SYNOPSE VIZ

Observation de la santé sur la métropole nantaise

Promouvoir des environnements favorables à la santé

Premiers regards croisés entre acteurs du territoire

Nantes Métropole · AURAN · Observatoire régional de la santé des Pays de la Loire · Nantes Université · air pays de la loire www.airpl.org · Banque des Territoires · France 2030

Sommaire

Introduction **5**
Contexte de SynopseViz 6
Travaux réalisés 10
Indicateurs retenus 12

Population **13**
Évolution de la population 14
Structure par âge 15
Population étudiante 16
Vieillissement 17
Composition des ménages 18
Revenus 19

État de santé **21**
Préambule 22
Maladies chroniques – Maladies cardiovasculaires 23
Maladies chroniques – Diabète 24
Maladies chroniques – Maladies respiratoires 25
Maladies chroniques – Cancers 26
Santé mentale 28
Santé mentale – Focus chez les jeunes 29
Surpoids et obésité 30
Mortalité prématurée 31

Pollutions et nuisances environnementales **33**
Air 36
Bruit 38
Sol 42
Eau 43
Changement climatique 44

Bâtiment et cadre de vie **47**
Radon 48
Qualité du logement 49
Suroccupation 53
Cohésion sociale, pratiques sportives et mobilité 54
Précarité et paysage alimentaire 58
Zones de ressourcement 62
Offre et patientèle des médecins généralistes 64

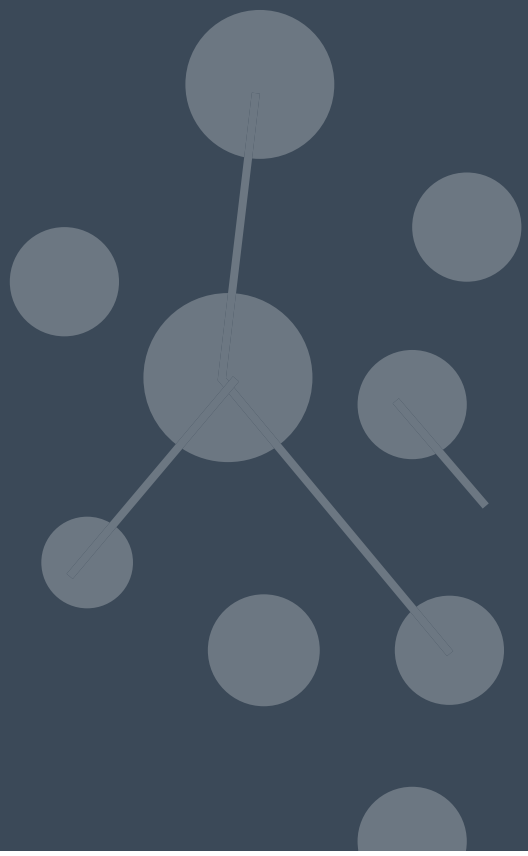
Conclusion **67**

Glossaire 70
Les mots en bleu correspondent à un renvoi vers le glossaire.

Principales ressources 72

Remerciements 73

Introduction



- Contexte de SynopseViz
- Travaux réalisés
- Indicateurs retenus

Contexte de SynopseViz

La crise du Covid-19 a révélé et intensifié des failles préexistantes dans nos systèmes sociaux et sanitaires à l'échelle nationale (accès aux soins et disparités dans la prise en charge, éducation, revenus, **santé mentale** et isolement, violences et tensions familiales…).

Dans ce contexte, la Métropole a souhaité se saisir de ce sujet, pour mieux comprendre et agir sur son territoire. La notion de santé globale et positive a alors été introduite. La santé globale consiste à prendre en compte l'ensemble des facteurs qui influent sur l'état de santé d'une population : les « déterminants de santé » (cf. schéma page 8). Les collectivités, par leurs politiques publiques et leur politique d'aménagement, peuvent influencer positivement sur ces déterminants et améliorer l'état de santé de la population.

Afin de préciser les attentes des habitants, des acteurs et des communes, une évaluation participative sur la santé métropolitaine a été menée en 2022-2023. Les éléments mis en avant par les citoyens lors des différents ateliers ont permis de définir les cinq axes de la première **politique publique de santé métropolitaine,** engagement socle, votée à l'unanimité en juin 2023.

LOCALISATION DE LA MÉTROPOLE NANTAISE

Source : Nantes Métropole, exploitation Nantes Métropole

Politique publique de santé métropolitaine	
Axe stratégique	**Actions**
Axe 1 : Agir pour un environnement favorable à la santé	
Axe 2 : Promouvoir des modes de vie favorables à la santé	
Axe 3 : Favoriser la bonne santé mentale des métropolitains	
Axe 4 : Favoriser l'accès aux soins, en rendant le territoire plus accueillant pour les acteurs de la santé et l'offre plus accessible pour les usagers	
Axe 5 : Fédérer pour favoriser l'intégration de la santé dans les politiques publiques	

SynopseViz

Un observatoire en appui aux actions de la politique publique de santé et du Contrat local de santé (CLS)

© Garance Wester | Nantes Métropole

© Marc Roger | Nantes Métropole

Introduction

Un plan d'action a été établi pour décliner les cinq axes stratégiques.

