



**UNE FONCTION PUBLIQUE
POUR LA TRANSITION ECOLOGIQUE**

**S'ADAPTER AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE : UN ENJEU POUR LE
SECTEUR PUBLIC**

JANVIER 2021

Laura Jouvert (coordination)

Nicolas Duvivier

Charlotte Gardes

Charlotte Rocher

Nathalie Saphir



TABLE DES MATIERES

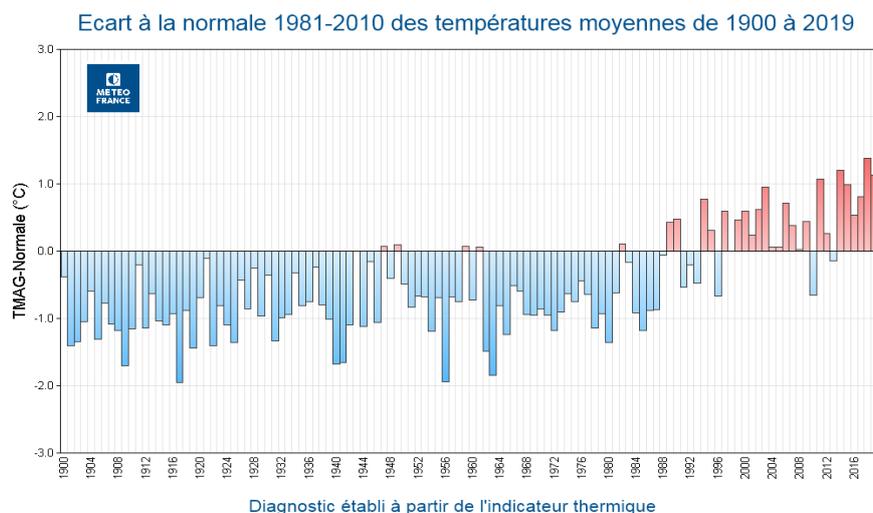
I. Le changement climatique : quels impacts?	2
A. La hausse des températures moyennes : des impacts sur tous les secteurs.....	2
B. La hausse du niveau de la mer	3
C. Des événements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents	4
D. Synthèse : l'indicateur d'exposition aux risques climatiques.....	5
II. L'adaptation au changement climatique: des solutions existent !.....	6
A. Comment réduire la vulnérabilité des systèmes au changement climatique ?.....	6
1. L'adaptation interne	6
2. L'adaptation externe	7
B. Exemples d'actions menées par des administrations.....	8



I. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : QUELS IMPACTS ?

Le 19 novembre dernier, le Conseil d'Etat a donné trois mois au gouvernement pour justifier son refus d'adopter des mesures complémentaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Cela fait suite à l'engagement d'un recours gracieux par la Ville de Grande-Synthe, territoire de polder particulièrement exposé au risque de submersion marine en cas d'élévation du niveau de la mer. Le changement climatique est en effet déjà là: la France se situe en 2019 à la quinzième place des pays les plus exposés aux risques climatiques¹. Ses effets se matérialisent par des épisodes aigus qui n'ont plus rien d'exceptionnel (vagues de chaleur, baisse de l'enneigement, sécheresses et inondations...). Il ne s'agit donc plus seulement d'atténuer le changement climatique, mais d'anticiper et de contrer ses effets.

A. LA HAUSSE DES TEMPERATURES MOYENNES : DES IMPACTS SUR TOUS LES SECTEURS



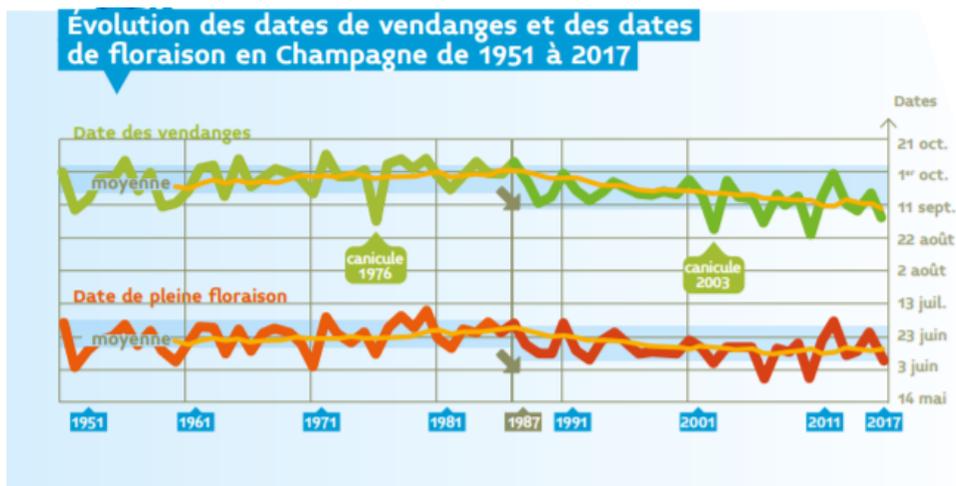
Source : Météo France : 2019 au 3e rang des années les plus chaudes 10/01/2020 Météo France

