis les années 1970. La France n'échappe pas à la règle. Selon France assureurs, la **sinistralité climatique** ne cesse d'augmenter : 2,2 Mds€/an dans les années 1980-1990 ; 2,8 Mds€/an dans les années 2000 ; 3,7 Mds€/an dans les années 2010. À l'horizon 2050, la sinistralité annuelle moyenne pourrait augmenter d'un facteur 1,5 à 2 selon l'évolution du climat.

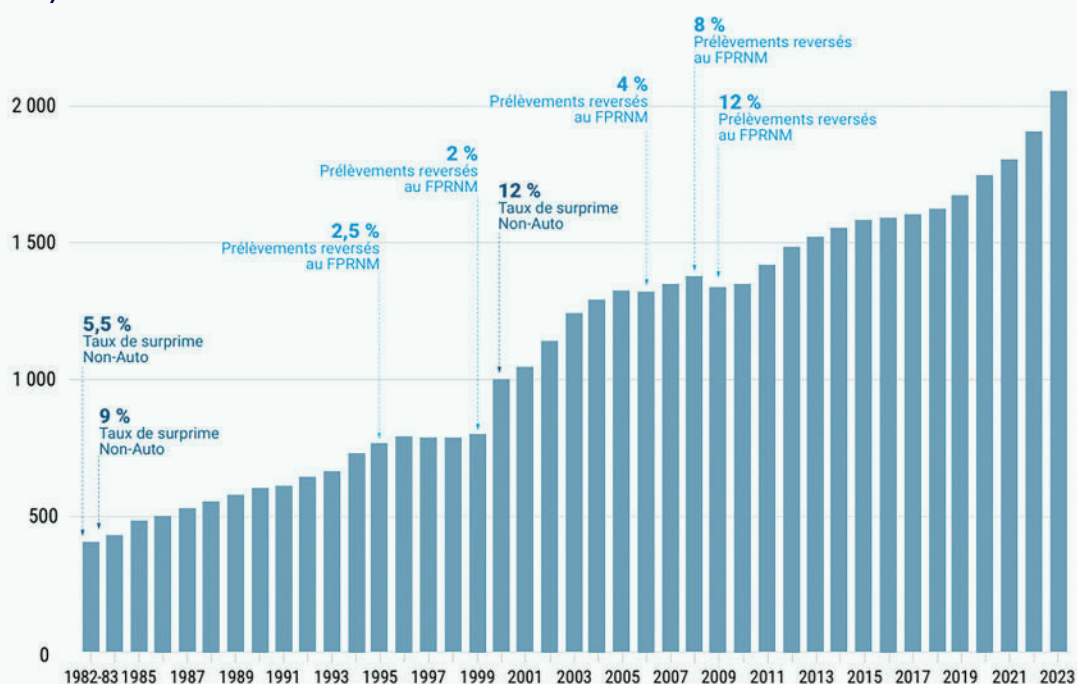
Nous sommes à la merci d'épisodes extrêmes à répétition (des épisodes de sécheresse ont frappé la France lors de 5 des 6 dernières années) ou encore de cumuls de réalisations de plusieurs risques majeurs (en 2022, la **« facture climatique »** de 10,6 Mds€ est due au cumul d'une sécheresse historique et d'épisodes de grêle très intenses).

## LA SITUATION DU RÉGIME CATNAT EN FRANCE

Jusqu'ici, le régime a bien fonctionné et permis une **mutualisation générale des risques** à l'échelle du territoire, moyennant une augmentation continue des surprimes. La garantie de l'État n'a été appelée qu'une seule fois en 2000 (pour l'exercice 1999 en raison des tempêtes Lothar et Martin). En somme, bien qu'il soit de plus en plus coûteux, le système fonctionne. Mais on arrive « à l'os » : en témoigne l'évolution de la provision d'égalisation du réassureur public CCR (Caisse centrale de réassurance). Depuis 2017, ce **matelas de sécurité** pour faire face à des événements exceptionnels sans solliciter la garantie de l'État fond à vue d'œil et tend vers 0 en 2024.

## ÉVOLUTION DES PRIMES CATASTROPHES NATURELLES EN FRANCE

En M€ (1983-2023)



Source : AFA

## C. IMPACTS SUR LA SANTÉ : QUELS COÛTS ÉCONOMIQUES ?

### » AUGMENTATION DES COÛTS DIRECTS ET INDIRECTS

L'**impact des crises écologiques** en cours se manifestera d'abord par une **augmentation des coûts** économiques pour le système de santé. Ces conséquences économiques se répartissent en **coûts directs** (dépenses médicales, hospitalisations, médicaments...) et en **coûts indirects** (pertes de productivité, arrêts de travail, impact sur les systèmes de santé et l'économie...).

Les **coûts directs** sont ceux auxquels on pense spontanément : ils incluent les frais médicaux liés aux maladies exacerbées par le climat – consultations, admissions aux urgences et hospitalisations pendant les canicules, crises d'asthme, infections, etc. (les patients vulnérables sont particulièrement sujets à des phénomènes de déshydratation, d'insuffisance cardiaque décompensée, etc.), mais aussi à l'éco-anxiété. Cela entraîne naturellement des dépenses supplémentaires pour les systèmes de santé. De même, la prise en charge des maladies infectieuses en expansion (traitements antibiotiques, campagnes de vaccination ou de démoustication, etc.) représente un coût direct.

Plusieurs études soulignent que les **coûts indirects**, souvent moins intuitifs, **excèdent** pourtant de très loin les coûts directs. Les pertes de productivité au travail dues à la maladie ou aux incapacités représentent le plus gros de l'addition. L'exemple du développement de la maladie de Lyme au Canada illustre bien ce phénomène. Des projections récentes estiment que d'ici 2050, le coût annuel des cas de Lyme atteindrait 0,5 à 2,0 milliards de dollars canadiens. Mais plus de 85 % de ces coûts proviendraient de la perte de productivité et des coûts non médicaux (arrêts maladie prolongés, invalidité, etc.). Ce constat s'applique à d'autres pathologies : par exemple, un asthme aggravé par la fumée des feux de forêt signifie des journées d'école ou de travail manquées, et potentiellement une baisse de productivité à l'échelle nationale. **Le stress thermique au travail** réduit l'efficacité des travailleurs : on estime qu'actuellement, jusqu'à 10 % de la productivité mondiale est déjà perdue dans certaines régions à cause de la chaleur, et que ce chiffre pourrait monter à 30-40 % d'ici la fin du siècle selon le pire scénario climatique. En Europe du Sud et en Amérique du Nord, des **secteurs comme l'agriculture, le BTP** ou toute activité extérieure subissent déjà des baisses de rendement lors des vagues de chaleur, un phénomène appelé à s'amplifier.