Actuellement, la Métropole engage les premières actions majeures en matière de santé : Contrat local de santé (CLS), dispositif d'accès aux soins. Une des actions identifiée concerne l'animation d'une **démarche d'observation en santé** pour établir un diagnostic amélioré de l'état de santé du territoire au service de la Métropole, des communes, des acteurs du territoire et pour en informer le citoyen. Cela correspond à l'outil SynopseViz.

SynopseViz s'inscrit dans un projet plus large, nommé **Synopse (Système numérique d'observation populationnelle santé environnement)**, lauréat de l'appel à projets national « Territoires intelligents et durables » du Secrétariat général pour l'investissement.

Synopse a pour objet de faciliter la mise en réseau à l'échelle d'un territoire et de partager la donnée dans un cadre de confiance pour nourrir l'innovation au service d'un territoire en pleine santé. Cette initiative est portée par un consortium de 7 acteurs* et s'appuiera sur une plateforme numérique.

L'outil SynopseViz sera opérationnel en juillet 2027. Il constituera un **observatoire ancré dans le territoire, destiné à fournir des éléments de la santé globale territorialisée**, au moyen de cartographies, visualisations de données et mises en récit. Il permettra d'améliorer la connaissance sur l'état de santé du territoire et de suivre son évolution dans l'espace et le temps, en soutien à l'action publique.

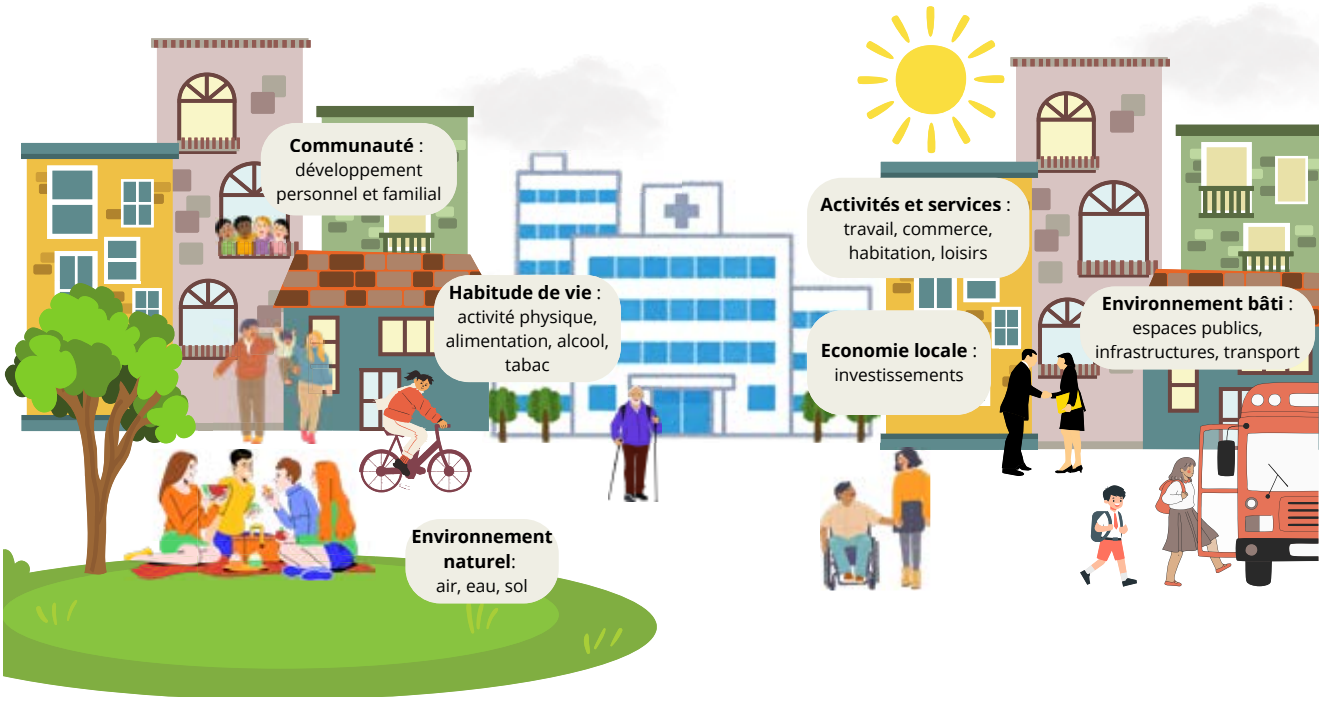
Notre objectif : améliorer le bien-être des habitants.

C'est un observatoire ambitieux initié par un **partenariat de 5 acteurs locaux** au service du territoire : l'Auran, Nantes Université, Nantes Métropole, l'Observatoire régional de la santé et Air Pays de la Loire. À terme, SynopseViz sera un outil numérique d'aide à la décision, en appui notamment du CLS et du référentiel de l'Urbanisme favorable à la santé (UFS), travaillés au sein de la Direction générale santé et transition écologique (DGSTE) de Nantes Métropole.