La hausse de la température moyenne en métropole a des effets sur la santé des personnes (personnes vulnérables), les métiers exposés, etc. Un exemple concret de l'impact sur l'agriculture est les dates des vendanges, ainsi que leur lieu. Selon le CNRS², les prochains grands crus seront produits d'ici quinze à vingt ans en Angleterre et en Suède. L'INRAE³ explore quant à lui les effets du changement climatique sur les vignobles dans le monde ce qui est déjà une réalité aujourd'hui.

¹ Rapport de Germanwatch: [L'indice mondial des risques climatiques 2019](#)

² Documentaire du CNRS ["Et pour quelques degrés de plus"](#)

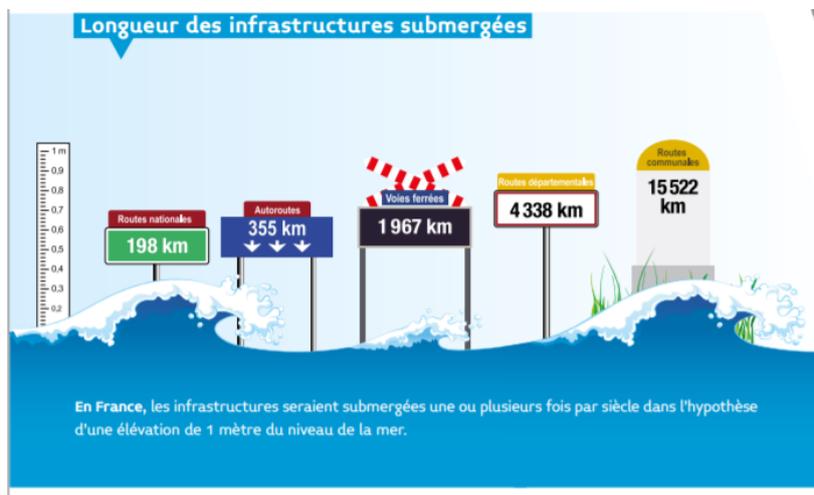
³ Rapport de l'INRAE: [Changement climatique et terroirs viticoles.pdf \(inrae.fr\)](#)



Sources : Inter-Rhône, ENITA Bordeaux, INRA Colmar, CIVC, traitement MTES/SDES, 2017

B. LA HAUSSE DU NIVEAU DE LA MER

La hausse du niveau de la mer a des conséquences sur l'agriculture, l'urbanisme, les infrastructures publiques, etc.



Source : [La COP23 en questions | Ministry of Ecological and Solidarity Transition \(ecologie.gouv.fr\)](#)



