



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité



# Éléments de contexte pour le PRS 3

Déterminants de santé des habitants des Pays de la Loire : démographie, facteurs de fragilité sociale, environnement physique

**Projet Régional  
de Santé** Pays de la Loire  
2023-2028

MAI 2023

Contact :

*Direction de l'Appui à la Transformation et de l'Accompagnement (DATA), Département Veille Observation et Analyses (VOA)*

*Pour la partie Santé Environnement : Direction de la Santé Publique et Environnementale (DSPE)*

Département Veille Observation et Analyses  
[ars-pdl-voa@ars.sante.fr](mailto:ars-pdl-voa@ars.sante.fr)  
17 boulevard Gaston Doumergue - CS 56233

44262 NANTES cedex 2

[www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr](http://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr)



Agir pour la santé de tous

QUALITÉ · USAGERS · INNOVATION · PRÉVENTION

Avec les **facteurs épidémiologiques**, la **démographie** en volume et en structure, les **fragilités et inégalités sociales**, l'**environnement physique** sont des dimensions clés pour l'appréhension des besoins de santé et de l'offre de soins à mettre en œuvre dans le cadre des orientations stratégiques du **projet régional de santé**.

La déclinaison de ces caractéristiques populationnelles et environnementales à une maille géographique adaptée permet la prise en compte des spécificités territoriales.

## Contexte démographique

### Une population dont la croissance démographique ralentit

La population actuelle des Pays de la Loire est estimée à **3,8 millions d'habitants**. Entre 2017 et 2022, la population augmente en moyenne de **+0.62% par an**, progression supérieure à la moyenne France métropolitaine (+0.33% par an).

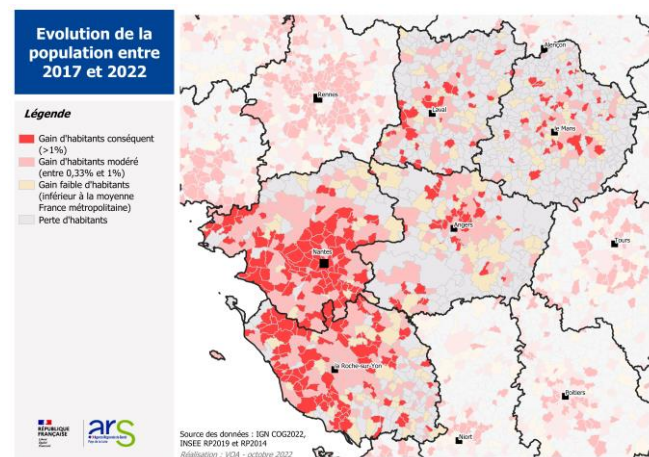
Cet accroissement représente **23 000 habitants supplémentaires par an** entre 2017 et 2022.

Comme la plupart des autres régions françaises, les Pays de la Loire connaissent cependant un **ralentissement de la croissance démographique**.

C'est en **Loire-Atlantique** que la croissance est la plus soutenue (+1.18%), suivi de la **Vendée** (+0.69%) et du **Maine-et-Loire** (+0.33%).

En Mayenne et en Sarthe, la population diminue légèrement (respectivement -0,03% et -0.08%).

Fig. 1 : Evolution de la population entre 2017 et 2022



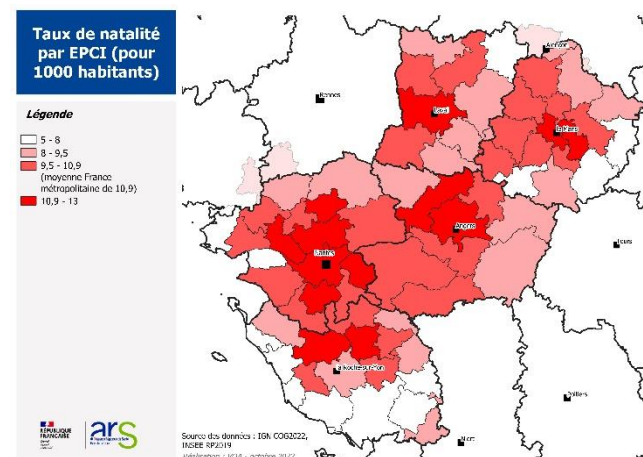
Sur la période 2017-2022, plus de quatre communes sur dix ont vu leur population diminuer. Il s'agit principalement de petites communes éloignées des grands pôles urbains, situées en Mayenne, en Sarthe et en Maine-et-Loire mais également de communes plus importantes comme Saumur, Laval ou Guérande.

### Une natalité en baisse, comparable à celle de la France métropolitaine

La région enregistre près de **40 000 naissances par an**, soit un **taux de natalité de 10.4 pour 1 000 habitants** (10.9 en France métropolitaine).

Le nombre de naissances est en recul de **-2.0% par an** entre 2017 et 2022 (-1.8 en France métropolitaine).

