Accompagnement à des éléments de diagnostic et de contexte du 4ème Plan Régional Santé-Environnement (PRSE4) Grand Est

Nadia Honoré

sous la direction d'Emilie Gardeur-Algros

Version 11/04/2023

Résultats de l'enquête d'opinion 2022

Des enquêtes d'opinion qui mettent en avant les niveaux déclarés de connaissances, d'estimation du risque et les comportements adoptés par les répondants

A l'heure du bilan du 3ème Plan Régional Santé-Environnement, et préalablement à l'élaboration de son 4ème volet, une enquête a été proposée aux habitants du Grand Est du 1er décembre 2021 au 21 janvier 2022, dans le but notamment d'observer l'évolution de leurs perceptions en matière de santé environnementale depuis une 1ère enquête menée en 2016. Les résultats complets de l'enquête sont disponibles sur le site internet du PRSE Grand Est : https://www.grand-est.prse.fr/

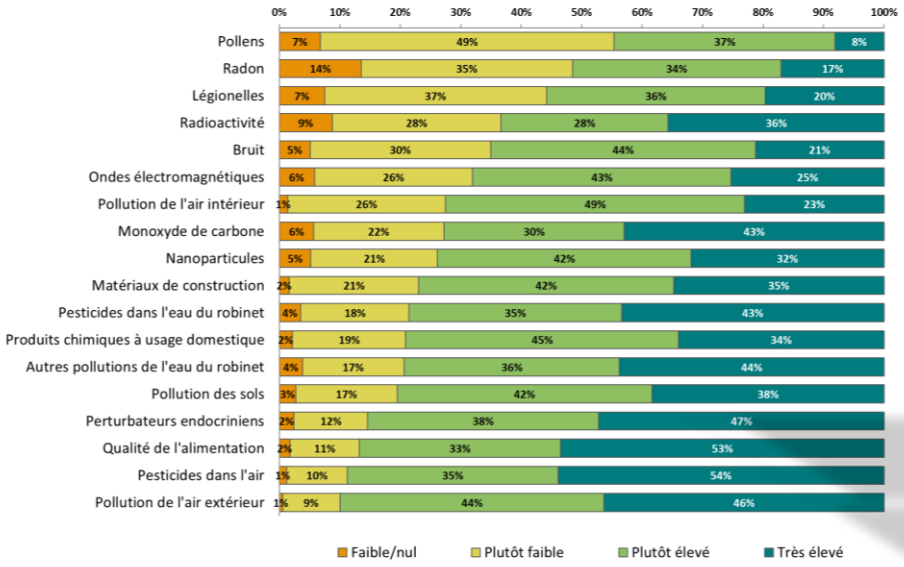
(L'enquête d'opinion n'est pas représentative de l'ensemble des habitants de la région Grand Est, mais permet d'approcher au mieux les opinions exprimées par les répondants. Un enjeu pour le PRSE4 Grand Est serait de diversifier les publics répondants en imaginant de nouvelles modalités d'enquêtes par exemple « en allant vers »).

Qui a répondu à l'enquête ?

- 1 636 habitants
- 8 répondants sur 10 ont entre 25 et 64 ans
- En grande partie des cadres et professions intellectuelles supérieures
- La moitié travaille dans le secteur de la santé et/ou de l'environnement

- ✓ **Les nanoparticules, le radon, la pollution des sols et la radioactivité** sont les thématiques à propos desquelles les répondants **se déclaraient le moins bien informés**.
- ✓ **La pollution de l'air extérieur, les pesticides dans l'air, la qualité de l'alimentation et les perturbateurs endocriniens** sont les thématiques considérées comme les **plus préoccupantes.**
- ✓ **Certaines mesures semblent entrées dans les mœurs (comme par exemple le tri des déchets)** avec de moins en moins de répondants qui déclarent ne jamais les adopter, alors que d'autres **(comme le covoiturage ou l'utilisation du vélo et des transports en commun) sont moins fréquemment adoptées** mais ce qui est sans doute lié aux possibilités sur les territoires ; **d'autres semblent en progression (consommation locale, produits biologiques)**.
- ✓ Un certain nombre de répondants estime que **« chacun d'entre nous » peut agir.**

« Diriez-vous que les thèmes suivants présentent un risque très élevé, plutôt élevé, plutôt faible ou très faible/nul pour votre santé et celle de votre entourage ? » (n=1 636)



Source : N. Honoré, B. Schelfhout, E. Gardeur (ORS Grand Est), « Enquête sur la perception par le grand public des enjeux en matière de santé environnementale en Grand Est », Rapport, Avril 2022

et aussi...

PERCEPTIONS DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET COMPORTEMENTS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT – PREMIER VOLET

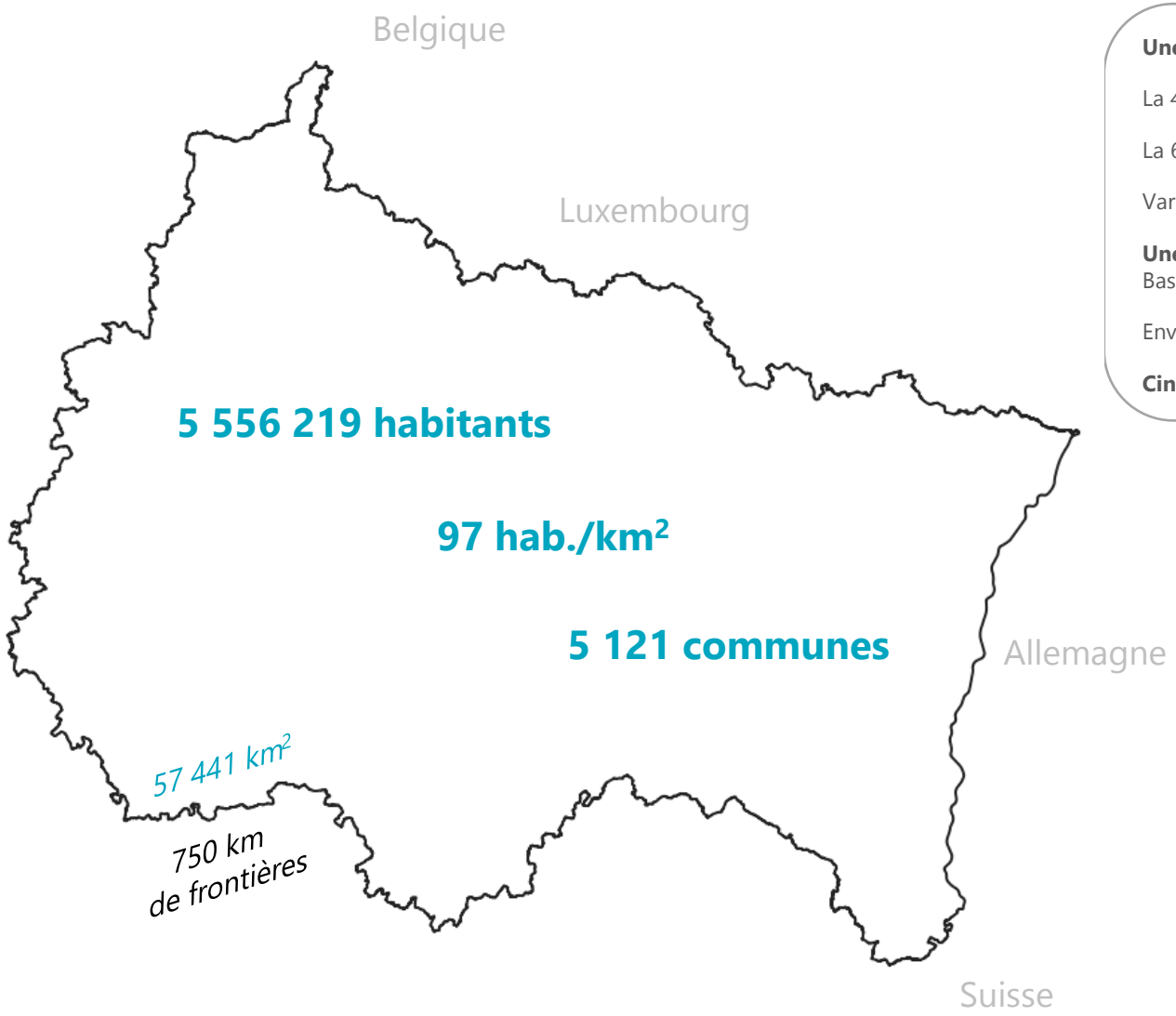
Résultats du Baromètre de Santé publique France 2019

- ✓ « Sentiment de bonne information et une perception d'un risque élevé partagé par plus de la moitié de la population pour les thématiques pour lesquelles des messages de prévention ont été diffusés lors de précédentes campagnes, telles que le monoxyde de carbone ou les UV artificiels ».
- ✓ Plus les personnes se disaient bien informées, plus elles déclaraient adopter des comportements réguliers en faveur de l'environnement.

Source : Mathieu A, Soullier N. Perceptions des risques environnementaux et comportements en faveur de l'environnement – Premier volet. Résultats du Baromètre de Santé publique France 2019. Saint-Maurice : Santé publique France, 2021. 18 p.

Profil socio-économique et démographique du Grand Est

La région Grand Est, un territoire riche de ses contrastes



Sources : Insee – Rencensement de la population (RP) 2019, Exploitation ORS Grand Est, QGIS 3.24

Une région peuplée, dans une **dynamique transfrontalière** singulière.

La 4ème région de France métropolitaine en superficie.

La 6ème région la plus peuplée (8,3 % de la population de France métropolitaine).

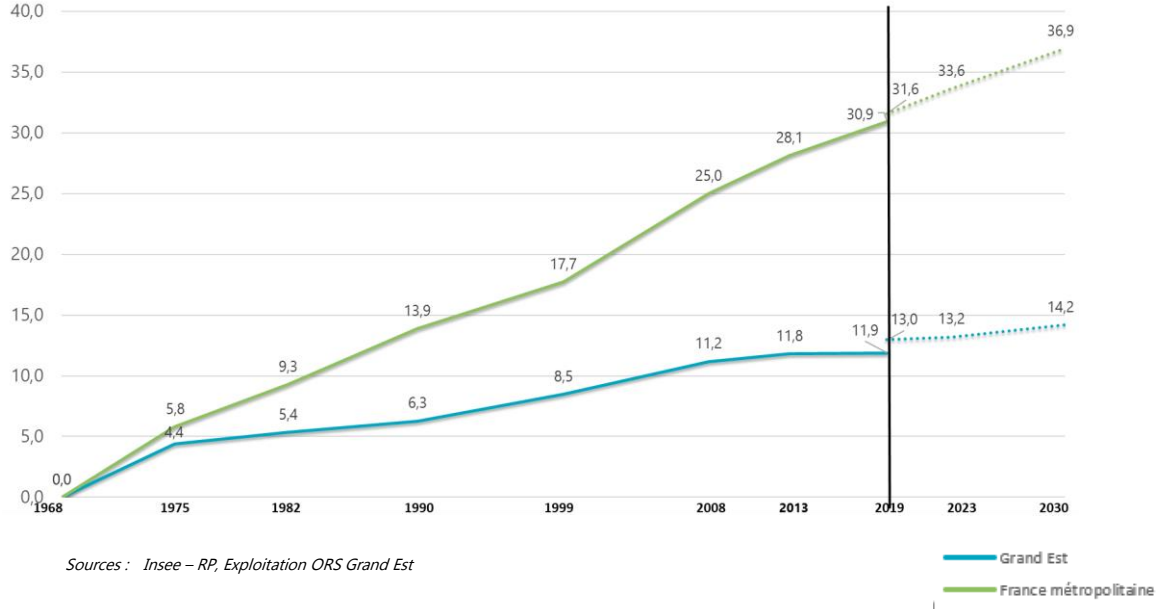
Variation annuelle moyenne de la population entre 2014 et 2019 : +0,0 % (France métropolitaine : +0,3 %).

Une population inégalement répartie, avec un gradient est/ouest très marqué (une densité de 240 dans le Bas-Rhin à 28 hab./km² en Haute-Marne ; valeur France métropolitaine: 120).

Environ 90 % des communes comptent moins de 2 000 habitants, ce qui montre le **caractère rural** de la région.

Cinq aires urbaines de plus de 250 000 habitants : Metz, Mulhouse, Nancy, Reims et Strasbourg.

Evolution de la population par rapport à la population de 1968 (en %)
(recensements de 1968 à 2019 – projections de 2019 à 2030)

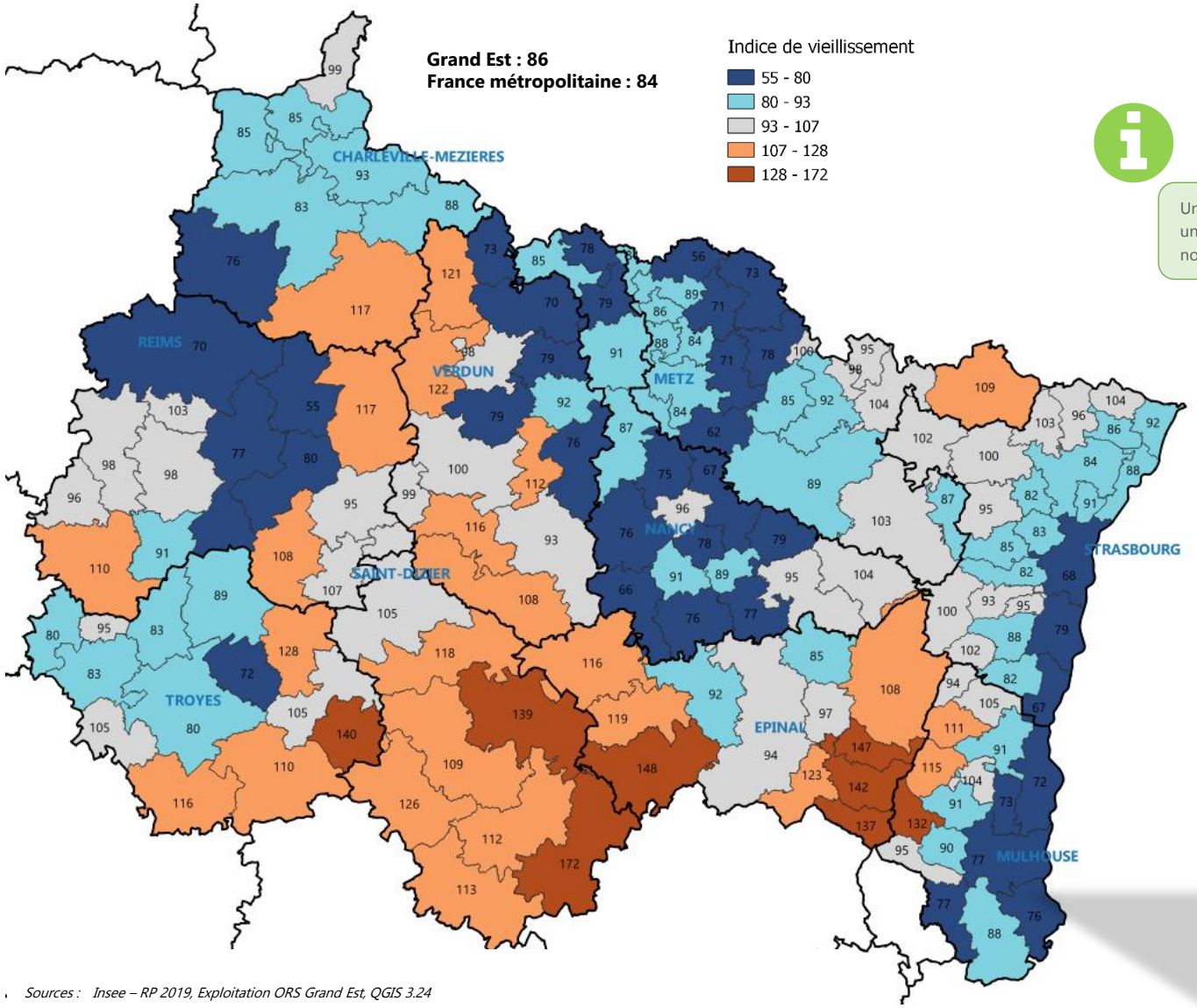


Sources : Insee – RP, Exploitation ORS Grand Est

En 2019, deux niveaux d'évolution de la population sont indiqués sur le graphique :
- à gauche de la barre verticale : évolutions observées en tenant compte du recensement de 2019
- à droite de la barre verticale : évolutions projetées à partir du recensement de 2013

Un vieillissement de la population qui se profile

Indice de vieillissement par EPCI en 2019 (Grand Est)



Sources : Insee – RP 2019, Exploitation ORS Grand Est, QGIS 3.24

Des intercommunalités très vieillissantes dans le sud de la région

Un indice de vieillissement qui varie suivant les départements, de 79 dans le Bas-Rhin à 117 en Haute-Marne (valeur Grand Est : 86 ; France métropolitaine : 84).

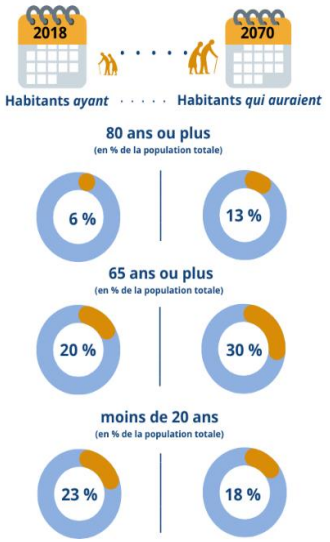
A l'échelle des intercommunalités, les différences sont encore plus marquées, avec des regroupements de communes aux populations très vieillissantes dans le sud de la région (avec les indices les plus élevés dans certaines intercommunalités de Haute-Marne ou des Vosges.

Les parts de personnes de 75 ans et plus vivant seules à domicile en 2017 varient de 28,7 % à 52,8 % selon les EPCI (valeur Grand Est : 42,8 % ; France métropolitaine : 42,7 %), avec une différence très marquée entre les femmes (majoritaires, 55,4 % en Grand Est) et les hommes (23,6 %).

Un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) désigne une communauté urbaine, une communauté d'agglomération, une communauté de communes, un syndicat d'agglomération nouvelle, un syndicat de communes et ou un syndicat mixte.

« L'indice de vieillissement est le rapport de la population des 65 ans et plus sur celle des moins de 20 ans. Un indice autour de 100 indique que les 65 ans et plus et les moins de 20 ans sont présents dans à peu près les mêmes proportions sur le territoire; plus l'indice est faible plus le rapport est favorable aux jeunes, plus il est élevé plus il est favorable aux personnes âgées. »

et aussi…



« Dans le Grand Est, près d'un septième de la population en moins d'ici 2070 (Laura Horodenciuc, Perrine Kauffmann) (Insee)

Selon les dernières projections démographiques, la population du Grand Est diminuerait de 752 800 habitants d'ici 2070 pour atteindre 4,8 millions d'habitants. Le Grand Est fait partie des cinq régions métropolitaines qui perdraient des résidents à l'horizon 2070. Cette déprise s'accompagnerait d'un vieillissement de la population. Le nombre de personnes âgées de 80 ans ou plus devrait ainsi doubler entre 2018 et 2070. Au sein de la région, seule la population du Bas-Rhin augmenterait. Les Vosges, les Ardennes, la Meuse et la Haute-Marne seraient les départements où le nombre d'habitants diminuerait le plus ».

Sources : Insee, « Dans le Grand Est, près d'un septième de la population en moins d'ici 2070 », https://www.insee.fr/fr/statistiques/6666516#onglet-1

Une situation sociale plus défavorisée dans les grandes villes et les départements à dominance rurale

Le Grand Est est **un territoire contrasté** en matière de défaveur sociale avec, d'une part, **des grandes villes qui présentent une défaveur sociale marquée**, et d'autre part, des communes en périphérie des grandes agglomérations qui présentent des situations plus favorables que ces dernières.

La proximité géographique avec des régions et des pays plus dynamiques joue également un rôle positif sur la situation sociale des territoires du Grand Est. Ainsi on observe des situations plus favorables au sud de la Collectivité européenne d'Alsace, territoire à proximité de la Suisse, mais également en Lorraine dans l'ensemble des territoires du sillon lorrain, ainsi que dans la Marne ou dans l'Aube.

Les départements les plus ruraux présentent une défaveur sociale plus marquée, à savoir la Meuse et la Haute-Marne, mais aussi les Vosges et les Ardennes. On peut également souligner le fait que, à l'exception des grandes villes, les territoires les plus défavorisés sont ceux qui présentent les densités de population les plus faibles.

La défaveur sociale d'une population peut être approchée par la méthode développée par Rey et *al.* en 2009 au travers de l'indice Fdep *(French Deprivation Index)*. **Les valeurs les plus élevées du FDep correspondent à la défaveur sociale la plus importante sur le territoire et les plus faibles à la défaveur sociale la plus réduite.**

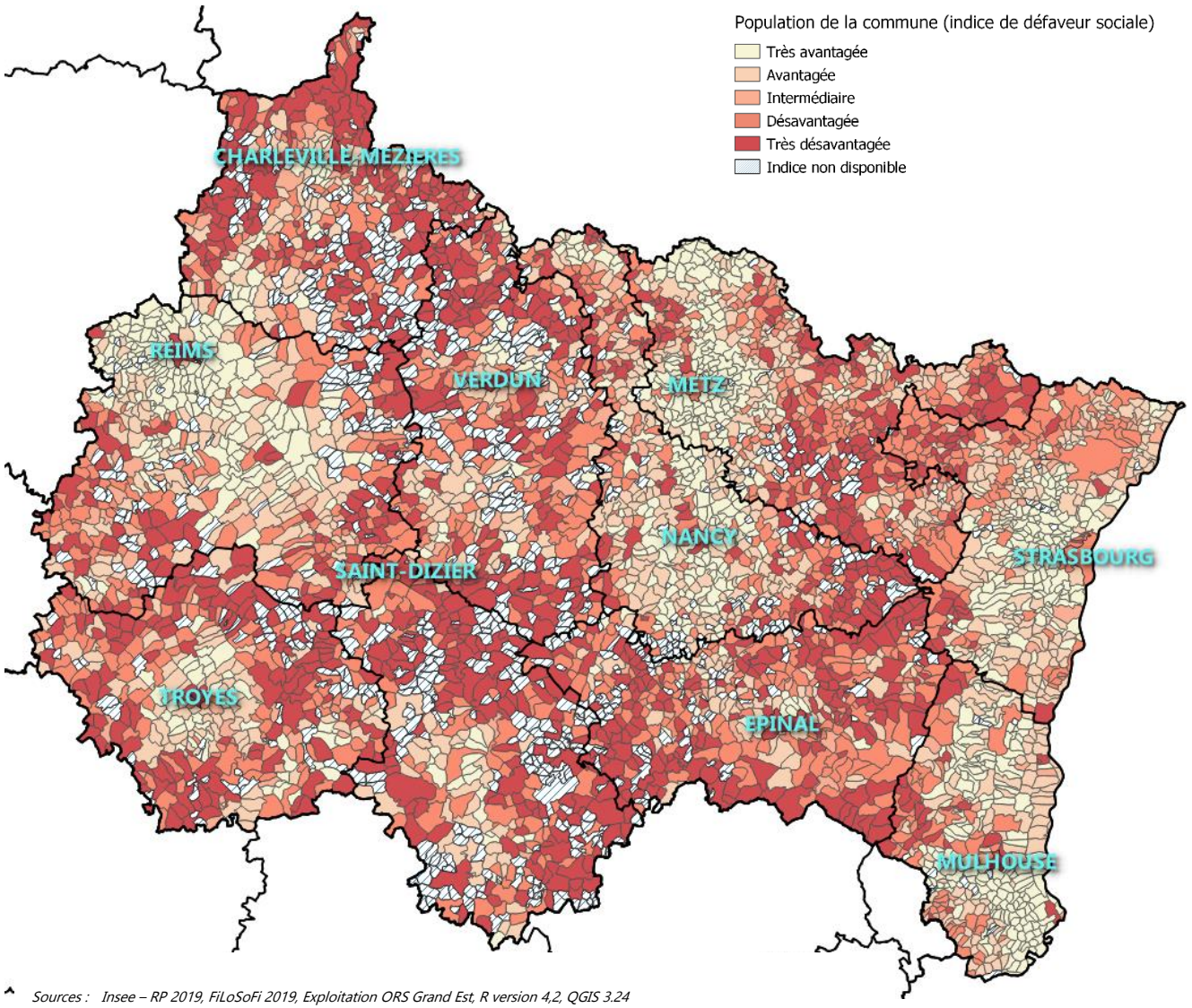
Méthode employée ici : calcul de la résultante de la première composante de l'analyse en composantes principales (ACP) effectuée **sur l'ensemble des communes du Grand Est** à partir de 4 variables, calculées sur l'année 2019 que sont :

- le taux de chômage (nombre de chômeurs sur nombre d'actifs)
- le taux d'ouvriers (nombre d'ouvriers actifs occupés sur le nombre d'actifs occupés)
- le taux de bacheliers (nombre de diplômés de niveau baccalauréat au minimum sur la population de 15 ans et plus)
- et le revenu médian disponible par unité de consommation.

L'indicateur FDep correspond à l'opposé de la somme des variables centrées, réduites. Il est non disponible pour les communes pour lesquelles le revenu médian n'est pas disponible.

Sources : Rey G, Jougla E, Fouillet A, Hémon D. Ecological association between a deprivation index and mortality in France over the period 1997 - 2001: variations with spatial scale, degree of urbanicity, age, gender and cause of death. BMC Public Health. 2009 Jan 22;9:33. doi: 10.1186/1471-2458-9-33. PMID: 19161613; PMCID: PMC2637240.

Représentation de la défaveur sociale à l'échelle communale en 2019 (Grand Est)



Sources : Insee – RP 2019, FiLoSoFi 2019, Exploitation ORS Grand Est, R version 4,2, QGIS 3.24

En Grand Est, les ménages en situation de précarité énergétique liée au logement résident plus particulièrement dans les départements à dominante rurale

Une personne est considérée comme en situation de précarité énergétique lorsqu'elle a « des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat » (Loi Grenelle II du 12/07/2010).

Les effets sur la santé sont divers et recouvrent aussi bien des symptômes allergiques, que des pathologies cardiovasculaires ou respiratoires que des effets délétères sur la santé mentale.

En 2018, en Grand Est, **437 457 ménages (17,6 %)** sont en situation de précarité énergétique liée au logement, soit plus qu'en France métropolitaine (14,0 %). En région, les parts varient de 14,3 % dans le Bas-Rhin à plus de 23,1 % en Meuse et Haute-Marne. Les départements à dominance rurale sont les plus impactés. A l'échelle de l'EPCI, les différences sont encore plus marquées. Une aggravation de la situation est à craindre au vu notamment de la crise énergétique actuelle.

et aussi…

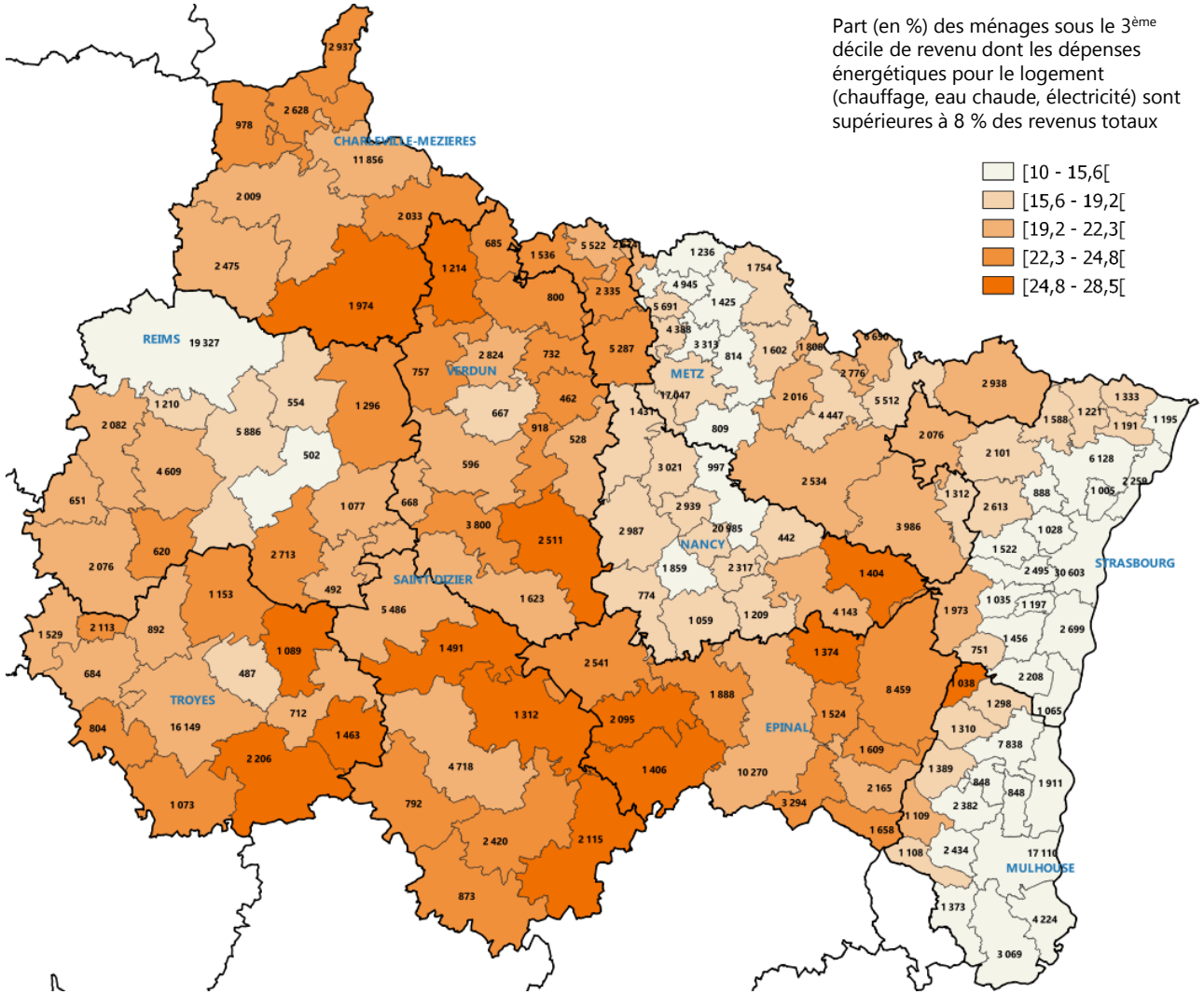
L'habitat indigne recouvre les logements insalubres ou dangereux, qui peuvent présenter des risques pour la sécurité (chute, électrocution, incendie, etc.) ainsi que pour la santé (intoxication au monoxyde de carbone (liée au dysfonctionnement du chauffage), saturnisme (lié à la présence de peintures au plomb dégradées), allergies et problèmes respiratoires (liés à l'humidité ou au froid). Le parc privé potentiellement indigne (PPPI) est un outil de pré-repérage des zones à potentiel d'habitat indigne. Il est issu du croisement de données Filocom (Fichier des logements par commune) relative à la qualité du parc des logements privés (classement cadastral) et aux revenus de leurs occupants (ménages sous seuil de pauvreté).

Dans les départements du Grand Est, la lutte contre l'habitat indigne s'organise dans le cadre de pôles départementaux, les PDLHI (Pôles départementaux de lutte contre l'habitat indigne) qui réunissent différents acteurs ayant pour vocation d'assurer la mise en œuvre de la politique prioritaire de l'Etat en matière de lutte contre l'habitat indigne. LES PDLHI constituent un véritable outil d'intervention : repérage, enregistrement et traitement des situations, sensibilisation et prévention.

En 2013, 75 000 logements étaient potentiellement concernés en Grand Est, soit 3,6 % des résidences du parc privé et touchant 163 000 personnes environ. Les Ardennes et l'Aube sont très touchés en terme de taux de PPPI, ainsi que la Moselle et le Bas-Rhin en nombre de logements cette fois.

Sources : Préfet du Grand Est, ARS Grand Est, « L'habitat indigne dans le Grand Est », Rapport, juin 2019, https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201906-hab_indigne-ge.pdf

Part (%) et nombre de ménages en situation de précarité énergétique liée au logement par EPCI en 2018 (Grand Est)



Sources : Observatoire National de la Précarité Énergétique (ONPE), outil GÉODIP, Fichier logement (FDL), Recensement de la population Insee 2016 ; Données de revenus des ménages, Enquête Nationale Logement (ENL) Insee 2013, Exploitation ORS Grand Est, QGIS 3.24

Etat de santé des habitants du Grand Est, données générales

Une espérance de vie qui progresse, mais une mortalité tout âge et toute cause confondue qui reste supérieure au national

En Grand Est	**79,0 ans**	**84,7 ans**
En France métropolitaine	79,6 ans	85,5 ans

Sources : Insee, 2017

Espérance de vie à la naissance

En Grand Est, l'espérance de vie à la naissance progresse mais reste inférieure au niveau national (France métropolitaine).

En Grand Est — **51 232** décès par an en 2013-2017 *(tous âges)* (nombre annuel moyen)

En France métropolitaine — 570 310 décès par an

Le taux standardisé de mortalité générale reste plus élevé en Grand Est qu'en France métropolitaine. Il est ainsi, en 2013-2017, de **785 décès pour 100 000 habitants en Grand Est** et de 725 pour 100 000 habitants au national.