### » UNE COMPTABILITÉ ENCORE TRÈS IMPARFAITE

La **multiplication** des chocs climatiques autant que la dégradation tendancielle de notre environnement **mettent sous tension** les infrastructures sanitaires. Les coûts d'adaptation (climatisation des hôpitaux et Ehpad, création de centres de refroidissement urbains, campagnes de sensibilisation) constituent des investissements nécessaires pour réduire l'impact humain des canicules et autres aléas, mais pèsent sur les budgets. Ils peuvent également peser sur le bilan carbone si l'énergie mobilisée n'est pas elle-même décarbonée... À défaut, les **surcharges ponctuelles** (pics d'admissions lors des canicules, afflux de maladies respiratoires lors des pics de pollution ou d'incendies) peuvent engendrer des dépenses imprévues et mobiliser du personnel en heures supplémentaires.

Mais peu d'exercices de prospective existent aujourd'hui pour juger de l'impact économique global des conséquences sanitaires de la crise écologique. On peine souvent à isoler les coûts spécifiquement liés aux manifestations actuelles du changement climatique, et plus encore à identifier les coûts indirects, par nature plus diffus. Il est donc difficile de dire dans quelle mesure ils affecteront les différents agents économiques et en particulier les mutuelles. **Les premiers travaux et modèles** (cf. encadré ci-après) permettent toutefois d'affirmer que ces effets économiques seront sans doute assez massifs.

## UNE ÉVALUATION MONÉTAIRE DES EFFETS SANITAIRES DES CANICULES EN FRANCE ENTRE 2015 ET 2020

Une étude réalisée en 2021 pour Santé Publique France propose une **évaluation monétaire des impacts sanitaires des canicules** observées en France métropolitaine entre 2015 et 2020. Elle se fonde notamment sur les **coûts des passages aux urgences** et consultations **SOS Médecins** pour une sélection de causes liées à la chaleur. La mortalité en excès

et la perte d'espérance de vie sont également valorisées économiquement, ainsi que la perte de bien-être due aux restrictions d'activité.

Résultat, **entre 2015 et 2020**, les impacts sanitaires étudiés représenteraient, au total, **entre 22 et 37 Mds€**. La mortalité en excès est majoritaire (16 Mds€ lorsqu'on l'exprime en années de vie perdues, ou 30 Mds€ lorsqu'on l'exprime à partir des décès en excès) et la restriction d'activité est évaluée à environ 6 Mds€. Cette étude permet de se faire une idée de l'impact économique de ces événements climatiques extrêmes.

### ► COMPLÉMENTAIRES SANTÉ ET PRÉVOYANCE

Il est donc à peu près certain que le changement climatique, le recul de la biodiversité et l'ensemble de leurs conséquences sanitaires auront plusieurs impacts significatifs sur les mutuelles :

**L'augmentation des maladies liées à la chaleur**, des allergies, des maladies vectorielles et des problèmes respiratoires dus à la pollution de l'air devrait entraîner une hausse de la demande de soins. Les dépenses de santé devraient donc croître à proportion, augmentant ainsi la pression sur l'Assurance Maladie et les mutuelles pour couvrir ces coûts.

Dans le cadre des stress-tests de l'ACPR, quelques chiffres sont avancés sur l'évolution des prestations relatives aux maladies vectorielles et aux effets sanitaires des pollutions selon 2 scénarios. Au total, la sinistralité dans le scénario le plus adverse pourrait augmenter de +89 % en 2050 par rapport à 2020.

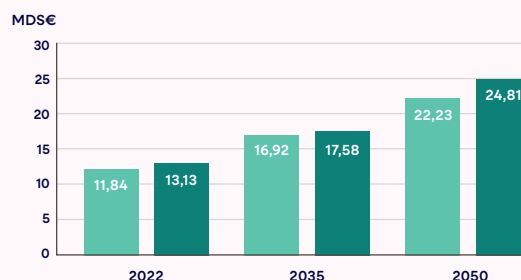
Dans le **domaine de la prévoyance**, la facture sera également très sensible, la sinistralité climatique en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles étant appelée à croître de manière significative. Il faut rappeler que, selon l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS), les risques professionnels liés à la chaleur apparaissent dès 28 °C pour un travail physique et à partir de 30 °C pour un travail sédentaire. La chaleur peut en effet entraîner des altérations fonctionnelles et générer des risques pour la sécurité (outil qui glisse des mains lorsqu'elles sont moites, transpiration qui gêne la vue...). Des effets psychologiques/cognitifs sont également observés (augmentation du temps de réaction, erreurs ou omissions...).



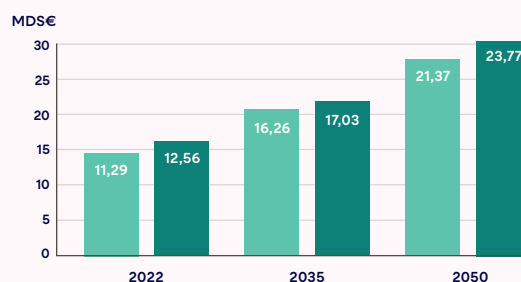
### ÉVOLUTION DES PRESTATIONS ET PRIMES SANTÉ-PRÉVOYANCE LIÉE AUX MALADIES VECTORIELLES ET À LA POLLUTION.