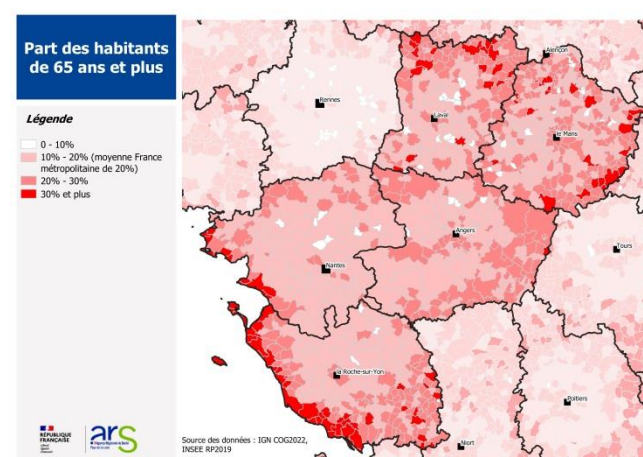
Fig. 2 : Taux de natalité par EPCI en 2022



### Une part importante de la population âgée

La population âgée de plus de 65 ans représente **1 personne sur 5 dans la région** (20.4% contre 20.0% en France métropolitaine), en croissance entre 2017 et 2022 (+1.89% en moyenne annuelle ; +18 000 personnes par an), plus marquée en Vendée (+2.42%).

Fig. 3 : Part des habitants de 65 ans et plus



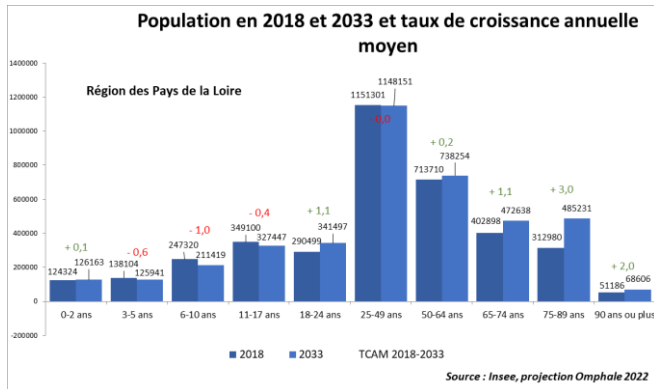
L'**indice de vieillissement**, qui représente le rapport entre le nombre de personnes de 65 ans et plus et celui de moins de 20 ans est de 0.82 (contre 0.84 en France métropolitaine).

## Une augmentation marquée de la population âgée de 65 ans et plus à l'horizon 2033

La population de la région compterait **264 000 habitants de plus entre 2018(\*) et 2033**, avec une croissance de 0.3% par an en moyenne.

Les augmentations seraient plus marquées parmi les personnes de 65 ans et plus.

**Fig. 4 : Projections de population**



Les personnes de plus de 65 ans représenteraient 1 million d'habitants en 2033 contre 767 000 en 2018.

Le département de **Loire-Atlantique** serait celui où la **croissance démographique est la plus élevée (+201 000 habitants)**. La Vendée et le Maine-et-Loire gagneraient aussi des habitants dans une moindre mesure : respectivement 53 000 et 27 000 habitants en plus. A contrario, la population de la Mayenne, département le moins peuplé de la région, diminuerait de 4 000 habitants et celle de la Sarthe de 13 000 habitants.

(\*) : année de référence des projections de population (modèle Omphale 2022)

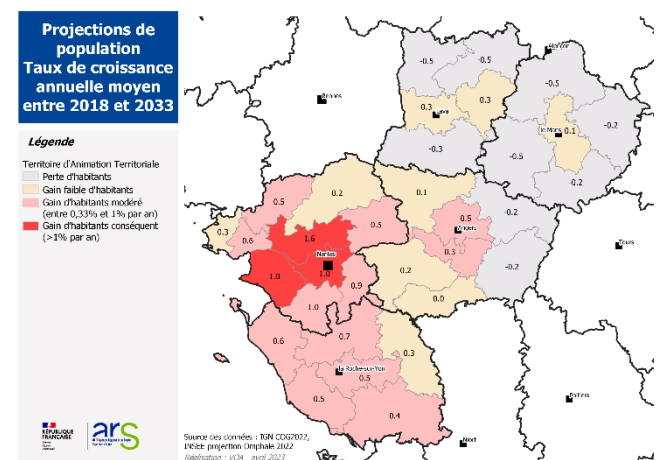
**Fig. 5 : Projections de population par département**

Départements	2018	2033	Evolution totale 2018-2033	
			effectif	%
Loire-Atlantique (44)	1 415 149	1 616 320	+ 201 171	+ 14.2
Maine-et-Loire (49)	813 236	840 392	+ 27 156	+ 3.3
Mayenne (53)	306 356	302 062	- 4 294	- 1.4
Sarthe (72)	566 709	553 646	- 13 063	- 2.3
Vendée (85)	679 972	732 927	+ 52 955	+ 7.8
<b>Région des Pays de la Loire</b>	<b>3 781 422</b>	<b>4 045 347</b>	<b>+ 263 925</b>	<b>+ 7.0</b>

Source : Insee, projections Omphale 2022

Les territoires d'animation les plus touchés par cette baisse de population sont le nord de la Mayenne, l'est et le nord de la Sarthe.