** Le CHU, la Samoa, l'Auran, Nantes Université, Nantes Métropole, l'Observatoire régional de la santé et Air Pays de la Loire.*

LES DÉTERMINANTS DE SANTÉ ET DE BIEN-ÊTRE DE LA POPULATION DANS LA MÉTROPOLE

Source : Nantes Métropole, exploitation Nantes Métropole



Le mot de l'ARS

« Avec une visée dynamique, permettant des analyses croisées, SynopseViz est un outil d'aide à la décision pour orienter les politiques des collectivités en faveur de la santé. Il accompagne particulièrement les objectifs et actions du contrat local de santé métropolitain portés en partenariat et réunissant de nombreux acteurs.

Les pressions liées à la démographie et l'urbanisation croissante, l'évolution des modes de vie, l'impact du changement climatique, les fragilités sociales, amplifient les enjeux en santé et environnement.

Mieux connaître son territoire en mettant en commun et en analysant des données et indicateurs est une étape essentielle pour appréhender les enjeux majeurs sur son territoire.

Dans ce sens, SynopseViz va concourir à partager une connaissance transversale à travers diverses thématiques complémentaires, orienter et évaluer les politiques publiques qui disposent de leviers forts en agissant sur plusieurs déterminants de santé de la population.
Améliorer les collaborations entre les acteurs de différents champs de la santé publique, de l'environnement, de l'urbanisme, du social, etc., est une condition de réussite essentielle. »

David Errard
Directeur de la délégation territoriale de Loire-Atlantique
de l'Agence Régionale de Santé Pays de la Loire

© Céline Jacq | Nantes Métropole

Travaux réalisés

Année 1 – Poser les premières briques du futur observatoire

L'année 1 a permis de s'interroger sur les enjeux de santé globale sur lesquels SynopseViz pourrait apporter des éléments d'analyse.

Développement de SynopseViz

Année 1

- Premières questions posées
- Mise en commun des indicateurs pouvant apporter des réponses

- Premier livrable

Année 2

- Assemblage et croisement des indicateurs, réponse aux questions posées

- Analyse et interprétation des résultats
- Formulation de nouvelles questions

Année 3

- Valorisation et mise en récit (tableaux de bord, cartes dynamiques et analyses)

- Structuration et développement de l'observatoire
- Articulation avec la plateforme Synopse

Une gouvernance partenariale mise en place au démarrage du projet a permis de définir les rôles de chacun et assure la mise en œuvre de SynopseViz.

Pourquoi ce document ?

Il a pour objet de présenter les travaux menés pendant l'année 1 du projet SynopseViz. C'est donc un jalon intermédiaire, pour introduire les réflexions menées et les premières pièces du puzzle, qui seront par la suite assemblées pour mener l'observation.

Quelles sont les premières questions auxquelles SynopseViz devrait répondre ?

Des questions ont été posées sur la base des éléments de l'évaluation participative et de la politique publique de santé.

Au total, cinq premiers sujets ont été retenus. Ils sont à mettre en perspective au regard de l'état de santé de la population, ainsi que des déterminants sociaux économiques de la santé :

- Quelles sont les zones d'exposition cumulées aux nuisances environnementales ?
- Quels sont les espaces de ressourcement dont bénéficient les habitants en proximité (espaces verts, zones calmes, parcours sportifs...) ?
- La population a-t-elle accès à une offre alimentaire de qualité ? Où se situent les populations concernées par la **précarité alimentaire** ?
- Quelle est la qualité du bâti et plus largement quelle est la qualité de vie dans les lieux d'habitat et de travail ?
- Quelle va être l'évolution de l'offre de soin ?

À partir de ces questions, une mise en commun des indicateurs disponibles a été réalisée.

Quels sont les premiers indicateurs disponibles pour répondre à ces questions ?

Pour répondre aux questions posées, plusieurs types de données d'entrée ont été retenus : des données relatives à la population, à l'état de santé et aux déterminants de santé. La plupart de ces données sont restituées à l'échelle communale. Par la suite, les analyses seront effectuées à une échelle infra-communale lorsque les données le permettront.

Au total, une trentaine d'indicateurs ont été réalisés par les partenaires du consortium SynopseViz à partir de plusieurs dizaines de jeux de données.

Ces différents indicateurs ont été répartis suivant 4 entrées thématiques, constituant un premier référentiel d'indicateurs qui viendront nourrir, à terme, l'outil SynopseViz : population, état de santé, pollution et nuisances environnementales, bâtiment et cadre de vie.

Et après ?

Ce premier jalon permet de prendre connaissance des données disponibles pour chaque thématique proposée, d'identifier des données qui pourraient venir enrichir le référentiel d'indicateurs et relever les éventuels manques, voire soulever de nouvelles questions. Ces sujets seront travaillés d'ici 2027.