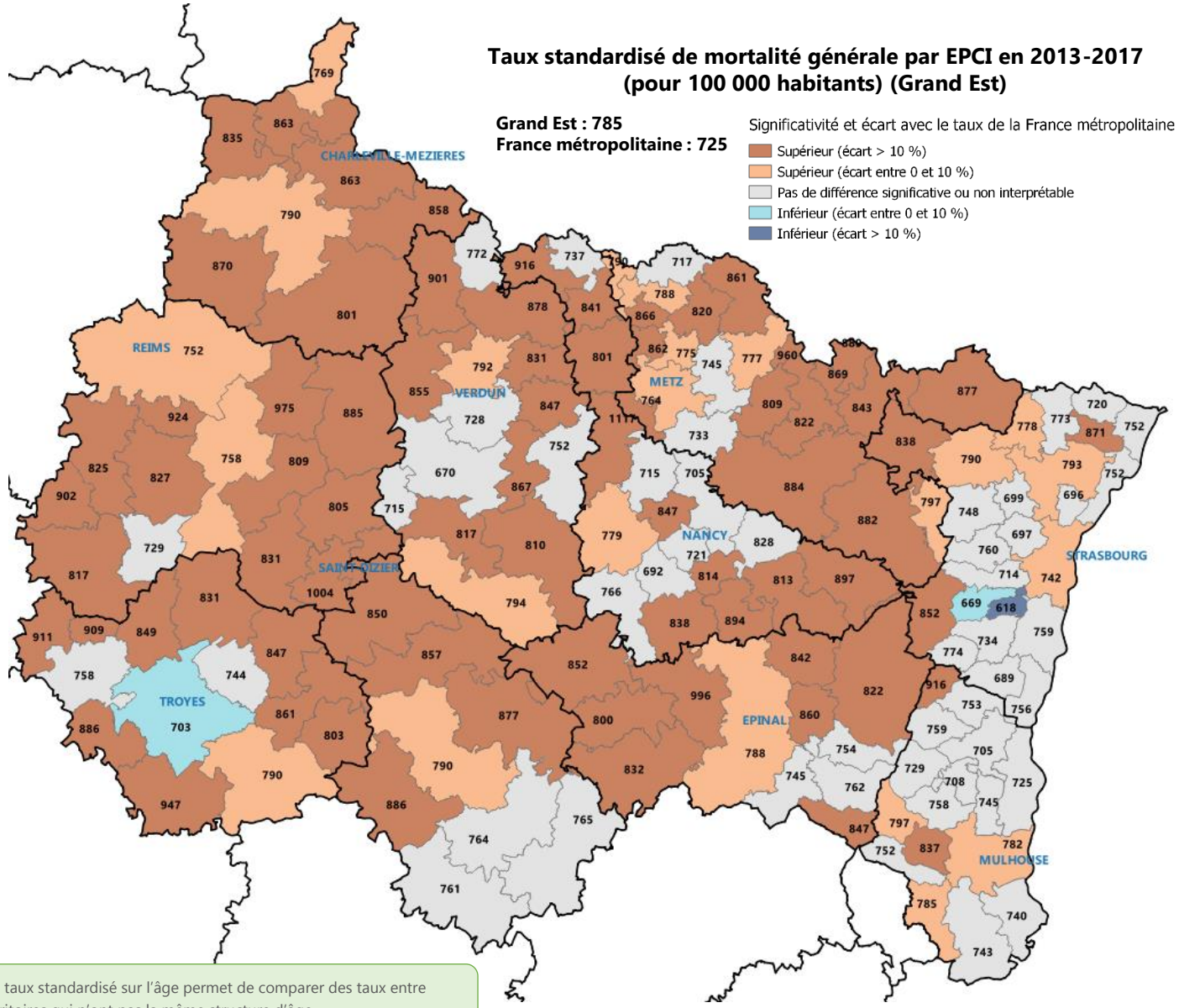
Les différences entre sexes sont notables, avec une mortalité plus importante chez les hommes. En outre, on observe une surmortalité significative chez les hommes en Grand Est par rapport au national (1 018 décès pour 100 000 habitants contre 949 en France métropolitaine) ainsi que chez les femmes (618 en Grand Est contre 563 en France métropolitaine).

On peut observer des nuances importantes sur le Grand Est en zoomant sur les EPCI pour lesquels **on observe un taux de mortalité générale significativement supérieur au national pour 64,7 % des EPCI** (soit 97 des 150 EPCI).

Taux standardisé de mortalité générale par EPCI en 2013-2017 (pour 100 000 habitants) (Grand Est)

Grand Est : 785
France métropolitaine : 725

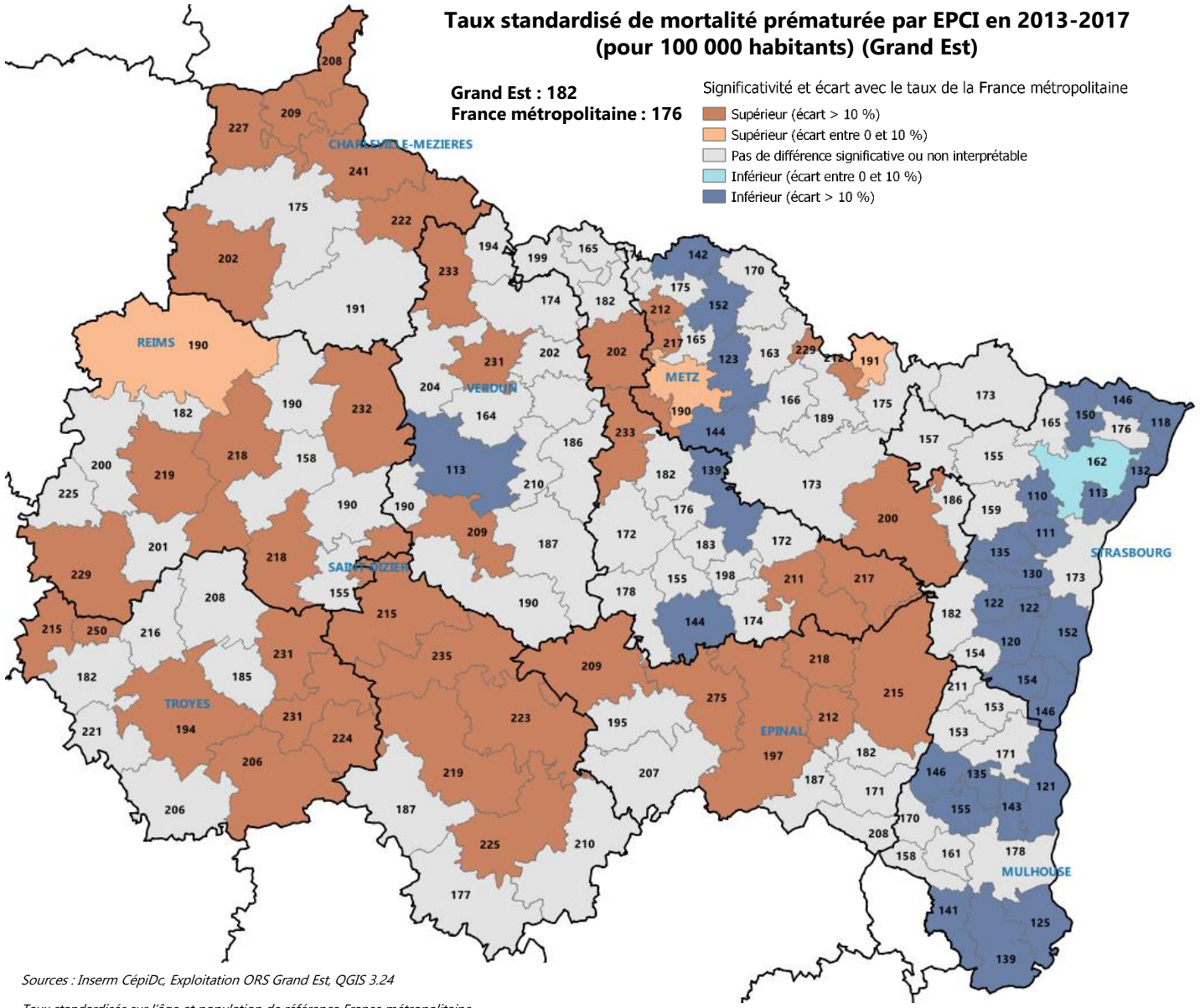
Significativité et écart avec le taux de la France métropolitaine
- Supérieur (écart > 10 %)
- Supérieur (écart entre 0 et 10 %)
- Pas de différence significative ou non interprétable
- Inférieur (écart entre 0 et 10 %)
- Inférieur (écart > 10 %)



Un taux standardisé sur l'âge permet de comparer des taux entre territoires qui n'ont pas la même structure d'âge.

Sources : Inserm CépiDc. Exploitation ORS Grand Est. QGIS 3.24
Taux standardisés sur l'âge et population de référence France métropolitaine

Une situation plus favorable en terme de mortalité avant 65 ans dans l'est de la région et le sillon lorrain



Sources : Inserm CépiDc, Exploitation ORS Grand Est, QGIS 3.24

Taux standardisés sur l'âge et population de référence France métropolitaine

La mortalité prématurée est la mortalité survenant avant l'âge de 65 ans. L'analyse de la mortalité prématurée est essentielle : les statistiques des causes de décès sont de plus en plus le reflet de la mortalité aux grands âges. L'examen de la mortalité prématurée est ainsi intéressant pour affiner l'analyse de l'état de santé de la population et évaluer les besoins de prévention.

En Grand Est	**9 235** décès prématurés par an en 2013-2017 *(avant 65 ans)* (nombre annuel moyen)
En France métropolitaine	99 581 décès par an

Le taux standardisé de mortalité prématurée reste plus élevé en Grand Est qu'en France métropolitaine. Il est ainsi, en 2013-2017, de **182 décès pour 100 000 habitants en Grand Est** et de 176 pour 100 000 habitants au national.

Dans le Grand Est comme en France métropolitaine, la mortalité prématurée est plus importante chez les hommes (242 décès pour 100 000 habitants chez les hommes en Grand Est et 123 chez les femmes). Toutefois, l'on observe **une situation plus défavorable en Grand Est chez les femmes qu'en France métropolitaine avec une surmortalité prématurée significative** (123 décès pour 100 000 habitants contre 115 en France métropolitaine). Le taux chez les hommes habitant dans le Grand Est n'est pas significativement différent de celui des hommes au national.

En zoomant sur les EPCI, **on observe un gradient ouest-est et sud-nord.** Des EPCI dans lesquels la situation semble plus favorable (EPCI des départements de la Collectivité Européenne d'Alsace, Moselle, Meurthe-et-Moselle) et les EPCI des autres départements qui présentent des taux plus élevés.

Un peu moins du tiers des EPCI du Grand Est présente un taux de mortalité prématuré significativement supérieur à celui de la France métropolitaine.

Des causes de décès liées principalement à des cancers et des maladies de l'appareil circulatoire

Taux standardisés de mortalité (pour 100 000 habitants) en moyenne annuelle et effectifs de décès annuels chez les hommes et les femmes en 2013-2017 (Grand Est)

Hommes

Cancers

8 196 décès par an en Grand Est soit
308 décès pour 100 000 habitants
Taux France métropolitaine : 291 pour 100 000 hab.

Maladies de l'appareil circulatoire

5 677 décès par an en Grand Est soit
236 décès pour 100 000 habitants
Taux France métropolitaine : 220 pour 100 000 hab.

Femmes

Cancers

6 096 décès par an en Grand Est soit
166 décès pour 100 000 habitants
Taux France métropolitaine : 156 pour 100 000 hab.

Maladies de l'appareil circulatoire

6 879 décès par an en Grand Est soit
153 décès pour 100 000 habitants
Taux France métropolitaine : 135 pour 100 000 hab.

Sources : Inserm CépiDc, Exploitation ORS Grand Est

Les principales causes de décès en 2013-2017 en Grand Est, sont, comme au national, liées à des cancers et des maladies de l'appareil circulatoire, suivies ensuite des maladies de l'appareil respiratoire.

Les taux standardisés en Grand Est sont significativement supérieurs à ceux de la France métropolitaine. Ils sont ainsi supérieurs de 6 % pour les décès liés aux cancers et de 10 % pour les décès liés à des maladies de l'appareil circulatoire.

En 2020, il est à noter l'apparition de la COVID-19 dans la liste des principales causes de décès.

Un nombre de patients traités pour maladies cardio neurovasculaires significativement supérieur en Grand Est qu'au national en 2019

« La cartographie des pathologies et des dépenses de l'Assurance maladie permet, d'une part, de repérer pour chaque individu ses pathologies, ses traitements chroniques ou ses épisodes de soins (dont maternité), grâce à des algorithmes utilisant :
- des diagnostics renseignés dans le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) à la suite d'une séjour hospitalier ;
- du diagnostic ayant donné lieu à une prise en charge pour affection de longue durée (ALD) ;
- des actes ou médicaments spécifiques à des pathologies (et remboursés par l'Assurance Maladie).

La cartographie permet, d'autre part, de répartir les dépenses remboursées par l'Assurance Maladie selon les différentes pathologies, traitements et épisodes de soins repérés par les algorithmes.
[...] La cartographie, produite par l'Assurance Maladie, s'appuie sur les données issues du système national des données de santé (SNDS) ».
Sources: CPAM, « Méthode de la cartographie des pathologies et des dépenses de l'Assurance Maladie », https://data.ameli.fr/pages/data-pathologies

L'Observatoire Régional de la Santé (ORS) Grand Est dispose d'un accès à ces données et d'une expertise relativement à leur manipulation permettant une analyse fine des territoires et la production d'indicateurs tels les taux standardisés.

Nombre de patients traités et taux standardisés pour 100 000 consommants en 2019 (Grand Est)

Patients traités en 2019	Hommes	Femmes	Ensemble
Cancers			
Nombre (Grand Est)	133 593	143 159	276 752
Taux (Grand Est)	4 414	4 088	4 169
Taux (France hexagonale)	4 371	4 074	4 148
Maladies cardio neurovasculaires			
Nombre (Grand Est)	272 958	194 971	467 929
Taux (Grand Est)	8 993	4 926	6 812
Taux (France hexagonale)	8 471	4 405	6 276

Sources : CnamTS, Cartographie des pathologies, Exploitation : ORS Grand Est

On observe un écart significatif entre les taux standardisés de patients traités pour maladies cardio neurovasculaires en Grand Est : un écart de +6 % pour les hommes et de +12 % pour les femmes (+9 % tous sexes confondus) par rapport aux taux de la France hexagonale.

Pour ce qui est de la prise en charge pour cancers, la significativité ne s'observe que pour les hommes (+1 % d'écart par rapport au national) et tous sexes confondus (+1 % d'écart également). En Meuse, les taux sont inférieurs au national quel que soit le sexe.

Zoom sur la BPCO et l'asthme

***Zoom* sur la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)** qui est la seconde cause de mortalité* par maladie respiratoire dans le Grand Est (2 276 décès par an en 2013-2017 avec un taux de 35 décès pour 100 000 habitants). Elle est significativement supérieure à ce que l'on observe à l'échelle de la France métropolitaine (+ 39 %).

Le principal facteur de risque de la BPCO est le tabac. Cependant, d'autres facteurs et notamment l'exposition professionnelle à des substances nocives ou la pollution de l'air (intérieur et extérieur) accroissent ce risque.

**Cause initiale et causes associées*

***Zoom* sur les hospitalisations pour asthme,** il est à noter qu'en 2019, le nombre de patients hospitalisés (en fonction de leur lieu de domicile) est significativement supérieur au taux métropolitain.

Ce sont ainsi 3 175 personnes qui ont été hospitalisées pour asthme en Grand Est en 2019 dont 1 908 de moins de 20 ans (60,1 % des personnes hospitalisées pour cette cause).

Sources : Atih - PSMI-MCO

Une question aussi d'air intérieur : Affiche IntAir'Agir

Sources : IntAir'Agir, « Le dispositif IntAir'Agir », https://www.intairagir.fr/

Un réseau au service des personnes atteintes de maladies respiratoires

La qualité de l'air à l'intérieur des locaux constitue un véritable enjeu de santé publique, au regard du temps passé en espace clos (entre 70 et 90% en moyenne), du spectre des polluants potentiellement inhalés et du nombre d'individus concernés. Depuis une dizaine d'années, une forte mobilisation des pouvoirs publics est en marche en France afin de répondre à cette préoccupation sanitaire.

Afin d'améliorer la santé des personnes souffrant de problèmes respiratoires chroniques, les médecins peuvent prescrire à leurs patients une visite du domicile par un **Conseiller médical en environnement intérieur (CMEI)** qui va repérer, au sein du domicile du patient, les substances nuisibles à la santé des occupants et formuler des recommandations pour limiter leurs impacts.

Des interventions publiques sur le thème de la qualité de l'air intérieur à destination de tout public et de toute institution sont également menées et permettent notamment de faire connaitre le travail des CMEI ainsi que le **dispositif IntAir'Agir** visant à accompagner les autorités publiques locales sanitaires, environnementales et sociales pour la gestion des plaintes et situations imprévues de pollution de l'air à l'intérieur des logements.

En 2014, des travaux menés par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) ont conduit au développement d'une méthode exploratoire visant à quantifier les conséquences économiques de l'impact de certains polluants de l'air intérieur sur la santé de la population en France. Ainsi cette étude indique que la pollution de l'air intérieur entrainerait la mort de près de 20 000 Français par an et établit à environ 19 milliards d'euros pour une année, le coût de la pollution de l'air intérieur. Il s'agit d'une estimation basse, les scientifiques ayant retenu seulement six polluants pour cette première étude : le benzène, le trichloréthylène, le monoxyde de carbone, le radon, les particules et le tabagisme passif.

Sources : Anses, CSTB, OQAI, « Etude exploratoire du coût socio-économique des polluants de l'air intérieur », Rapport d'étude, 2014, https://www.anses.fr/fr/documents/AUT-Ra-CoutAirInterieurSHS2014.pdf

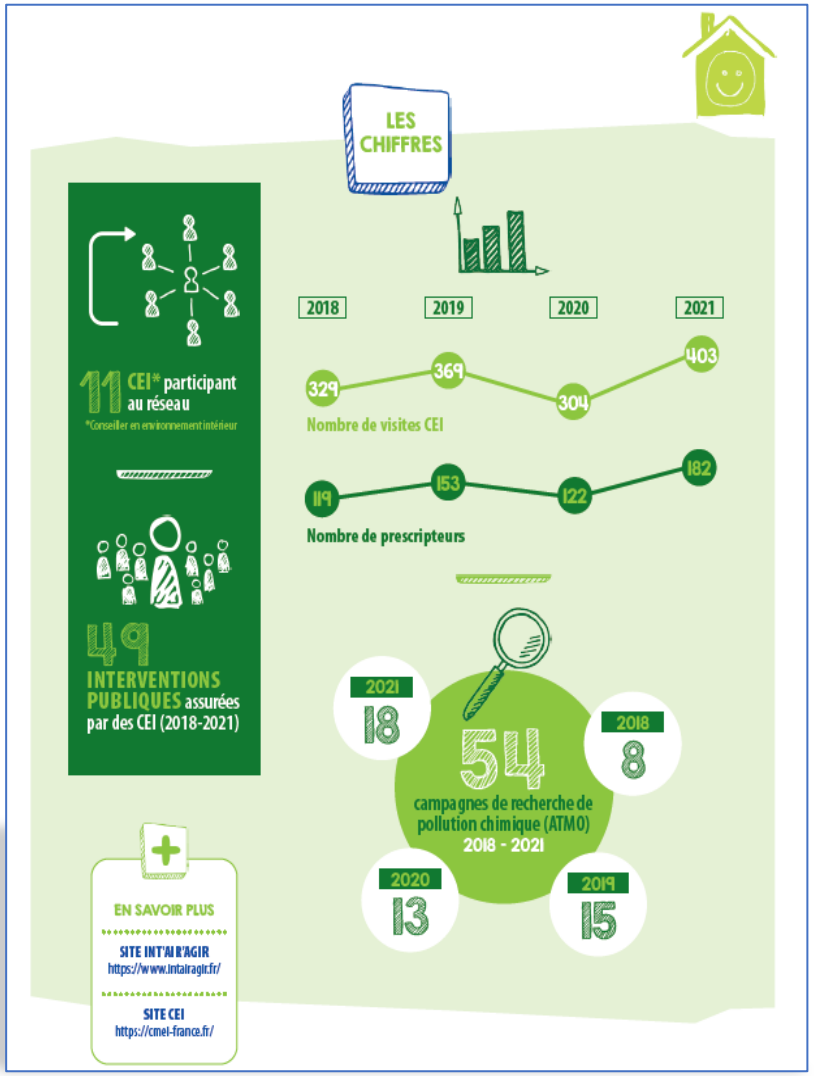
Le dispositif IntAir'Agir

Sources : IntAir'Agir, « Le dispositif IntAir'Agir », https://www.intairagir.fr/

« L'article 180 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a rendu **obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans certains établissements recevant du public (ERP),** ajoutant une section relative à la QAI dans le code de l'environnement. Fort des constats sur les avantages et limites de chacune des options proposées par le précédent dispositif de surveillance, le 4ème Plan national santé-environnement (2021-2025) "Un environnement, une santé" a défini le cadre d'une révision de la réglementation de surveillance de la QAI dans les ERP qui entre en vigueur au 1er janvier 2023 ».

Sources : Cerema, « Qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public : Comment agir ? », https://www.cerema.fr/fr/actualites/qualite-air-interieur-etablissements-recevant-du-public

Les CMEI en Grand Est



Sources : PRSE Grand Est, « Petit journal santé environnement – A l'heure du bilan du PRSE Grand Est, 2017-2021 », page 69, https://www.grand-est.prse.fr/le-bilan-du-prse-3-est-paru-a346.html

Plusieurs centaines de personnes exposées chaque année au risque d'intoxication par le monoxyde de carbone

QU'EST CE QUE LE MONOXYDE DE CARBONE ?

Le monoxyde de carbone est un gaz

- qui se mélange à l'air ambiant,
- invisible et inodore, donc difficile à détecter,
- qui peut être mortel car très toxique.

Il se forme en cas de mauvaise combustion provenant de :

- chaudières (bois, charbon, gaz, fioul...),
- chauffe-eau et chauffe-bains,
- inserts de cheminées, poêles,
- groupes électrogènes à moteur thermique,
- chauffages mobiles d'appoint,
- cuisinières (bois, charbon, gaz),
- moteurs automobiles dans les garages,
- appareils de type brasero.

QUE FAIRE SI ON SOUPÇONNE UNE INTOXICATION ?

Fatigue inexpliquée, vertiges, nausées, vomissements, maux de tête, troubles visuels, perte de connaissance voire coma peuvent être le signe de la présence de monoxyde dans votre logement.

1. **Aérez immédiatement** les locaux en ouvrant portes et fenêtres pour renouveler l'air
2. **Arrêtez si possible** toute combustion
3. **Evacuer les locaux**, videz-les de leurs occupants
4. **Alertez les secours :**
   - **15** pour le SAMU, **18** pour les pompiers,
   - **112** pour le numéro d'urgence européen,
   - **114** pour les personnes sourdes ou malentendantes

Sources : ARS Grand Est, « Comment éviter les intoxications au monoxyde de carbone ? - Grand public », Encart CO, https://www.grand-est.ars.sante.fr/media/102102/download?inline

« Après avoir été respiré, le monoxyde de carbone prend la place de l'oxygène dans le sang. Son action peut-être rapide : dans les cas les plus graves, il peut entraîner en quelques minutes le coma, voire la mort. Le monoxyde de carbone touche chaque année plus d'un millier de foyers, causant une centaine de décès. Les personnes intoxiquées gardent parfois des séquelles à vie ».

Sources : ARS Grand Est, « stopmonox.com », http://www.stopmonox.com/

Hiver 2022/2023, un risque accru d'intoxication dans ce contexte d'augmentation du coût de l'énergie

Le contexte actuel d'augmentation du coût de l'énergie risque d'occasionner un risque accru d'intoxications, lié à l'utilisation de moyens de fortune pour se chauffer, au calfeutrage des systèmes d'aération ou à l'utilisation d'appareils vétustes ou non entretenus.

Sources : ARS Grand Est, « Comment éviter les intoxications au monoxyde de carbone ? - Grand public », https://www.grand-est.ars.sante.fr/comment-eviter-les-intoxications-au-monoxyde-de-carbone-grand-public

Nombre d'épisodes d'intoxication et personnes exposées au risque monoxyde de carbone par périodes de chauffe (Grand Est)

Période de chauffe (du 1er octobre au 30 avril)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Nombre d'épisodes d'intoxication par le monoxyde de carbone	**111**	**120**	**89**	**84**	**81**
Nombre de personnes exposées	332	688	298	228	282
dont décès	*2*	*2*	*2*	*2*	*0*

Sources : ARS Grand Est, Exploitation ORS Grand Est

Les départements du Bas-Rhin et de la Moselle cumulent à eux deux près de la moitié des épisodes d'intoxication par le monoxyde de carbone lors de la période de chauffe 2021-2022 avec respectivement 25 et 24 cas. Sur l'ensemble des périodes de chauffe depuis 2017, la tendance est la même. A noter également plus d'une dizaine de cas dans le Haut-Rhin chaque année.

En 2017-2018 et 2018-2019, de nombreux cas ont été signalés en Meurthe-et-Moselle (29 et 25 cas par périodes), ce qui correspondait alors au nombre de cas habituellement signalés notamment dans le Bas-Rhin.

La page d'accueil du site internet stopmonox

Sources : ARS Grand Est, « stopmonox.com », http://www.stopmonox.com/

Une surveillance des nouveaux cas de légionellose qui sont particulièrement nombreux en Grand Est et qui nécessitent généralement une hospitalisation

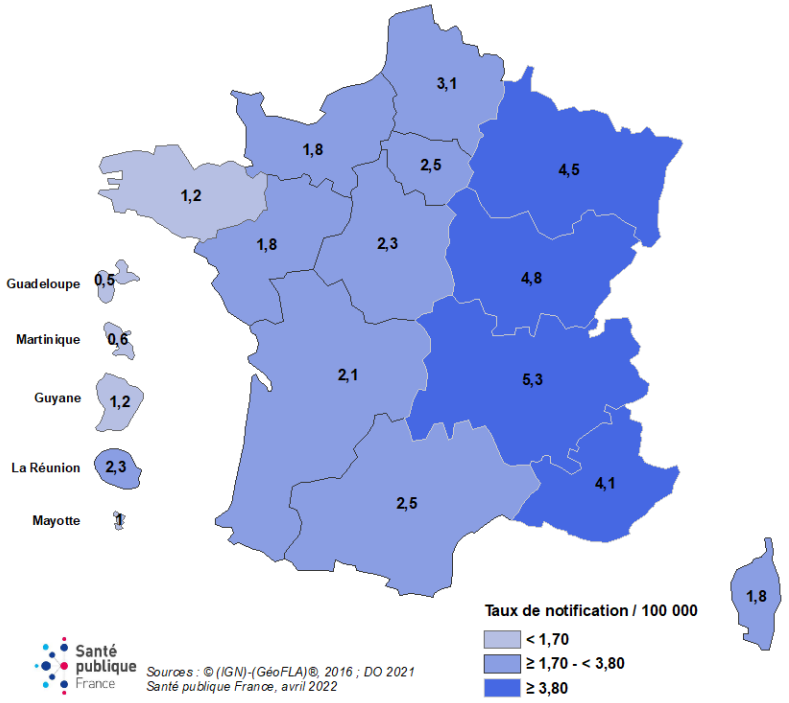
La légionellose est une **infection pulmonaire** causée par une bactérie nommée *Legionella*. Cette bactérie est présente dans le milieu naturel et peut proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies. La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol.

La légionellose affecte essentiellement les adultes, plutôt les hommes, et touche plus particulièrement les personnes présentant des facteurs favorisants : âge avancé, maladies respiratoires chroniques, diabète, maladies immunodépressives, traitements immunosuppresseurs, tabagisme, alcoolisme. La légionellose se traduit par un état grippal pouvant s'aggraver rapidement et faire place à une pneumopathie sévère nécessitant le plus souvent une hospitalisation.

Les principales installations à risque

- ✓ Les tours aéro-réfrigérantes
- ✓ Les réseaux d'eaux (chaude, froide)
- ✓ Les dispositifs de thérapie respiratoire

Taux standardisé (sexe, âge) d'incidence de la légionellose selon la région de domiciliation des cas notifiés en 2021 (pour 100 000 habitants) (France entière)



Sources : © (IGN)-(GéoFla)®, 2016, DO 2021, Santé publique France, avril 2022, Insee

Mise en garde lors de l'interprétation de ces données :
Les données reposent sur les déclarations obligatoires (DO) effectuées par les médecins et biologistes. La DO recueille l'information sur le département de domicile du cas (code postal). La répartition géographique des cas n'est donc qu'en partie le reflet de la répartition des cas de légionellose.

En France, depuis 2010, environ 1 500 cas de légionellose sont notifiés chaque année. Une forte augmentation était constatée et notable entre 1996 et 2005.

En 2021, 2 060 cas de légionellose ont été enregistrés, soit plus que la moyenne des dix dernières années, et nettement supérieur à celui de 2020 (1 328 cas).

Les cas se répartissent suivant un net gradient est-ouest, variant d'un taux standardisé d'incidence de 1,2 cas pour 100 000 habitants en Bretagne à 5,3 nouveaux cas pour 100 000 habitants en Auvergne-Rhône-Alpes.

Le Grand Est est l'une des régions dans laquelle l'on trouve le taux standardisé de légionellose le plus élevé avec **4,5 cas pour 100 000 habitants notifiés en 2021** (correspondant à un nombre total de 256 cas).

Sur la période 2010-2021, en Grand Est, 2 268 cas ont été enregistrés au total. En nombre de cas sur la période, le département le plus concerné est le Bas-Rhin avec 603 cas, suivi du Haut-Rhin avec 438 cas et de la Moselle avec 365 cas (départements les plus peuplés du Grand Est).

Source : Santé publique France, « Légionellose », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/legionellose

Une forte prévalence de l'obésité en région et de ses conséquences pour la santé

Obépi-Roche est une série d'enquêtes coordonnées par l'Inserm réalisées tous les trois ans de 1997 à 2012 pour produire des estimations de la prévalence du surpoids et de l'obésité en France. La Ligue contre l'obésité a lancé une nouvelle enquête en 2020 (questionnaires remplis suivant la méthode des quotas sur un échantillon de 9 598 personnes résidant en France métropolitaine, âgées de 18 ans ou plus).

« **L'obésité est associée à de nombreuses comorbidités et à une mortalité élevée.** On estime que cette maladie chronique complexe augmente ainsi le risque de maladies cardiovasculaires (première cause de décès dans le monde), de diabète, de troubles musculosquelettiques, de nombreuses formes de cancers (de l'endomètre, du sein, des ovaires, de la prostate, du foie, de la vésicule biliaire, du rein et du colon…). Plus récemment, des données ont montré que les personnes en situation d'obésité étaient plus sujettes aux formes graves de COVID-19. Son impact sur la santé des populations et son coût économique et social sont donc considérables ».