**Fig. 6 : Projections de population par territoire d'animation territoriale**



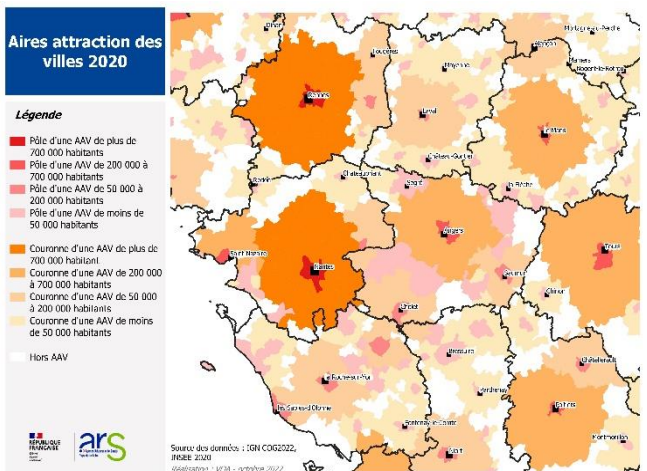
### Encadré 1 : Aires d'attraction des villes

« Dans la suite du zonage en aires urbaines de 2010, le nouveau zonage en aires d'attraction des villes 2020 définit l'étendue de leur influence sur les communes environnantes, en ce qui concerne la population et l'emploi. Les Pays de la Loire se composent ainsi de 58 aires d'attraction des villes concentrant 93 % de la population. La région bénéficie d'un maillage territorial dense grâce à un réseau structuré de villes moyennes implantées autour de grandes villes. »

- 53% des habitants de la région vivent dans les quatre aires principales, Nantes, Angers, Le Mans, St Nazaire
- 20% dans une aire d'attraction comprise entre 50 000 et 200 000 habitants
- 20% dans une aire d'attraction de moins de 50 000 habitants

« Sur les 1 238 communes de la région, 217 sont situées hors attraction des villes, soit 7 % de la population régionale comme en France. »

**Fig. 7 : Zonage en aires d'attraction des villes 2020**



Source : [INSEE FLASH PAYS DE LA LOIRE N°104](#)



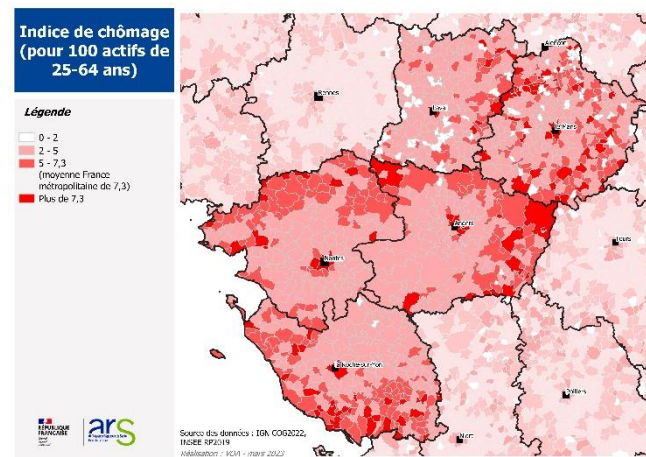
## Facteurs de fragilité sociale

Les facteurs familiaux, sociaux, culturels sont aujourd'hui bien identifiés comme des déterminants majeurs de l'état de santé de la population.

### Un taux de chômage élevé dans certains territoires

L'indice régional de chômage des 25-64 ans en 2022 de **6.2%** est inférieur au national (**7.3%**). Ce sont près de 100 000 personnes qui sont concernées. Il est **plus élevé dans les grandes villes, sur la partie Est et Nord du Maine-et-Loire, Nord de la Loire-Atlantique et en Sarthe**. Le littoral vendéen présente un taux de chômage élevé.

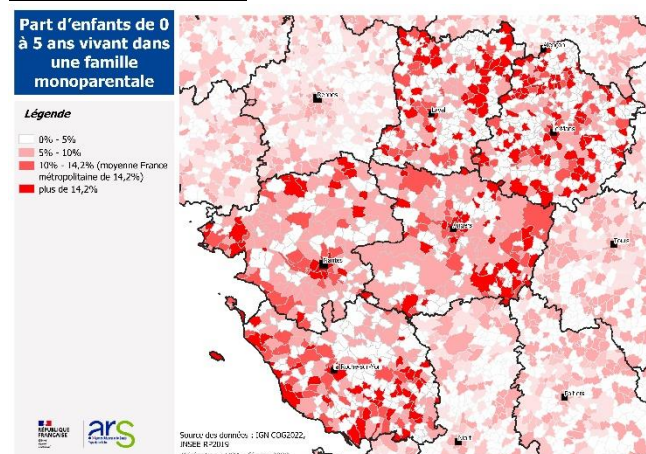
Fig. 8 : Taux de chômage en 2022



### Une part d'enfants de 0 à 5 ans vivant dans une famille monoparentale inférieure à la moyenne nationale

En région, plus de 30 000 enfants de 0 à 5 ans vivent dans une famille monoparentale (**11.6%** des enfants de cette tranche d'âge). En Sarthe, ce taux (15.0%) est supérieur à la moyenne France métropolitaine (14.2%). C'est en Vendée (9.1%) qu'il est le plus faible.