C. DES EVENEMENTS METEOROLOGIQUES EXTREMES DE PLUS EN PLUS FREQUENTS

CARTE DES IMPACTS À VENIR D'ICI 2050

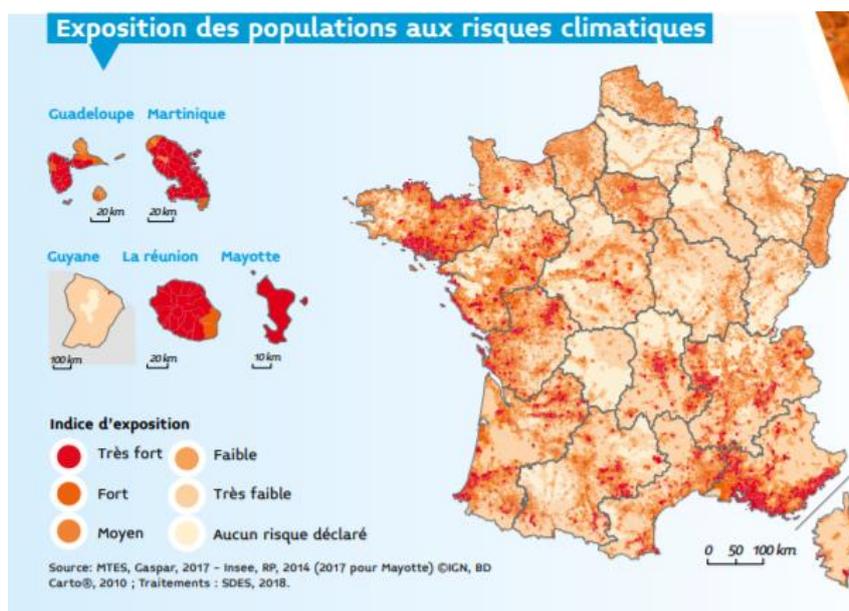


Source : S'adapter au changement climatique Septembre 2020 ADEME



D. SYNTHÈSE : L'INDICATEUR D'EXPOSITION AUX RISQUES CLIMATIQUES⁴

Le changement climatique est aussi un enjeu de solidarité humaine et territoriale. L'ampleur des risques encourus dépend plus que jamais des choix réalisés en matière de développement et d'aménagement du territoire. Actuellement, 62 % de la population française est exposée de manière forte ou très forte aux risques climatiques.



Source : MTES - INSEE - traitement MTES/SDES 2017

Tous les domaines de la vie sociale, économique et civile seront ainsi impactés par les conséquences de la crise climatique. A ce titre, l'ensemble des politiques publiques est donc à repenser très rapidement.

Les enjeux sont forts :

- garantir la souveraineté alimentaire face à des événements météorologiques extrêmes de plus en plus fréquents ;

⁴ Illustration du niveau d'exposition de la population aux risques naturels, qui est susceptible d'augmenter avec le changement climatique (avalanches, tempêtes, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain), d'autant plus élevé que la densité de population et le nombre de ces risques naturels identifiés par commune sont élevés, sur la base des reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle parues à ce jour. La vulnérabilité des territoires exposés est susceptible de s'accroître avec le changement climatique dans la mesure où l'on s'attend à ce que certains événements extrêmes météorologiques deviennent plus fréquents, plus répandus ou plus intenses



- assurer la protection de tous face aux nouveaux risques sanitaires tels que les maladies tropicales ;
- maintenir l'équité entre les citoyens face aux impacts différenciés du changement climatique qui pèsera de façon disproportionnée sur les plus fragiles (cf. indice d'exposition aux risques climatiques variable selon les territoires) ;
- gérer le coût de la mal-adaptation : ne pas tomber dans le piège de fausses bonnes idées, notamment pour les secteurs des bâtiments et travaux publics, en termes à la fois d'utilisation inadéquate des ressources et de réduction des marges de manœuvre futures.

II. L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE: DES SOLUTIONS EXISTENT !

Bien que la limitation des émissions des GES reste une priorité afin d'atteindre les objectifs de neutralité carbone à horizon 2050, l'urgence repose désormais également dans la nécessité d'adapter les territoires aux conséquences du changement climatique. Entre 2016 et 2020, la température globale de la planète a augmenté de 1,1 °C par rapport à l'ère préindustrielle, et le GIEC estime que la barre des 1,5 °C devrait être franchie dès 2030 (source : rapport spécial 1.5°C du GIEC, 2018). L'enjeu est la pérennité de nos sociétés avec la prise en compte de l'urgence climatique dans la manière de concevoir le fonctionnement des administrations et dans la conception et la mise en œuvre de l'ensemble des politiques publiques. C'est pourquoi il faut intégrer la notion de changement climatique à l'ensemble des actions des pouvoirs publics.

A. COMMENT REDUIRE LA VULNERABILITE DES SYSTEMES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

I. L'ADAPTATION INTERNE

L'adaptation interne signifie devenir une administration "bas carbone" mais surtout et aussi résiliente face au changement climatique.



Première étape : S'inscrire dans une stratégie climat : l'atténuation des émissions de GES

- Évaluer son impact environnemental : bilan des émissions de GES qui est d'ores et déjà obligatoire pour les établissements publics de plus de 250 agents et les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants⁵.
- Définir un objectif de neutralité
- Adopter un fonctionnement bas carbone en mettant en œuvre des mesures de réduction des GES en priorisant les plus immédiates (valoriser le télétravail, réduire le chauffage et la climatisation, etc).

Deuxième étape : Anticiper les effets du changement climatique et améliorer la résilience de son organisation : une démarche complémentaire

- Évaluer le risque et la vulnérabilité de son organisation face aux effets du changement climatiques (vulnérabilité différente selon les secteurs, les territoires, etc.) ;
- Identifier les effets du changement climatique selon plusieurs scénarios ;
- préparer et mettre en oeuvre des systèmes d'intervention et de redressement ;
- Sécurisation des bâtiments face au risque d'inondations, de canicule : arborisation des sites, rénovation des huisseries, etc. (cf. [dossier ADEME](#))
- Adaptation des besoins en eau de l'organisation ;
- Développement de dispositifs RH face aux effets sociaux du changement climatique (secteurs vulnérables, migrations, privilégier l'emploi local pour réduire les temps de transports).