Nous vous laissons le soin de parcourir le document, et restons à votre écoute pour échanger sur ces éléments. Vos besoins et votre connaissance du territoire viendront nourrir notre feuille de route pour les prochaines années.

Bonne lecture !

Indicateurs retenus

1 Population

- Évolution de la population
- Structure par âge
- Population étudiante
- Vieillissement
- Composition des ménages
- Revenus

2 État de santé

- Maladies chroniques (maladies cardiovasculaires, diabète, maladies respiratoires, cancers)
- Santé mentale
- Surpoids et obésité
- Mortalité prématurée

3 Pollutions et nuisances environnementales

- Air
- Bruit
- Sol
- Eau
- Changement climatique

4 Bâtiment et cadre de vie

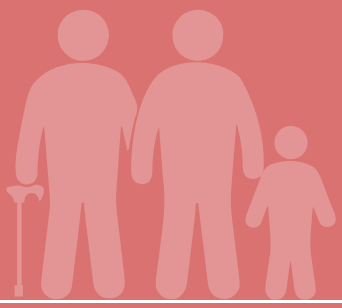
Bâtiment

- Radon
- Qualité du logement (plomb et âge du bâti, passoire énergétique)
- Suroccupation

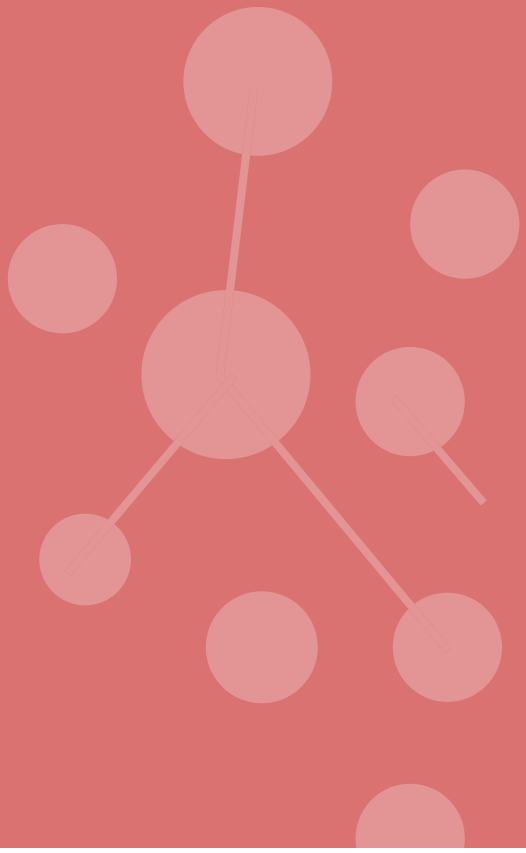
Cadre de vie

- Cohésion sociale, pratiques sportives et mobilité
- Précarité et paysage alimentaire
- Zones de ressourcement
- Offre et patientèle des médecins généralistes

Population



Décrire la population est important pour appréhender les déterminants socio-économiques de la santé. Le suivi des indicateurs dans le temps permet de visualiser les tendances et transformer le territoire au regard de l'évolution de la population et de ses besoins (vieillissement, vulnérabilité, précarité, flux migratoire...).



- Évolution de la population
- Structure par âge
- Population étudiante
- Vieillissement
- Composition des ménages
- Revenus

Une croissance démographique soutenue

La façade ouest fait partie des territoires français qui continuent de croître entre 2011 et 2022 malgré un ralentissement au niveau national. La Loire-Atlantique est le 6e département le plus dynamique de France hexagonale avec 16 000 habitantes et habitants supplémentaires en moyenne par an entre 2011 et 2022 et un taux de croissance annuel moyen de +1,2 %. Cette vitalité profite à toutes les intercommunalités du département. Quelques communes du nord du département connaissent une baisse de leur population.