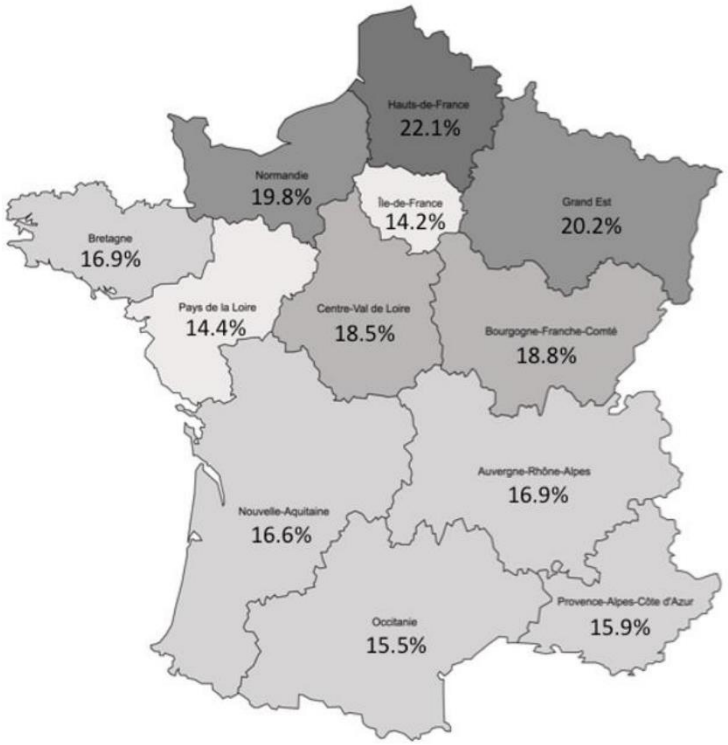
Sources : Inserm, « Obésité et surpoids : près d'un Français sur deux concerné. État des lieux, prévention et solutions thérapeutiques », 20/02/2023, https://presse.inserm.fr/obesite-et-surpoids-pres-dun-francais-sur-deux-concerne-etat-des-lieux-prevention-et-solutions-therapeutiques/66542/

Selon l'étude récente LCO_Obépi-Roche, la prévalence de l'obésité en 2020 dépasse 20 % dans le Nord et le Nord-Est de la France. **On observe 6 points d'écart entre la prévalence de l'obésité en Grand Est et en Ile-de-France.**

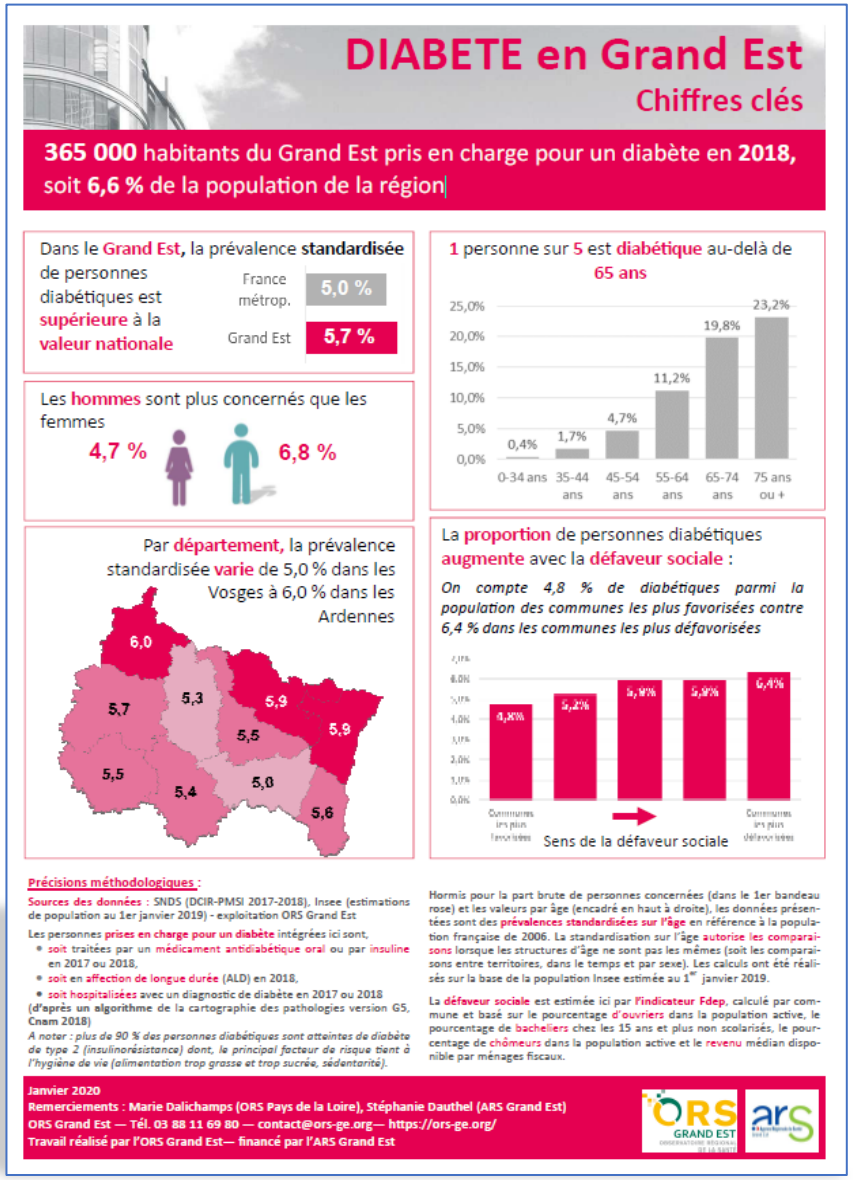
La littérature scientifique montre que **le surpoids et l'obésité sont généralement plus fréquents dans les catégories sociales défavorisées, ce qui s'observe également pour le diabète.**

et aussi…

Répartition de l'obésité (prévalence) selon l'étude de la Ligue contre l'obésité (LCO)-Obepi-Roche en 2020 (regions de France métropolitaine hors Corse)



Sources : Fontbonne A, Currie A, Tounian P, Picot M-C, Foulatier O, Nedelcu M, Nocca D. Prevalence of Overweight and Obesity in France: The 2020 Obepi-Roche Study by the "Ligue Contre l'Obésité". Journal of Clinical Medicine. 2023; 12(3):925. https://doi.org/10.3390/jcm12030925



Sources : ARS Grand Est, ORS Grand Est, « Diabète en Région Grand Est : Chiffres clés », https://www.grand-est.ars.sante.fr/media/52151/download

L'aménagement du territoire comme levier de prévention et d'amélioration de la santé

L'urbanisme favorable à la santé (UFS) vise à développer des approches intégrées combinant planification urbaine, politiques environnementales et aménagement afin d'assurer une haute qualité de vie, la préservation de la santé et du bien-être. Il y a ainsi **un rôle à jouer pour la prévention des maladies chroniques et mentales et pour la création et le renforcement des liens sociaux.**

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 plusieurs axes d'actions.

Série de vidéos autour de la thématique « urbanisme et santé » réalisée en Grand Est (Réseau 7EST mobilisé par la DREAL Grand Est, l'ARS Grand Est et la Région Grand Est)

Sources : PRSE Grand Est, «Comment l'urbanisme peut-il améliorer la santé et la qualité de vie ? », novembre 2022, https://www.grand-est.prse.fr/comment-l-urbanisme-peut-il-ameliorer-la-sante-et-a311.html

Cadre de références pour l'urbanisme favorable à la santé

Sources : ARS Bourgogne-Franche-Comté, »L'urbanisme favorable à la santé », février 2022, https://www.bourgogne-franche-comte.ars.sante.fr/media/91103/download

Une surveillance renforcée chikungunya, de la dengue et du Zika coordonnée par Santé publique France en lien avec les Agences régionales de santé

Les maladies vectorielles sont des maladies infectieuses transmises par des arthropodes hématophages (insectes ou acariens essentiellement) infectés par un agent infectieux. La transmission se fait par piqûre. Les maladies transmises peuvent être parasitaires (comme le paludisme par exemple), bactériennes (comme la borréliose de Lyme) ou virales (comme la méningo-encéphalite à tiques, dengue, le chikungunya ou le zika). **Les maladies transmises de l'animal à l'homme et inversement sont appelées zoonoses.**

Nombre de cas confirmés ou probables importés de chikungunya, de dengue, Zika et flavivirus, par région, France métropolitaine et pour les départements avec implantation documentée *d'Aedes albopictus* (du 1er mai au 9 décembre 2022)

Régions	Total France métropolitaine				Départements avec implantation documentée d'*Aedes albopictus*			
	Dengue	Chikungunya	Zika	Flavivirus	Dengue	Chikungunya	Zika	Flavivirus
Auvergne-Rhône-Alpes	38	2	1	0	35	2	1	0
Bourgogne-Franche-Comté	8	0	0	0	7	0	0	0
Bretagne	5	0	0	0	-	-	-	-
Centre-Val-de-Loire	11	0	0	0	10	0	0	0
Corse	0	0	0	0	0	0	0	0
Grand-Est	7	0	0	0	7	0	0	0
Hauts-de-France	5	0	0	0	0	0	0	0
Ile-de-France	76	10	0	0	76	10	0	0
Normandie	2	1	0	0	-	-	-	-
Nouvelle-Aquitaine	30	3	0	0	31	3	0	0
Occitanie	51	3	2	0	51	3	2	0
Pays-de-la-Loire	4	2	0	0	4	2	0	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	35	1	0	0	34	1	0	0
Total	**272**	**22**	**3**	**0**	**255**	**21**	**3**	**0**

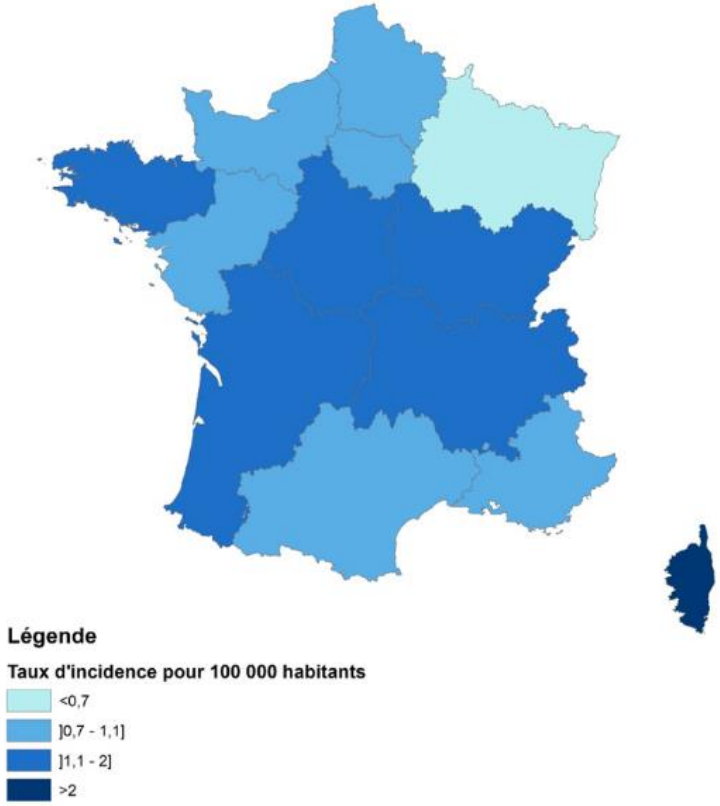
Sources : Santé publique France, « Chikungunya, dengue et zika - Données de la surveillance renforcée en France métropolitaine en 2022 », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/chikungunya/articles/donnees-en-france-metropolitaine/chikungunya-dengue-et-zika-donnees-de-la-surveillance-renforcee-en-france-metropolitaine-en-2022

« **L'épidémiologie des maladies à transmission vectorielle dépend :**
- des vecteurs : leur répartition, leur compétence et leur capacité. La compétence d'un vecteur est son aptitude à s'infecter sur un hôte vertébré, à assurer le développement d'un agent infectieux et à transmettre cet agent à un autre hôte. La capacité prend en compte les conditions du milieu. Elle dépend de la compétence, du taux de contact vecteur-hôte, lui-même dépendant de la préférence trophique (choix de l'espèce de vertébré pour le repas sanguin) et de l'abondance (densité de vecteurs), ainsi que de la longévité du vecteur (plus la longévité d'un vecteur est importante, plus il aura eu de chance de s'infecter lors d'un repas sanguin ;
- des agents infectieux : leur infectiosité, leur spécificité d'hôte, leur résistance aux anti-infectieux par exemple ;
- des activités humaines, de l'environnement, des conditions climatiques : ces facteurs influent sur la répartition et l'activité des vecteurs et jouent sur les interactions entre les vecteurs et les hommes ainsi que les réservoirs animaux ».

Sources : Santé publique France, « Maladies à transmission vectorielle », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle

Plus de 200 personnes ont été hospitalisées pour leptospirose ces 6 dernières années en Grand Est

Incidences régionales des cas de leptospiroses (nombre de cas pour 100 000 habitants) estimée par le Comité national de référence en 2021 (France métropolitaine)



Sources : Santé publique France, « Leptospirose », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-transmissibles-de-l-animal-a-l-homme/leptospirose/donnees

La leptospirose est une zoonose bactérienne dont la répartition est mondiale. À l'origine, la leptospirose était surtout connue comme la maladie professionnelle des égoutiers car les rongeurs, en particulier les rats, constituent un réservoir important de la bactérie responsable et l'excrètent dans leurs urines. Elle touche aussi les professions en contact avec les animaux infectés (éleveurs, agriculteurs, vétérinaires, personnels des abattoirs). Aujourd'hui, du fait des mesures d'hygiène prises dans la plupart des milieux professionnels exposées et de la vaccination, la leptospirose devient de plus en plus une maladie liée aux loisirs aquatiques en eau douce : 60 % des cas concernent des personnes non exposées professionnellement. La surveillance de la leptospirose est réalisée en France par le Centre national de référence des leptospiroses (CNRL) de l'Institut Pasteur (unité de biologie des spirochètes).

En France, on dénombre environ 600 à 800 cas de leptospirose par an, mais c'est essentiellement dans les outre-mer que l'incidence y est élevée, le climat chaud et humide de la zone intertropicale lui est particulièrement propice. En métropole, la leptospirose présente un caractère saisonnier, la plupart des cas étant recensés entre les mois de juillet et d'octobre.

Répartition du nombre de cas (lieu d'hospitalisation) en France métropolitaine par départements sur la période 2016-2021 (Grand Est)

Département	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ardennes	8	5	4	14	4	4
Aube	4	1	2	3	2	3
Marne	6	4	1	1	2	2
Haute-Marne	1	2	0	0	0	0
Meurthe-et-Moselle	6	4	13	4	3	4
Meuse	2	0	0	3	0	3
Moselle	2	3	0	4	5	3
Bas-Rhin	5	5	5	5	5	8
Haut-Rhin	9	2	4	3	6	6
Vosges	3	1	1	2	1	2
Total	**46**	**27**	**30**	**39**	**28**	**35**

Sources : Santé publique France, Institut Pasteur, « CNR de la Leptospirose, Années d'exercice 2020-2021 », https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/leptospirose/rapports-d-activite
Exploitation ORS Grand Est

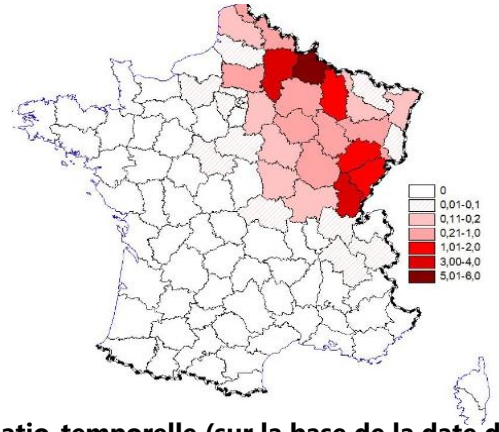
Il existe de fortes disparités géographiques de l'incidence avec, d'une année sur l'autre, des variations importantes de l'incidence dans les régions françaises. D'une année sur l'autre, comme le souligne les CNRL, « les régions ou les départements les plus touches ne sont pas les mêmes et des régions de fortes incidences peuvent basculer dans les régions avec une incidence bien inférieure à l'incidence au niveau national. […] Les augmentations d'incidences observées peuvent être le fait d'une sensibilisation des médecins locaux pour la leptospirose ou d'une surveillance accrue dans certaines régions notamment suite à des épisodes de cas groupés. La présence de laboratoires régionaux réalisant le diagnostic de la leptospirose est aussi un facteur important » *(Sources : Santé publique France, Institut Pasteur, « CNR de la Leptospirose, Années d'exercice 2020-2021 »).*

En 2021, l'incidence de la leptospirose en Grand Est est de 0,63 pour 100 000 habitants correspondant à 35 nouveaux cas (0,5 en 2020 soit 28 cas) qui est inférieure à l'incidence métropolitaine (708 cas en 2021 et 450 cas en 2020). **Ce sont plus de 200 hospitalisations pour leptospirose qui ont été recensées en Grand Est entre 2016 et 2021.**

Zoom sur quelques zoonoses présentes en Grand Est et particulièrement dans certains départements

La fièvre hémorragique avec syndrome rénal (FHSR) est une pathologie due à une infection par un hantavirus (le virus *Puumla*) confirmée pour la première fois par sérologie en 1982. Les hôtes de ce virus sont des rongeurs. La contamination de l'animal à l'homme se fait par voie respiratoire via les excréments des rongeurs ou par morsure. La pathologie prend une forme généralement légère, mais peut néanmoins entraîner des problèmes rénaux de gravités variables associés à une fièvre et des signes hémorragiques. Le Grand Est est le territoire métropolitain le plus touché par le virus, bien que le campagnol roussâtre (son hôte principal) soit présent sur l'ensemble du territoire. Ainsi, le massif forestier des Ardennes est touché en premier lieu et concerne les départements dans lesquels se trouve ce massif (en France, mais aussi en Belgique). Plus de 50 % des cas confirmés ces 5 dernières années le sont dans le département des Ardennes.

Incidence annuelle moyenne (pour 100 000 habitants) par département des cas d'infection par hantavirus en 2012-2020 (France métropolitaine)

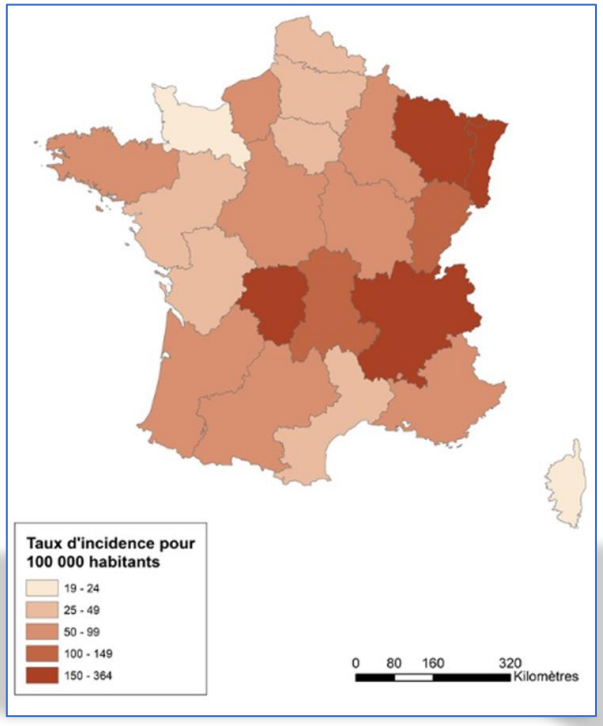


Distribution spatio-temporelle (sur la base de la date de prélèvement) de cas confirmés d'infection récente par un hantavirus en 2022 (Grand Est)

Département	2017	2018	2019	2020	2021
Ardennes	30	5	16	4	20
Aube	1	0	0	0	1
Marne	5	2	3	1	1
Haute-Marne	4	0	0	0	0
Meurthe-et-Moselle	3	1	1	0	1
Meuse	5	0	3	0	0
Moselle	1	0	1	0	2
Bas-Rhin	4	0	2	0	2
Haut-Rhin	3	0	1	0	2
Vosges	3	0	1	0	4
Total	**59**	**8**	**28**	**5**	**33**

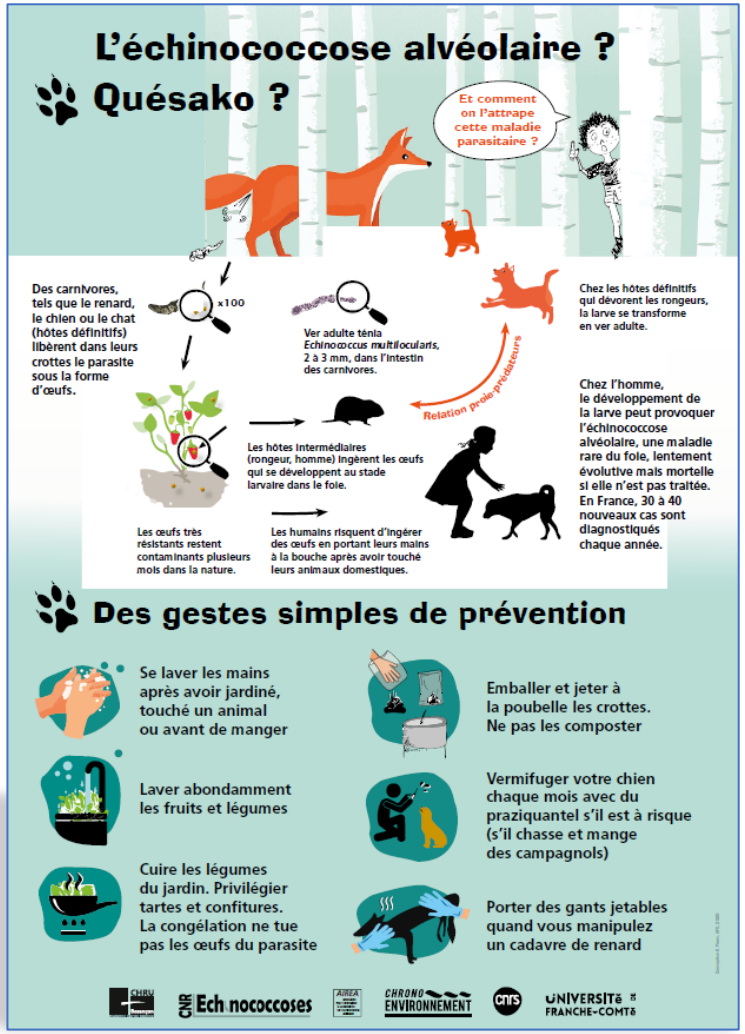
Sources : Institut Pasteur, « Hantavirus – rapports d'activité et de surveillance », https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/hantavirus/rapports-d-activite

Estimation du taux d'incidence annuel moyen de la borréliose de Lyme par région en 2017-2021 (France métropolitaine)



Sources : Santé publique France, « Borréliose de Lyme », https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/borreliose-de-lyme/donnees

et aussi…



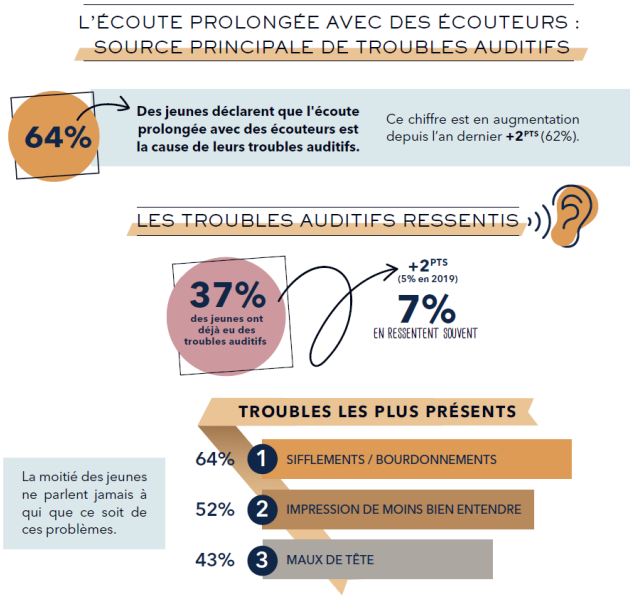
Sources : CNR Echinococcoses, « Affiche d'information sur la prévention de l'échinococcose alvéolaire », https://cnr-echinococcoses-ccoms.univ-fcomte.fr/spip.php?article181

Une prévention des risques liés à l'écoute de musique amplifiée organisée en relais régionaux

L'association agi son (AGIr pour une bonne gestion SONore) a été créée en 2000 par les professionnels de la musique et fédère plus de 50 organisations nationales et régionales. Elle oeuvre pour une gestion sonore conciliant préservation de la santé auditive, respect de l'environnement et des conditions de la pratique musicale. Elle s'est organisée avec un réseau de relais en région pour répondre aux spécificités de chaque territoire. Les relais AGI-SON sont des structures indépendantes travaillant pour le secteur des musiques actuelles. Ce sont ainsi actuellement 4 structures qui sont relais en Grand Est.

Réseau Jack	La Cartonnerie	L'Autre Canal	Grabuge
GRAND EST (67,68)	GRAND EST (08, 10, 51, 52)	GRAND EST (54, 55, 57, 88)	GRAND EST
Réseau Jack	La Cartonnerie	L'Autre Canal	Grabuge

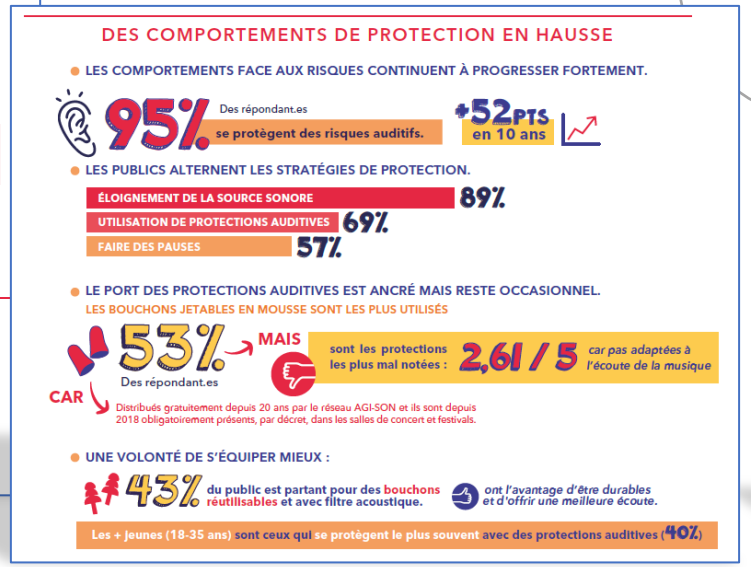
AGI-SON s'appuie sur le dispositif de concerts pédagogiques Peace&Lobe® pour réaliser un **baromètre annuel : Jeunes, musique et risques auditifs.** Les objectifs sont de suivre l'évolution des comportements d'écoute et de pratique musicale chez les jeunes, évaluer l'impact des messages de prévention, réinterroger les priorités en matière de santé préventive auprès des 12-18 ans.



Sources : AGI-SON, « Baromètre 2020 – Jeunes, musique et risques auditifs – Focus jeunes et risques auditifs », https://agi-son.org/

Baromètre publics de concerts

Basée sur l'évaluation de la Campagne de prévention Hein?! sur les risques auditifs, cette enquête nationale est réalisée chaque année auprès des spectateurs. L'évaluation de la Campagne HEIN?! vise à suivre les profils et pratiques culturelles du public de concerts, observer l'évolution de leurs comportements face aux risques auditifs, connaitre l'impact des messages de la campagne HEIN?! Pour les acteurs de la filière musicale comme de la santé, les résultats de l'étude permettent de saisir les réalités sociologiques des pratiques actuelles, afin d'adapter et améliorer les actions de prévention.



Sources : AGI-SON, « Baromètre publics de concert 2021 », https://agi-son.org/

et aussi...

Créée en 2023 par AGI-SON avec le soutien du Centre National de la Musique et de la FNEIJMA, la formation Gérer les risques sonores dans les établissements recevant du public (ERP) répond aux besoins de montées en compétences des professionnels du secteur culturel et du secteur du tourisme sur les enjeux de gestion sonore.

Gérer les risques sonores dans les ERP atteste que son titulaire dispose des compétences et des connaissances nécessaires à la bonne gestion sonore d'un lieu ou d'un évènement diffusant des sons amplifiés. Cette formation est une évolution du CCP Gestion sonore (2011-2022).

Données environnementales

Plus de 5 200 captages publics d'Eau Destinée à la Consommation Humaine (EDCH) exploités et contrôlés en Grand Est

En parallèle de la surveillance que les exploitants des réseaux d'eau potable doivent réaliser, **l'Agence régionale de santé (ARS) réalise le Contrôle Sanitaire des EDCH :**

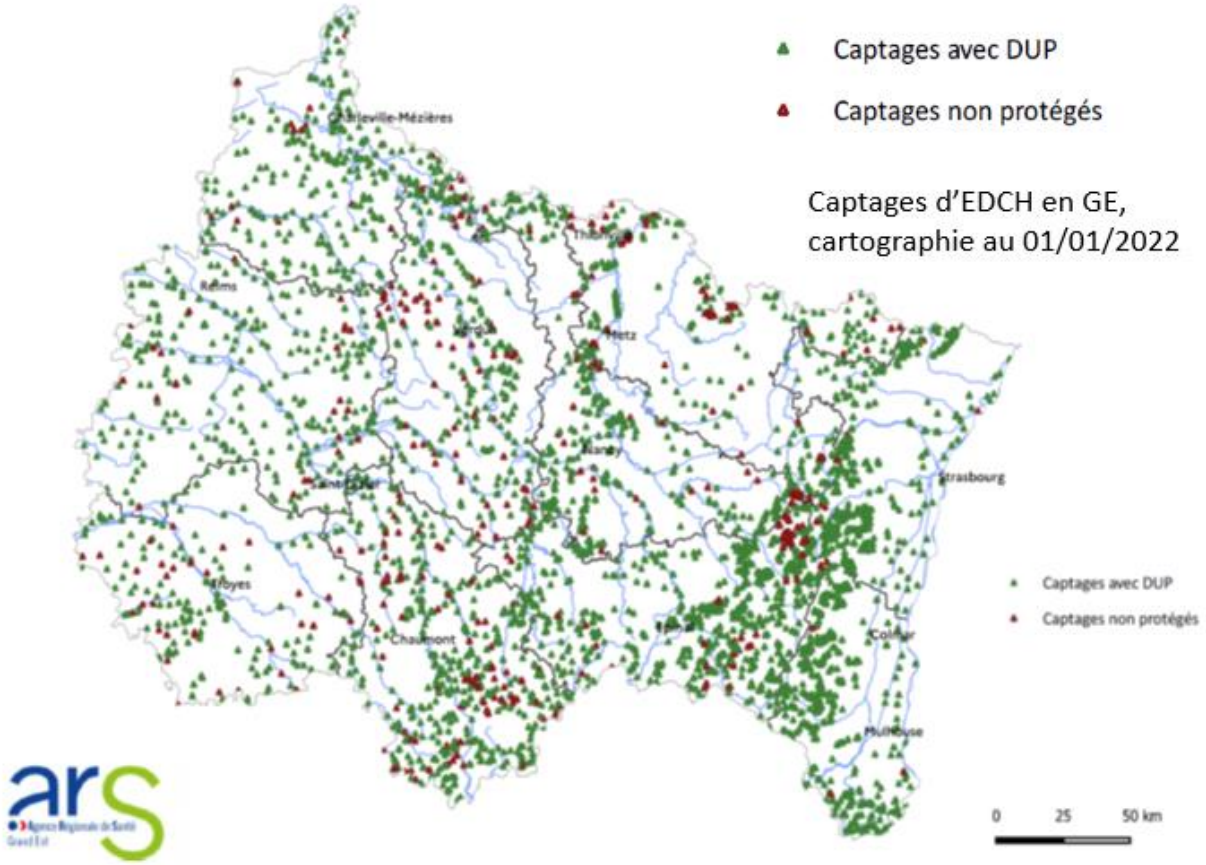
- L'ARS Grand Est missionne un laboratoire agréé.
- Contrôle des eaux brutes (5 240 captages) et des eaux distribuées (3025 réseaux publics dénommés UDI=Unités de Distribution, gérés par 1 906 maîtres d'ouvrage UGE=Unités de GEstion), ainsi que pour des captages privés concernés par la réglementation EDCH.
- En Grand Est, en 2021: Plus de 38 000 prélèvements d'EDCH réalisés.

Protection des captages publics d'EDCH :

- Actuellement, 5 240 captages publics sont exploités et contrôlés. Les captages publics doivent être protégés par des périmètres déclarés d'utilité publique.
- En Grand Est, au 1er janvier 2023, 90,2 % des captages publics d'EDCH bénéficient d'une protection déclarée d'utilité publique. **On note une augmentation de 5,2% des captages protégés par arrêté de DUP depuis le précédent état des lieux PRSE3 Grand Est de 2017.**

Données et cartographie issues des captages d'EDC en 2022 (Grand Est)

Données fin 2022	08	10	51	52	54	55	57	67	68	88	**TOTAL**
Nombre total de captages publics	292	210	351	629	476	336	478	652	700	1116	**5 240**
Nombre et % de captages publics non protégés	21 7,2%	34 16,2%	28 8%	102 16,2%	42 8,8%	77 22,9%	89 18,6%	22 3,4%	3 0,4%	97 8,7%	**515** **9,8%**



Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

Zoom sur certaines conséquences de la transposition de la directive eau potable du 16/12/2020

Transposition de la directive eau potable du 16/12/2020 en droit français en janvier 2023 :

Modifications du contrôle sanitaire des EDCH :

- Au 01/01/2026, le contrôle sanitaire des EDCH sera modifié et intégrera de **nouveaux paramètres** : PFAS (per et polyfluoroalkylées), « nouveaux » sous-produits de désinfection, bisphénol A, bromures, notamment.

- Afin de préparer cette nouvelle obligation réglementaire, l'ARS Grand Est va organiser une campagne exploratoire sur ces nouveaux paramètres qui disposent tous de valeurs de gestion.

Obligation de mise en place des **Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux** (PGSSE) pour chaque réseau d'eau potable :

Les PGSSE sont **une démarche d'amélioration continue** propre à chaque exploitant permettant qui doit leur permettre de prévenir et maitriser les risques tout au long la chaine de production et de distribution de l'eau et garantir la qualité de l'eau distribuée, en permanence.

Seules certaines UDI les plus petites pourront être exemptées partiellement ou totalement de cette nouvelle obligation.

Les PGSSE devront être élaborés et adoptés :

- Avant juillet 2027 pour les PGSSE liés à la zone de captage.
- Avant janvier 2029 pour les PGSSE liés à la production et la distribution.

Plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux

Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

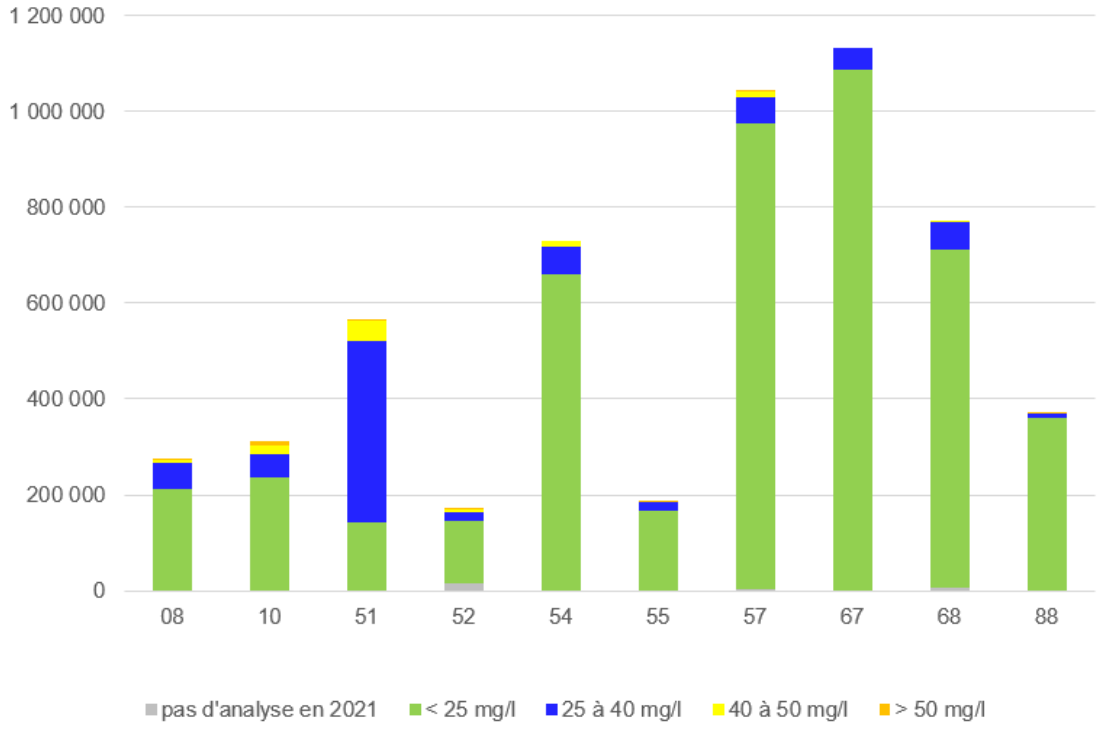
Une amélioration notable en terme de conformité des eaux destinées à la consommation humaine pour ce qui concerne les nitrates en Grand Est

Afin de protéger les populations les plus sensibles (nourrissons et femmes enceintes), la limite de qualité est fixée à 50 mg/L au robinet du consommateur, cette valeur a été confirmée par la nouvelle directive eau potable du 16/12/2020.

En cas de dépassement, les nourrissons et femmes enceintes ne doivent pas consommer l'eau. **En 2021, en Grand Est, 64 réseaux desservant près de 21 000 habitants ont été concernés par des eaux non-conformes vis-à-vis des nitrates au moins une fois dans l'année. Le précédent état des lieux du PRSE3 Grand Est (année de référence 2015), mentionnait que 37 000 habitants du GE avaient été alimentés par un réseau avec une teneur moyenne supérieure à 50 mg/L sur l'année. On constate donc une amélioration notable.**

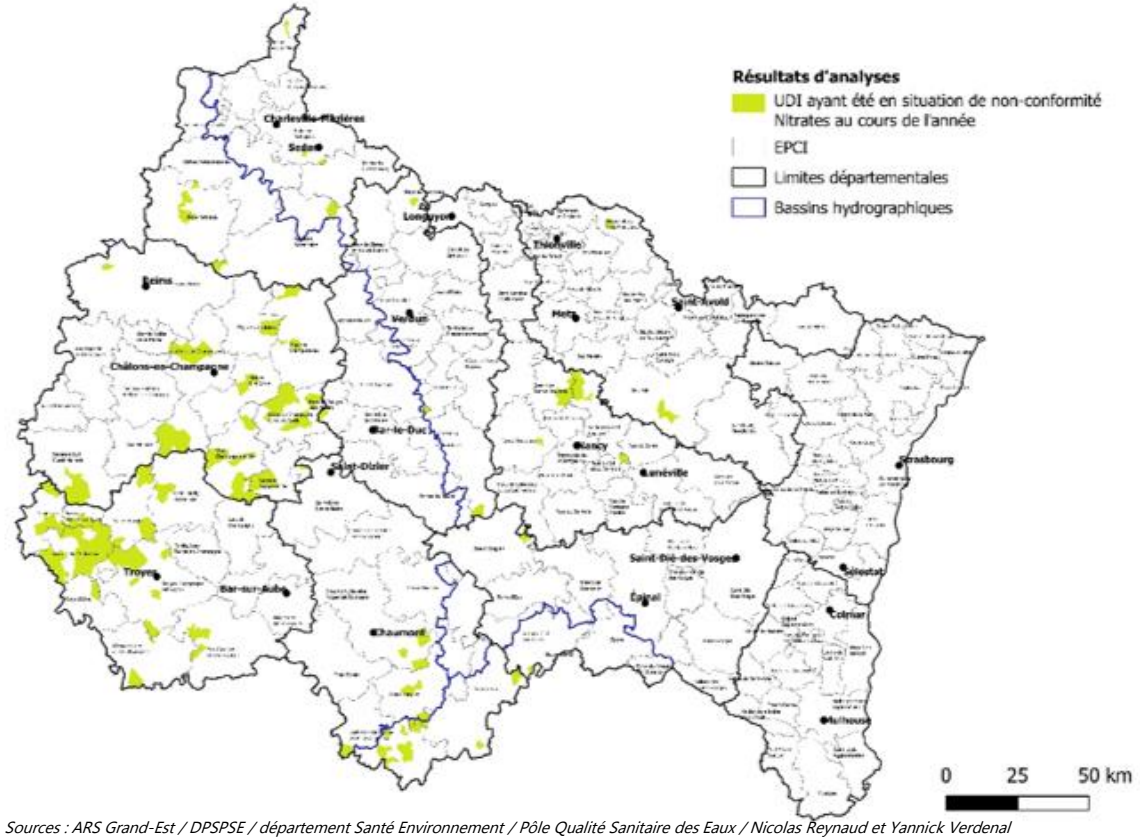
Toutefois, la France fait l'objet d'une procédure précontentieuse de la part de la Commission Européenne. En Grand Est, 77 unités de distribution sont concernées (analyses antérieures à 2021 prises en compte). Parmi ces 77 UDI, 56 nécessitent un plan d'action spécifique, qui concerne 73 captages. Les autres UDI sont redevenues conformes (parfois grâce à une interconnexion), mais restent en surveillance renforcée.

Exposition de la population aux nitrates dans l'eau potable par département - moyenne 2021 (Grand Est)



Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

Unités de distribution en situation de non-conformité Nitrates par EPCI en 2021 (Grand Est)



Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

En Grand Est, une amélioration du contrôle sanitaire des pesticides et métabolites dans l'eau potable à l'origine de nouvelles détections et non conformités

En janvier 2021, **la liste des pesticides** (molécules mères et métabolites) a été entièrement **mise à jou**r et unifiée à l'échelle du Grand Est. Elle comporte **202 molécules, dont 40 métabolites** (produits de dégradation).

Elle a été élaborée par un collège d'experts, en tenant compte des pratiques, des ventes, et de l'évolution des possibilités analytiques.

Métabolites classés en 2 catégories :

- Métabolites pertinents pour les EDCH (peuvent présenter un risque sanitaire au même titre que les substances actives)

- Métabolites non pertinents pour les EDCH (sont soumis à une valeur indicative de 0,9 µg/L ne rentrant pas en compte pour la conformité de l'eau)

Limites de qualité en eau distribuée :

Par molécule individuelle (pesticides et métabolites pertinents) : **0,1 µg/L** ; en cas de dépassement, l'eau peut continuer à être consommée si la valeur sanitaire propre à chaque molécule n'est pas dépassée (à défaut d'existence de valeur sanitaire, c'est le 0,1 µg/L qui définit le seuil de restriction)

Somme des pesticides et métabolites pertinents: **0,5 µg/L.**

En 2021, en Grand Est :

L'application de la nouvelle liste de molécules Grand Est a entrainé la mise en évidence de non conformités. Environ 1,16 millions d'habitants (soit 21,5 %) ont connu des non conformités confirmées (situations NC1) en pesticides et métabolites.

On note donc une nette augmentation des non conformités par rapport à l'état des lieux PRSE3 Grand Est (97 % de la population alimentée par une eau conforme en 2015) mais qui s'explique par l'amélioration des capacités analytiques et une meilleure sélection des molécules recherchées et non par un changement de pratiques notamment agricoles.

En 2021, aucun réseau n'a été concerné par une restriction de consommation, les valeurs sanitaires représentatives n'ayant pas été dépassées.

Ces non-conformités ont concerné principalement :

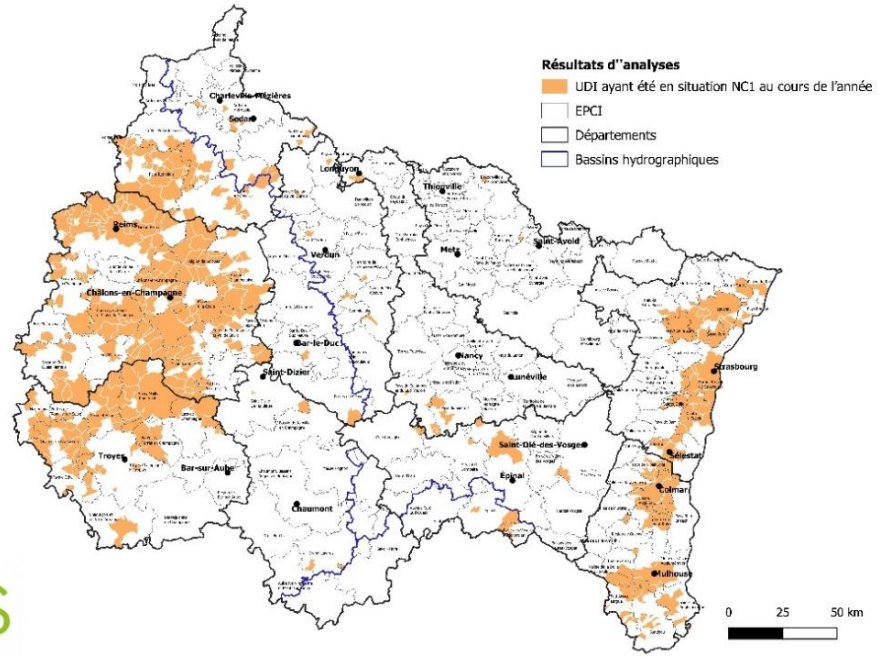
- En **Champagne-Ardenne** (métabolites pertinents de la chloridazone, un herbicide principalement utilisé sur betterave).

- En **Alsace** (métabolites du S-métolachlore, herbicide encore autorisé, principalement utilisé sur maïs).

En septembre 2022, les métabolites du S-métolachlore sont devenus non pertinents pour les EDCH, ce qui, à partir de cette date, réduit fortement la population concernée par des non conformités, en Alsace notamment.

Unités de distribution en situation NC1 par EPCI en 2021 (Grand Est)

présence de pesticides ou métabolites pertinents à des concentrations supérieures aux limites de qualité sur une période de plus de 30 jours cumulés sur une année sans jamais dépasser la valeur sanitaire maximale



Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

Une qualité bactériologique des EDCH très surveillée et en nette amélioration en Grand Est en 2021

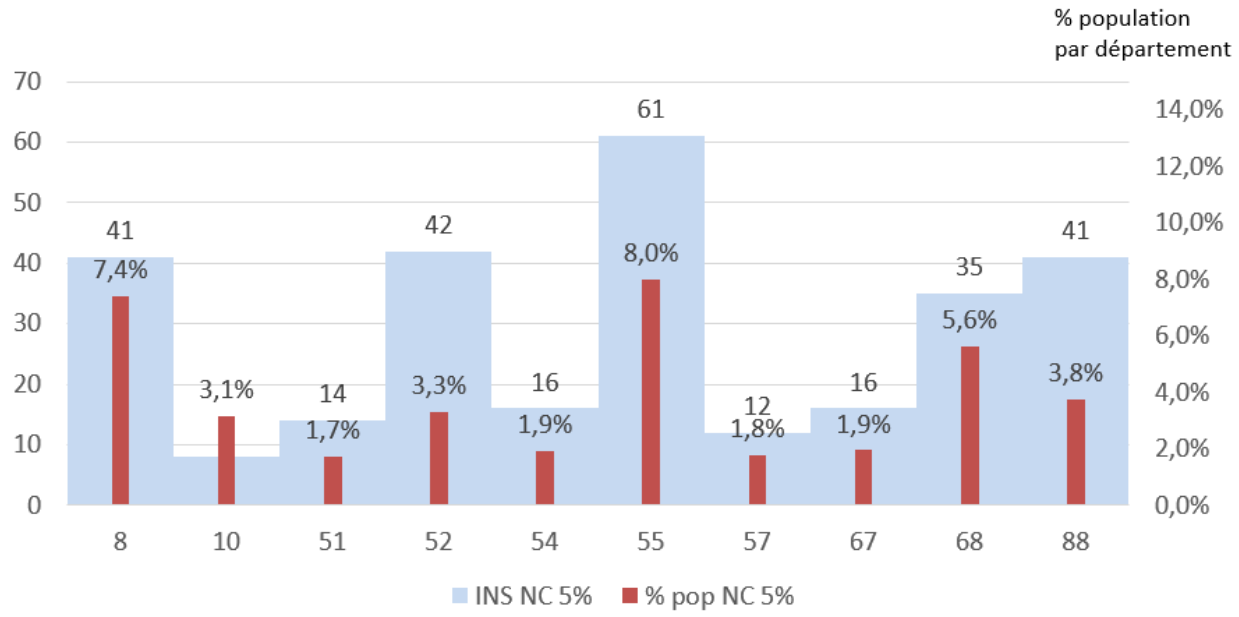
De la ressource jusqu'au robinet du consommateur, les risques de contamination de l'eau sont multiples : pollutions fécales d'origine humaine ou animale à proximité de captages d'eau vulnérables, contamination lors de son acheminement dans les réseaux de distribution ou les réseaux intérieurs (stagnation d'eau, mauvais entretien des installations, de l'adoucisseur, retours d'eau, etc.).

L'eau distribuée ne doit pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes. Des limites de qualité sont fixées pour les germes témoins de contamination fécale (*Escherichia coli* et entérocoques) et des références de qualité concernent d'autres indicateurs bactériologiques (bactéries coliformes et sulfito-réductrices notamment).

En Grand Est, en 2021 : environ 171 000 habitants (3,1 %) ont connu plus de 5 % de non-conformité bactériologique. Ce pourcentage de population était de 4,4 % en 2015 (Cf. état des lieux PRSE3 Grand Est), on note donc une nette amélioration. Ces non-conformités entraînent dans près de la moitié des cas une restriction de consommation, elles sont décidées au cas par cas par l'ARS en fonction du niveau de contamination et des mesures immédiates qui peuvent être prises. Ces non-conformité ont concerné principalement des territoires ruraux.

UDI et population ayant connu plus de 5% de non conformités bactériologiques par département en 2021 (Grand Est)

UDI et population ayant connu plus de 5% de non conformités en 2021		
Département	Nb UDI	% population
8	41	7,4%
10	8	3,1%
51	14	1,7%
52	42	3,3%
54	16	1,9%
55	61	8,0%
57	12	1,8%
67	16	1,9%
68	35	5,6%
88	41	3,8%
Grand-Est	286 (9,4 %)	3,1%



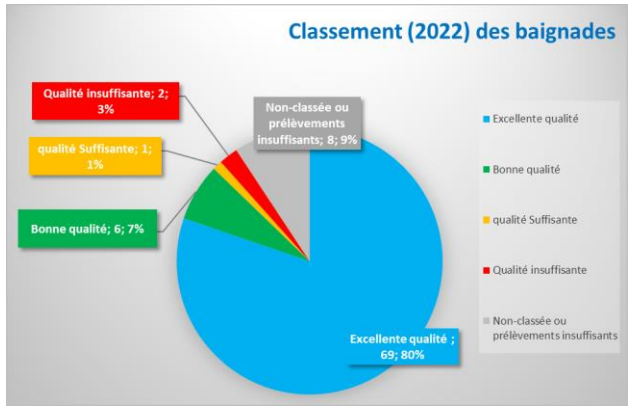
Note: Le nouvel indicateur de qualité de l'eau qui devrait être mis en place en 2023 pour l'année 2022 va prendre en compte différentes classes de % de non-conformité (NC) en fonction de la taille de l'UDI (cf note d'information n°DGS/EA4 du 19 juillet 2019). Pour pouvoir comparer avec le précédent bilan établi pour le PRSE3, un seuil unique de 5 % est retenu :
moins de 5 % de NC sur l'année: eau de bonne qualité;
plus de 5 % de NC sur l'année: eau de qualité dégradée

Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

En Grand Est, en 2022, sur 86 sites de baignades naturelles déclarés, 80 % sont d'excellente qualité (classement européen UE-2022)

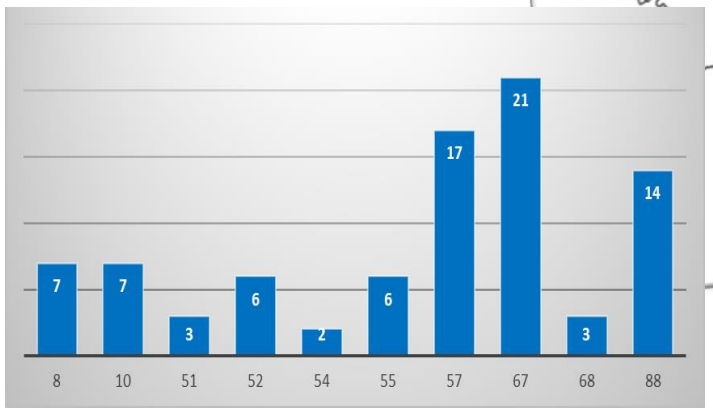
Bilan de la qualité des eaux de baignades en Grand Est lors de la saison 2022 selon le classement européen

département	Excellente qualité	Bonne qualité	qualité Suffisante	Qualité insuffisante	Non-classée ou prélèvements insuffisants	total	répartition
8	7					7	8%
10	5	1			1	7	8%
51	3					3	3%
52	6					6	7%
54	1				1	2	2%
55	6					6	7%
57	11	2		1	3	17	20%
67	16	2	1	1	1	21	24%
68	2	1				3	3%
88	12				2	14	16%
total	**69**	**6**	**1**	**2**	**8**	**86**	**100%**
répartition	**80%**	**7%**	**1%**	**2%**	**9%**	**100%**	

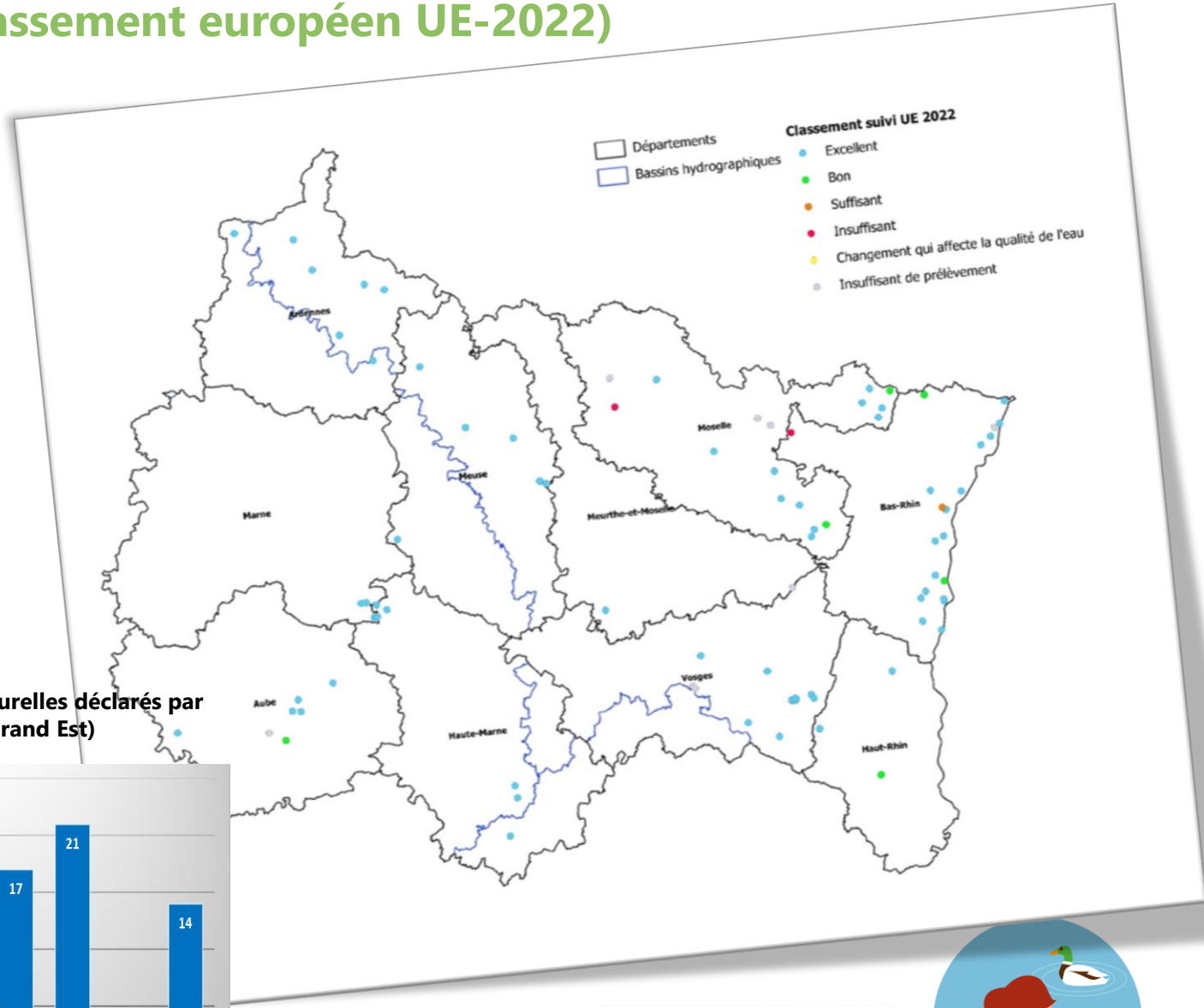


Sources : ARS Grand Est.

Nombre de sites de baignades naturelles déclarés par département en 2022 (Grand Est)



Sources : ARS Grand Est.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ars Agence Régionale de Santé Grand Est

Principaux constats concernant les eaux de baignade en Grand Est pour 2022

- Un **nombre de sites déclarés en diminution** sur certaines zones.
- **Certains sites non-classés,** notamment en raison de fermetures pour la saison, travaux, etc.
- **Des profils [de vulnérabilité] peu développés sont à faire évoluer (révision)** pour prendre en compte les nouveaux risques (connaissance, mesures de prévention et de gestion).
- Les **fermetures préventives à l'initiative des Personnes responsables d'une eau de baignade (PREB)** restent rares (et correspondent à des absences d'anticipation).
- Des non-conformités fréquentes liées aux **cyanobactéries qui touchent la majeure partie des départements du Grand Est.**
- **Une 10aine de sites fermés en 2022** dont les ¾ pour cause de contamination par des cyanobactéries toxinogènes (seules ou avec autres contaminations microbiologiques associées).
- La durée moyenne des fermetures d'étend de une à 2 semaines.

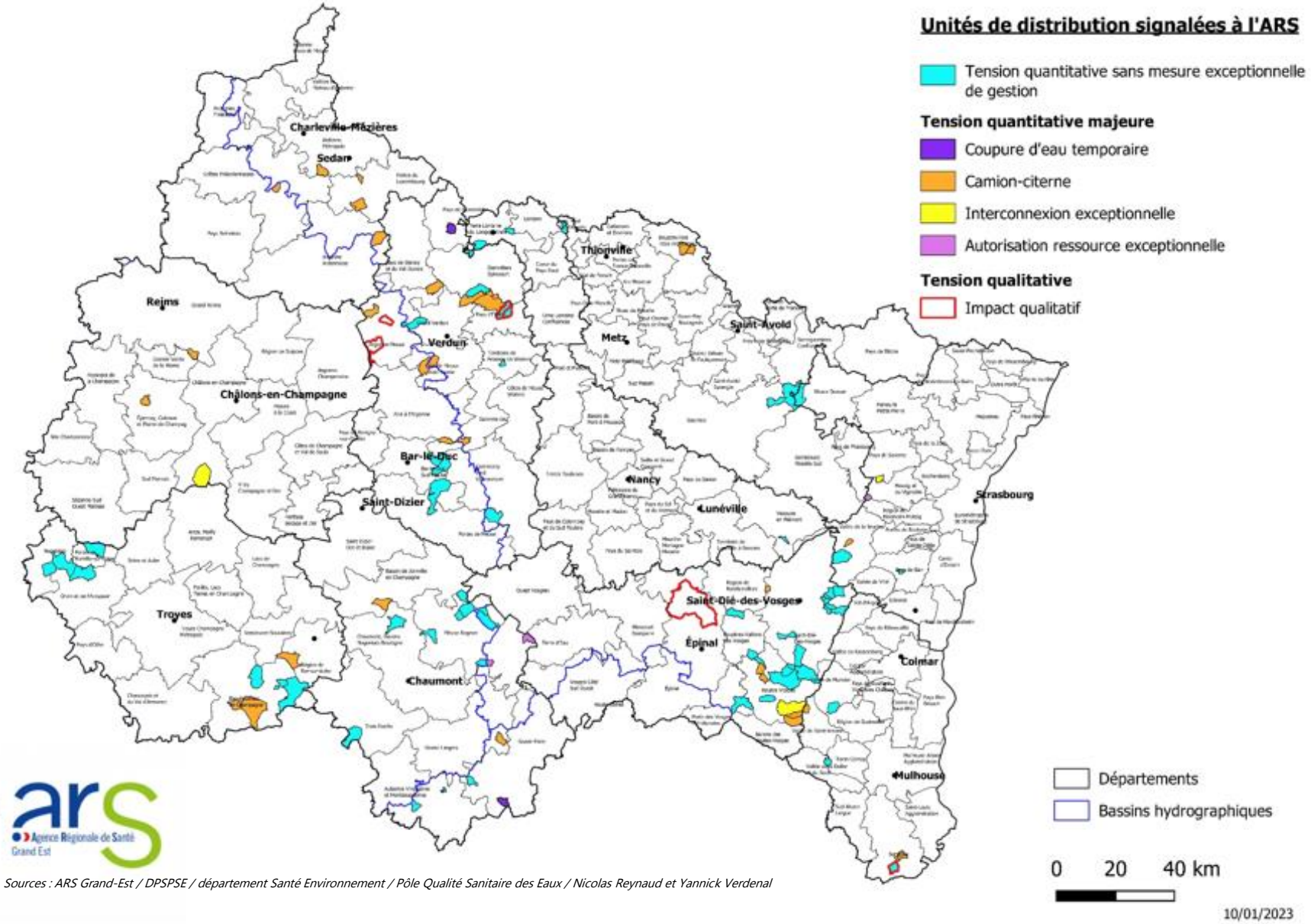
Sources : ARS Grand Est.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ars Agence Régionale de Santé Grand Est

En 2022, des ressources en eau superficielle et souterraine en tensions quantitatives importantes en Grand Est

Impact de la sécheresse 2022 sur l'alimentation en eau potable : synthèse des perturbations (Grand Est)



Les ressources en eaux superficielle et souterraine utilisées pour la production d'EDCH sont souvent sensibles aux épisodes de sécheresse de plus en plus fréquents.

En 2022, des tensions quantitatives importantes ont nécessité pour 38 communes du Grand Est (10 600 habitants) des ravitaillements par camion-citerne, principalement dans le massif vosgien, ainsi qu'en Meuse et Ardennes.

Un suivi inter-service est en place lors de chaque étiage important pour anticiper les tensions.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ars Agence Régionale de Santé Grand Est

Sources : ARS Grand-Est / DPSPSE / département Santé Environnement / Pôle Qualité Sanitaire des Eaux / Nicolas Reynaud et Yannick Verdenal

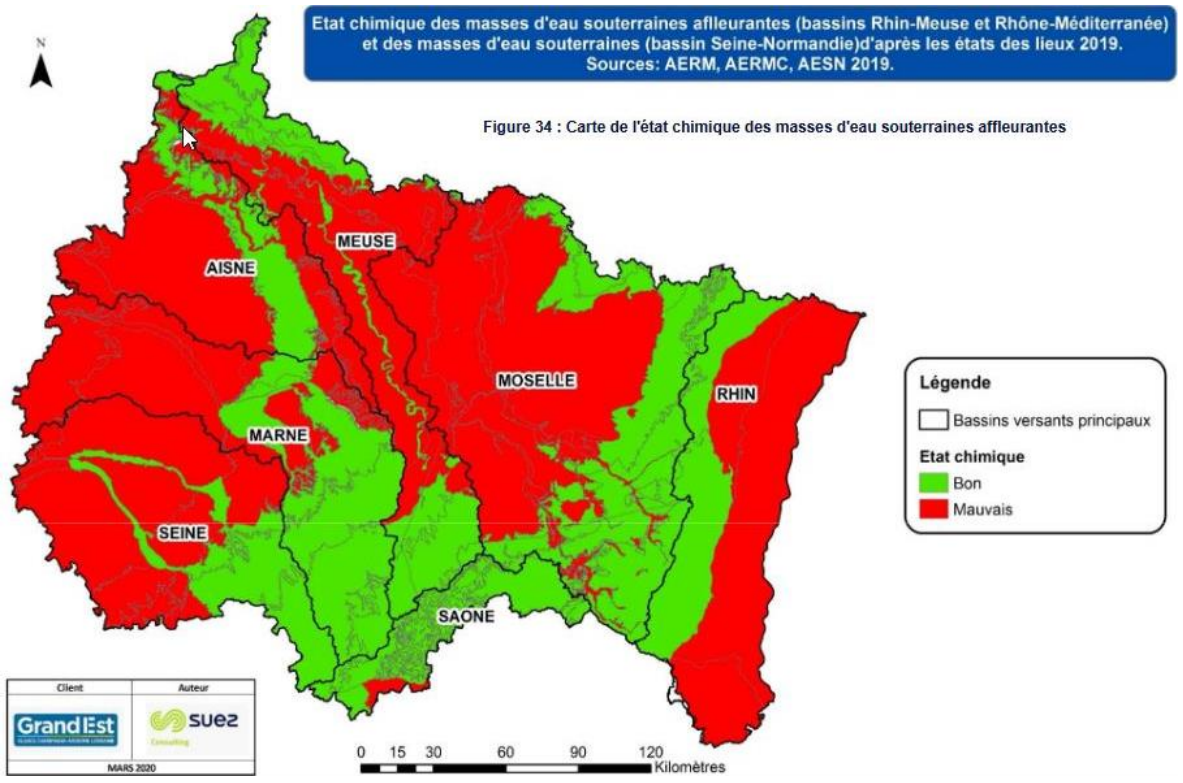
Des ressources en eaux superficielles et souterraines à enjeux majeurs

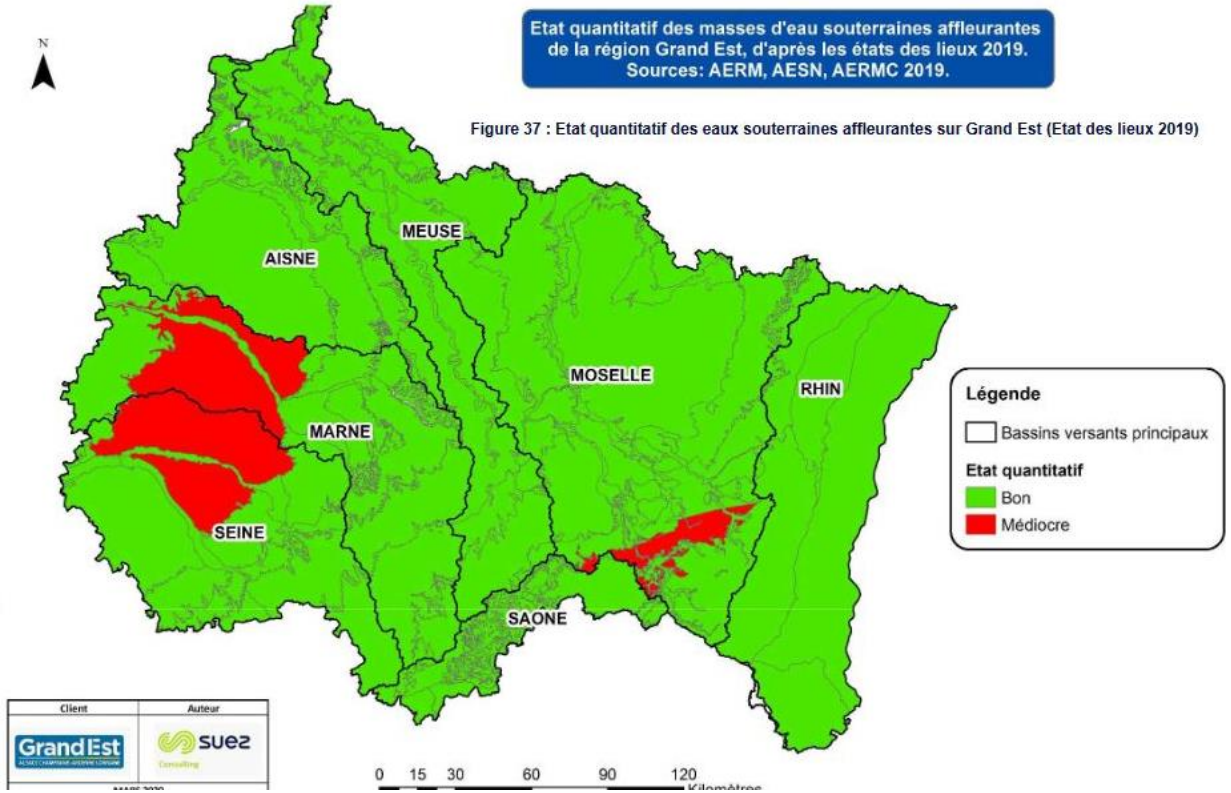
La région Grand Est présente de nombreuses ressources en eau à enjeux majeurs, tant superficielles (Rhin, Meuse, Moselle, Seine, Marne) que souterraines (nappe phréatique rhénane, nappe de la craie, Grès du Trias inférieur, etc.).