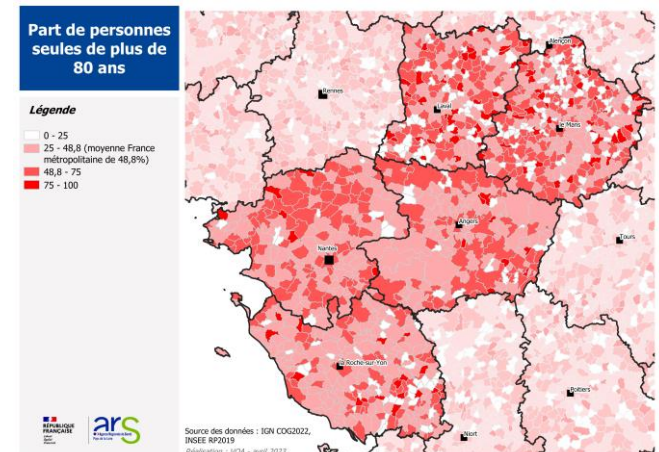
Fig. 9 : Part d'enfants de 0 à 5 ans vivant dans une famille monoparentale en 2022



### Une part des plus de 80 ans vivant seules comparable à celle de la France métropolitaine

En région, près de 100 000 personnes de plus de 80 ans vivent seules (**48.3%** contre 48.8% en France métropolitaine). Seul le département de la Loire-Atlantique dépasse le seuil de 50% (50.2%).

Fig. 10 : Part de personnes seules de plus de 80 ans en 2022

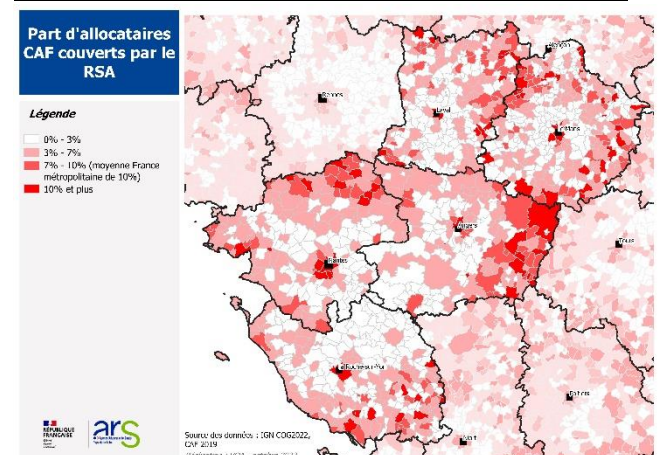


### Une part d'allocataires CAF couverts par le RSA inférieure à la moyenne nationale, représentant 7% des Ligériens

En région, plus de 100 000 personnes sont couvertes par le Revenu de Solidarité Active (RSA) socle non majoré, ce qui représente 7.1% des allocataires de la CAF (10.3% en France métropolitaine). La part des personnes couvertes la plus importante est dans le département de la Sarthe (9.2%).

Les zones les plus concernées sont les cinq grandes métropoles du département ainsi que tout l'Est du Maine-et-Loire, le Nord de la Loire-Atlantique, le Sud Vendée et quelques communes rurales de Mayenne et de Sarthe.

Fig. 11 : Part d'allocataires CAF couverts par le RSA en 2022

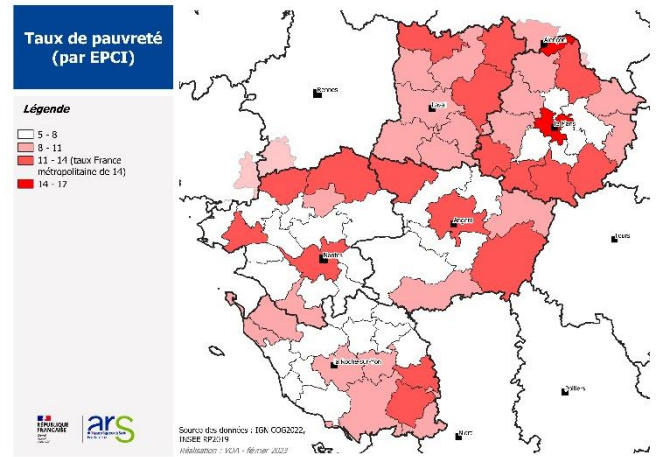


## Un taux de pauvreté plus faible en région qu'en France

Le taux de pauvreté s'élève à 14 % en France métropolitaine contre 10 % en région. C'est en Sarthe qu'il est le plus élevé (13%) et en Vendée qu'il est le plus faible (9%). Certains EPCI sont particulièrement touchés :

- Le Mans métropole (17%)
- Alençon (16%)
- Loir-Lucé-Bercé (14 %)
- Mont des Avaloirs (14%)