683 981 habitantes et habitants
en 2022 dans la métropole nantaise

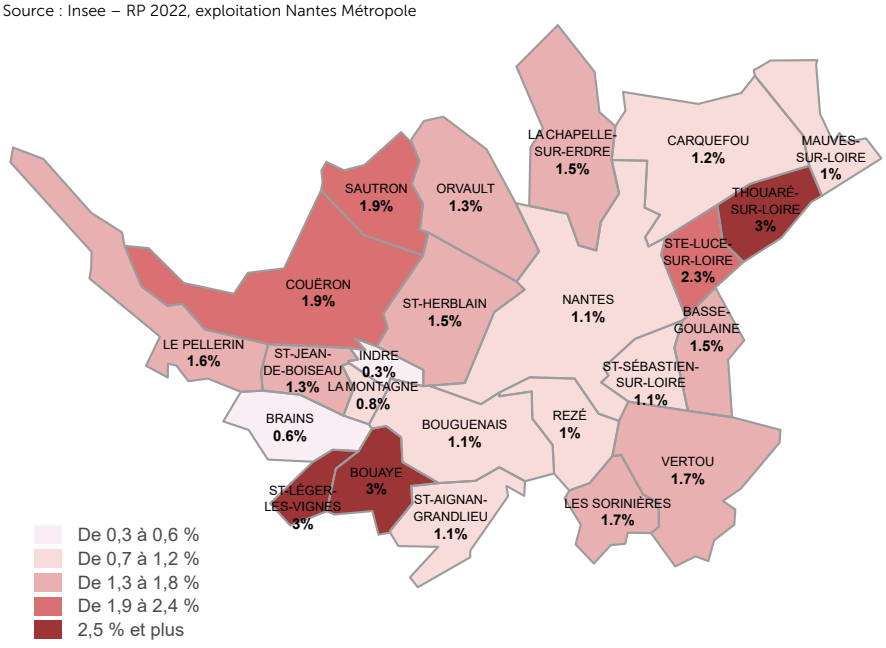
La métropole nantaise s'inscrit dans cette croissance locale. **Entre 2011 et 2022, la métropole compte 8 200 habitants supplémentaires en moyenne par an.** En l'espace de près de 60 ans, ce sont 300 000 habitants de plus, soit presque l'équivalent de la population de Nantes aujourd'hui. Cette dernière décennie a marqué une accélération du rythme de croissance annuelle de la métropole (+1,3 % entre 2011 et 2022 contre +0,6 % entre 1999 et 2011). Les communes de Thouaré-sur-Loire, Saint-Léger-les-Vignes, Bouaye et Sainte-Luce-sur-Loire ont connu une très forte augmentation de leur population sur cette période : plus de 2 % de croissance annuelle voire plus de 3 %. À l'inverse, la commune d'Indre a connu le plus faible taux de croissance annuel moyen, bien en-deçà de la moyenne du territoire : +0,3 %.

Cette croissance a tendance à ralentir depuis quelques années sur une grande partie des communes, entraînant ainsi un taux de croissance annuel moyen de la métropole plus faible entre 2016 et 2022 avec +1,1 %, contre +1,5 % entre 2011 et 2016.

La croissance démographique de la métropole s'explique par la conjugaison de deux phénomènes :
- **le solde naturel** : les naissances restent supérieures aux décès
- **le solde migratoire** : les arrivées sont plus nombreuses que les départs

ÉVOLUTION ANNUELLE MOYENNE DE LA POPULATION ENTRE 2011 ET 2022

Source : Insee – RP 2022, exploitation Nantes Métropole



MÉTHODE

Les données du recensement de l'INSEE sont actualisées chaque année selon la méthode rénovée du recensement de la population (recensement exhaustif tous les 5 ans dans les communes de moins de 10 000 habitants, par échantillon de population chaque année dans les communes de plus de 10 000 habitants).
La comparaison et les calculs d'évolution de la population sont possibles uniquement sur des périodes intercensitaires. Le dernier millésime du recensement disponible à l'échelle communale est 2022, comparable avec 2016, 2011, 2006 et 1999.

Une population jeune par rapport au niveau national

Les 15-34 ans concernent 68 % des nouveaux arrivants dans la métropole, soit 7 100 personnes de 15-34 ans supplémentaires en 2020.

Particulièrement mobiles par rapport aux autres tranches d'âges, ils influent fortement sur la structure par âge des communes ainsi que sur le ralentissement du vieillissement de la population. Majoritairement étudiants (24 %) ou jeunes actifs (58 %), ils sont en grand nombre originaires de la Loire-Atlantique et du Grand-Ouest (52 %).

Les arrivées dans la métropole s'effectuent majoritairement à Nantes (64 %) en raison de l'offre de logements, avec un parc locatif de petites surfaces, propice aux étudiants et aux jeunes actifs. C'est aussi à Nantes que se situent majoritairement les établissements d'enseignement supérieur. Au-delà de 35 ans, le nombre de nouveaux arrivants baisse fortement. Les familles avec de jeunes enfants qui s'installent proviennent d'horizons plus variés, avec une forte représentation de l'Île-de-France (40 % des enfants de 0 à 4 ans).