2. L'ADAPTATION EXTERNE

L'adaptation externe consiste à repenser les politiques publiques, locales comme nationales, au service de l'adaptation au changement climatique.

Cela passe en premier lieu par la **redéfinition des besoins en mobilité** pour permettre un usage plus aisé et plus régulier des transports au détriment de la voiture individuelle. Lors des projets d'aménagements, il faut pouvoir proposer des solutions d'accessibilité autre que le modèle "voiture individuelle" qui sera mis à mal par les contraintes énergétiques à venir.

De même, sur le **plan de la santé**, c'est donner un accès plus rapide aux soins au travers des politiques de développement de téléconsultations ou de meilleures répartitions des professionnels de la santé sur le territoire national. C'est aussi développer une politique territoriale tournée vers la prévention qui permettra aux populations d'être en meilleure santé (lutte contre les maladies

⁵ [Guide méthodologique pour la réalisation des BEGES des collectivités - Version 3](#)



chroniques) et permettre au système de santé de se concentrer sur la prise en charge des phases aiguës des pathologies.

Sur le plan de la **sécurité alimentaire**, il convient de mieux maîtriser les PLU (Plan Local d'Urbanisme) et les SCoT (Schéma de cohérence territoriale) pour enrayer l'artificialisation des terres agricoles, mais aussi de développer des **politiques de retour de la diversité biologique** (végétale comme animale) en ville qui permettent une meilleure résilience des systèmes ainsi qu'un moyen de lutter contre les îlots de chaleur.

En un mot, **utiliser l'ensemble des outils à la disposition des collectivités territoriales, des structures de l'offre de soins et de l'État** afin d'amener l'ensemble du tissu économique et social dans une voie plus adaptée à l'ensemble des défis qui nous attendent.

Un document de référence de l'I4CE (institute for climate economics, initiative de la CDC et de l'agence des territoires) : ["Territoires : les chantiers de l'adaptation"](#)

B. EXEMPLES D' ACTIONS MENEES PAR DES ADMINISTRATIONS

Aménagement urbain

- expérience pionnière de la **Métropole du Grand Lyon** avec la rue Garibaldi : suite à des mesures de température et d'humidité, la rue offre désormais moins de place aux voitures, des aménagements paysagers et un système de stockage des eaux de pluie avec un bassin souterrain de 600 m² notamment pour arroser l'été lors des canicules⁶ ;
- **l'éco-quartier de Clichy Batignolles** piloté par la SPL Paris Batignolles Aménagement et situé sur d'anciennes friches SNCF possède un parc de 10 hectares doté de milieux humides et d'une gestion exemplaire de l'eau, ainsi qu'une végétation omniprésente sur les espaces publics et les bâtiments qui apportent de la fraîcheur⁷ ;
- le **Département d'Ille-et-Vilaine** a voté un budget annexe "biodiversité et paysage" pris sur la taxe d'aménagement qui revient aux Espaces Naturels Sensibles, à la préservation des corridors écologiques, à l'éducation à l'environnement...⁸ ;
- la **Ville de Caen** vient de lancer un programme de débitumisation pour verdir les rues, permettre une meilleure infiltration des eaux de pluie et une lutte plus efficace contre les effets de chaleur et faire revenir la biodiversité⁹ ;

⁶ [Article de presse](#) "Lyon expérimente pour rafraîchir la ville lors des canicules"

⁷ [Article de presse](#) "Îlots de chaleur : Agir dans les territoires pour adapter les villes au changement climatique"

⁸ [Article de presse](#) "Biodiversité et paysages : un plan d'actions adopté"

⁹ [Article de presse](#) "Caen enlève le bitume au pied des arbres pour verdir la ville"



- la **Ville de Paris** a été la première ville française à expérimenter les toits blancs « coolroof » pour limiter la chaleur estivale dans des salles de classe d'écoles¹⁰.

Gestion de l'eau et de la sécheresse

- la **Métropole du Grand Lyon** va faire passer sa gestion de l'eau en régie publique en 2023 avec une tarification sociale et progressive¹¹ ;
- le **Département de la Haute-Garonne** a présenté en octobre 2020 un plan d'urgence Garon'Amont de 32 actions, issues des 130 recommandations de 30 citoyens tirés au sort¹².