Fig. 12 : Taux de pauvreté par EPCI en 2022

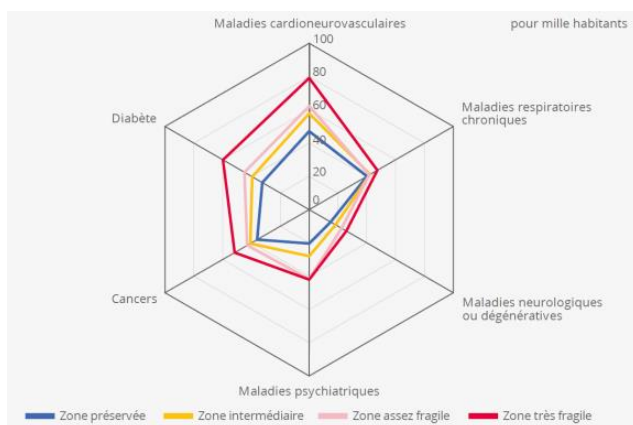


### Encadré 2 : Fragilité sociale

« Les fragilités sociales sont une composante essentielle des inégalités de santé observées. Certaines pathologies, comme les maladies chroniques ou les addictions, sont davantage présentes là où les fragilités sociales sont les plus marquées. Si les Pays de la Loire font partie des régions les moins fragiles, des disparités existent entre les départements : la Sarthe est davantage en difficulté. À un niveau plus fin, les zones de fragilités se situent dans les agglomérations et certaines zones rurales, où la situation se dégrade ces 10 dernières années. Des territoires ruraux cumulent les fragilités sociales et les difficultés d'accès aux médecins généralistes.

Dans les Pays de la Loire, comme dans l'Ouest de la France d'une manière générale, les fragilités sociales sont peu fréquentes. Cette situation se confirme à l'aune d'un examen croisant plusieurs approches de la fragilité, comme l'insertion professionnelle, la structure familiale ou encore les conditions d'emploi, synthétisées à travers un indicateur composite de fragilité. Avec 14 % de la population résidant dans une zone fragile, la région se classe au 2e rang derrière la Bretagne (10 %). Cette part est deux fois plus faible que la moyenne nationale (31 % en France métropolitaine). De plus, la part de population résidant dans une zone préservée dans les Pays de la Loire est la plus élevée des régions françaises (35 % contre 18 % pour la France métropolitaine), devant la Bretagne et Auvergne-Rhône-Alpes.»

Fig. 13 : Part de population atteinte de pathologies selon le niveau de fragilités de la commune de résidence dans les Pays de la Loire



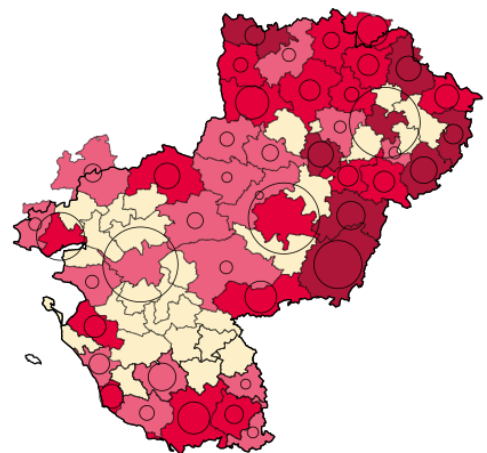
Lecture : en 2018, dans les communes classées assez fragiles, 45 habitants sur mille sont atteints de diabète.

Fig. 14 : Part de population et nombre de personnes résidant dans un IRIS fragile par EPCI dans les Pays de la Loire en 2018

Part de population résidant dans un IRIS fragile (en %)

- Plus de 31 %
- De plus de 14% à 31 %
- De plus de 0% à 14%
- Pas de fragilité

○ Personnes résidant dans un IRIS fragile(en nombre)



Source : INSEE ANALYSES PAYS DE LA LOIRE N°196



## Environnement physique

### Les enjeux majeurs pour la santé environnementale dans les années à venir

Les attentes citoyennes sur les questions de santé environnementale sont de plus en plus fortes, renforcées par la Crise Covid-19 et le changement climatique : en 2022, 89% des français pensent que l'impact de l'environnement sur la santé est évident (Source : BAROMÈTRE "LES FRANÇAIS ET LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE" – Fondation santé environnement de la Mutuelle familiale).

Il apparaît que trois enjeux majeurs sont à prendre en considération pour les années à venir :

- **L'approche « Une seule santé »** : la crise sanitaire Covid l'a mis en exergue : les santé humaine, animale et des écosystèmes sont étroitement interconnectées (ex : passage de pathologies de l'animal à l'homme du fait de la promiscuité des espèces, développement de l'antibiorésistance)

<https://www.inrae.fr/alimentation-sante-globale/one-health-seule-sante>

- **L'adaptation au changement climatique** : les manifestations du changement climatique et leurs conséquences sur la santé sont de plus en plus évidentes : épisodes de chaleurs extrêmes, tension sur la ressource en eau, allergies en hausse liées en partie à la modification et l'allongement des périodes d'émissions du pollen de certaines plantes, évolution de l'aire de répartition de certaines espèces vectrices de maladie, comme le moustique tigre...