Scénario de long terme

#### MALADIES VECTORIELLES : PRESTATIONS SANTÉ-PRÉVOYANCE



#### POLLUTION : PRESTATIONS SANTÉ-PRÉVOYANCE



■ PRESTATIONS PAYÉES SCÉNARIO BASELINE  
■ PRESTATIONS PAYÉES SCÉNARIO ADVERSE

Source : ACPR



Les **événements climatiques extrêmes**, tels que les inondations, les tempêtes et les vagues de chaleur, peuvent également causer des dommages importants aux **infrastructures de santé** et perturber l'accès aux soins. Comme offreurs de soins, les mutuelles pourraient voir une augmentation des sinistres liés à ces événements, ce qui pourrait entraîner des coûts plus élevés si des efforts d'adaptation précoce ne sont pas engagés.

La pression sur les assurances de personne va d'autant plus s'accroître que la crise écologique va coïncider avec la **transition démographique**. En effet, les risques sanitaires liés à la crise écologique vont être d'autant plus sensibles qu'ils vont se décharger sur des populations vieillissantes dont la demande de soins et la vulnérabilité seront structurellement croissantes. En outre, on risque de voir se cumuler les défis liés à l'explosion des maladies chroniques et ceux liés à l'émergence de nouvelles maladies infectieuses (notamment des zoonoses).

La situation pourrait se compliquer encore du fait d'une dynamique des recettes (cotisations) beaucoup plus lente (voire stagnante) que celle **des besoins** et des **dépenses**. En se contentant d'extrapoler les tendances à l'œuvre ces 2 dernières décennies (évolution de la main-d'œuvre en emploi et des revenus, taux de croissance, etc.), il est difficile d'imaginer que la capacité contributive du plus grand nombre s'accroisse considérablement.

Face à ces perspectives, sauf à imaginer une explosion des tarifs, le travail de prévention prend une importance capitale. Face à des risques dont les **coûts cumulés** peuvent être **exorbitants** et, le cas échéant, excéder la capacité du système de soins et du système assurantiel, il devient vital de mobiliser toutes les énergies pour éviter au maximum que ces risques se réalisent.

## LA SANTÉ : UN SECTEUR À DÉCARBONER !



Les systèmes de santé, essentiels à la survie humaine, contribuent paradoxalement au dérèglement climatique et à ses conséquences sanitaires. **Leur empreinte carbone est même très élevée** : selon des estimations récentes, **4,6 % des émissions** nettes de carbone mondiales proviendraient du secteur de la santé. Les systèmes de santé seraient responsables de **3 % à 10 % des émissions nationales de CO<sub>2</sub>** selon les pays. En France, les émissions de GES du secteur de la santé ont été estimées par le Shift Project à environ 8 % des émissions nationales.

Selon une récente revue de la littérature sur la question, les secteurs **hospitalier et pharmaceutique** sont systématiquement identifiés comme étant les principaux contributeurs au réchauffement climatique au sein des systèmes de santé. Les soins hospitaliers sont responsables, selon les pays, de **22 à 44 % des émissions**, principalement liées aux soins aigus et interventions chirurgicales énergivores, mais aussi aux traitements tels que l'hémodialyse, ainsi qu'à l'utilisation de gaz médicaux et d'anesthésie. Le secteur hospitalier est également une source importante d'émissions liées aux produits alimentaires, à la consommation d'énergie et à des quantités élevées de déchets matériels. À titre de comparaison, les **soins ambulatoires** représentent entre **10 et 23 %** des émissions au sein des systèmes de santé, et les soins infirmiers et aux personnes âgées entre 6 et 16 %. Les **produits pharmaceutiques** représentent à eux seuls environ un tiers des émissions en France, selon des estimations préliminaires, dont la plupart sont liées à la chaîne d'approvisionnement, c'est-à-dire à la **production** de produits pharmaceutiques et leur transport.

Le **transport** des patients, du personnel de santé, des visiteurs et des produits médicaux constitue un autre facteur important (13 % des émissions liées aux soins en France) avec la consommation d'énergie, les **bâtiments** du secteur de la santé, les **produits alimentaires** et leur production. La façon dont l'énergie est produite et utilisée est particulièrement importante, car elle a un impact sur toutes les activités du secteur des soins, notamment sur l'efficacité d'autres interventions environnementales. Il a été estimé que **75 % des émissions liées aux bâtiments du secteur de la santé en France** pourraient être réduites en combinant une transition énergétique (passage à des sources d'énergie à faible teneur en carbone) et une réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments (par exemple, une meilleure isolation et des habitudes de consommation d'électricité durables).

## » AUTRES ASSURANCES DE PERSONNES

Dès lors que le dérèglement climatique a des impacts sur **l'état de santé des individus** et, partant, sur la morbidité et la mortalité, les organismes assureurs opérant sur le segment de la prévoyance, de l'assurance-vie et de l'épargne retraite en percevront également les conséquences, à moyen-long terme.

Toute **modification de la sinistralité** induite par le dérèglement climatique vient modifier les **équilibres techniques** des assureurs, qui doivent anticiper, prendre en compte, dans leur politique de souscription, leur politique de prévention et dans la construction de leurs contrats.

Si ces effets sont, à ce jour, difficiles à anticiper et à quantifier, il convient néanmoins de prendre en compte les **conséquences du dérèglement climatique** sur la sinistralité :

- **Fréquence et durée** des arrêts de travail
- **Causes** des arrêts de travail
- **Surmortalité** dans certains ou dans des secteurs d'activité spécifiques

## 3. ENTREPRISES, MUTUELLES, POUVOIRS PUBLICS OU INDIVIDUS : COMMENT AGIR ?

### A. LES **TYPES** D'ACTIONS

#### » CLIMAT

**2 grands types d'actions sont envisageables au sujet du changement climatique :**

#### Les actions d'atténuation

Elles visent à réduire nos émissions de GES (c'est-à-dire à décarboner nos activités) de manière à contenir le réchauffement global et ses conséquences. Les principales actions d'atténuation sont :

**Substituer des énergies décarbonées** (photovoltaïque, éolien, nucléaire, géothermie...) aux énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz).

**Réaliser des gains d'efficacité** (faire aussi bien ou plus avec moins de ressources, par exemple en isolant son logement)

**Rechercher davantage de sobriété** (par exemple, en baissant le chauffage d'un degré, en préférant le vélo ou la marche à la voiture pour les courtes distances, etc.).

**Soutenir l'innovation technologique** dans le domaine des technologies **bas carbone** (par exemple, le développement des motorisations électriques pour remplacer les motorisations thermiques).