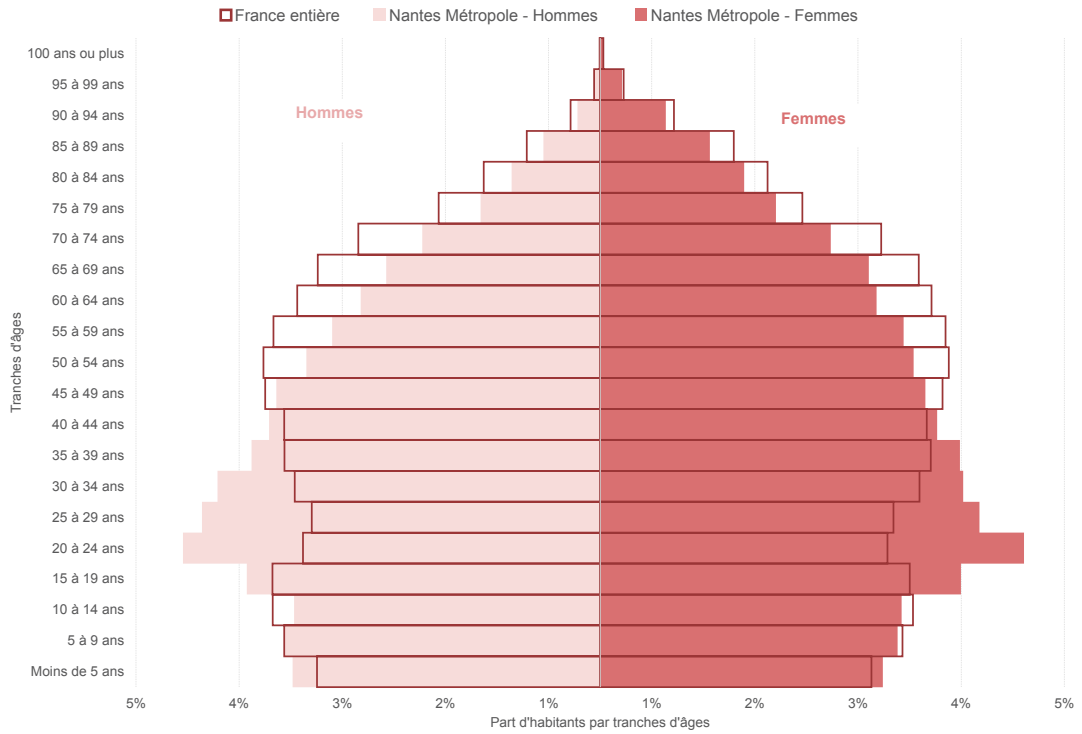
Les personnes âgées, quant à elles, ne déménagent que très rarement de la métropole, sauf au moment du départ à la retraite, où une partie d'entre elles partent vers le littoral, notamment en Loire-Atlantique, en Vendée et dans le Morbihan.

La métropole conserve un solde naturel positif grâce à la répartition par âge de sa population : une part encore faible de personnes âgées et donc des décès encore peu nombreux et une part importante de femmes en âge d'avoir des enfants donc des naissances encore élevées malgré la baisse de la **fécondité**.

La fécondité est en baisse depuis 2010 en France et a atteint un niveau historiquement bas en 2024. Des reprises de la fécondité sont possibles et surtout une augmentation des femmes en âge d'avoir des enfants est à prévoir : la **natalité** pourrait connaître un rebond. En revanche, si la baisse de la fécondité, qui est multi-factorielle (difficile conciliation entre vie professionnelle et vie familiale, le contexte économique de l'inflation, la crainte pour le futur, la crise du logement…) se poursuit, elle mènerait à une diminution de la natalité.

1 habitant sur 2
a moins de 36 ans
en 2021 dans la métropole nantaise

PYRAMIDE DES ÂGES EN 2021
Source : Insee – RP 2021, exploitation Nantes Métropole



Une population particulièrement fragilisée

Plus d'un habitant sur 10 de la métropole nantaise est un étudiant ou une étudiante. Ils sont des usagers spécifiques de la ville. D'une part, ils participent à son animation et contribuent à la fréquentation du centre-ville et à sa vie nocturne. D'autre part, ils sont en processus d'autonomisation et apprennent à gérer un budget, un logement et leur alimentation. 86 % des étudiantes et étudiants sont localisés sur Nantes. 55 % des étudiants recensés sont des femmes. Par rapport à la moyenne nationale, les étudiants nantais se démarquent par :

- un taux de boursiers inférieur : moins d' 1 étudiant sur 4 est boursier sur la métropole nantaise alors qu'ils représentent 1 étudiant sur 3 au niveau national
- une proportion plus importante des effectifs dans les écoles privées : 30 % d'étudiants inscrits dans le privé supérieur contre 22 % au niveau national*

Ces années de la vie étudiante peuvent être sources de fragilités : **1 étudiant sur 6 s'estime en mauvais état de santé, 1 étudiant sur 3 s'estime en mauvais état de santé mentale**. 60 % des étudiants se considèrent souvent, voire en permanence, stressés (cf. Méthode).

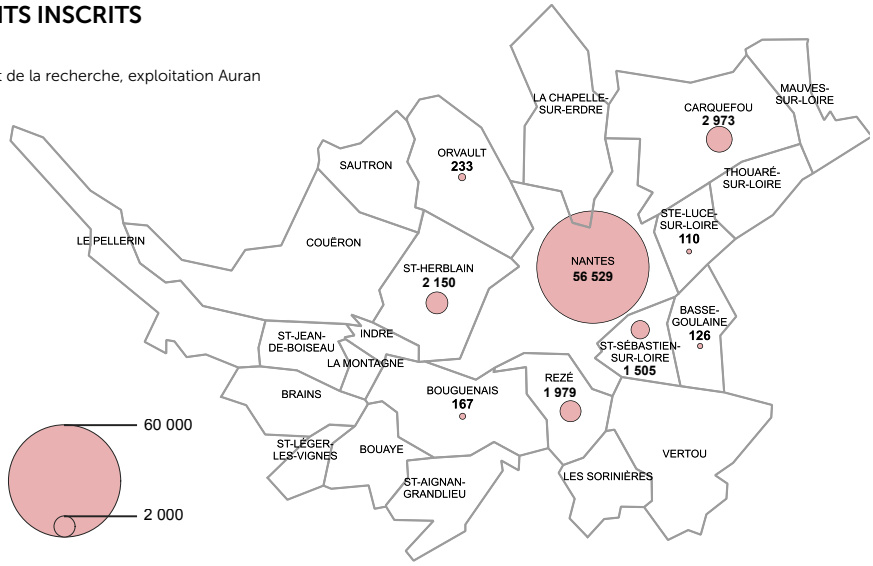
Cette dégradation de la santé mentale sur les années récentes n'est pas spécifique aux étudiants de la métropole nantaise, elle s'observe plus globalement chez les adolescents et jeunes, au plan régional et national. Il est en effet constaté au niveau national** une dégradation de la santé mentale chez les jeunes de 18-24 ans, marquée par l'augmentation des tentatives de suicides et idées suicidaires, particulièrement chez les jeunes femmes.