La figure 37 reprise ci-dessous d'un rapport de 2022 présente l'état quantitatif des masses d'eau souterraines affleurantes de la région Grand Est: « L'état quantitatif des masses d'eau souterraines est évalué à partir de quatre tests que sont les pressions de prélèvements, le facteur climatique, les écosystèmes terrestres et les eaux de surfaces. Deux masses d'eau souterraines sont classées en état médiocre (référentiel de l'Etat des lieux 2019) : Les grès du Trias inférieur au sud de la faille de Vittel (FRCG104) et La craie de Champagne sud et centre (FRHG208). Ces masses d'eau sont déclassées en raison de leur impact sur le fonctionnement et l'état écologique des cours d'eau, évalué par le ratio des prélèvements au débit d'étiage des cours d'eau. Bien que les autres masses d'eau souterraines ne soient pas classées en état quantitatif « médiocre », il n'est pas exclu qu'il existe des déséquilibres locaux. Une vigilance doit être de mise pour les secteurs présentant des pressions significatives au regard des prélèvements […]. Certains secteurs sont en effet caractérisés par des équilibres quantitatifs fragiles ».

Sources : Région Grand Est, Suez « Etat quantitatif des ressources en eau du Grand Est. Evaluation prospective 2030-2050 et propositions d'actions - Rapport de l'étape 1.1 : Etat des lieux - Synthèse des données et définition des secteurs homogènes », 15/09/2022

Etat des masses d'eau souterraines en 2019 (Grand Est)





Sources : Région Grand Est, Suez « Etat quantitatif des ressources en eau du Grand Est. Evaluation prospective 2030-2050 et propositions d'actions - Rapport de l'étape 1.1 : Etat des lieux - Synthèse des données et définition des secteurs homogènes », 15/09/2022

Une protection de la population face au bruit des infrastructures terrestres qui passe par des plans de prévention

Dans le domaine des transports terrestres et aériens, la directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit vise notamment à permettre une évaluation harmonisée, dans les Etats européens, de l'exposition au bruit dans l'environnement, au moyen de cartes de bruit stratégiques (CBS) ; et prévenir et réduire les bruits excessifs au moyen de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Gestionnaires de voirie concernés par un Plan de prévention du bruit dans l'environnement d'ici au 18 juillet 2024

Département	Gestionnaires concernés par un PPBE	Grandes Agglomérations
Ardennes (08)	État, CD08, Charleville-Mézières	
Aube (10)	État, CD10, TCM	
Marne (51)	État, CD51, CUGR, Châlons-en-Champagne	CUGR
Haute-Marne (52)	État, CD52, Chaumont, Saint-Dizier	
Meurthe et Moselle (54)	État, CD54, MGN, Lunéville	MGN
Meuse (55)	État, CD55, Verdun	
Moselle (57)	État, CD57, EMM, Thionville, Creutzwald, Sarreguemines, Saint-Avold, Hagondange, Sarrebourg, Forbach	EMM
Bas-Rhin (67)	État, CEA, EMS, Haguenau, Sélestat	EMS
Haut-Rhin (68)	État, CEA, Colmar, Mulhouse	
Vosges (88)	État, CD88, Épinal, Saint-Dié-des-Vosges	

Sources : DREAL Grand Est.
Liste des abréviations : CD (Conseil départemental, suivi du numéro du département), CEA (Collectivité européenne d'Alsace), CUGR (Communauté urbaine du Grand Reims), EMM (Eurométropole de Metz), EMS (Eurométropole de Strasbourg), MGN (Métropole du Grand Nancy), TCM (Troyes Champagne Métropole).

Les CBS routières et ferroviaires sont produites tous les 5 ans par l'État via le Cerema et sont approuvés par les préfectures de chaque département sur leur périmètre.

Certaines agglomérations désignées par arrêté doivent elles-mêmes produire des cartes de bruits stratégiques (CBS) ciblant en plus les bruits dus aux ICPE et aux aéroports. En Grand Est, 4 agglomérations sont concernées : la Communauté Urbaine du Grand Reims, l'Eurométropole de Strasbourg, l'Eurométropole de Metz et la Métropole du Grand Nancy.

Ces cartes sont consultables sur les sites des préfectures et des agglomérations concernées, et l'échéance 4 (2022) est en cours.

Les Plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) sont produits tous les 5 ans par l'État et les communes ou Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores, et ont pour objectif de protéger la population des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

Pour l'échéance 4, 44 gestionnaires de voirie du Grand Est devront produire leur PPBE d'ici au 18 juillet 2024 (voir tableau ci-contre).

Un indice de qualité de l'air majoritairement moyen en 2021 sur le territoire

Nouvelle déclinaison de l'indice de qualité de l'air depuis 2021

- Bon
- Moyen
- Dégradé
- Mauvais
- Très mauvais
- Extrêmement mauvais

Sources : ATMO Grand Est

Le nouvel indice de qualité de l'air intègre à présent dans son évaluation les particules fines **$PM_{2,5}$**, ainsi que les polluants pris en compte auparavant :

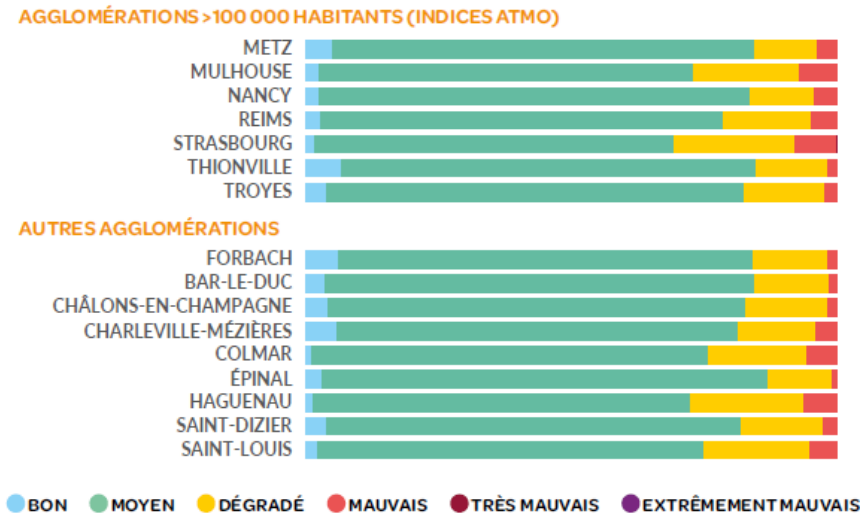
PM_{10} NO_2 O_3 SO_2

(Particules 2,5 et 10 microns ; dioxyde d'azote ; ozone ; dioxyde de soufre)

L'indice est désormais fourni chaque jour pour l'ensemble des communes du territoire, quelque soit le nombre d'habitants.

Attention, la nouvelle méthode de calcul de l'indice ne permet pas de comparaison avec les années précédentes.

Indices de qualité de l'air pour les grandes agglomérations en 2021 (Grand Est)



Sources : ATMO Grand Est, Bilan qualité de l'air Grand Est 2021, https://www.atmo-grandest.eu/publications/bilans-annuels-de-qualite-de-lair-en-grand-est

Dans le Grand Est en 2021, l'indice de qualité de l'air a été « moyen » 72 % du temps, « dégradé » 21 % du temps et « mauvais » 7 % du temps.

Les $PM_{2,5}$ sont responsables de 42 % des jours pour lesquels les indices reflètent une qualité de l'air « mauvaise » ou « très mauvaise », l'ozone à 36 % et les PM_{10} à 20 %.

On observe une hétérogénéité entre les différentes villes : le polluant « faisant l'indice » n'est pas le même suivant les villes.

A noter : un Plan de protection de l'atmosphère (PPA) est établi et suivi sur 4 agglomérations du Grand Est que sont Strasbourg, Reims, Nancy et Les Trois Vallées.

et aussi…

Chaque année en France, ce sont **près de 40 000 décès qui sont attribuables à une exposition des personnes de 30 ans et plus aux particules fines.**

Ainsi l'exposition à la pollution de l'air ambiant représente pour les personnes de 30 ans et plus une perte d'espérance de vie de près de 8 mois en moyenne pour les $PM_{2,5}$.

Bien que les effets de cette pollution soient les plus importants dans les grandes villes, les villes moyennes et petites, et les zones rurales sont aussi concernées.

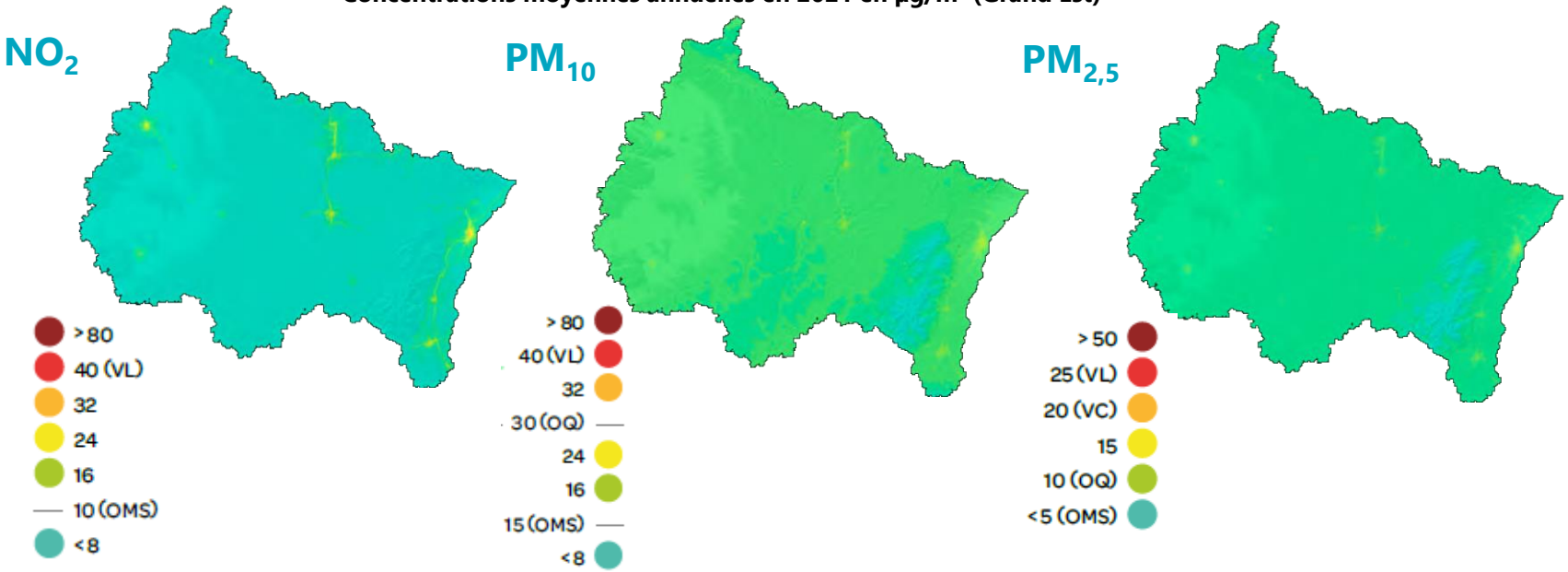
La pollution atmosphérique a des effets sur les appareils respiratoire et cardiovasculaire et contribue également au **développement de pathologies** telles que le diabète et les maladies neurodégénératives. Des troubles de la reproduction et du développement de l'enfant sont aussi identifiés. La pollution atmosphérique est classée cancérigène par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

Sources : Fnors, Score Santé, « Environnement, un déterminant pour la santé Indicateurs territoriaux », https://www.fnors.org/wp-content/uploads/2022/09/Environnement_Un-determinant-pour-la-sante_Indicateurs-territoriaux.pdf

Santé publique France, « Pollution de l'air ambiant : nouvelles estimations de son impact sur la santé des Français », avril 2021, https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2021/pollution-de-l-air-ambiant-nouvelles-estimations-de-son-impact-sur-la-sante-des-francais

L'ensemble de la population du Grand Est exposée en 2021 à des dépassements des recommandations OMS pour les particules fines et la moitié pour le dioxyde d'azote

Concentrations moyennes annuelles en 2021 en µg/m³ (Grand Est)



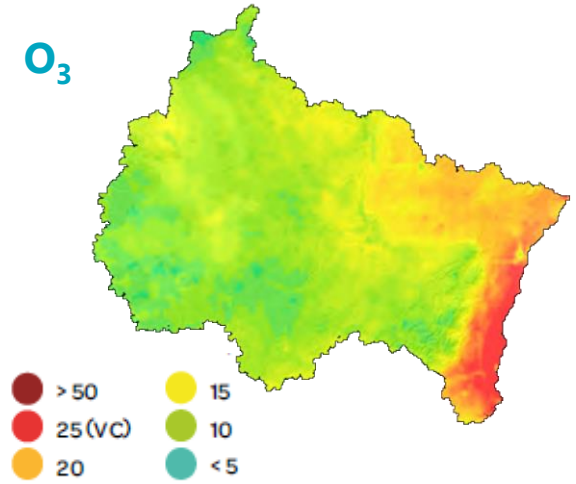
VL (valeur limite), OQ (objectif qualité), VC (valeur cible) de la Réglementation européenne et OMS (ligne directrice OMS 2021)

Sources : ATMO Grand Est, Bilan qualité de l'air Grand Est 2021, Reporting version V2021a, ATMO Grand Est – 2022, https://www.atmo-grandest.eu/publications/bilans-annuels-de-qualite-de-lair-en-grand-est

« Les périodes de restrictions de l'année 2021 (confinement, couvre-feu, réduction des activités professionnelles et privées) ont conduit à des diminutions du trafic routier. Si cette réduction de l'activité et des déplacements est moindre par rapport à 2020, les concentrations en 2021 ne sont pas revenues aux niveaux de 2019 ».

Sources : ATMO Grand Est, Bilan qualité de l'air Grand Est 2021, Reporting version V2021a, ATMO Grand Est – 2022, https://www.atmo-grandest.eu/publications/bilans-annuels-de-qualite-de-lair-en-grand-est

Nombre de jours de dépassement des 120 µg/m³ en moyenne sur 8h, en moyenne annuelle en 2019-2021 (Grand Est)



NO_2 : Près de la moitié de la population du Grand Est vit dans une zone à dépassement de la ligne directrice OMS 2021 au dioxyde d'azote (49 %). Les concentrations sont plus élevées au niveau des axes autoroutiers de la vallée rhénane et du Luxembourg à Nancy. Plus de la moitié des personnes exposées à un dépassement de la valeur limite annuelle vivent dans l'agglomération de Strasbourg.

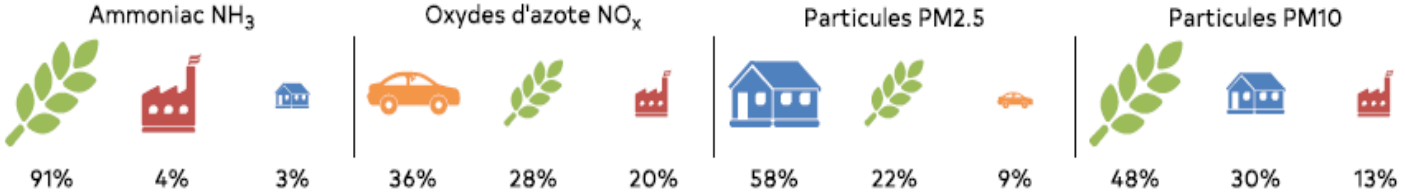
PM10 : L'ensemble de la population du Grand Est habite dans un secteur où la valeur limite journalière de 50 µg/m³ est respectée en 2021, mais 43 % vivent dans une zone où la ligne directrice OMS de 15 µg/m³ en moyenne annuelle n'est pas respectée.

PM2,5 : En 2021, l'ensemble de la population du Grand Est est exposé à une moyenne annuelle en $PM_{2,5}$ supérieure aux nouvelles recommandations OMS. Les concentrations les plus faibles se retrouvent sur le massif vosgien.

O3 : 2 % de la population est concernée par un dépassement de la valeur cible en ozone pour la protection de la santé, ce qui correspond à une forte baisse par rapport à 2020 (41% de la population). La plupart des personnes exposées vivent dans le Haut-Rhin.

Des émissions dans l'air en diminution depuis 2005 pour certains polluants, mais des objectifs encore à atteindre d'ici 2030 et 2050

Emissions des 3 principaux secteurs émetteurs par polluants atmosphériques en 2020 (Grand Est)



Sources : ATMO Grand Est, Observatoire climat-air-énergie, Invent'Air V2022, version du 10/11/2022, https://observatoire.atmo-grandest.eu/

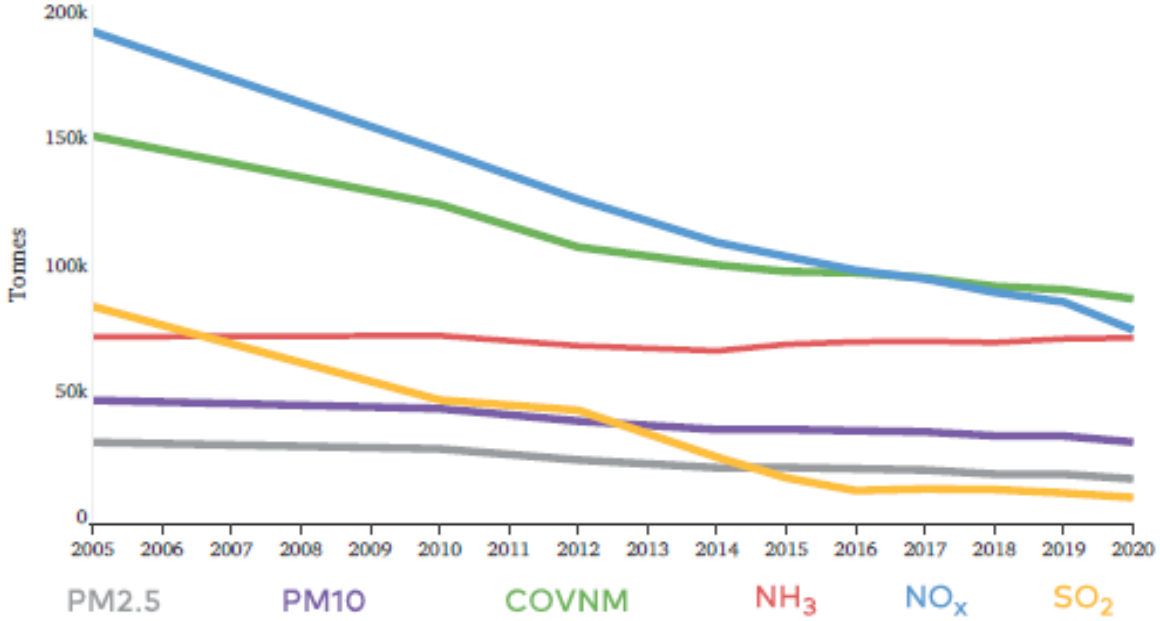
En 2020, dans le Grand Est, les émissions en ammoniac proviennent principalement du secteur agricole (91 %), du secteur routier pour les oxydes d'azote NO_x (36 %), du résidentiel pour les $PM_{2,5}$ (58 %) et du secteur agricole pour les PM_{10} (48 %).

Entre 2005 et 2020, en Grand Est, il est à noter une nette diminution des émissions d'oxydes d'azote (-61 % en 2020 par rapport à 2005) et de dioxyde de soufre SO_2(-91 %), et également une diminution régulière des composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) (-43 %). Les émissions de $PM_{2,5}$ ont diminué de 49 % et celles de NH_3 de 1 %.

Les objectifs à 2030 précisés par le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Grand Est sont déjà atteints en 2020 pour le SO_2.

Les objectifs à 2030 et 2050 par polluants sont précisés dans les *« chiffres-clés en un clin d'œil »* édition 2022 disponibles ici : *https://observatoire.atmo-grandest.eu/*

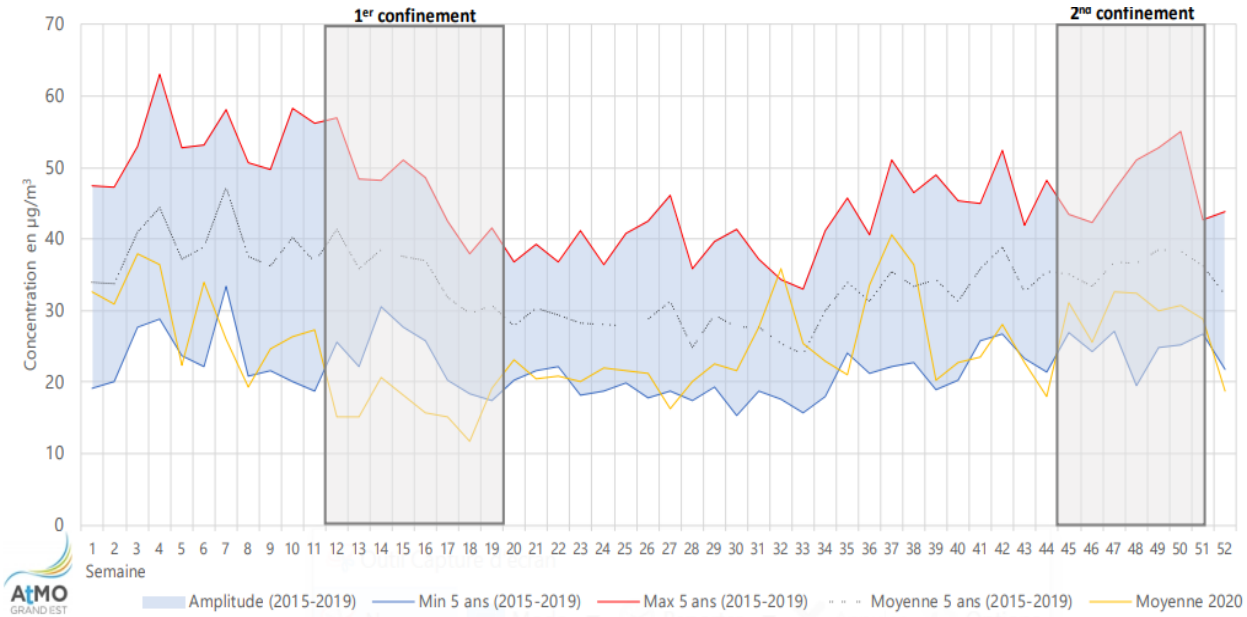
Evolution des émissions des polluants atmosphériques (en tonnes) entre 2005 et 2020 (Grand Est)



Sources : ATMO Grand Est, Observatoire climat-air-énergie, Invent'Air V2022, version du 10/11/2022, https://observatoire.atmo-grandest.eu/

Une qualité de l'air impactée par les restrictions liées à la crise sanitaire à la COVID-19

Evolution des concentrations d'oxydes d'azote en 2020, sites trafics (Grand Est)



Sources : ATMO Grand Est, « Quel a été l'impact du confinement sur la qualité de l'air en 2020 ? », http://www.atmo-grandest.eu/actualite/quel-a-ete-limpact-du-confinement-sur-la-qualite-de-lair-en-2020

Dans un contexte de pandémie à la COVID-19, ATMO Grand Est a étudié l'impact du confinement sur la qualité de l'air en 2020. En Grand Est, **les périodes de confinement successives ont conduit à des baisses significatives du trafic routier**, surtout lors du 1er confinement (du 17/03 au 10/05/2020) pour lequel **les moyennes hebdomadaires en oxydes d'azote mesurées en proximité trafic étaient en-dessous de l'ensemble des moyennes hebdomadaires** en oxydes d'azotes des sites de proximité trafic (période de référence : 2015-2019).

Lors du second confinement (du 30/10 au 16/12/2020), les moyennes hebdomadaires étaient également en-dessous des moyennes hebdomadaires de la période de référence, mais de manière moins marquée que lors du confinement précédent, s'expliquant par une baisse plus modérée du trafic routier.

Principales sources émettrices de polluants lors des épisodes de pollution en 2021 (Grand Est)

Sources : ATMO Grand Est, Bilan qualité de l'air Grand Est 2021, https://www.atmo-grandest.eu/publications/bilans-annuels-de-qualite-de-lair-en-grand-est

et aussi...

Selon **une étude récente de l'Ademe** parue en 2020, « un jour de télétravail, une réduction de 69 % du volume des déplacements peut être constatée par rapport à un jour passé sur le lieu de travail ».

En outre, « les distances parcourues en télétravail sont plus courtes que les jours de travail sur le lieu de travail. En moyenne, quel que soit le motif, un déplacement réalisé par un télétravailleur sur un jour travaillé au bureau est de 9 km, contre 5,5 km sur un jour télétravaillé (39 % de réduction en grande partie liée à l'absence de déplacements pendulaires) ».

Le télétravail offrirait donc un potentiel de réduction de la mobilité avec des effets favorables sur la congestion et les émissions de gaz à effet de serre et polluants.

Néanmoins, une vigilance doit être accordée quant aux effets rebonds du télétravail, la plupart des télétravailleurs réguliers résidant généralement loin de leur lieu de travail, voire certains étant prêts désormais à s'en éloigner.

Sources : Ademe, « Télétravail, (Im)mobilité et modes de vie
Étude du télétravail et des modes de vie à l'occasion de la crise sanitaire de 2020 », juillet 2020,
https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/314-teletravail-immobilite-et-modes-de-vie.html

Une réflexion active sur les impacts de la mobilité qui passe par divers types de planifications

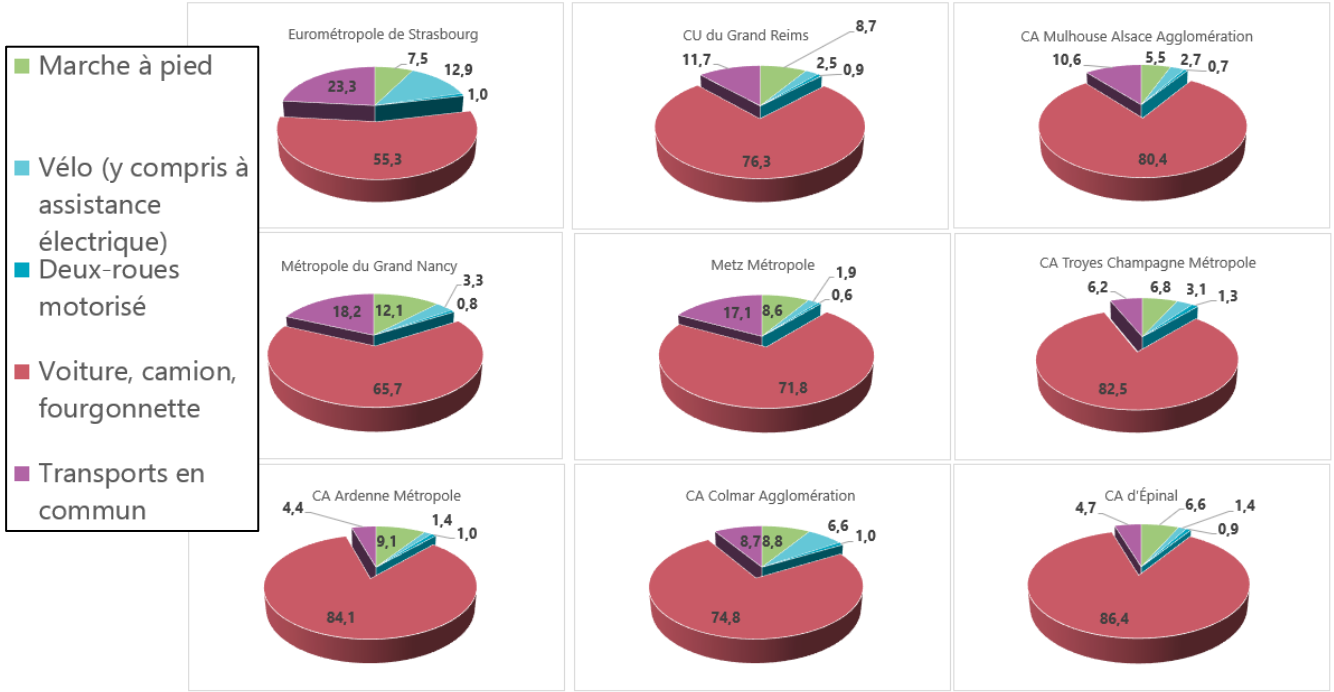
Les transports représentent des consommations d'énergie importantes et émettent de fortes émissions de particules. Selon l'Ademe, « en Grand Est, le transport de personnes ou de marchandises représente 24 % des consommations d'énergie (3ème poste après l'industrie et le secteur résidentiel), 20 % des émissions de gaz à effet de serre (2ème poste après l'industrie) et 51 % des émissions en dioxyde d'azote (1er poste). En ville, la moitié des déplacements inférieurs à 3 km s'effectue en voiture (ce qui équivaut à 8 minutes à vélo). Une personne seule en voiture émet 2 à 3 fois plus de CO_2 par personne qu'en bus, 10 fois plus qu'en train et 20 fois plus qu'en tramway ».

Sources : Ademe Grand Est, « Mobilité et transports », https://grand-est.ademe.fr/expertises/mobilite-et-transports

« Le Plan De Mobilité, PDM, détermine les principes régissant l'organisation de la mobilité des personnes et du transport des marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité, L1214-1 et suivants du code des transports. Ce document vise notamment à assurer l'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et la protection de l'environnement et de la santé. Il porte également sur le développement des transports les moins polluants ou encore sur l'amélioration de la sécurité des déplacements. Il comprend un volet relatif à la continuité et à la sécurisation des itinéraires cyclables et piétons. […] Un premier recensement de ces territoires permet une estimation de près de 15 % de la région couverte par un document de planification ».