- **La réduction des inégalités sociales et territoriales de santé** : les inégalités sociales de santé se traduisent par d'importants écarts de santé entre des groupes sociaux de populations et s'accompagnent d'inégalités territoriales de santé (disparités socio-économiques, environnementales...).

Ces trois grands enjeux viendront marquer les **politiques de santé environnementales** pour les années à venir : par la coopération des différents secteurs, disciplines et communautés pour travailler dans le sens d'une seule santé, par l'adaptation au changement climatique et la réduction de son impact sur la santé. Les plans d'actions seront orientés de manière à diminuer les inégalités sociales de santé (actions universelles, « aller vers » les publics plus éloignés, actions dès le plus jeune âge...).

### Eau potable et santé

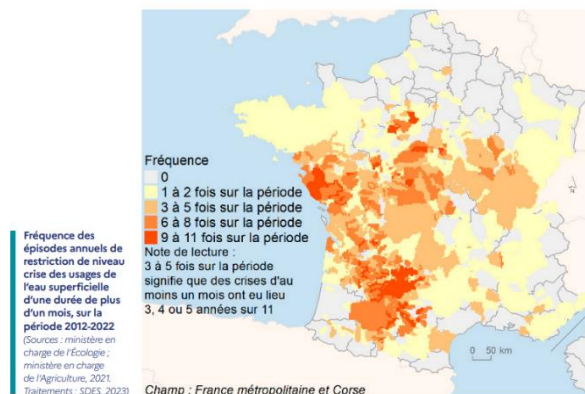
L'eau destinée à la consommation humaine est l'un des produits alimentaires les plus surveillés en France. La surveillance s'exerce à deux niveaux : le contrôle sanitaire exercé par l'ARS et la surveillance continue du

producteur d'eau potable qui a la responsabilité de s'assurer du bon fonctionnement des installations et de la distribution d'une eau sans risque pour la santé, à court ou long terme, en quantité répondant aux besoins.

En région Pays de la Loire, plus de 14 000 contrôles sont réalisés chaque année, de la ressource en passant par l'usine jusqu'au robinet du consommateur. L'eau distribuée est de bonne qualité d'un point de vue microbiologique et physico-chimique avec toutefois une fragilité vis-à-vis des pesticides. Les ressources en eau ligérienne présentent une vulnérabilité avec seulement 11% des masses d'eau en bon état écologique d'après la DREAL contre 44% à l'échelle nationale. Les origines de leur dégradation sont aussi bien écologiques (mauvais fonctionnement des écosystèmes aquatiques) que chimiques (polluants d'origines domestique, industrielle ou agricole), avec une recherche de plus en plus poussée de polluants à la faveur du renforcement des capacités analytiques. La reconquête de la qualité des ressources en eau et leur préservation font partie des enjeux du territoire, avec des actions de lutte contre les pollutions diffuses qui vont au-delà des seuls périmètres de protection contre les pollutions accidentelles et ponctuelles.

A l'enjeu de la **qualité de l'eau** s'ajoute celui de la **quantité** car le déséquilibre des prélèvements selon le stock fragilise la disponibilité de l'eau potable ; celui-ci est accentué par l'artificialisation des sols, l'aménagement des cours d'eau et les pratiques agricoles. Les trois quarts de la superficie des Pays de la Loire sont pauvres en eaux souterraines. La région, en particulier le 44 et le 49, est fortement dépendante de la Loire. Avec sa nappe alluviale, elle alimente 30% de la population ligérienne soit environ 1 million d'habitants. Les effets des changements climatiques se sont traduits en 2022 par des situations de tensions hydriques quantitatives ou qualitatives. Cette situation a conduit à une prise de conscience collective quant à la fragilité de la ressource en eau potable et la nécessité de son bon usage.

**Fig. 15 : Fréquence des épisodes annuels de restriction de niveau crise des usages de l'eau superficielle**





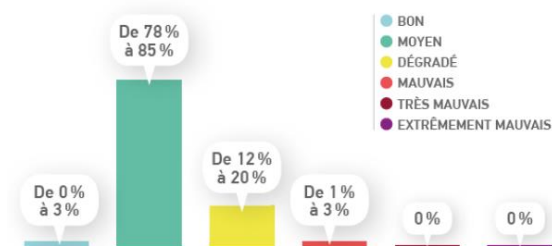
## Cadre de vie, aménagement et santé

L'**aménagement des territoires** a un impact important pour la santé - que ce soit à travers l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations (la qualité de l'eau, de l'air, des sols...), le cadre de vie (habitat, transport, mobilité, accès aux équipements et services dont l'accès aux soins, adaptation au changement climatique...) ou le contexte social et économique (emploi, précarité, cohésion sociale). L'ensemble de ces facteurs peut influencer la santé des populations de manière positive (présence d'espaces verts, d'équipements, d'un environnement sonore calme, d'îlots de fraîcheur, d'espaces de détente et de rencontre, d'aménagements cyclables et cheminements piétons sécurisés...) ou négative (exposition à la pollution atmosphérique, aux pesticides, aux nuisances sonores, à une mauvaise qualité des sols, aux îlots de chaleur...).