---

## Les actions d'adaptation

Elles visent à nous protéger des conséquences du changement climatique. Elles supposent de se mettre collectivement d'accord sur un niveau de risque acceptable et sur un scénario de réchauffement (les efforts d'adaptation requis ne sont pas du tout les mêmes à +2°C et à +4°C).

**Infrastructures résilientes** : construction de bâtiments et d'infrastructures capables de résister aux événements climatiques extrêmes (inondations, tempêtes, vagues de chaleur), amélioration des digues et systèmes de drainage pour prévenir les inondations.

**Gestion de l'eau** : amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans l'agriculture et les secteurs industriels, protection des ressources en eau douce contre la salinisation et la pollution.

**Agriculture durable** : promotion de pratiques agricoles cohérentes avec l'évolution du climat, développement de variétés résistantes au stress hydrique, diversification des cultures pour réduire les risques liés aux conditions climatiques variables.

**Planification urbaine** : développement de plans d'urbanisme qui intègrent des espaces verts, des toits végétalisés et des surfaces perméables pour réduire les îlots de chaleur urbains.

**Systèmes d'alerte précoce** : mise en place de systèmes d'alerte précoce pour les événements climatiques extrêmes (cyclones, inondations, vagues de chaleur) afin de permettre une évacuation rapide et une réponse efficace.

**Éducation et sensibilisation** : programmes éducatifs pour informer le public sur les impacts du changement climatique et les mesures d'adaptation, engagement des communautés locales dans la planification et la mise en œuvre des actions d'adaptation.

## ► BIODIVERSITÉ

**Concernant la lutte contre le recul de la biodiversité, les actions sont également très diverses :**

**Conservation des habitats** : protection et restauration des habitats naturels (forêts, zones humides, récifs coralliens) pour préserver les espèces qui y vivent, création de réserves naturelles et de zones protégées pour empêcher la destruction des habitats ;

**Gestion durable des ressources** : promotion de pratiques agricoles, forestières et de pêche durable qui minimisent l'impact sur les écosystèmes, réduction de l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques pour limiter la pollution des sols et des eaux ;

**Réduction de la pollution** : contrôle et réduction des émissions de polluants dans l'air, l'eau et les sols, gestion des déchets pour éviter la contamination des écosystèmes ;

**Lutte contre les espèces envahissantes** : surveillance et contrôle des espèces exotiques envahissantes (EEE) qui menacent les espèces indigènes, restauration des écosystèmes envahis par des espèces non indigènes ;

**Protection des espèces menacées** : mise en place de programmes de conservation pour les espèces en danger d'extinction, réintroduction d'espèces dans leurs habitats naturels lorsque cela est possible, création de corridors écologiques pour permettre aux espèces de migrer en réponse aux changements climatiques ;

**Éducation et sensibilisation** : programmes éducatifs pour informer le public sur l'importance de la biodiversité et les menaces qui pèsent sur elle, engagement des communautés locales dans les efforts de conservation ;

**Recherche et surveillance** : financement de la recherche scientifique pour mieux comprendre les causes du recul de la biodiversité et les moyens de le contrer, mise en place de systèmes de surveillance pour suivre l'état des écosystèmes et des espèces ;

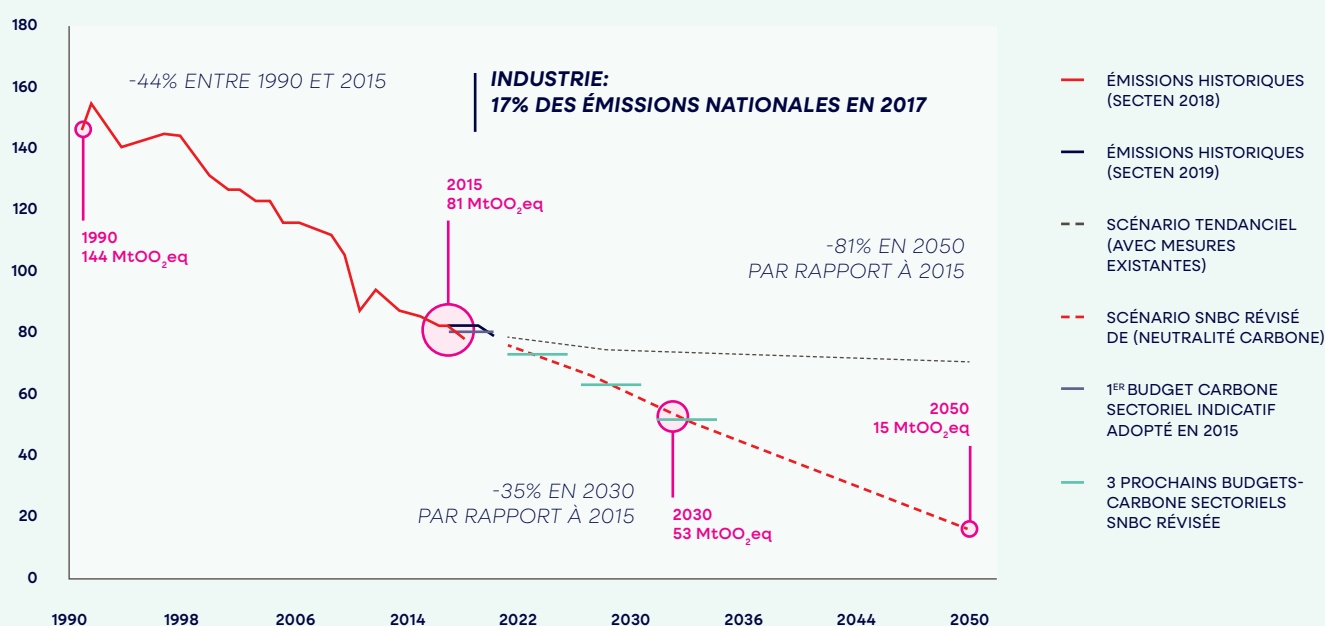
**Financement de la conservation** : mobilisation de ressources financières pour soutenir les projets de conservation de la biodiversité, développement de mécanismes de financement innovants, tels que les paiements pour services écosystémiques qui permettent de rémunérer les acteurs, comme les agriculteurs, pour leur contribution au maintien ou à la restauration des écosystèmes naturels.