Agriculture : promouvoir les circuits courts plus résilients

- le projet alimentaire de territoire porté par la **Métropole Aix-Marseille et le Pays d'Arles** est engagé dans la lutte contre la précarité alimentaire avec la prise en compte de la problématique des déserts alimentaires et a assuré la livraison de paniers pour les personnes en situation de précarité durant le confinement¹³ ;
- dans le Finistère, **l'État et le Conseil Départemental** ont conjointement accompagné plusieurs porteurs de projet de maraîchage bio dans la reconquête de friches agricoles permettant d'approvisionner les hôpitaux, les cantines scolaires, les maisons de retraites ou encore les marchés bio¹⁴.

Santé

- **l'hôpital de Niort** s'est fixé un objectif de réduction de ses émissions de GES de 15 % pour 2020, notamment grâce à de nouveaux équipements de chauffage¹⁵ ;
- le **CHU de Lille** a réduit sa consommation d'eau de 40 % grâce à un logiciel de gestion des fuites d'eau¹⁶.

Transports

- le **Grand Port Maritime de Bordeaux** mène une étude de vulnérabilité au changement climatique en vue de développer une stratégie d'adaptation¹⁷ ;
- la **Ville du Havre** réalise plusieurs kilomètres de pistes cyclables de transition pour encourager les déplacements à vélo et a aménagé un carrefour expérimental protégé dit "à la néerlandaise"¹⁸ ;

¹⁰ [Article de presse](#) "Paris, 1ère ville française à tester les toits blancs coolroof pour limiter la chaleur estivale"

¹¹ [Article de presse](#) "Lyon prépare la mise en régie de la gestion de son eau potable"

¹² [Article de presse](#) "Garon'Amont : les 32 propositions pour un projet de territoire"

¹³ [Article de presse](#) "Covid-19 : comment le Projet alimentaire territorial des Bouches-du-Rhône s'est-il adapté à la crise ?"

¹⁴ [Site de la préfecture du Finistère](#) "Reconquête des friches agricoles - Procédure de mise en valeur des terres incultes"

¹⁵ [Article de presse](#) "Quand des hôpitaux se lancent dans la lutte contre le changement climatique"

¹⁶ [Article de presse](#) "Engagés pour le climat, les hôpitaux demandent plus de soutien de l'Etat"

¹⁷ [Projet Eclipse métropole et ville Bordeaux](#)

¹⁸ [Expérimentation pistes cyclables agglomération Le Havre](#)



- la **Ville de Dunkerque** a instauré la gratuité des transports : sur 50% de nouveaux usagers, 48% ont abandonné la voiture¹⁹ ;
- la **Région Grand Est** va permettre la réouverture de plusieurs petites lignes ferroviaires permettant de rendre les territoires ruraux plus attractifs et de reconquérir des parts de marché par rapport à la voiture²⁰ ;
- la **Ville de Luitré-Dompierre en Ille-et-Vilaine** installe un hub de avec des voitures électriques à partager pour limiter le réflexe du « tout voiture » dans les territoires ruraux²¹ ;
- la **Communauté d'Agglomération Seine-Eure** via son réseau Seine-Eure Mobilité a installé des porte-vélos sur certaines lignes de bus pour faciliter l'intermodalité : Les habitants peuvent commencer leur trajet à vélo, continuer en bus et terminer à vélo.²²

Rénovation thermique des bâtiments

- le **plan de relance post-Covid** : le plan de relance consacre 4 Mds€ à la rénovation (dont 300M€ délégués aux Régions pour les lycées notamment)²³ ;
- la **Ville de Guéméné (56)** a restauré la plus ancienne maison à pan de bois du territoire de manière exemplaire en termes d'utilisation d'éco-matériaux sains et durables et de performance énergétique. Ce nouvel équipement devrait être un véritable moteur pour la redynamisation du centre bourg²⁴ ;
- la **Ville de Laillé (35)** a engagé un diagnostic énergétique précis de son groupe scolaire afin de prioriser les mesures à engager pour économiser l'énergie. Pour recruter le bureau d'étude un cahier des charges précis a été réalisé avec l'ALEC²⁵.

¹⁹ [Expérimentation bus gratuit agglomération Dunkerque](#)

²⁰ [Politique transports ferroviaires Région Grand Est](#)

²¹ [Hub voitures électriques ville Luitré-Dompierre](#)

²² [Transport multimodal agglomération Seine-Eure](#)

²³ [Plan de relance national](#)

²⁴ [Retour d'expérience réseau Bruded "Rénovation écologique et performante d'une bâtisse du 16^e siècle, devenue maison des services au public et de la culture Pourleth à Guéméné \(56\)"](#)

²⁵ [Retour d'expérience réseau Bruded "Diagnostic énergétique du groupe scolaire à Laillé \(35\)"](#)