50 % des 18-24 ans sont actifs (en emploi ou au chômage). À l'instar des étudiantes et étudiants, c'est une population plus souvent vulnérable : plus de la moitié des 15-24 ans en emploi ont des contrats précaires.

NOMBRE D'ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS INSCRITS DANS UN ÉTABLISSEMENT EN 2023

Source : Ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, exploitation Auran

65 772
étudiantes et étudiants
en 2023 dans la métropole nantaise



MÉTHODE

Les données des effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements et formations de l'enseignement supérieur (Sise) sont issues du Ministère chargé de l'enseignement et de la recherche.
Les données relatives à la perception de l'état de santé sont issues d'une enquête menée par l'Auran auprès de l'ensemble des établissements, en cohérence avec l'enquête menée au niveau national par l'OVE (Observatoire de la vie étudiante). Menée entre février et mai 2023, elle est composée d'un questionnaire de 55 questions relatives aux caractéristiques sociologiques, aux conditions d'études et de vie étudiante, au budget, au quotidien et à la santé des étudiants de la métropole nantaise. 1 696 réponses complètes ont été obtenues.
Pour rendre plus robustes les analyses issues de l'enquête, les données ont pu être redressées à partir des effectifs étudiants réels.

* Les synthèses de l'Auran n°91, *« Le soin aux étudiants : mention « peut mieux faire »*, mars 2024
** Santé publique France, enquête CoviPrev, octobre 2023

Un phénomène qui s'anticipe et s'accompagne

Le vieillissement de la population française est dû à la conjugaison de plusieurs facteurs :

- l'arrivée des générations nombreuses des « baby-boomers » (nés entre 1945 et 1975) devenues « papy-boomers » : elles ont atteint ou vont atteindre l'âge de 60 ans entre 2005 et 2035 et les premières générations nées juste après la guerre arrivent massivement aux âges de la dépendance (80 ans et plus)
- l'allongement de l'espérance de vie
- la baisse de la fécondité sous le seuil de renouvellement des populations

La métropole nantaise n'échappe pas au phénomène de vieillisement mais la part des 65 ans et plus reste stable entre 2016 et 2021 (16 %) du fait de l'arrivée d'étudiants et jeunes actifs à l'instar d'autres métropoles. Dans les prochaines années, le territoire sera marqué, comme le reste de la France, par l'arrivée des « baby-boomers » aux âges de la dépendance.

Dans la métropole nantaise, **la part des 75 ans et plus représente près de 8 % de la population.** Les communes présentant une part plus importante des 75 ans et plus (10 % et plus) de la population se trouvent principalement en périphérie de Nantes et les secteurs résidentiels historiques que sont : Sautron, Orvault et Saint-Sébastien-sur-Loire. En revanche, les communes présentant une proportion plus faible (7 % et moins) de 75 ans et plus sont plus éloignées de la ville centre. La part des 75 ans et plus sur l'ensemble de la population reste stable entre 2010 et 2021, pour autant le nombre d'habitantes et habitants ayant atteint ces âges a augmenté de 15 % sur cette période, représentant ainsi **7 000 seniors de plus en 2021 par rapport à 2010.**

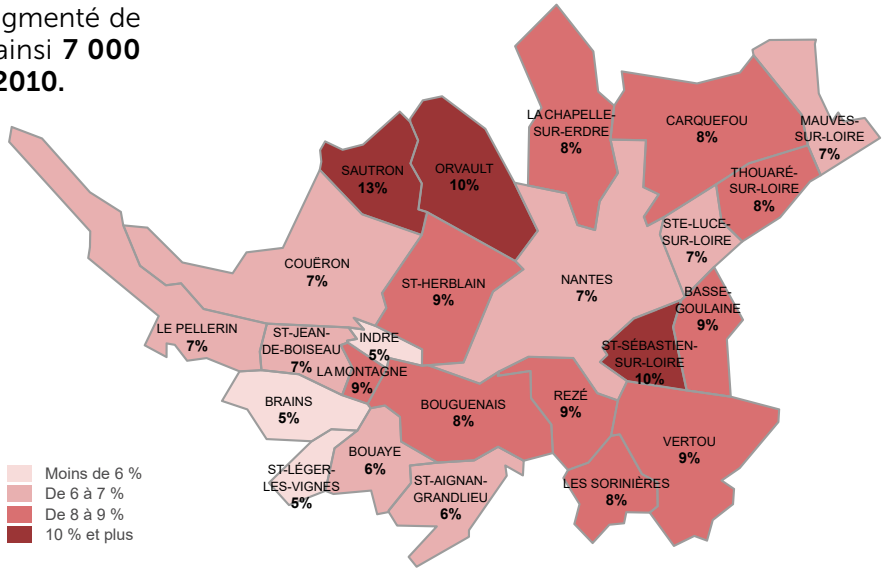
Ce phénomène présente à la fois des enjeux et des opportunités pour le territoire :