## B. LES ENTREPRISES

Comme tous les agents économiques, les **entreprises françaises** sont soumises à des contraintes réglementaires en matière de décarbonation. Comme les ménages, elles doivent acquitter par exemple la composante **énergie-climat** de la taxe intérieure sur les produits énergétiques (TICPE), mieux connue sous le nom

de « **taxe carbone** ». Elles sont censées se conformer à la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) qui fixe des objectifs ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Par exemple ici pour l'industrie (-33 % en 2030 et -81 % en 2050) :

### HISTORIQUE ET PROJECTION DES ÉMISSIONS DU SECTEUR DE L'INDUSTRIE ENTRE 1990 ET 2050 (EN MtOO<sub>2</sub>eq)



Source : SNBC

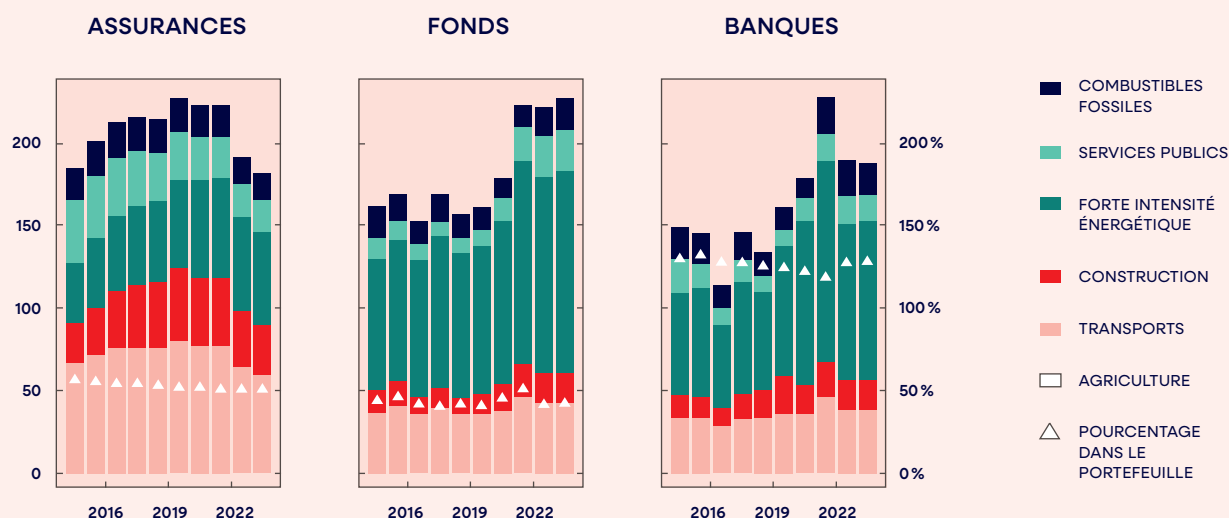
La loi relative à l'énergie et au climat de novembre 2019 qui aligne la législation française sur les objectifs de l'Accord de Paris impose des **obligations de réduction des émissions de GES aux entreprises**, en particulier dans les secteurs industriels les plus émetteurs. La loi « Climat et résilience » a par ailleurs ajouté toute une série de contraintes sectorielles. Enfin, la législation européenne du « **Green Deal** » a considérablement élargi le champ des contraintes réglementaires pesant sur les entreprises : jusqu'ici, seules les entreprises industrielles très émettrices étaient soumises au « marché du carbone » (ETS 1). Désormais, ce marché englobera toutes les consommations énergétiques fossiles liées aux mobilités et au logement (ETS 2). Le mécanisme est toujours le même : chaque année, un budget carbone est défini ; s'il est dépassé, l'entreprise doit acquérir à ses frais des permis d'émission sur le marché ; s'il ne l'est pas,

l'entreprise peut revendre ses permis non consommés sur le marché. De cette façon, les entreprises peu émettrices sont financièrement récompensées et les autres pénalisées

L'Union européenne a également créé des obligations de reporting extra-financier pour les plus grandes entreprises (voir encadré).

De même, les institutions financières (banques et assureurs principalement) sont soumises à des stress-tests climatiques pour évaluer leur résilience face aux risques climatiques. Ces tests sont basés sur les travaux du Network for Greening the Financial System (NGFS) et visent à mesurer les impacts sur l'ensemble du bilan des entreprises concernées, y compris leur passif.

## EXPOSITION DES INSTITUTIONS FINANCIÈRES (PORTEFEUILLES DE TITRES) AUX SECTEURS CONCERNÉS PAR LA POLITIQUE CLIMATIQUE (CPRS)



Sources : Battiston et al. (2017), calculs Banque de France.

**Lecture :** L'exposition des assureurs français aux Climate Policy Relevant Sectors (CPRS) s'élevait à 180 Mds d'euros en 2023, représentant 50 % environ de leur portefeuille de titres dédiés aux sociétés non financières (SNF).

## LA DIRECTIVE EUROPÉENNE SUR LE REPORTING DE DURABILITÉ DES ENTREPRISES (CSRD)

**La Corporate sustainability reporting directive** (CSRD, ou directive sur le reporting de durabilité des entreprises) est l'un des textes du **Pacte vert européen** (Green deal). Il fait obligation aux entreprises concernées de rendre compte à la fois de leur exposition aux conséquences du changement climatique et de ce qu'elles mettent en place pour limiter leur propre impact sur le climat. C'est ce qu'on appelle la « **double matérialité** ». Les entreprises doivent en effet s'inquiéter des risques que leur fait courir à terme le changement climatique. La dépréciation des actifs fossiles peut en effet conduire à dévaloriser leur patrimoine et/ou déstabiliser leur modèle d'activité. Par exemple, le développement des motorisations électriques s'accompagne d'une perte d'activité pour les fonderies qui travaillaient pour l'industrie automobile classique. De même, il est attendu des entreprises qu'elles fassent connaître **leurs initiatives** pour réduire leurs externalités négatives sur le climat et l'environnement. De cette façon, la disponibilité et la qualité des données ESG

(environnementales, sociales et de gouvernance) publiées se trouvera améliorée et les marchés financiers ainsi que les investisseurs disposeront d'informations plus complètes pour orienter leurs placements ou l'épargne des ménages. Les ambitions initiales de la CSRD ayant été jugées trop lourdes par certaines entreprises, elles ont été récemment revues à la baisse, notamment quant au périmètre des entreprises concernées et au calendrier d'exécution.