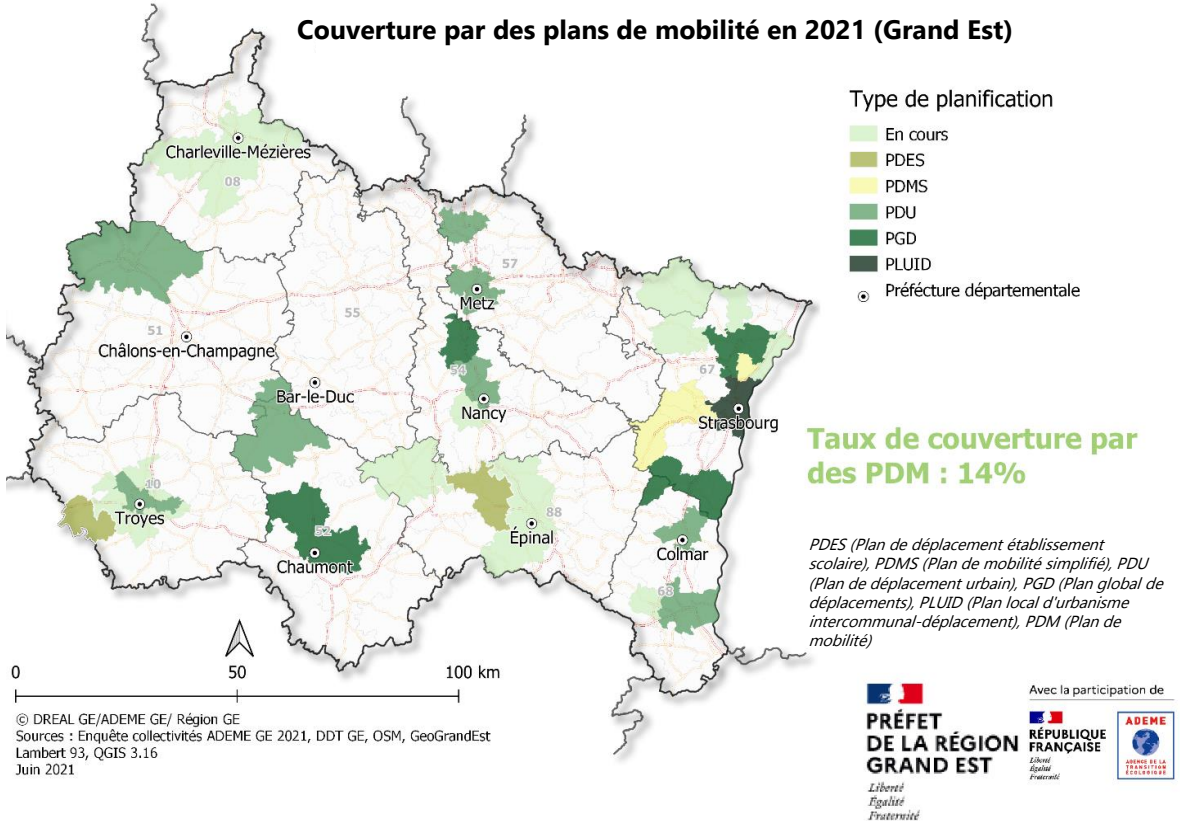
Sources : DREAL Grand Est, « Le plan de mobilité », https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-de-mobilite-a20774.html

Répartition (%) des actifs occupés de 15 ans et plus selon le moyen de transport utilisé pour se rendre au travail en 2019 (EPCI du Grand Est de plus de 100 000 habitants)



Sources : Insee Statistiques locales, RP2019, exploitation principale, Exploitation ORS Grand Est

Couverture par des plans de mobilité en 2021 (Grand Est)



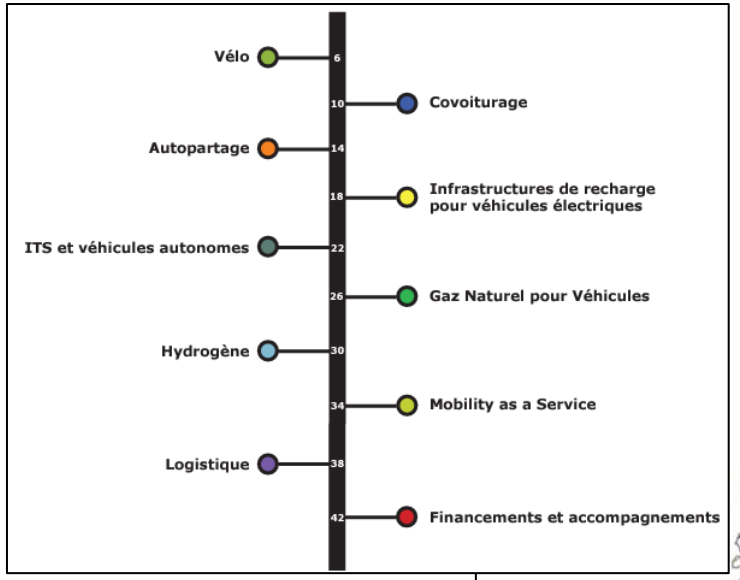
Taux de couverture par des PDM : 14%

PDES (Plan de déplacement établissement scolaire), PDMS (Plan de mobilité simplifié), PDU (Plan de déplacement urbain), PGD (Plan global de déplacements), PLUID (Plan local d'urbanisme intercommunal-déplacement), PDM (Plan de mobilité)

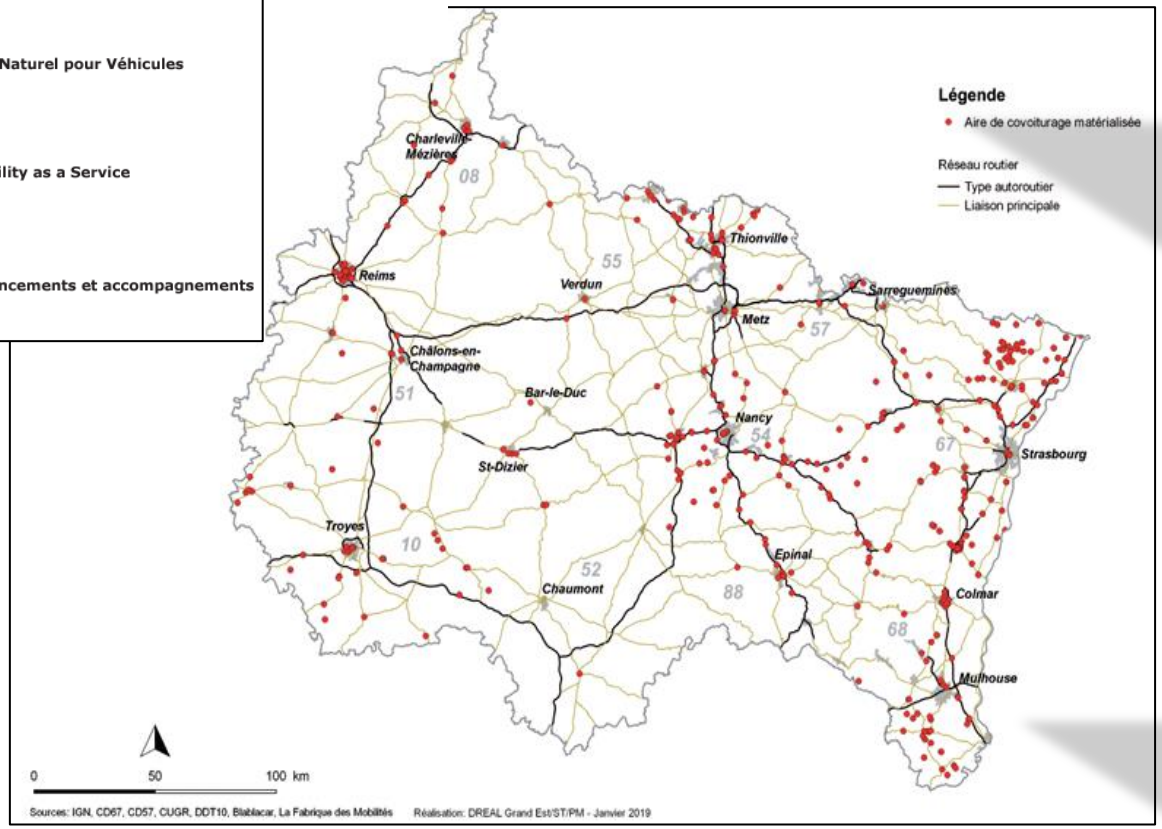
Sources : DREAL Grand Est, « Le plan de mobilité », https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-de-mobilite-a20774.html

Zoom sur quelques cartographies de la mobilité

Sommaire du panorama des nouvelles mobilités en 2019 (Grand Est)

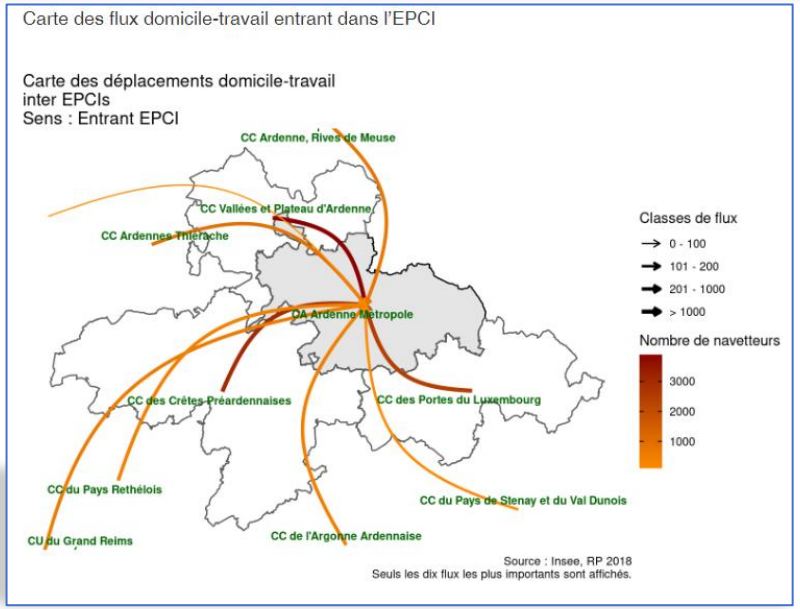


Répartition des aires de covoiturage en 2019 (Grand Est)



Sources : DREAL Grand Est, Ademe, Région Grand Est, Cerema Est; Direccte Grand Est, « Panorama des nouvelles mobilités en Grand Est 2019 », https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/deuxieme-edition-du-panorama-des-nouvelles-a17622.html

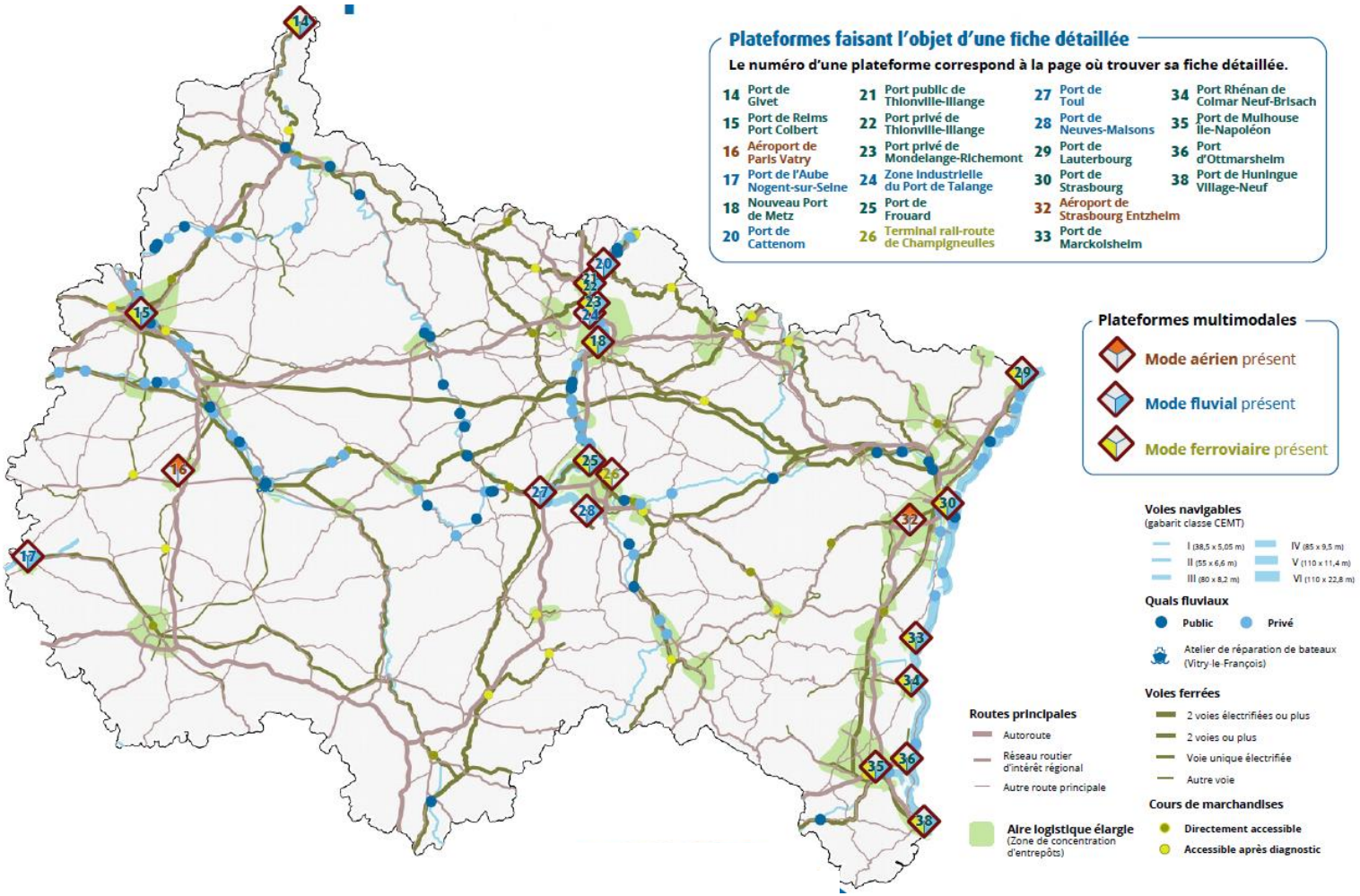
Exemple d'une recherche effectuée à partir de l'Outil Portrait mobilité (OPM)



Sources : DREAL Grand Est, « OPM », https://ssm-ecologie.shinyapps.io/opm2020/

Le Grand Est, une région multimodale (24 plateformes)

Carte des plateformes multimodales inventoriées en 2022 (Grand Est)



Sources : Observatoire Régional Transports & Logistique du Grand Est (ORT&L), « Atlas des plateformes multimodales en Grand Est », mai 2022, https://www.ortl-grandest.fr/realisations/etudes/

« Le transport multimodal consiste à utiliser successivement plusieurs modes de transport pour assurer le déplacement de marchandises d'un endroit A à un endroit B. Il permet ainsi de combiner les atouts spécifiques à chaque mode. […] Ce sont ces infrastructures permettant l'interface entre, au moins, 2 modes de transport que l'on appelle 'plateformes multimodales'' en particulier lorsqu'elles disposent d'équipements spécifiques facilitant le passage d'un mode à un autre (portiques, grues, *reachstackers*…) et proposent des services utiles à la multimodalité des marchandises (manutention, stockage, organisation des flux, etc.) et qui peuvent permettre d'en réduire le coût global ».

Sources : Observatoire Régional Transports & Logistique du Grand Est (ORT&L), « Atlas des plateformes multimodales en Grand Est », mai 2022, https://www.ortl-grandest.fr/realisations/etudes/

Le Grand Est dispose d'un réseau ferroviaire dense, avec plusieurs axes structurants : Luxembourg-Dijon via le sillon lorrain, Strasbourg-Bâle, la ligne Paris-Strasbourg ainsi que l'artère Nord-Est.

Plusieurs axes fluviaux desservent le Grand Est et permettent un accès direct aux grands ports européens vers les ports hollandais et belges, mais aussi les ports français du Havre, Rouen et Paris grâce à la Seine. Un réseau de canaux à petit gabarit (Freycinet) maille également la région.

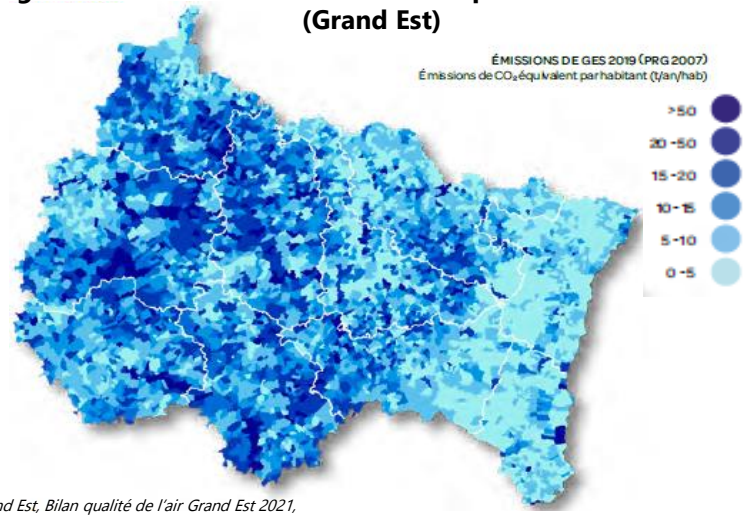
Le fret aérien est porté par l'EuroAirport de Bâle-Mulhouse-Fribourg, l'aéroport de Vatry, dans la Marne et l'aéroport de Strasbourg-Entzheim.

Même si la part modale du ferroviaire et du fluvial y est de 2 à 3 fois plus élevée par rapport au reste de la France, la très grande majorité des marchandises est transportées en Grand Est via le réseau routier.

Sources : Observatoire Régional Transports & Logistique du Grand Est (ORT&L), « Atlas des plateformes multimodales en Grand Est », mai 2022, https://www.ortl-grandest.fr/realisations/etudes/

Des émissions de gaz à effets de serre qui ont des conséquences sur le climat

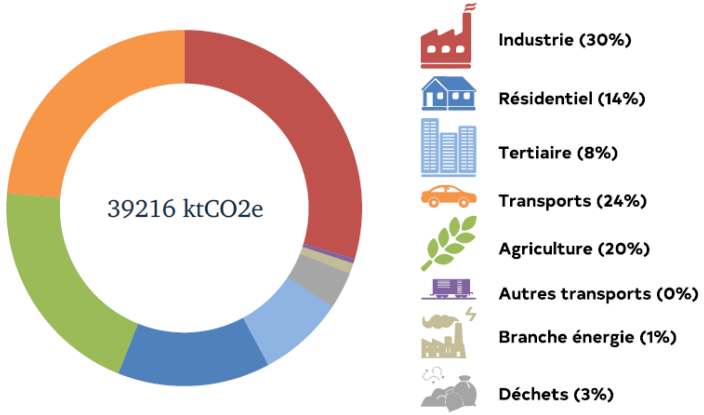
Emissions de gaz à effet de serre en 2019 selon le pouvoir de réchauffement global (Grand Est)



Sources : ATMO Grand Est, Bilan qualité de l'air Grand Est 2021, https://www.atmo-grandest.eu/publications/bilans-annuels-de-qualite-de-lair-en-grand-est

Le pouvoir de réchauffement global (PRG) est un indicateur qui a été défini afin de déterminer l'impact relatif des gaz à effet de serre (GES) sur le réchauffement climatique. Il s'exprime en équivalent dioxyde de carbone (CO_2e). Son calcul prend en compte le CO_2, le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O) et les gaz fluorés.

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activité en 2020 (Grand Est)



Sources : ATMO Grand Est, Observatoire climat-air-énergie, Invent'Air V2022, version du 10/11/2022, https://observatoire.atmo-grandest.eu/

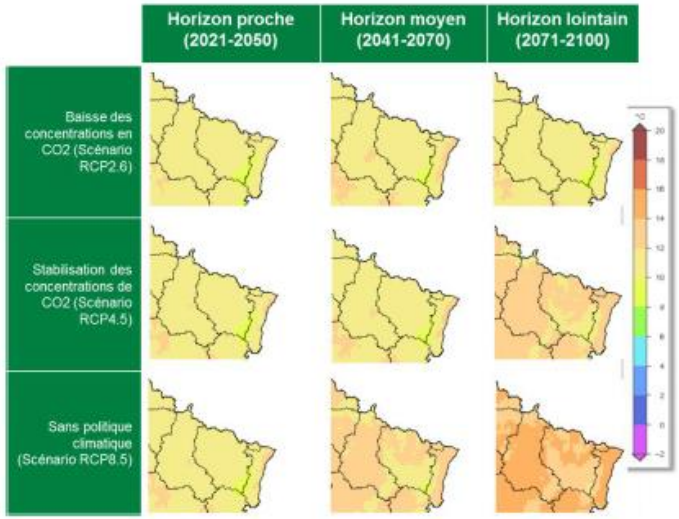
Les conclusions de la communauté scientifique et notamment du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) font désormais consensus sur les causes du changement climatique. L'équilibre climatique naturel est déréglé par les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées aux activités humaines.

Les projections climatiques montrent d'ici 2050, voire d'ici la fin de siècle :

- une poursuite du **réchauffement**
- **des vagues de chaleur** qui pourraient être bien plus fréquentes, plus sévères et plus longues
- l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux **situations sèches** extrêmes actuelles
- **des contrastes saisonniers**, avec une augmentation des précipitations hivernales et une diminution des précipitations estivales

Sources : ATMO Grand Est, Observatoire climat-air-énergie, https://observatoire.atmo-grandest.eu/atmosphere-parametres-meteorologiques/

Evolution des températures moyennes selon les différents scénarii du GIEC



Sources : Ministère de la transition écologique, « Les nouvelles projections climatiques de référence DRIAS 2020 pour la métropole », Rapport, http://www.drias-climat.fr/

Le réchauffement climatique impacte la biodiversité

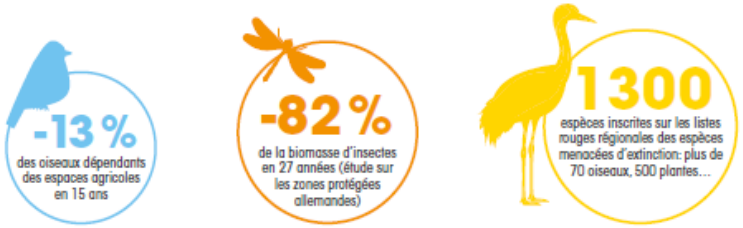
Perturbation des écosystèmes, acidification des océans, déplacement/expansion de certaines espèces (animales ou végétales), voire extinction d'autres. Voilà autant d'effets du réchauffement climatique sur la biodiversité.

En Grand Est, ce sont des espèces emblématiques qui sont menacées de disparition dans les prochaines années, parmi lesquelles le Courlis en plaine d'Alsace et vallée de Meuse, le Grand tétras et la Gélinotte dans les Vosges, la Mulette perlière dans la Vologne, la Grenouille des champs sur la bande rhénane, l'Ecrevisse des torrents sur les collines sous vosgienne, la cigogne noire, le sapin ou encore l'épicéa.

Sources : Région Grand Est, « SRADDET, Grand Est territoires », Annexe 4 Diagnostic thématique – climat air énergie), novembre 2019, https://www.grandest.fr/grandestterritoires/

« La stratégie régionale pour la biodiversité du Grand Est », Diagnostic et plaquette, septembre 2019, téléchargeables sur Plateforme pour la Biodiversité du Grand Est

Une richesse menacée en Grand Est



Sources :« La stratégie régionale pour la biodiversité du Grand Est 2020-2027 », plaquette, https://biodiversite.grandest.fr/

Sources : Accueil - Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires - Ministère de la Transition énergétique, « Les impacts du réchauffement climatique sur la biodiversité », septembre 2017, https://www.ecologie.gouv.fr/impacts-du-rechauffement-climatique-sur-biodiversite

L'envol des grues au petit matin (Lac du Der)

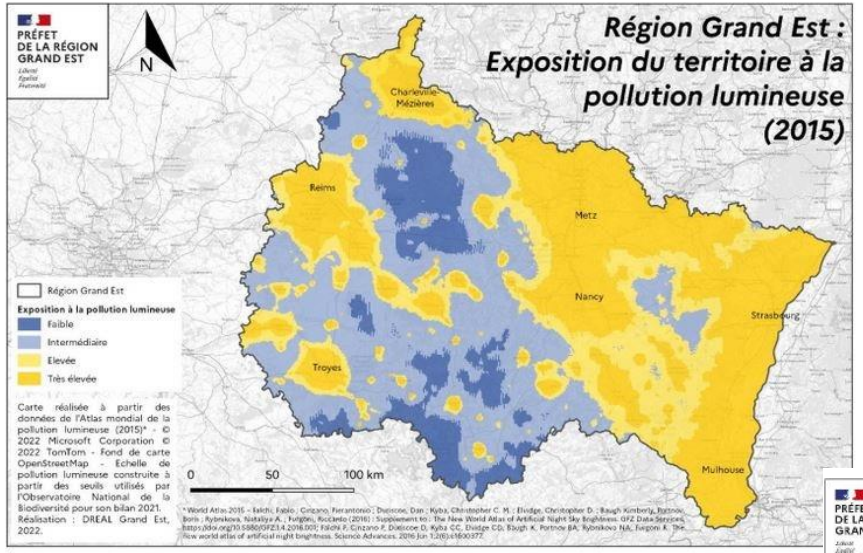
Crédit photo : P. Bourguignon, site internet du Lac du Der, « La magie du lever des grues cendrées », https://www.lacduder.com/explorer/les-incontournables/la-magie-du-lever-des-grues-cendrees

La perte de biodiversité peut avoir des conséquences néfastes et directes sur la santé ; par exemple en perturbant les fonctionnalités des écosystèmes, elle peut favoriser l'émergence de maladies infectieuses (par transmission alimentaire, vectorielle ou par simple contact) ou causer des dérèglements pouvant engendrer des catastrophes naturelles.

Des trames verte et bleue exposées à la pollution lumineuse sur une vaste zone

et aussi...

Exposition du territoire à la pollution lumineuse en 2015 (Grand Est)

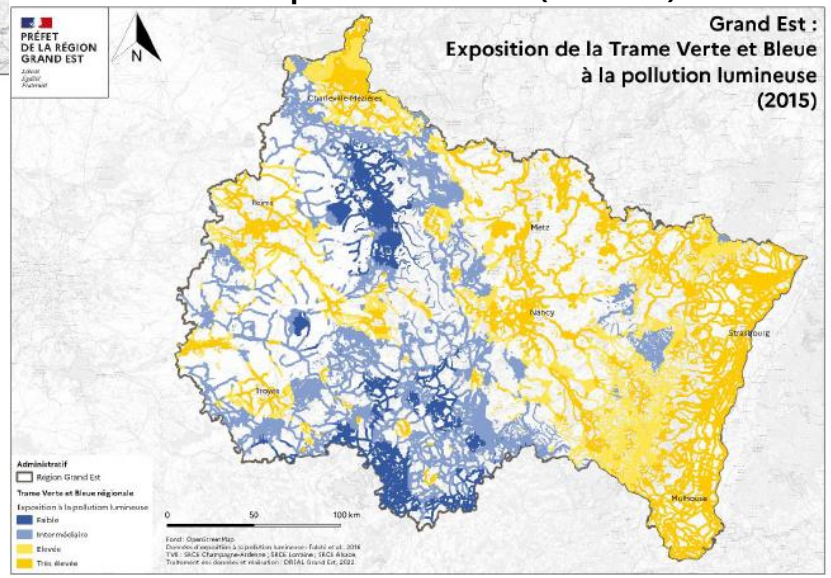


Sources : PRSE 3 Grand Est, « Trame noire : état des lieux en Grand Est », publié le 10/01/2023, https://www.grand-est.prse.fr/trame-noire-etat-des-lieux-en-grand-est-a352.html

La pollution lumineuse a des impacts forts sur la biodiversité et des effets sur la santé humaine. L'éclairage artificiel perturbe notamment le sommeil. Les mesures d'extinction ou de réduction de l'éclairage peuvent pour autant être mal acceptées par la population ou créer un sentiment d'insécurité.

Une grande partie de l'ouest de la région Grand Est, qui inclut le sud du département des Ardennes, l'Aube (hormis Troyes et alentours), la Meuse et la Haute-Marne, possède les continuités écologiques les mieux préservées en terme de pollution lumineuse sur la région.

Exposition des trames verte et bleue à la pollution lumineuse en pleine nuit en 2015 (Grand Est)



Sources : PRSE 3 Grand Est, « Trame noire : état des lieux en Grand Est », publié le 10/01/2023, https://www.grand-est.prse.fr/trame-noire-etat-des-lieux-en-grand-est-a352.html

« **La trame noire** est définie au Journal Officiel (4 août 2022) comme un « réseau formé de sites où l'empreinte lumineuse est fortement limitée, voire nulle, et de corridors écologiques nocturnes. [Elle] permet d'éviter la fragmentation provoquée par l'empreinte lumineuse au sein des habitats naturels des espèces nocturnes et protège ainsi la biodiversité. Enfin, [elle] est favorable au repos des espèces diurnes ».

Sources : PRSE 3 Grand Est, « Trame noire : état des lieux en Grand Est », publié le 10/01/2023, https://www.grand-est.prse.fr/trame-noire-etat-des-lieux-en-grand-est-a352.html

« **La trame verte et bleue** inclut une composante verte qui fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres et une composante bleue qui fait référence aux réseaux aquatiques et humides (fleuves, rivières, canaux, étangs, milieux humides...). Ces deux composantes se superposent dans des zones d'interface (milieux humides et végétation de bords de cours d'eau notamment) et forment un ensemble destiné à assurer le bon état écologique du territoire ».

Sources : Ministère de la transition écologique, et de la Cohésion des territoires, Ministère de la transition énergétique, « Trame verte et bleue », https://www.grand-est.prse.fr/trame-noire-etat-des-lieux-en-grand-est-a352.html

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST
Liberté
Égalité
Fraternité

TRAME NOIRE
Définition et enjeux

La « **Trame Verte et Bleue** », outil d'aménagement durable du territoire, est constituée de deux types d'espaces : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques*.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces écologiquement riches et suffisamment étendus pour abriter des noyaux de population d'espèces et leur permettre d'effectuer tout ou partie de leur cycle de vie. Les corridors écologiques relient les réservoirs de biodiversité : on parle de « **continuités écologiques** » pour désigner les réseaux favorables au déplacement des espèces.

*Pour aller plus loin : Centre de ressources pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue.

→ D'après l'Office Français de la Biodiversité, **85% du territoire métropolitain est exposé à un niveau de pollution lumineuse élevé ou très élevé**. Cette pollution impacte fortement l'ensemble de la biodiversité. **Les conséquences écologiques sont nombreuses pour les espèces emblématiques de la nuit (chauve-souris, chouettes...) mais également pour l'ensemble de la biodiversité.** Celle-ci nuit également à la santé humaine à cause de son impact sur le sommeil.

Effet indésirable de l'éclairage artificiel	Groupes d'espèces concernés
Désorientation jusqu'à l'épuisement	Oiseaux, insectes, poissons
Perturbation des relations proie-prédateur	Chiroptères, insectes, mammifères
Fragmentation du milieu naturel	Mammifères, amphibiens
Perturbation de la vision et de la communication	Serpents, lucioles
Réduction des accouplements	Amphibiens
Réduction de la pollinisation, chute des feuilles plus tardives	Insectes, flore

L'OFB[1] et le MNHN[2] définissent la trame noire comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames) dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité.

Araignée ayant pris au piège de nombreux insectes en tissant sa toile sur une enseigne lumineuse à Strasbourg – Cela est un exemple de relation proie-prédateur influencée par un éclairage artificiel.

[1] Office Français de la Biodiversité - [2] Muséum National d'Histoire Naturelle

Fiche réalisée dans le cadre de l'étude « Impact de la pollution lumineuse sur les continuités écologiques : état des lieux et pistes de travail sur la trame noire en Grand Est » – DREAL Grand Est, 2022.

1

Sources : DREAL Grand Est, « Trame noire : état des lieux en Grand Est », Extrait de la Fiche TN définition en enjeux téléchargeable en pdf, https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/trame-noire-etat-des-lieux-en-grand-est-a21227.html

Zoom sur deux espèces végétales invasives en Grand Est : l'ambroisie et la berce du Caucase

Reconnaitre l'ambroisie à feuilles d'armoise

Signes particuliers

- **Feuille du même vert sur les deux faces**
- **Pas d'odeur quand on la froisse**

Vous l'avez reconnue?

Détruisez-la

et **signalez-la** sur www.signalement-ambroisie.fr

Sources : ARS Grand Est, Observatoire des ambroisies, Fredon Grand Est, https://www.grand-est.ars.sante.fr/media/9793/download?inline

Au sein de la région Grand Est, la Collectivité européenne d'Alsace a été confrontée à la présence d'ambroisie il y a déjà une vingtaine d'années. Des signalements réguliers et dans les différents milieux (chemin forestier, terrain vague, bordure de route ou de voie ferroviaire, jardin de particulier, champ cultivé, etc.) sont régulièrement transmis à l'Observatoire des ambroisies. Dans les autres départements, la présence d'ambroisie est potentiellement sous-estimée. Ainsi, le repérage effectué par les botanistes est particulièrement important, d'autant que le pollen d'ambroisie est responsable de problèmes sanitaires importants dans les régions voisines notamment en Auvergne-Rhône-Alpes.

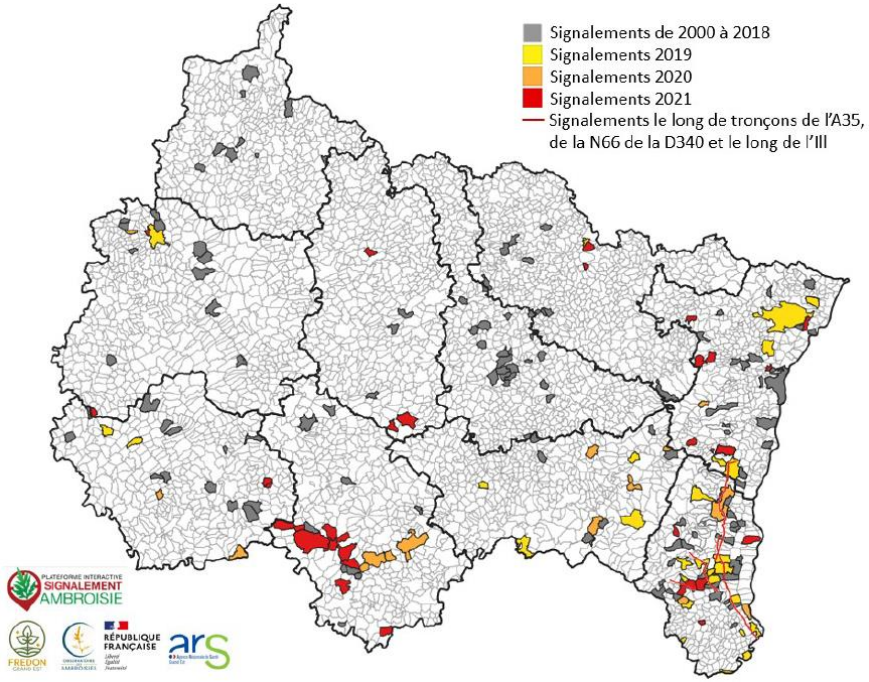
Le pollen d'ambroisie peut provoquer de graves allergies. Il suffit de quelques grains de pollen par mètre cube d'air pour que des symptômes apparaissent et provoquent rhinite allergique, conjonctivite, trachéite, toux, urticaire, asthme, eczéma, etc.