D'après les **bilans de la qualité de l'air** réalisés par Air Pays de la Loire (cf rapport bilan annuel 2021), on note une tendance à la baisse des niveaux moyens des particules (PM10) et du dioxyde d'azote (NO2). Pour l'ozone, les niveaux annuels stagnent. Depuis 2021, un nouvel indice de la qualité de l'air a été mis en place sur la base notamment de seuils révisés à la baisse pour tenir compte de l'actualisation des connaissances sur les effets de la qualité de l'air sur la santé. En 2021, sur la région, la qualité de l'air a été qualifiée de moyenne la plupart du temps, dégradée entre 12 et 20% des jours de l'année. L'impact de l'ozone sur la détermination de l'indice est important surtout en période estivale. Les indices mauvais sont essentiellement déterminés par les niveaux de particules PM2.5. (cf. encadré 4)

**Fig. 18 : Qualité de l'air en Pays de la Loire**

Proportions de jours de l'année en fonction de la qualité de l'air des territoires en Pays de la Loire



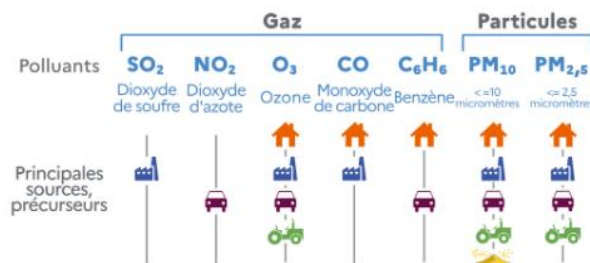
[AIR Pays de la Loire - Indices et prévisions de qualité de l'air : <https://www.airpl.org/air-exterieur/indice-et-previsions>]

Santé publique France a actualisé **l'estimation du poids total de la pollution de l'air ambiant sur la santé** de la population française pour la période 2016 à 2019. Elle conclut que la mortalité liée à la pollution de l'air ambiant reste un risque conséquent en France avec 40 000 décès attribuables chaque année aux particules fines (PM2,5).

### Encadré 4 : Les particules

Les particules, particulièrement nocives pour la santé sont, majoritairement issues de toutes les combustions incomplètes liées aux activités industrielles ou domestiques, ainsi qu'aux transports. Elles sont aussi émises par l'agriculture (épandage, travail du sol, etc.).

**Fig. 19 : Infographie sur la qualité de l'air en France en 2021 : Des concentrations dans l'air en baisse pour une majorité de polluants**



Source : Bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2021 - [statistiques.developpement-durable.gouv.fr](https://statistiques.developpement-durable.gouv.fr)

Les **infrastructures de transport** constituent aussi une source majeure de nuisances sonores d'autant plus accentuée par le développement croissant de l'urbanisation. D'après le baromètre santé environnement de 2014, près d'un ligérien sur dix déclare être gêné souvent ou en permanence par le bruit (liés au bruit des transports pour 60% d'entre eux).

Il convient aussi de noter que la région présente des secteurs particulièrement industrialisés et une très forte activité agricole. D'après Géorisques, sont recensées 7889 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), soit 7.4% des ICPE français, dont pratiquement la moitié en agricole. Sur les 1336 sites SEVESO français, 52 sont en région Pays de la Loire. Localement, des enjeux de cohabitation d'usages existent.

D'après les chiffres de l'INSEE, en 2017, dans les Pays de la Loire, 84% des déplacements domicile-travail et 78% des déplacements quotidiens se font en voiture. Les modes de déplacements « actifs », favorables à l'environnement et à la santé, restent encore trop peu développés, pour un usage au quotidien, hormis dans certains centres urbains avec évolution croissante de ce mode de déplacement.

## Biodiversité et santé

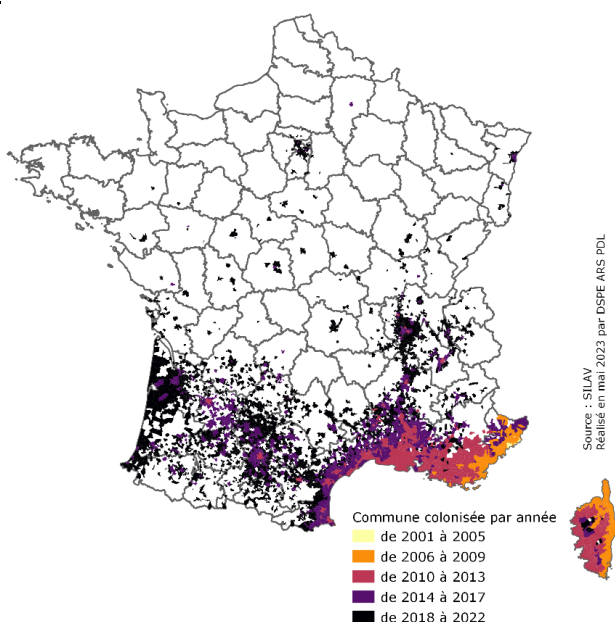
Préserver la nature est essentiel pour la protection de la santé humaine, comme le met en avant l'approche intégrée « **Une seule santé** ». En particulier, les atteintes aux écosystèmes et à la biodiversité participent à l'augmentation des maladies infectieuses, dont 60% sont issues de réservoirs animaux (source : *Rapport Frontières 2016 du PNUE*).