**Les mutuelles** sont concernées par la CSRD à 2 égards. D'abord en tant qu'**investisseurs** : la CSRD leur permettra de faciliter la prise en compte des enjeux de durabilité dans leurs choix d'investissement, grâce aux données publiées par les entreprises dans lesquelles elles sont susceptibles d'investir. Ensuite en tant qu'**entreprises potentiellement soumises à CSRD**. Avec le texte initial, une soixantaine de mutuelles (uniquement celles relevant du Livre II du Code de la Mutualité) auraient été assujetties à ce cadre de reporting. Elles ne seraient plus qu'une dizaine après révision.

## LES RÉSULTATS DU STRESS-TEST CLIMATIQUE DE L'ACPR SUR LES ASSUREURS

L'ACPR (Banque de France) a mené un **exercice de stress test climatique** sur le secteur de l'assurance sur la **période 2022-2024** avec pour objectif une mesure de l'impact du changement climatique sur la **solvabilité des organismes d'assurance**.

Un **premier scénario de court terme** (2027) repose sur une séquence d'événements climatiques extrêmes dont les effets se combinent et s'amplifient (2 épisodes consécutifs de forte sécheresse suivis par de fortes inondations dans le sud de la France avec rupture d'un barrage hydraulique en remblai). Suit un ajustement brutal des marchés et des pertes de valeurs des actifs financiers (actifs « bruns » et immobilier). Ce choc financier intègre des mécanismes de contagion affectant l'intégralité du portefeuille des assureurs jusqu'en 2027. L'effet combiné de ces chocs impacte négativement la solvabilité des organismes et entraîne une baisse de 28 % des fonds propres et du ratio de couverture.

Pour un **second scénario de long terme** (2050), on suppose que les assureurs auront la possibilité d'adapter leur activité et leur bilan pour atténuer les effets du changement climatique. C'est donc moins l'impact sur la solvabilité qui est visé que les stratégies mises en œuvre par les organismes. Le coût du changement climatique est mesuré selon différents scénarios tenant compte de l'aggravation de la fréquence et de l'ampleur des événements climatiques extrêmes. Les résultats montrent une aggravation de 42 % à 105 % de la sinistralité totale selon le scénario retenu. Avec toutefois de fortes disparités géographiques en fonction des différents types d'aléas (sécheresse, submersion et inondation). Au niveau des placements, les actifs liés aux activités fossiles et à l'immobilier subissent les plus fortes pertes de valeur à l'horizon 2050.

## C. LES ADMINISTRATIONS ET LES AUTORITÉS PUBLIQUES

On ne le souligne pas assez, les acteurs publics (gouvernement, administrations centrales, collectivités) ont un rôle central à jouer dans la transition écologique. Ce rôle présente au moins 4 dimensions : exemplarité, impulsion, facilitation et coordination.

**Exemplarité** : l'État et les collectivités auront d'autant plus de facilité à exiger des efforts des autres acteurs qu'ils seront exemplaires dans leur propre domaine. L'État a ainsi mis en place en 2022 un vaste plan de rénovation thermique des bâtiments publics, notamment dans les secteurs de l'enseignement et de l'enseignement supérieur, doté initialement de 4 Mds d'euros. C'était également l'axe 1 du Fonds vert pour l'accélération de la transition dans les territoires.

**Impulsion** : en donnant l'exemple, les acteurs publics donnent aussi une impulsion précieuse à des filières émergentes. La Loi d'organisation des mobilités et la Loi climat & résilience ont ainsi mis en place une obligation d'achat de véhicules à faibles émissions pour l'État et les collectivités. Cette décision contribue à créer non seulement un marché public pour les modèles et les constructeurs les plus vertueux, mais aussi une source d'approvisionnement des marchés d'occasion quelques années plus tard à destination des classes moyennes et des ménages plus modestes.

**Facilitation** : les autorités publiques ont également vocation à faciliter les investissements dans la transition. Elles le font par exemple en « dérisquant » des investissements. C'est le rôle des « contrats pour différence » dans le cadre des énergies renouvelables : ils permettent de garantir aux investisseurs dans l'éolien ou le photovoltaïque un prix minimum de rachat de l'électricité produite sur de longues périodes (15 ans souvent). En contrepartie, les investisseurs s'engagent à reverser à l'État une large part de leurs bénéfices quand les prix de marché sont supérieurs au prix de référence du contrat.

**Organisation** : enfin, l'État et les pouvoirs publics ont vocation à animer la discussion entre les parties prenantes, à l'échelle nationale comme à l'échelle locale, afin de les aider à trouver des consensus pour l'action et des formes de contractualisation en faveur de la transition. Ils le font malheureusement trop peu pour le moment.

## D. LES MUTUELLES

Les mutuelles peuvent agir de différentes manières et elles le font souvent déjà. Il peut s'agir d'inciter leurs collaborateurs à des comportements vertueux, d'agir sur leurs propres équipements, de faire des placements et des investissements plus avisés, ou encore d'informer et de former les publics.

### » INCITER LES COLLABORATEURS À DES COMPORTEMENTS VERTUEUX

Comme employeurs, les mutuelles peuvent développer des **politiques RSE** qui incitent leurs collaborateurs à modifier leurs comportements en faveur du climat et de la biodiversité. Cela peut être également un levier d'attractivité pour attirer ou fidéliser des collaborateurs en quête de sens et d'engagement. Par exemple, en proposant une alimentation plus soutenable dans les restaurants d'entreprise ou en favorisant des mobilités domicile/travail moins carbonées. C'est ce qu'a entrepris Harmonie Mutuelle en recherchant des accords de télétravail dès 2018, en proposant des formations à l'éco-conduite, en prenant en charge des frais de transport en commun, en proposant des places de parking pour les vélos ou une indemnité kilométrique vélo. L'expérience tend à montrer que, dans l'ensemble des secteurs, ces initiatives fonctionnent d'autant mieux qu'elles font l'objet d'un intense dialogue social et qu'elles n'isolent pas les questions environnementales des questions sociales.