La phénologie est l'étude de l'apparition d'événements périodiques dans le monde vivant, déterminée par les variations saisonnières du climat. Les impacts du changement climatique sur la biodiversité se traduisent notamment par une modification des stades phénologiques et par une modification des aires de répartition des espèces qu'elles soient végétales ou animales.

« Pour les espèces animales, cette modification se traduit par une évolution des périodes de migration, de nidification et de reproduction. Pour les espèces végétales, une avancée des floraisons, du débourrement et de la dormance ainsi que le prolongement des cycles végétatifs sont à l'oeuvre. La hausse de l'ensoleillement et des concentrations de CO_2 dans l'atmosphère aura en effet pour conséquence un allongement de la période de photosynthèse. La modification des stades phénologiques introduit un risque d'asynchronie entre les espèces interdépendantes (entre plantes en floraison et insectes pollinisateurs, entre proie et prédateur) ».

Sources : Région Grand Est, « SRADDET, Grand Est territoires », Rapport et annexes (pour la citation: annexe 4 Diagnostic thématique – climat air énergie), novembre 2019, https://www.grandest.fr/grandestterritoires/

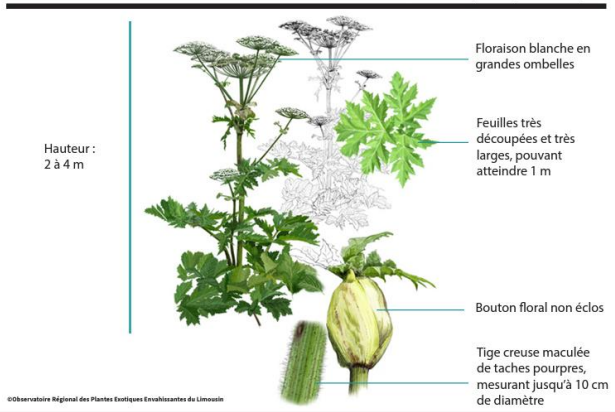
Signalements de la présence d'ambroisie à feuilles d'armoise par département entre 2000 et 2021 (Grand Est)



Sources : ARS Grand Est, Observatoire des ambroisies, Fredon Grand Est, https://www.grand-est.ars.sante.fr/ambroisie-2

La berce du Caucase

(Heracleum mantegazzianum, Sommier & Levier, 1895)



Sources : ARS Grand Est, « Berce du Caucase », https://www.grand-est.ars.sante.fr/berce-du-caucase

La berce du Caucase est la plus grande herbacée d'Europe. Il s'agit d'une espèce d'origine ornementale qui a été introduite en Europe de l'ouest et plantée pour ses vertus esthétiques et mellifères. Elle se retrouve dans le Nord et l'Est du territoire et s'avère particulièrement abondante dans les Alpes et les Hauts-de-France. Sa sève contient des substances phototoxiques appelées furocoumarines qui provoquent **des irritations et des brûlures sur la peau potentiellement graves** (pouvant atteindre le 2ème degré) après une exposition prolongée au soleil.

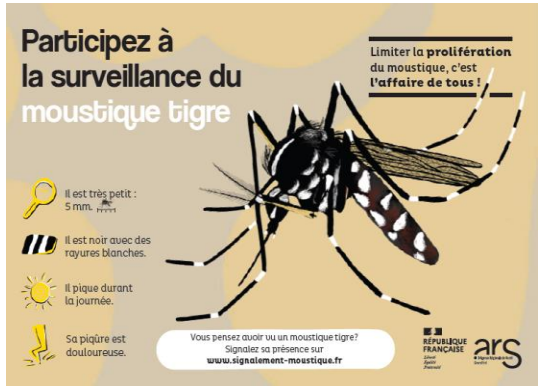
Tout signalement de présence supposée de la berce du Caucase auprès de Fredon Grand Est permettra de confirmer l'espèce et de mettre en place une gestion adaptée réalisée au regard des précautions d'intervention nécessaires.

FREDON GRAND EST

et aussi...

Zoom sur trois espèces animales invasives en Grand Est : le moustique tigre, la chenille processionnaire du chêne et les tiques

Aedes albopictus – Consignes de prévention en Grand Est



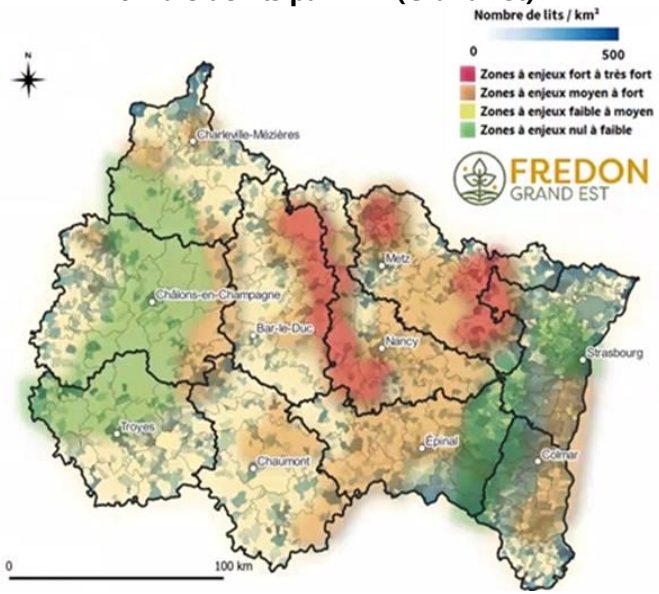
Sources : ARS Grand Est, « Moustique tigre et maladies vectorielles », https://www.grand-est.ars.sante.fr/media/78710/download?inline

Le moustique tigre *Aedes albopictus* est originaire d'Asie du Sud-Est et se distingue par sa coloration contrastée noire et blanche. Il pique principalement à l'extérieur des habitations, pendant la journée, avec un pic d'agressivité à la levée du jour et au crépuscule. Il est un **vecteur potentiel d'arboviroses** (dengue, chikungunya et Zika). Mais attention, il ne transmet ces maladies que lorsqu'il est lui-même contaminé.

Les départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et la Meurthe-et-Moselle sont colonisés par le moustique tigre (le nombre de signalements de présence est en augmentation depuis quelques années).

Ce moustique se développe dans des gites artificiels où stagne l'eau, comme les coupelles des pots de fleurs, les pneus usagés, les encombrants, les jeux d'enfants, les récupérateurs d'eau de pluie, les terrasses sur plots, les gouttières, etc. Il n'a besoin que de petites quantités d'eau pour se développer.

Cartographie d'état des lieux régional de la présence de la chenille processionnaire du chêne : zones à enjeux et nombre de lits par km² (Grand Est)



Sources : Fredon Grand Est, ARS Grand Est, « Etat des lieux », 2023

Les chenilles urticantes peuvent entrainer des troubles pour la santé humaine tels que démangeaisons, conjonctivites, maux de gorge, etc. Elles entrainent également la défoliation des espèces végétales sur lesquelles elles pullulent.

Le Grand Est est la région la plus impactée par la présence de chenilles processionnaires du chêne avec des zones à enjeux fort et très fort localisées entre les départements de la Meuse et de la Meurthe-et-Moselle, au nord de Metz et sur une zone étendue entre la Moselle et le Bas-Rhin (ces zones sont définies historiquement par la pullulation de processionnaires. Les risques pour la santé humaine y sont élevés du fait de la fréquence et de l'intensité des pullulations). De nombreuses zones à enjeux moyen et fort sont également présentes sur la majorité des départements avec une zone très étendue sur l'ex-Lorraine (ces enjeux moyens à forts sont définis en fonction de la présence d'essences hôtes et de l'espèce de chenilles et d'épisodes documentés de pullulations au cours des cinq dernières années).

Les processionnaires du pin sont également présentes en Grand Est, mais principalement dans le sud-ouest de la région. Sa présence a progressé de quatre kilomètres par an durant les dix dernières années.

La présence des chenilles peut être signalée ici *: https://chenille-risque.info/*

Exemples de campagnes d'information : « Gare aux tiques » et affiche d'information sur la prévention des piqures et de la borréliose de Lyme

Crédit photo : N. Honoré (Forêt de la Robertsau, Strasbourg, décembre 2022)

Sources : ARS Grand Est, « Tiques et maladie de Lyme », https://www.grand-est.ars.sante.fr/tiques-et-maladie-de-lyme-1

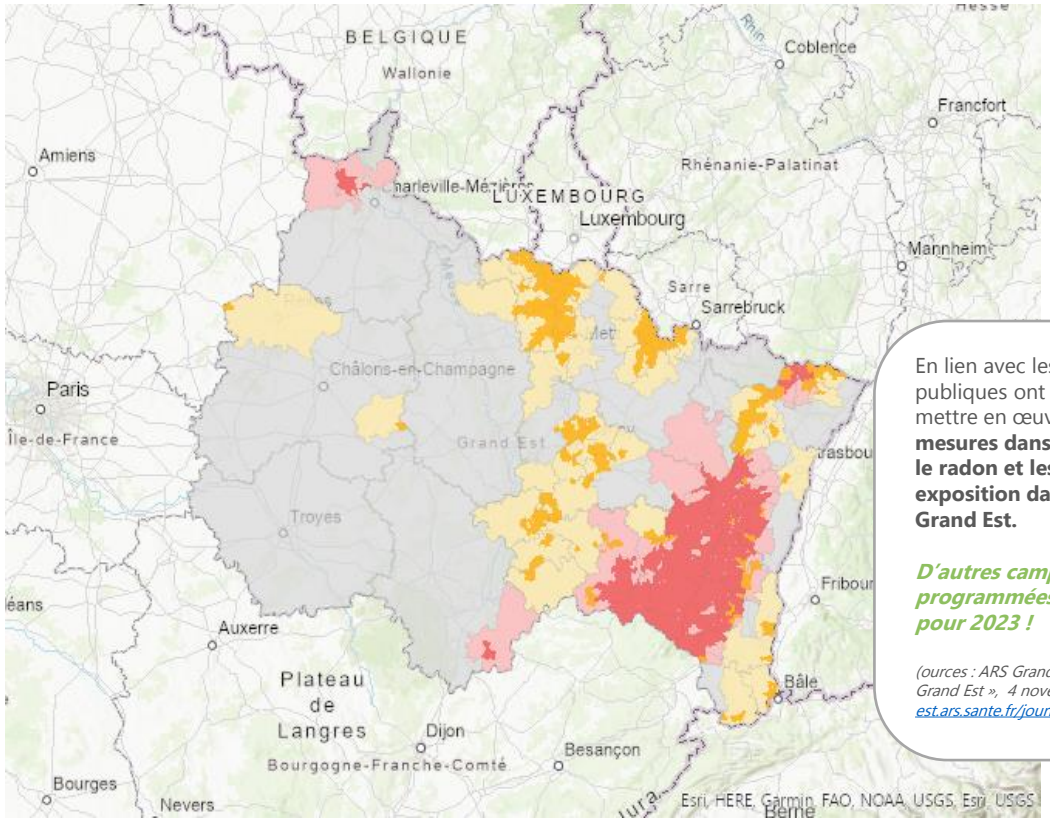
La tique est un acarien de très petite taille qui vit ancrée sur la peau des mammifères, des oiseaux ou des reptiles et se nourrit de leur sang grâce à un rostre qu'elle enfonce dans la peau de ses hôtes et grâce auquel elle peut rester fixée. **La tique peut transmettre, dans certaines conditions (notamment à condition que la tique soit elle-même infectée), des maladies vectorielles,** dont la borréliose de Lyme qui est la maladie transmise par les risques la plus fréquente dans le nord-est de la France. D'autres plus rares comme l'encéphalite à tiques, l'anaplasmose granulocytaire humaine, la babésiose, les rickettsioses ou la tularémie peuvent également être transmises (Sources : ARS Grand Est, « Tiques et maladie de Lyme », *https://www.grand-est.ars.sante.fr/tiques-et-maladie-de-lyme-1*).

Selon l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), le Grand Est est une zone très favorable à la présence de tiques.

Depuis 2015, plusieurs campagnes d'information et de sensibilisation auprès du grand public et des professionnels de santé ont été menées par l'ARS Grand Est, qui soutient le programme de sciences participatives « des citoyens et des tiques » CITIQUE (*https://www.citique.fr/*).

Un potentiel radon de niveau moyen à élevé dans plus de 300 communes du Grand Est

Cartographie du potentiel radon (Grand Est)



les communes à potentiel radon

- niveau 3
- niveau 2

les epci à potentiel radon

- niveau 2
- niveau 3

Sources : IRSN 2021, ATMO Grand Est, « Le risque radon dans les habitations », https://radon.atmo-grandest.eu/

En France, le radon représente la 2ème cause de cancer du poumon en France après le tabac.

Il serait ainsi responsable de 5 à 12 % des cancers du poumon, avec un risque aggravé pour les fumeurs, ce qui correspond à 1 200 à 2 900 décès par an (Sources : ARS Grand Est, « Radon », https://www.grand-est.ars.sante.fr/radon-1). Le risque est d'autant plus grand que l'exposition est longue et les concentrations élevées.

En Grand Est, **les communes à risque potentiel moyen à élevé se situent essentiellement dans les départements des Vosges, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin.**

En tout, ce sont ainsi 317 communes qui sont identifiées sur le Grand Est comme étant à risque potentiel radon moyen ou élevé (=niveau3), regroupant 475 815 habitants (35,9 % des habitants du Grand Est); 292 communes à risque potentiel radon faible, mais soumis à des facteurs géologiques particuliers pouvant faciliter le transfert du radon vers les bâtiments (=niveau 2), regroupant 815 806 habitants (64,0 %).

En lien avec les collectivités volontaires, des réunions publiques ont été organisées pour présenter et mettre en œuvre **des campagnes exploratoires de mesures dans l'habitat, destinées à faire connaître le radon et les mesures visant à limiter son exposition dans les secteurs les plus concernés du Grand Est.**

D'autres campagnes sont d'ores et déjà programmées sur le secteur du massif vosgien pour 2023 !

(ources : ARS Grand Est, « Journée européenne du Radon : le point en Grand Est », 4 novembre 2022, https://www.grand-est.ars.sante.fr/journee-europeenne-du-radon-le-point-en-grand-est-2

et aussi...

Suis-je exposé au radon dans mon logement ?

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a établi une **carte** du « potentiel radon » de chaque commune. Si vous êtes dans une zone où le potentiel est significatif, il convient de le mesurer à l'aide de détecteurs placés pendant 2 mois, durant la période de chauffe, dans les pièces de vie au niveau le plus bas du bâtiment (salon, chambre).

Si la concentration est :

- ***> 300 Becquerels (Bq)/m³*** → **certains gestes permettent de réduire votre exposition.**
- ***> 1 000 Becquerels (Bq)/m³*** → **contactez un professionnel du bâtiment.**

LES BONS GESTES À ADOPTER

Etanchéifier
- Assurez l'étanchéité des voies potentielles d'entrée du radon vers les pièces de vie (fissures, planchers...).

Bien ventiler
- Vérifiez le bon fonctionnement du système d'aération et entretenez le régulièrement.
- N'obturez pas les grilles d'aération.
- Ventilez le vide-sanitaire ou le sous-sol lorsqu'ils existent.

Pour les fumeurs : engagez une démarche active de sevrage tabagique.

Et, dans tous les cas : de l'air !
- Aérez les pièces du logement au moins 10 minutes par jour, hiver comme été.

Si des concentrations élevées persistent après la mise en œuvre de ces gestes, contactez un professionnel du bâtiment.

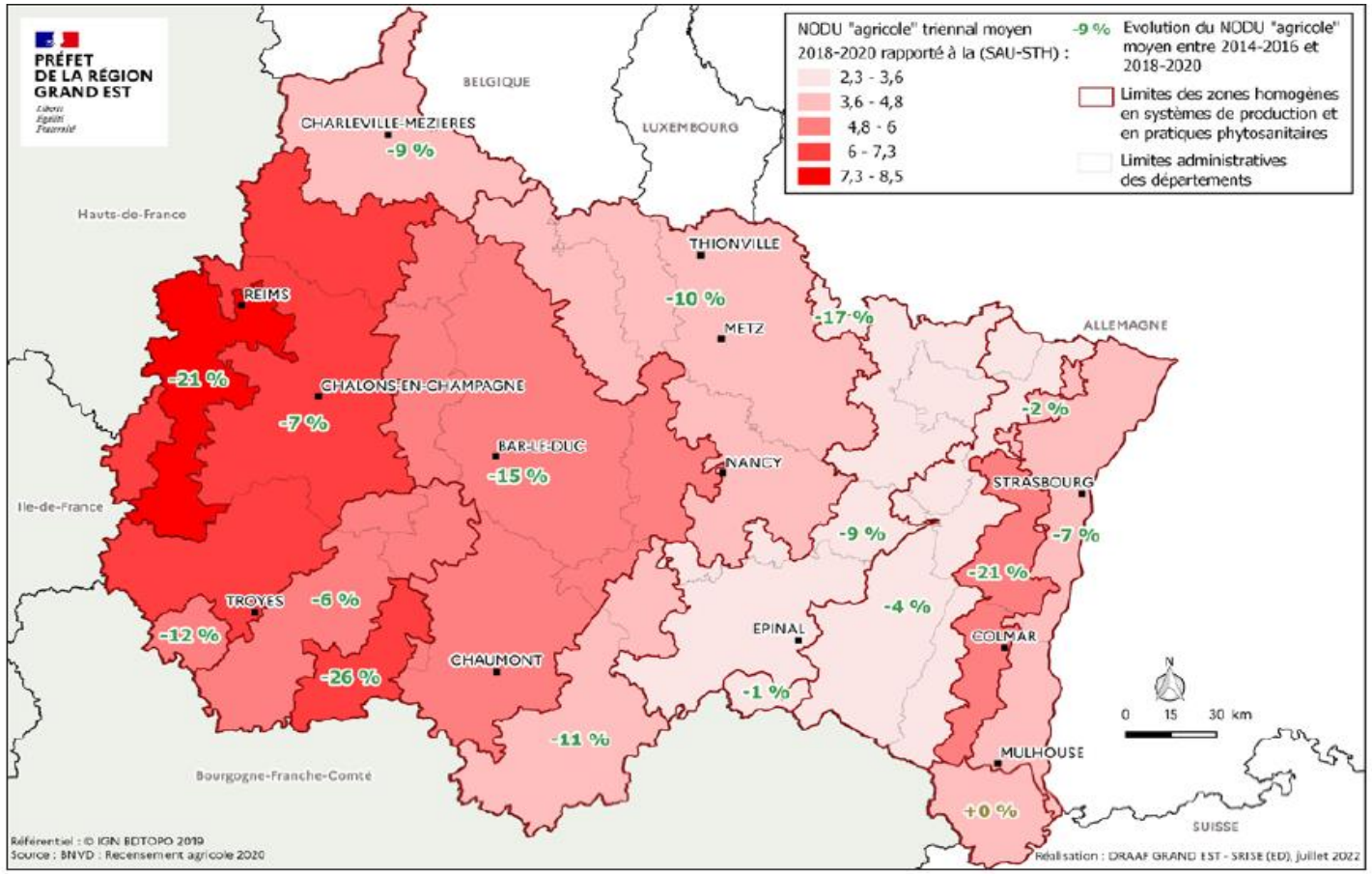
(Sources : Ministère des solidarités et de la santé, IRSN, « Qualité de l'air intérieur – Le radon », extrait de l'infographie, téléchargeable sur ARS Grand Est, « Journée européenne du Radon : le point en Grand Est », 4 novembre 2022, https://www.grand-est.ars.sante.fr/journee-europeenne-du-radon-le-point-en-grand-est-2)

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croute terrestre. Il provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. La concentration en radon varie ainsi d'un lieu a l'autre dans une région selon la teneur en uranium naturel du sous-sol. Le radon ne pose pas de problème à l'air libre, car il s'y dilue rapidement. Le problème peut devenir majeur dans les espaces clos, bâtiments ou locaux non ventilés, dans lesquels il peut s'infiltrer par les sols non étanches, joints, fissures ou canalisations. Les concentrations varient aussi en fonction des caractéristiques du bâtiment et de sa ventilation. La concentration en radon peut devenir très importante.

Un travail de cartographie des zones dans lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable a été réalisé par l'Institut de radioprotection et de sureté nucléaire (IRSN) à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. La transposition de la directive 2013/59 EURATOM pour l'exposition aux rayonnements ionisants s'est accompagnée d'une nouvelle carte des communes à risque radon en France. Il est ainsi possible de géolocaliser les communes à risque de niveau 2 et niveau 3, ainsi que les EPCI ayant au moins une commune à risque radon de niveau 2 ou 3.

Une évolution à la baisse des usages des produits phytosanitaires à usage agricole

Achats de substances phytosanitaires à usage agricole, en NODU triennale sur la période 2018-2020 et évolution au regard de la période 2018-2020 (Grand Est)



Sources : Banque nationale des ventes distributeurs (BNV-D), données 2016 à 2020 traitements DRAAF Grand Est , « Utilisation agricole des produits phytosanitaires entre 2014 et 2020 dans le Grand Est », Rapport Écophyto, septembre 2022, https://www.grand-est.prse.fr/IMG/pdf/grand_est_ecophyto_290922-rvb.pdf

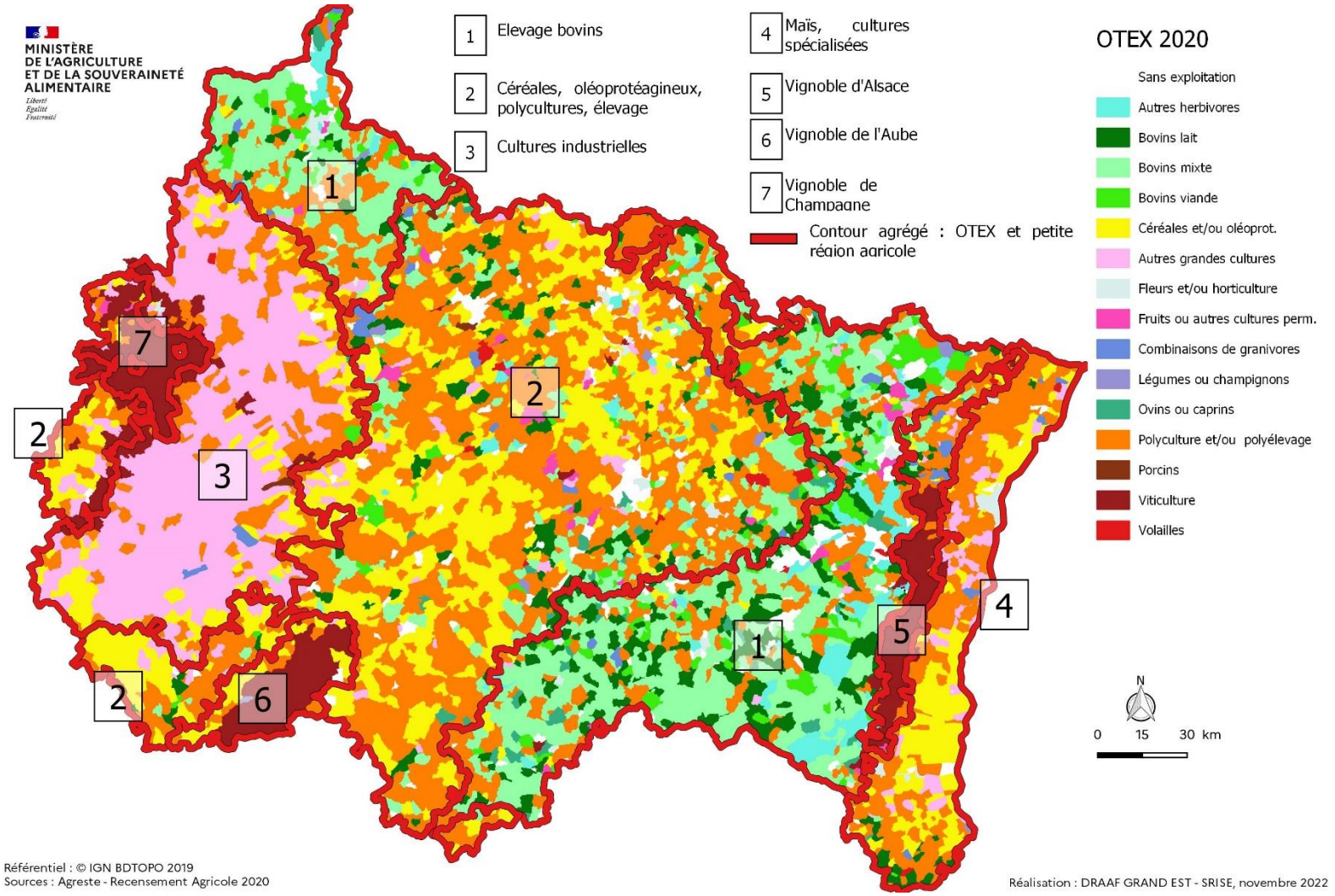
« Le NODU (nombre de doses unités) est calculé en rapportant la quantité vendue de chaque substance active à une ''dose unité'' qui lui est propre, ce qui l'affranchit des différentiels de doses d'utilisation et des éventuelles substitutions de substances actives. Ainsi, il permet de mieux caractériser le recours aux produits phytosanitaires ». « Le NODU est l'indicateur principal de suivi du plan Écophyto. Il permet de corriger le biais des différences de doses d'usage entre produits, afin de mieux représenter leurs utilisations. L'indicateur présenté ci-dessous appelé NODU ''agricole'' prend en compte uniquement les substances utilisées par l'agriculture, à l'exclusion des produits de biocontrôle, du soufre, du cuivre et des produits de traitement des semences (également essentiellement utilisés en agriculture) ».

Les produits phytopharmaceutiques sont pour certains des produits cancérigènes (avérés ou suspectés), perturbateurs endocriniens et peuvent avoir des impacts divers sur l'environnement et la santé humaine. La France est le deuxième pays consommateur de pesticide de l'Union Européenne. Rapporté à la surface agricole, la France est au 8ème rang européen pour ce qui est du nombre de kilogrammes de substances actives vendus par hectare de surface agricole utile. Les sources d'exposition des populations peuvent être diverses même si l'utilisation agricole reste à l'heure actuelle la principale utilisation encore autorisée.

Si les vignobles et la plaine de Champagne comptabilisent les niveaux de traitement les plus importants **sur la période 2018-2020, l'ensemble des territoires du Grand Est voient globalement leur nombre moyen de traitements baisser depuis la période 2014-2016, avec une diminution significative des usages des substances les plus dangereuses (CMR). L'usage des herbicides reste majoritaire.**

Un territoire avec une identité agricole marquée

Orientation technico-économique agricole dominante des communes en 2020 (Grand Est)



Sources : Agreste – recensements agricoles

Une identité agricole marquée

En 2020, le Grand Est compte environ 3 024 700 ha de surface agricole utile (SAU) pour près de 41 000 exploitations. L'agriculture régionale est relativement épargnée par la baisse généralisée des effectifs, le Grand Est étant la région ayant perdu le moins d'exploitations en 50 ans (-66 % contre -75 % au niveau national entre 1970 et 2020).

Un renforcement de la spécialisation végétale régionale

En 2020, 7 exploitations de la région sur 10 sont spécialisées en productions végétales, dont presque exclusivement en viticulture (1 exploitation végétale sur 2) et en grandes cultures (ces dernières occupent 61% de la SAU). Cette spécialisation végétale reste globalement épargnée par la baisse du nombre d'exploitations (-7% entre 2010 et 2020 contre -33% pour les élevages et -35% pour les exploitations de polyculture/polyélevage).

Des territoires aux spécialisations agricoles marquées

L'agriculture régionale dispose d'orientations technico-économiques (Otex) marquées spatialement, avec globalement les extrémités est et ouest dédiées à la viticulture et aux grandes cultures, et la zone intermédiaire occupée par l'élevage bovin, la polyculture/polyélevage et des céréales/oléoprotéagineux.

Sources : SRISE DRAAF Grand Est, février 2023.

En Grand Est, en 2020, **la surface agricole utilisée (SAU) peut représenter une part importante de la superficie du territoire** comme dans la Marne (67,7 % de la superficie du département) ou encore 62,0 % dans l'Aube (valeurs moyennes: 52,5 % pour la région et 49,1 % pour la France métropolitaine). La part est de 37,4 % dans les Vosges

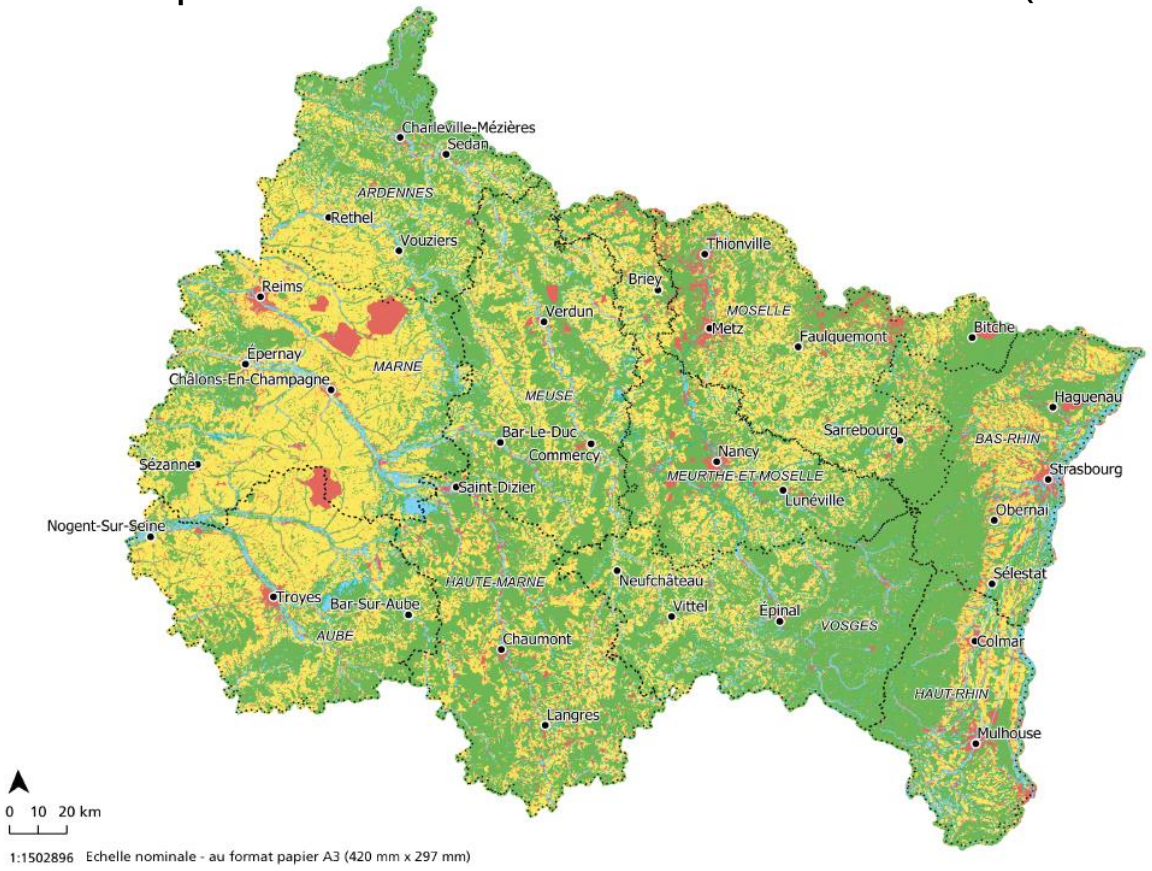
(*Sources : Agreste 2020 via Score-santé*).

Une proportion de surfaces artificialisées plus importante dans l'est de la région, en lien avec un plus fort poids démographique

« L'occupation du sol peut se définir comme la couverture physique de la surface terrestre (à l'état naturel ou transformé) et se traduit par le type d'usage qu'en fait l'Homme. Des bases de données « Occupation des Sols » (OCS) à intervalle de temps régulier permettent la connaissance et le suivi de cette couverture en cartographiant les différents types de milieux selon une emprise donnée, complétés par des informations fonctionnelles. Il s'agit donc d'une composante indispensable aux outils d'aide à la décision, d'analyse et de suivi de la consommation des espaces, permettant de répondre aux différents enjeux règlementaires en la matière (loi Grenelle I et II, LMA [Loi d'orientation des mobilités], ALUR [Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové] et loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et du paysage de 2016) ».