Par ailleurs, l'accès à la nature et aux espaces verts est également reconnu comme garant de bien-être et de santé (santé mentale, santé physique, réduction des îlots de chaleur...).

Les Pays de la Loire disposent d'une grande variété de paysages qui contribue à une biodiversité particulièrement riche. Cette biodiversité est cependant menacée par le dérèglement climatique : zones humides altérées, développement d'espèces envahissantes, migration des espèces terrestres et marines... Ces changements se perçoivent en termes d'impact avéré ou potentiel sur la santé avec l'arrivée du **moustique tigre**, vecteur d'arboviroses (11 communes colonisées dans la région en 2022 réparties dans 4 départements) et l'accroissement des concentrations de pollens à pouvoir allergisant, comme l'ambroisie (11 foyers sont considérés actifs en 2022 d'après Polleniz).

**Fig. 20 : Communes colonisées par le moustique tigre par année**



## Exposition aux produits chimiques

Plus de **20 000 substances chimiques** sont déclarées au niveau européen dans le cadre du règlement REACH (i.e. substances chimiques fabriquées ou mises sur le marché à plus d'une tonne par an en Europe). Ces produits entrent dans la composition de nombreux produits du quotidien, et peuvent en partie contaminer l'environnement (eau, air, sols...).

Outre les expositions professionnelles, les citoyens sont ainsi exposés à diverses substances chimiques, qui peuvent conduire à une imprégnation biologique, via leurs usages de produits (cosmétiques, ménagers, de bricolage...) ou via leur environnement et leur alimentation.

Ainsi dans le cadre du volet périnatal de la cohorte ELFE (*Etude longitudinale française depuis l'enfance de Santé publique*

*France, échantillon de femmes ayant accouché en France en 2011*) en 2011, la quasi-totalité des femmes enceintes incluses dans l'étude présentaient une imprégnation à des teneurs plus ou moins élevées aux perfluorés, pesticides pyréthriinoïdes, PCB, retardateurs de flammes bromés, phtalates...

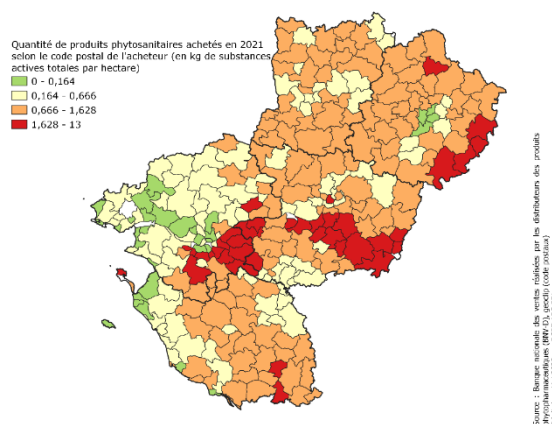
Certaines substances peuvent présenter des propriétés de **perturbation endocrinienne**, qui nécessitent une attention particulière vis-à-vis des expositions des femmes enceintes, et des jeunes enfants, en particulier pendant la période des 1000 premiers jours.

### **Encadré 5 : pesticides (dont usages domestiques) + phytosignal**

Les pesticides (produits phytopharmaceutiques, biocides) professionnels et domestiques peuvent engendrer des expositions directes des utilisateurs ou l'imprégnation des milieux (sols, eau, air...). Si l'exposition est principalement professionnelle, le grand public peut également être exposé via l'environnement et son alimentation ou via ses usages domestiques. Ainsi, en 2019, 75% des ménages ont utilisé au moins une fois un pesticide dans l'année (insecticides, médicaments vétérinaires...) (*source : Etude Pesti'home « enquête nationale sur les utilisations domestiques de pesticides » de l'Anses – sept 2019*)

Du côté des usages agricoles, malgré une relative stabilité des usages depuis 2014 dans la région (3 300 tonnes de substances actives totales vendues dans la région en 2021 contre 4 100 tonnes en 2015), la réduction de l'utilisation et des impacts des produits phytopharmaceutiques reste un enjeu structurant pour la transition agroécologique de l'agriculture ligérienne, portée par le plan Ecophyto. La carte suivante illustre les quantités de produits achetés sur l'année 2021. Plus de détails et l'historique de ces données sont accessibles sur l'application de visualisation des données <https://ssm-ecologie.shinyapps.io/BNVD2021/>

**Fig. 21 : Quantité de substances actives totales**



En 2021, un dispositif de recueil des signalements en lien avec des épandages, agricoles et non agricoles, de pesticides Phytosignal a été mis en place. 40 signalements ont été traités en 2021 et 48 en 2022.