## FAIRE DES PLACEMENTS ET DES INVESTISSEMENTS AVISÉS

Les mutuelles peuvent prendre en compte, de manière proactive, les **enjeux de durabilité** dans leur décision d'investissement. Cette stratégie peut prendre plusieurs formes : définition d'une politique de placements avec des **critères ESG** (environnementaux, sociaux et de gouvernance), **mesure des impacts environnementaux** des investissements réalisés, **définition d'objectif de réduction** de ces impacts, **politique d'exclusion** de titres ou projets jugés trop carbonés, etc. C'est une démarche de ce type qu'ont d'ores et déjà adoptée différentes organisations mutualistes. La France mutualiste s'est ainsi fixé **l'objectif de réduire** chaque année l'empreinte carbone de ses investissements gérés en direct, dans une fourchette comprise entre **-2 et -5%**. GARANCE a défini un objectif de réduction de l'intensité carbone de 4% par an pour ses investissements dans les secteurs les plus émetteurs de carbone. Par ailleurs, les mutuelles peuvent réaliser des investissements à impact, c'est-à-dire ciblés vers le financement d'entreprises ou de projets ayant un impact significatif en matière environnementale ou sociale. Ainsi, le fonds Mutuelles Impact a été constitué, d'une capacité de 100 M€ ; il s'agit d'un fonds d'investissement à impact social et environnemental dédié à la santé et au médico-social.

### » AGIR SUR SES PROPRES BÂTIMENTS ET ÉQUIPEMENTS

Dans leurs activités d'offre de soins et/ou de service aux personnes, les acteurs mutualistes peuvent agir sur leurs propres infrastructures, en particulier leurs bâtiments. La crèche Les Petits Mayas, près de Montpellier (Mutualité Française Grand Sud) dispose ainsi d'un bâtiment écoresponsable : conformité aux normes environnementales les plus avancées, matériaux durables de locaux, isolation thermique renforcée, panneaux photovoltaïques, récupération des eaux pluviales, espaces naturels autour de la crèche pour favoriser la biodiversité... Dans cette structure modèle, les enfants et leurs familles sont sensibilisés aux éco-gestes, tri des déchets, etc. Autre exemple, l'Ehpad Le Village (Mutualité Française Alsace), situé à Richwiller, est un établissement de 85 lits. Suivant une démarche de **Haute Qualité Environnementale (HQE)**, le bâtiment a été conçu et aménagé pour maîtriser tous les impacts environnementaux tout en offrant un environnement confortable : toitures végétalisées, panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire, panneaux photovoltaïques (produisant 40% de la consommation énergétique annuelle), ventilation double flux et isolation extérieure renforcée, récupération des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts.

La Fédération s'est engagée en mars 2022 dans une démarche de **certification HQE Bâtiment Durable 2016** (version 3) pour le projet de restructuration de son siège. Cette certification couvre la conception et l'exécution des travaux de restructuration pour offrir des lieux de vie qui favorisent la santé (qualité de l'air intérieur et de l'eau), des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables (accessibilité, adaptabilité, confort hygrothermique, confort acoustique) et une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles (consommations d'énergie et d'eau, déchets). Au-delà, le tri sélectif des déchets y compris des déchets organiques a été organisé, les bouteilles d'eau en plastique sont proscrites, des gobelets en bambou et des tasses en verre de la société Durablex sont mis à disposition des occupants dans les espaces de bureau et de convivialité et une vaisselle de seconde main ou de fabrication française est disponible dans l'espace de restauration.

Ces exemples montrent qu'en matière d'infrastructures immobilières, les mêmes investissements peuvent avoir des co-bénéfices en matière d'atténuation des émissions de CO<sub>2</sub> et d'adaptation au changement climatique. À terme, ils seront en outre générateurs d'économies sur la facture énergétique ou la facture d'eau.



## ► AIDE AUX ADHÉRENTS

Les organisations mutualistes peuvent également agir en faveur du climat et de la biodiversité via l'information ou la sensibilisation et mais aussi via **leurs offres** à leurs adhérents. Ainsi, le groupe Arcade-VYV s'engage activement dans la transition énergétique en intégrant des solutions durables dans ses projets immobiliers. Il favorise la construction et la rénovation de logements à haute performance énergétique pour réduire l'empreinte carbone. L'utilisation de matériaux écologiques et le développement des énergies renouvelables, comme le solaire ou la géothermie, font partie de ses priorités. Il accompagne également les habitants dans l'adoption de pratiques écoresponsables à travers des actions de sensibilisation. En collaborant avec des partenaires locaux, il soutient l'innovation pour des habitats plus durables et accessibles. Son engagement s'inscrit dans une démarche globale visant à allier performance énergétique, confort et responsabilité sociale.

## ► INFORMER ET FORMER LES PUBLICS

Enfin, plus largement, les acteurs mutualistes peuvent agir via des **campagnes d'information** et de **formation** des publics. C'est le cas en matière **alimentaire**. L'action dans ce domaine présente d'importants co-bénéfices dans les champs environnemental et sanitaire : une alimentation moins carnée, par exemple, pèse moins sur les ressources naturelles et les émissions de CO<sub>2</sub> tout en présentant des avantages pour la santé des personnes (moindres risques cardiovasculaires, etc.). L'action écologique rejoint ici clairement l'action de prévention en santé.

Ainsi, la Mutualité Française du Grand Est organise-t-elle des ateliers dans ce sens, permettant de **s'informer et d'échanger** sur les achats alimentaires (labels, circuits courts, saisonnalité, suremballage), la préparation des aliments (modes de cuisson et de conservation, fait maison versus alimentation industrielle) et la consommation (gaspillage alimentaire, dates de consommation, eau). De même, la Mutualité Française Auvergne Rhône-Alpes propose des **ateliers pédagogiques** faisant le lien entre alimentation, crise écologique et activité physique.