Sources : Data Grand Est, https://ocs.geograndest.fr/about

Occupation du sol – niveau 1 de la nomenclature OCS GE2 en 2018-2019 (Grand Est)



	2018-2019	Depuis 2007-2010
Artificialisé	8.9 % 512 306.07 ha	+3.75 % +18 526.1 ha
Imperméable bâti	1.3 % 77 586.74 ha	+6.82 % +4 950.93 ha
Imperméable non bâti	2.2 % 125 134.79 ha	+4.73 % +5 653.33 ha
Perméable urbain	5.4 % 309 584.53 ha	+2.63 % +7 921.83 ha
Agricole	55 % 3 172 926.03 ha	-0.49 % -15 721.46 ha
Forestier et semi-naturel	34.6 % 1 994 711.91 ha	-0.19 % -3 811.2 ha
Zone humide	0.6 % 32 440.97 ha	-0.36 % -115.93 ha
Eau	1 % 58 296.71 ha	+1.96 % +1 122.5 ha

- 1-Territoires artificialisés
- 2-Territoires agricoles
- 3-Espaces forestiers et semi-naturels
- 4-Zones humides
- 5-Surfaces en eau

Sources : Data Grand Est, « Le référentiel OCS GE2, L'OCcupation du Sol à Grande Échelle de la Région Grand Est », https://ocs.geograndest.fr/

Trois quarts de la surface artificialisée (75,5 %) est consacrée aux zones urbaines (habitat), 18,5 % aux zones industrielles, commerciales et aux réseaux de communication.

Ramenée à sa population, l'artificialisation par habitant est plus importante dans le Grand Est que dans la plupart des autres régions françaises : on compte en moyenne un hectare artificialisé pour 16 habitants dans le Grand Est, contre 20 en France métropolitaine.

Quatre départements présentent un degré d'artificialisation plus élevé que la moyenne régionale : ce sont tout d'abord le Haut-Rhin (11,4 %) en lien notamment avec la présence de grandes unités urbaines et l'implantation de l'aéroport international de Bâle-Mulhouse-Fribourg; suivi du Bas-Rhin, de la Moselle et de la Meurthe-et-Moselle.

55 % du territoire est à usage agricole.

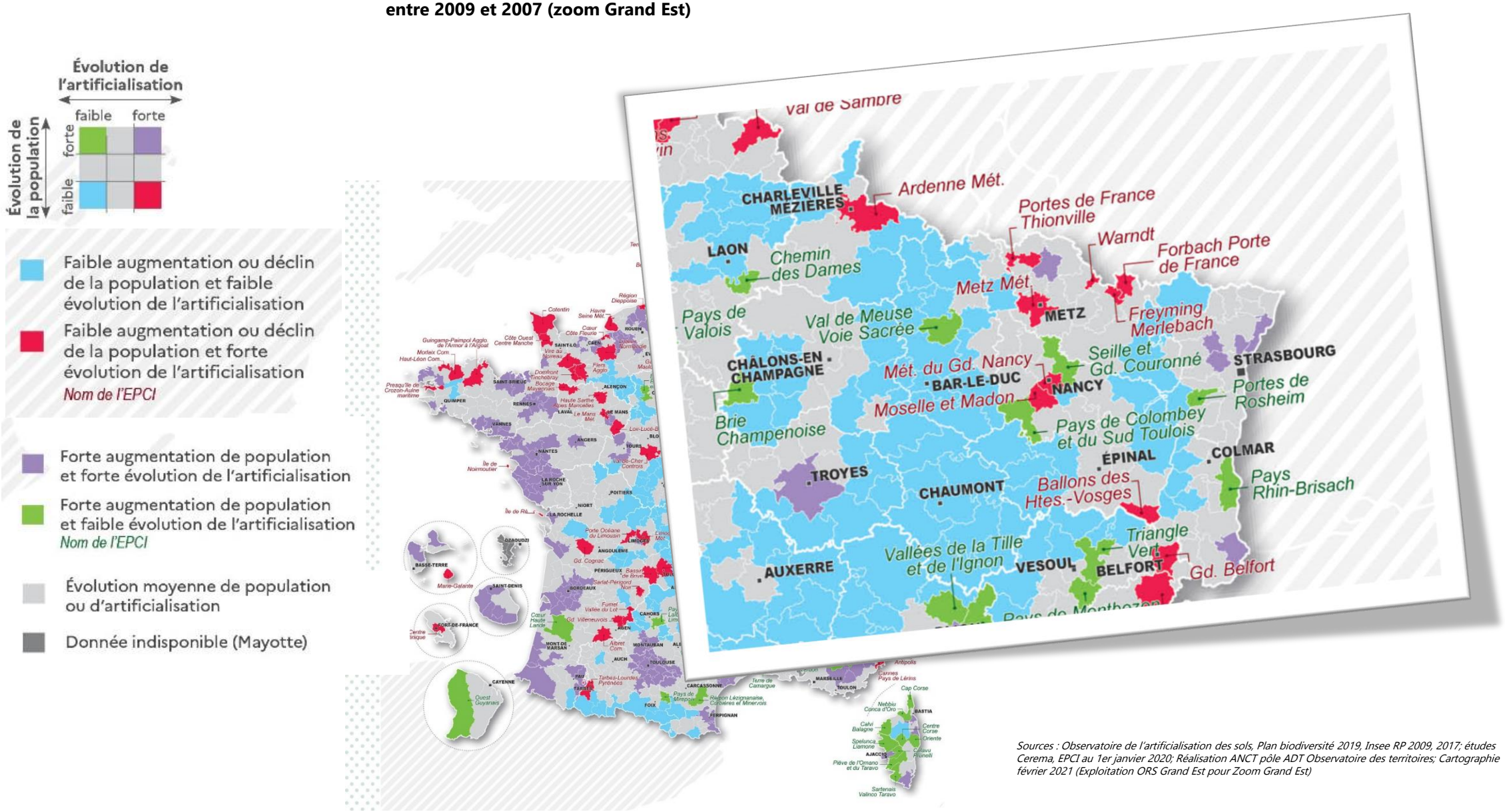
Plus d'un tiers du territoire est occupé pas des espaces forestiers et semi-naturels.

Le Grand Est compte un Parc national, des parcs naturels régionaux, 22 réserves naturelles nationales, 25 réserves naturelles régionales.

Sources : Data Grand Est, « Portrait de la région Grand Est - Occupation des Sols Grand Est à Grande Échelle - OCS GE2 », https://www.datagrandest.fr/public/ocs/tools/portraits/data/44_REGION_portrait_44_Grand_Est.pdf

Des situations d'évolution de la population et de l'artificialisation variables suivant les EPCI du territoire

Typologie des EPCI en fonction de l'évolution du nombre de ménages et de l'artificialisation liée à l'habitat entre 2009 et 2007 (zoom Grand Est)



Sources : Observatoire de l'artificialisation des sols, Plan biodiversité 2019, Insee RP 2009, 2017; études Cerema, EPCI au 1er janvier 2020; Réalisation ANCT pôle ADT Observatoire des territoires; Cartographie février 2021 (Exploitation ORS Grand Est pour Zoom Grand Est)

Un état des lieux cartographique des zones a priori les moins exposées aux impacts des activités humaines et dont les caractéristiques naturelles ont été préservées

« Afin de produire la cartographie nationale du ''gradient de naturalité potentielle'', la méthodologie développée s'appuie sur la définition de la naturalité de Guetté et al. (2018), faisant référence dans la Stratégie Nationale pour les Aires Protégées 2020-2030 (SNAP).

Cette définition distingue trois critères pour qualifier la naturalité du paysage :

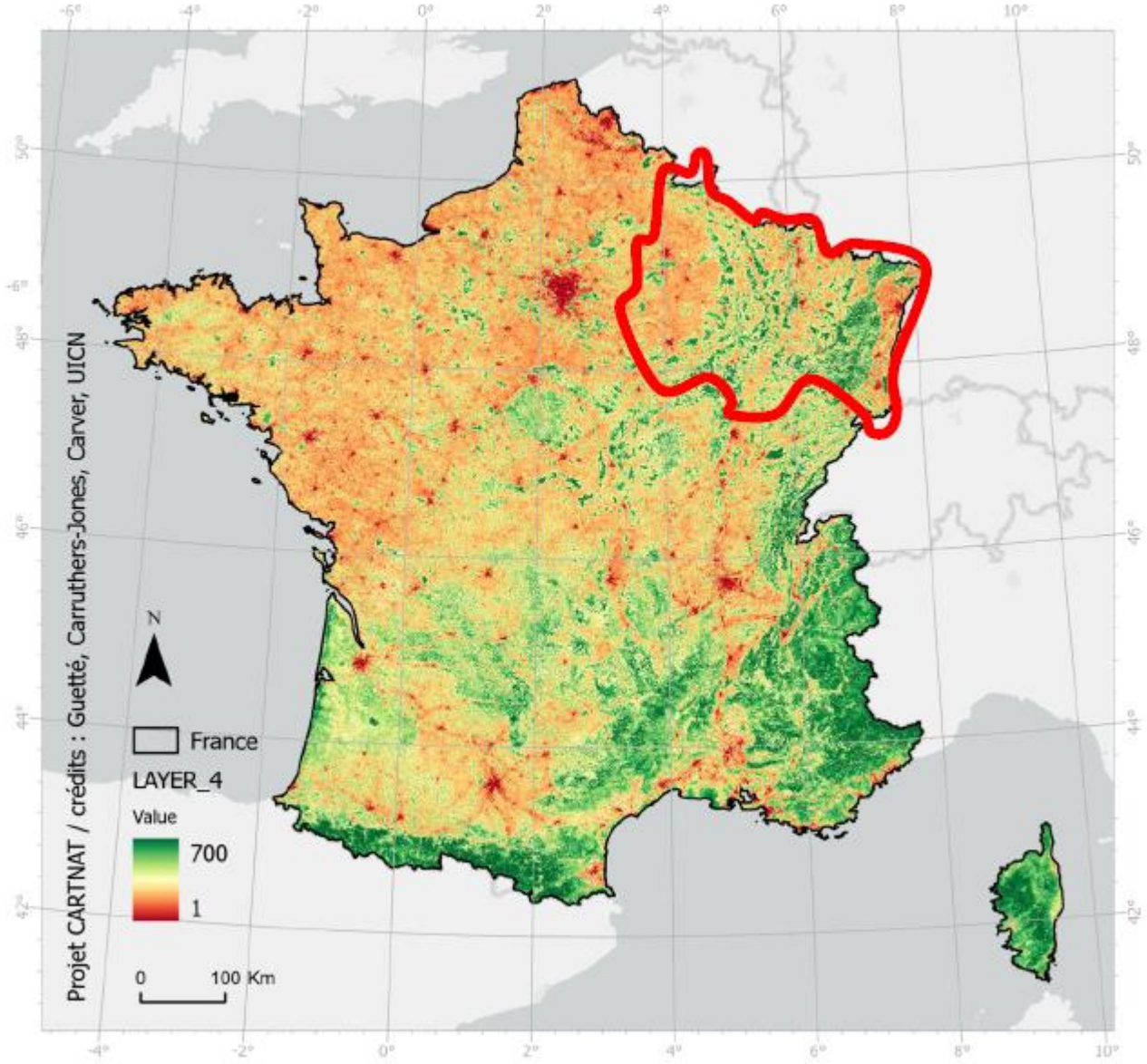
- **l'intégrité biophysique de l'occupation du sol,** qui traduit un état d'éloignement d'un paysage à ce qu'il serait sans transformation anthropique;
- **la spontanéité des processus,** qui évalue le degré d'intervention humaine sur les dynamiques naturelles;
- **et les continuités spatiales,** qui correspondent au degré de connectivité des paysages.

[...] **Les espaces en vert foncé représentent les espaces de plus haute naturalité.** La carte est présentée avec un étirement par écart-type.

[...] La prochaine étape du projet CARTNAT vise à croiser la carte finale de « naturalité potentielle » avec le réseau actuel des aires protégées. Cette analyse permettra notamment de distinguer les espaces de forte naturalité potentielle qui ne sont actuellement pas couverts par une protection ».

Sources : UICN, « CARTNAT : Premier diagnostic national des aires à fort degré de naturalité », 2021, https://uicn.fr/cartnat-premier-diagnostic-national-des-aires-a-fort-degre-de-naturalite/

Carte du gradient de naturalité potentielle de France métropolitaine (zoom Grand Est)



Sources : Projet CARTNAT, Cartographie de la naturalité (UICN, 2021)

Trois habitants du Grand Est sur 5 sont exposés à un risque sismique, aux inondations ou résident en proximité d'une centrale nucléaire

Aléas et risques naturels ou technologiques locaux

Quelles sont les aléas et risques naturels ou technologiques identifiés dans le DDRM ?

	Communes soumises à un aléa ou un risque naturel ou technologique (communes)		Part des communes soumises à un aléa ou un risque naturel ou technologique (%)	
	Grand Est	France	Grand Est	France
Nucléaire	120	480	2,3	1,4
Risque industriel	215	1 858	4,2	5,3
Risques technologiques	0	1	0,0	0,0
Transport de marchandises dangereuses	2 512	15 339	49,1	43,9
Phénomènes météorologiques	941	7 324	18,4	20,9
Inondation	2 621	20 774	51,2	59,4
Feu de forêt	16	6 659	0,3	19,0
Mouvement de terrain	2 718	19 050	53,1	54,5
Séisme - fort	0	66	0,0	0,2
Séisme - modéré	937	6 803	18,3	19,5
Séisme - moyen	137	1 950	2,7	5,6
Séisme - faible	514	10 762	10,0	30,8
Séisme - très faible	3 536	13 310	69,0	38,1
Rupture de barrage	531	3 762	10,4	10,8
Avalanche	0	595	0,0	1,7
Eruption volcanique	0	68	0,0	0,2
Risques miniers	0	15	0,0	0,0
Emissions en surface de gaz de mine	0	61	0,0	0,2
Radon	507	2 340	9,9	6,7
Engins de guerre	587	1 414	11,5	4,0

Sources : Base Gaspar – DDRM, 2021

En application de l'article L 125-2 du Code de l'environnement, les citoyens disposent du droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles. L'information donnée au public est consignée dans un dossier départemental des risques majeurs (DDRM), élaboré par le préfet, et dans un dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), établi à l'initiative du maire.

« La population d'un territoire peut être exposée à des risques naturels ou liés aux activités humaines. Ainsi, trois habitants du Grand Est sur cinq sont exposés au risque sismique, aux inondations ou en raison de la proximité d'une centrale nucléaire. Près de 2 % de la population régionale cumule ces trois risques. Ceux-ci vont perdurer dans les décennies qui viennent, mais les populations exposées peuvent changer pour diverses raisons comme les migrations ou le vieillissement de la population ».

Sources : Insee, « Population exposée aux risques dans le Grand Est », Insee Dossier Grand Est, n° 14, mai 2022, https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/6445902/ac_ind_14.pdf

Les risques naturels regroupent les risques hydrologiques (les inondations telles que les crues, les ruissellements et coulées de boue, les laves torrentielles, les remontées de nappes naturelles et les submersions marines) et terrestres (les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les phénomènes météorologiques et les risques liés au radon).

Les risques technologiques se composent des risques industriels et nucléaires, des risques liés aux mouvements et inondations de terrains miniers, des risques liés aux émissions en surface de gaz de mine, de transport de matières dangereuses, de rupture de barrage et ceux liés aux engins de guerre. Les procédures administratives relatives aux risques sont recensées dans la base Gaspar. Sont entre autres recensées les communes à risques naturels et technologiques majeurs dans lesquelles une information préventive des populations doit être réalisée.

Mise en garde lors de l'interprétation des données issues de la base Gaspar :
Gaspar réunit des informations sur les documents d'information préventive ou à portée réglementaire : les plans de prévention des risques naturels et assimilés, miniers et technologiques, les procédures de type « reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles », les documents d'information préventive. Les procédures administratives relatives aux risques sont actualisées chaque jour directement par les services instructeurs départementaux. Ainsi, il est nécessaire de rester vigilant dans l'interprétation des données en raison de la possible non exhaustivité de cette base ainsi que de la variabilité pouvant être engendrée entre les territoires.

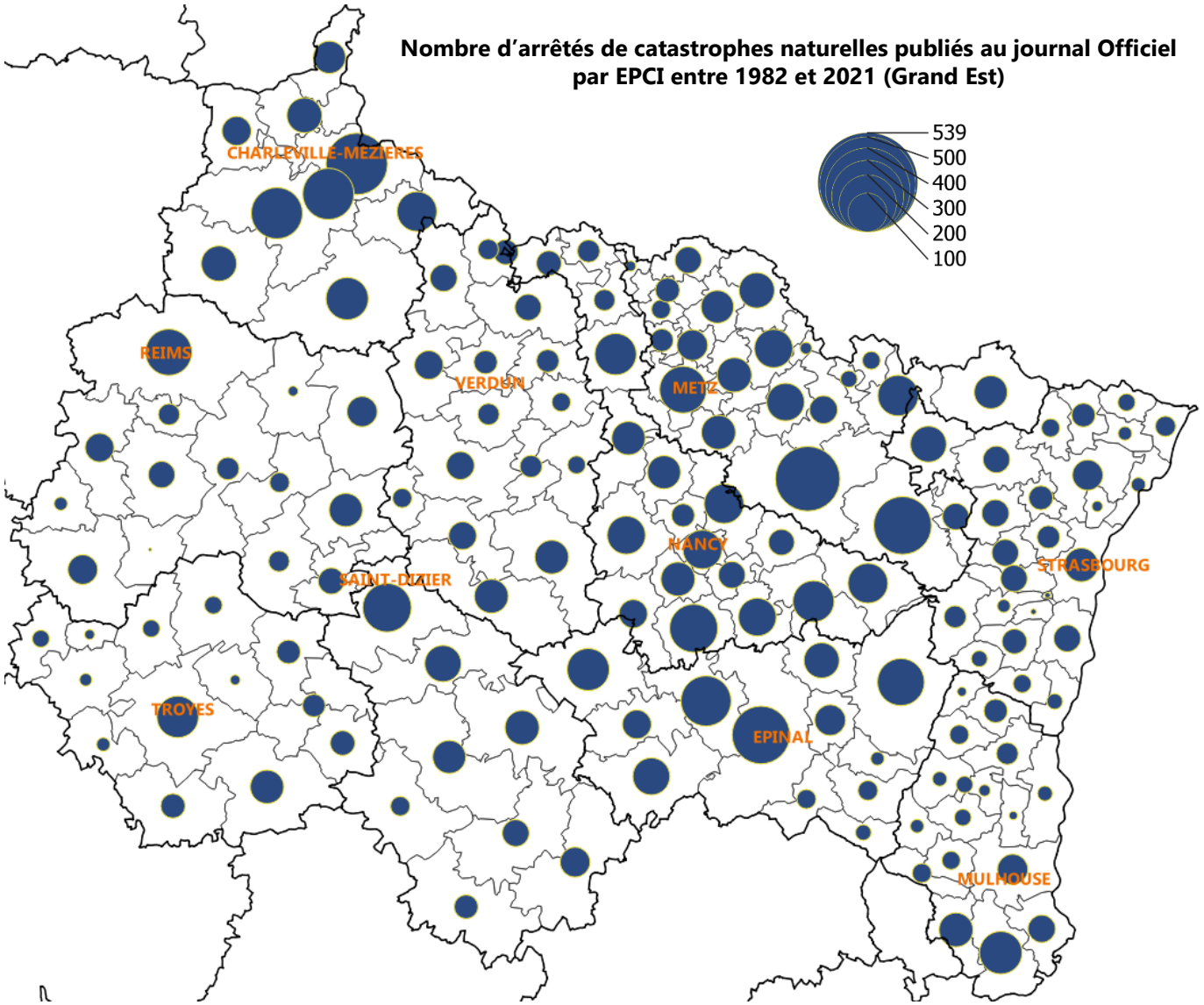
Un nombre d’arrêtés de catastrophes naturelles particulièrement élevé dans les EPCI des Ardennes et du sillon lorrain

La prise en charge des conséquences d'une catastrophe naturelle par l'assureur repose sur l'existence d'un arrêté interministériel publié au Journal Officiel reconnaissant l'état de catastrophe dans la commune, en application de la Loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles.

Sont considérés comme risques naturels les avalanches, les cyclones et tempêtes, les feux de forêt, les inondations, les mouvements de terrain, les séismes, les éruptions volcaniques.

La récurrence des catastrophes sur un territoire est décrite par le nombre total d'arrêtés de catastrophes naturelles, par commune et département, parus au Journal Officiel depuis 1982 (la commune est comptée autant de fois dans la période qu'elle a donné lieu à un arrêté).

La carte ici produite montre le nombre d’arrêtés de catastrophes naturelles publiés au Journal Officiel en 2021 par EPCI. On observe un nombre d’arrêtés particulièrement élevé au niveau des Ardennes et du sillon lorrain. En 2021, ce sont ainsi plus de 19 500 arrêtés qui ont été pris en Grand Est.



Sources : Géorisques, données issues de Gaspar, 1982-2021, Observatoire des territoire, https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/nombre-darretes-de-catastrophes-naturelles-publies-au-jo
Exploitation ORS Grand Est (regroupements des arrêtés à la commune par EPCI et cartographie), Fonds de carte EPCI 2021, QGIS 3.24

Des plans de prévention des risques qui couvrent diversement les EPCI du territoire

« Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ont été institués par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite loi Barnier. L'élaboration des PPRN a encore été renforcée par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, en soulignant l'importance de l'enquête publique, de l'association des collectivités territoriales et de la concertation avec le grand public et en introduisant des incitations financières à la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité dans les zones délimitées par un PPRN.

[...] La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages instaure la mise en place de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) autour des établissements à risques dits Seveso seuil haut. L'objectif des PPRT est double :
- gérer les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé en renforçant le bâti existant ou en mettant en œuvre des mesures foncières
- encadrer l'urbanisation future autour des établissements concernés ».

Sources : Observatoire des territoires, https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/part-des-communes-couvertes-par-un-plan-de-prevention-des-risques-naturels-pprn

https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/part-des-communes-couvertes-par-un-plan-de-prevention-des-risques-technologiques-pprt

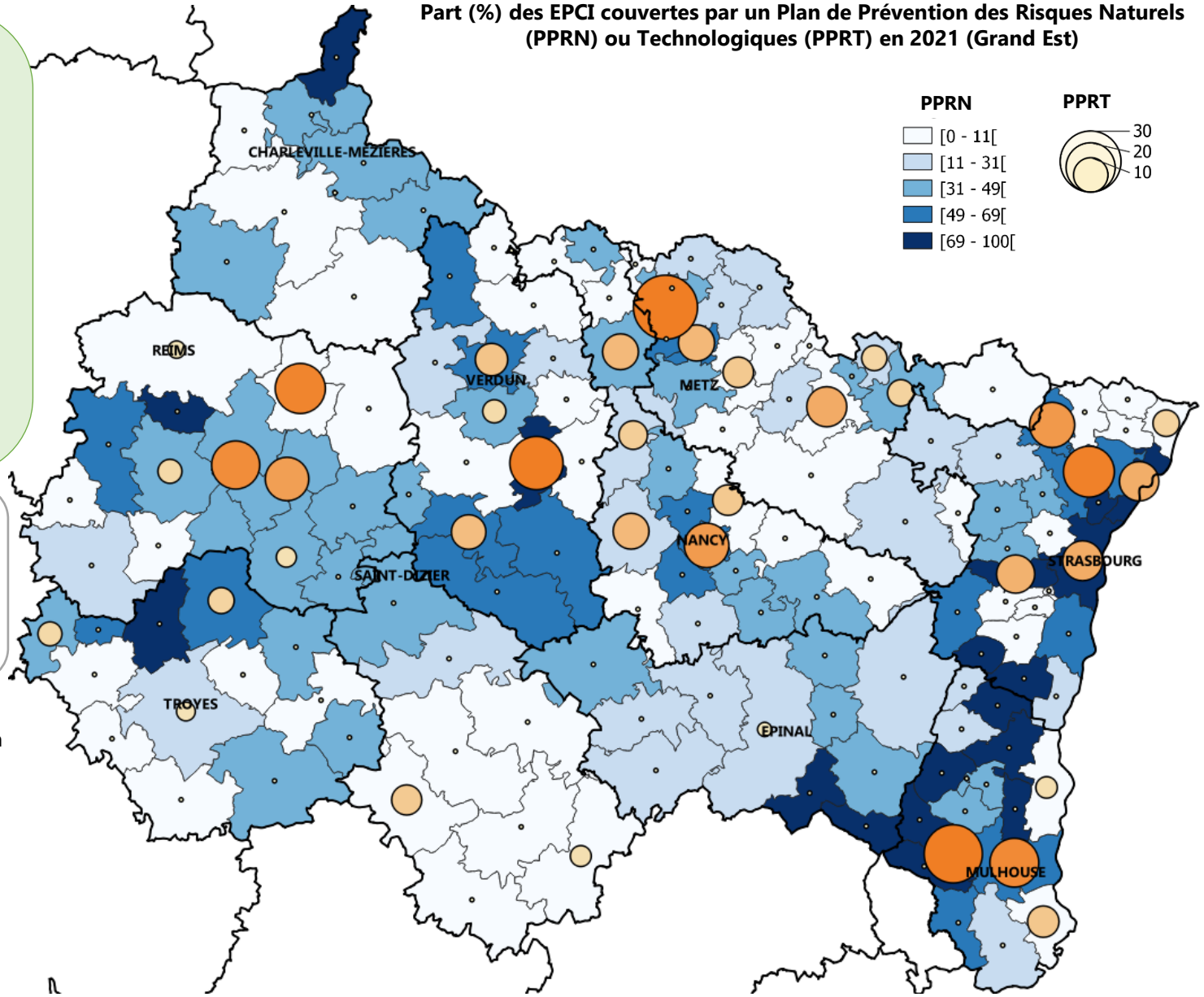
Les parts des EPCI concernées par un PPRN ou un PPRT sont variables suivant les territoires du Grand Est. Il est à noter néanmoins que plusieurs EPCI couvertes à plus de 90 % par des PPRN (CC du Pays Rhénan, CC de la Grande Vallée de la Marne, Eurométropole de Strasbourg, CC du Centre du Haut-Rhin et CC du Pays de Ribeauvillé) et les CC de Thann-Cernay et CA du Val de Fensch à plus de 25 % par des PPRT.

Densité d'établissements industriels à risque (établissements Seveso pour 1 000 km²) par département, données mises à jour en février 2023 (Grand Est)

Département	Densité
Ardennes	1,1
Aube	1,7
Marne	1,6
Haute-Marne	0,6
Meurthe-et-Moselle	1,5
Meuse	0,6
Moselle	3,2
Bas-Rhin	5,0
Haut-Rhin	6,5
Vosges	0,3

Sources : DREAL Grand Est, IGN, BD Carto, Exploitation ORS Grand Est

Part (%) des EPCI couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ou Technologiques (PPRT) en 2021 (Grand Est)



Sources : Base Gaspar – DDRM, 2021,
Observatoire des territoire, https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/nombre-darretes-de-catastrophes-naturelles-publies-au-jo
Exploitation ORS Grand Est, Fonds de carte EPCI 2021, QGIS 3.24

De nombreuses friches sur le territoire : leur connaissance permet de réduire l'artificialisation des sols

Les préoccupations liées à l'état des sols et leur impact potentiel sur la santé se sont renforcées ces dernières décennies suite à la découverte de pollutions parfois anciennes. A partir du début des années 1990, les recensements des sites concernés ont permis d'alimenter des bases de données : BASIAS qui est un inventaire historique des sites industriels et activités de service et BASOL qui répertorie les sites pollués ou potentiellement pollués qui appellent une action des pouvoirs publics. Ces données sont régulièrement mises à jour sur Géorisques (en novembre 2021, le système d'information géographique constitué par la CASIAS, carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS et la dénomination BASOL n'est plus usitée).

En 2022, en nombre de sites et sols appelant une action des pouvoirs publics, les territoires les plus concernés sont la Métropole du Grand Nancy, la CA Grand Longwy Agglomération, la CA Mulhouse Alsace Agglomération, l'Eurométropole de Strasbourg, la CC Sauer-Pechelbronn et Metz Métropole avec chacun entre 15 et 35 sites.

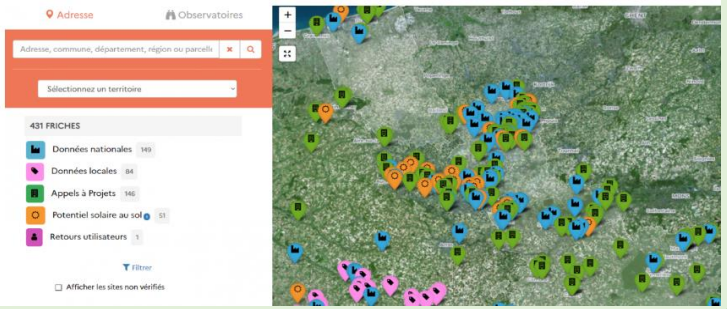
La désindustrialisation historique en Grand Est a laissé de nombreuses friches industrielles notamment sidérurgiques, textiles ou minières. L'évolution des espaces urbanisés conduisent également à l'apparition de nombreux autres types de friches : militaires, administratives, ferroviaires, hospitalières, de villégiature et enfin des friches commerciales.

Sources : Plateforme du foncier et de l'aménagement durable, « Les friches en Grand Est », https://foncier-amenagement.grandest.fr/la-plateforme/friches-en-grand-est

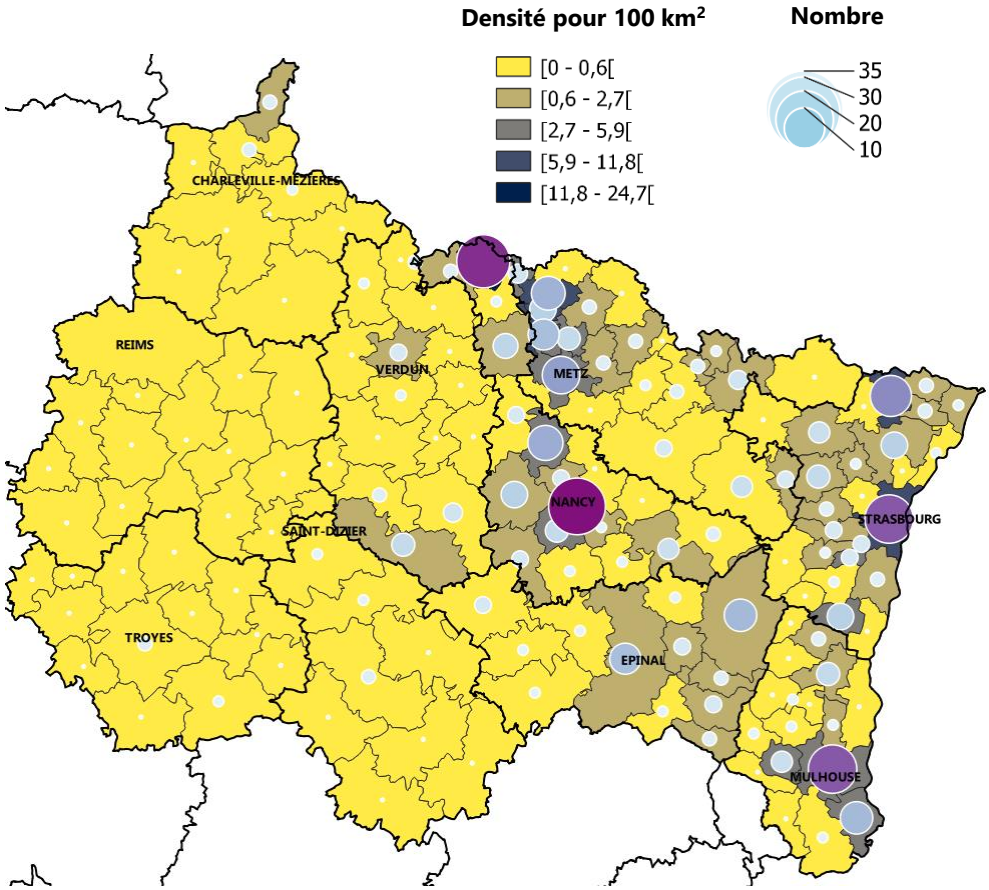
Cartofriches , un inventaire national des friches qui s'appuie sur la connaissance locale

https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/

Le besoin principal auquel souhaite répondre Cartofriches, inventaire et outil disponible sur le site du Cerema, est l'aide au recensement des friches pour les qualifier et faciliter leur réutilisation. Il s'adresse à tout porteur de projet, public ou privé. Le Cerema utilise les données de BASIAS et BASOL, ainsi que d'autres lots de données nationaux (candidatures aux appels à projets, par exemple) pour assurer une pré-identification des friches sur tout le territoire national. Un retraitement et une consolidation ont été réalisés afin d'identifier les sites potentiellement en friche, les localiser le plus précisément possible, et y superposer l'unité foncière cadastrale. Cartofriches a vocation à consolider ce recensement avec la participation des acteurs locaux au plus près du terrain.



Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif par EPCI en 2022 (Grand Est)



Sources : SIRSé, Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) (base BASOL), Exploitation ORS Grand Est, QGIS 3.24

Contacts :

nadia.honore@ors-ge.org
emilie.gardeur@ors-ge-org

Nos remerciements chaleureux à l'ensemble des fournisseurs de données et relecteurs

Observatoire régional de la santé Grand Est (ORS Grand Est)

Siège : Hôpital Civil – Bâtiment 02 – 1er étage
1, place de l'hôpital
67091 Strasbourg cedex

Site de Nancy : 2, rue du Doyen Jacques Parisot
54500 Vandœuvre-lès-Nancy

Tél : 03 88 11 69 80

E-mail : contact@ors-ge.org

Site internet : www.ors-ge.org