Le groupe VYV, de son côté, s'engage activement pour la "Sécurité sociale alimentaire" à travers diverses actions concrètes (actions "Mon Réseau Responsable", partenariat avec banques alimentaires, épiceries sociales et solidaires). Il favorise l'accès à une alimentation saine en soutenant des projets qui encouragent une nutrition équilibrée pour tous. Dans la lutte contre la précarité alimentaire, il collabore avec des associations afin de distribuer des repas et

des paniers solidaires. Le groupe mène également des campagnes de sensibilisation pour promouvoir une alimentation durable et équilibrée. Il soutient les circuits courts en valorisant les producteurs locaux, garantissant ainsi une meilleure qualité alimentaire. Des dispositifs d'aides financières sont mis en place pour accompagner les foyers en difficulté. Enfin, le groupe expérimente des projets innovants à l'échelle locale afin de trouver des solutions adaptées aux besoins des populations.

Les **acteurs mutualistes** ont également pris des initiatives analogues dans le champ de la mobilité. Ainsi, la Mutualité française Bretagne propose des conférences pour permettre aux participants d'échanger sur les nombreux avantages pour sa santé et pour l'environnement de s'orienter vers le **choix des mobilités douces**, comme la marche ou le vélo, pour les déplacements du quotidien. Idem dans le champ des pollutions et de leurs effets à la fois sur la santé humaine et sur la biodiversité. En partenariat avec la CNAV, la Mutualité française a lancé un programme de formation à destination des seniors (retraités et préretraités) : « **Mon environnement, ma santé** ». Ce programme informe les participants sur l'impact des produits d'entretien, des ustensiles de cuisine du quotidien, des produits d'hygiène et des cosmétiques, des pesticides... Il s'efforce également de former le public à un certain nombre de pratiques vertueuses (comme le compostage des déchets organiques).

Au total, en matière d'action en faveur du climat et de la biodiversité, les acteurs mutualistes sont très loin d'être restés l'arme au pied ces dernières années. Une multitude d'initiatives montrent qu'ils ont su trouver leurs modes opératoires et qu'ils ont compris l'étroite complémentarité entre cette action et l'engagement en faveur de la prévention des risques sanitaires.

Le défi des années qui viennent consistera sans doute à passer d'initiatives pionnières plus ou moins dispersées à un **effort de généralisation** et de monitoring de la transition au niveau sectoriel. Le passage à l'échelle et la recherche d'une plus large mobilisation doivent être les maîtres-mots de l'effort collectif à venir. En s'inspirant des exemples et pratiques les plus abouties en son sein, le mouvement mutualiste pourrait promouvoir un guide de la transition et se donner des objectifs collectifs à court et moyen terme. Cet effort est d'autant plus impérieux et nécessaire que, répétons-le, les **risques** qui sont devant nous sont colossaux et pourraient très bien dépasser nos capacités de soins et de couverture assurantielle s'ils venaient à se réaliser en masse. Tout doit donc être fait pour qu'ils ne se réalisent pas. Le paradigme de la prévention qui englobe les efforts d'atténuation du changement climatique, d'adaptation à ses conséquences et de résilience des écosystèmes doit guider nos pas. C'est notre **nouvelle assurance-vie collective**.

## GLOSSAIRE

**ACPR** Autorité de contrôle prudentielle et de résolution (Banque de France)

**CatNat** Nom du régime d'assurance sur les Catastrophes Naturelles

**CCR** Caisse Centrale de Réassurance (le réassureur public français)

**CO<sub>2</sub>** Dioxyde de carbone

**COP21** 21e Conférence des parties sur le climat où ont été signés les Accords de Paris

**CSRD** Corporate sustainability reporting directive (directive sur le reporting de durabilité des entreprises)

**EEE** Espèces exotiques envahissantes

**ESG** Environnemental, social et de gouvernance

**ETS** Emissions Trading Schemes (système européen d'échange de quotas d'émissions ou « marché du carbone »).

**GES** Gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote...)

**GIEC** Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

**IPBES** Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

**OMS** Organisation mondiale de la santé

**RGA** Retrait-gonflement des argiles (sous l'effet de la sécheresse, les argiles se contractent, puis se dilatent à nouveau sous l'effet des précipitations).

**RSE** Responsabilité sociale et environnementale des entreprises

**SEQE** Système d'échange de quotas d'émissions, traduction française de l'ETS

**SNBC** Stratégie nationale bas carbone

**TICPE** Taxe intérieure sur la consommation des produits énergétiques

## QUELQUES RESSOURCES TERRA NOVA POUR ALLER PLUS LOIN...

### » Investir dans la transition écologique : quel financement des infrastructures ?

Novembre 2024, Benoît Thirion, Cécile Fontaine, Hélène Hoepffner, Emmanuel Péliçon et Stéphane Saussier  
<https://tnova.fr/ecologie/climat/investir-dans-la-transition-ecologique-quel-financement-des-infrastructures/>

### » La réparation : Des bénéfices écologiques et économiques encore à promouvoir

Octobre 2023, Carola Guyot Phung, Suzanne Gorge  
<https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/la-reparation-des-benefices-ecologiques-et-economiques-encore-a-promouvoir/>

### » Décarboner les transports et les mobilités : quelles réponses efficaces face aux urgences ?

Juin 2023, Patrice Geoffron, Benoît Thirion  
<https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/decarboner-les-transports-et-les-mobilites-queles-reponses-efficaces-face-aux-urgences/>

### » Comment donner l'impulsion pour une sobriété collective, efficace et aller au-delà des symboles ?

Août 2022, Nicolas Goldberg  
<https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/comment-donner-limpulsion-pour-une-sobriete-collective-efficace-et-aller-au-dela-des-symboles/>

### » 100 jours pour organiser l'État afin de réussir la transition écologique

Février 2022, Marine Braud  
<https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/100-jours-pour-organiser-letat-afin-de-reussir-la-transition-ecologique/>

### » Souveraineté alimentaire et transition écologique : un projet pour l'agriculture française

Février 2022, Mathias Ginet, Thierry Pech, Baptiste Perrissin Fabert, Faustine Gaymard  
<https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/souverainete-alimentaire-et-transition-ecologique-un-projet-pour-lagriculture-francaise>

### » Gouverner la transition écologique

Novembre 2021, Pascal Canfin et Thierry Pech  
<https://tnova.fr/ecologie/transition-energetique/gouverner-la-transition-ecologique/>