- permettre d'anticiper son vieillissement et choisir sa longévité
- faciliter le vivre « chez soi »
- construire un territoire de la proximité
- développer l'écosystème des acteurs de la longévité

Les plus jeunes des seniors jouent un rôle social essentiel, que ce soit en aidant leurs parents, en apportant du soutien à leur conjoint ou en assumant parfois des responsabilités en tant que grands-parents. Un nombre important de personnes âgées participe au dynamisme associatif (48 % des présidents d'associations à Nantes ont plus de 60 ans*) et à l'implication dans des projets participatifs.

Cependant, avec le vieillissement, de nouveaux besoins émergent, notamment en matière de logement, mobilité et isolement, accès aux soins, impliquant des politiques publiques adéquates. À partir de 75 ans, le risque de perte d'autonomie devient de plus en plus fréquent. L'augmentation de la part des 75 ans et plus nécessite la mise en place de services de santé et d'un accompagnement social adaptés.

PART DES 75 ANS ET PLUS EN 2021
Source : Insee – RP 2021, exploitation Nantes Métropole



53 500 habitantes et habitants ont 75 ans ou plus soit 8 % de la population en 2021 dans la métropole nantaise

* Enquête de l'observatoire de la vie associative nantaise, 2022

Une hausse des personnes seules et des familles monoparentales

La taille moyenne des **ménages** est en baisse en France. La métropole nantaise est concernée avec en moyenne 2,29 personnes par ménage en 1999 et 2,02 en 2021. Ce chiffre est encore plus bas à Nantes, avec une taille moyenne de ménages à 1,84 mais la baisse est plus importante dans les autres communes de la métropole.

Elle s'explique par la décohabitation des ménages : augmentation des personnes vivant seules à tous les âges, hausse des séparations dans les couples, augmentation des familles monoparentales, diminution des familles nombreuses (3 enfants ou plus) et vieillissement de la population.

En 2021, les personnes seules représentent 45 % des ménages (22 % de la population). Leur nombre et leur part a augmenté à tous les âges à l'exception des 65 ans et plus grâce à l'augmentation de l'espérance de vie chez les hommes qui réduit l'écart avec celle des femmes, permettant ainsi aux couples de vivre plus longtemps ensemble.

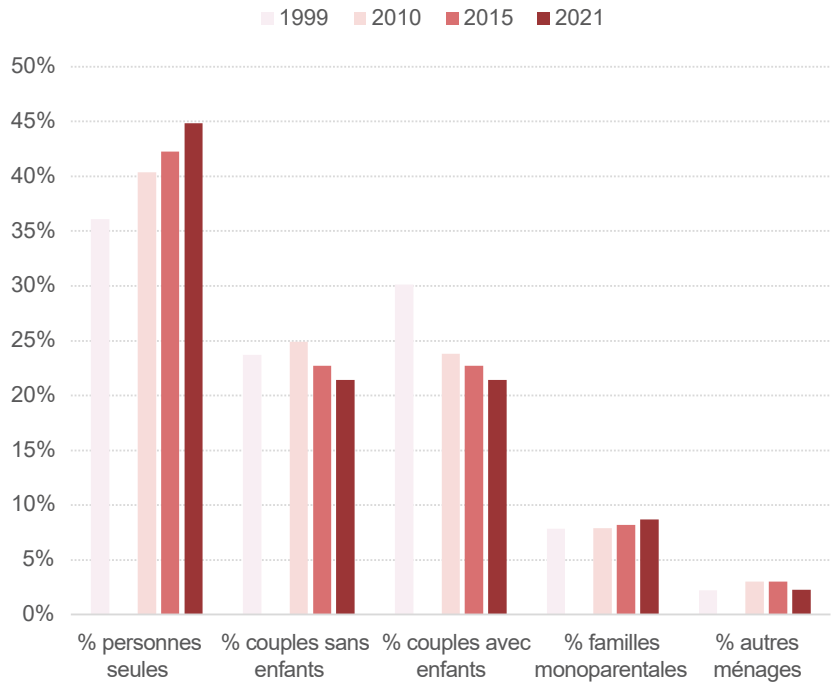
La part des familles monoparentales parmi les familles avec enfants dans la métropole nantaise est comparable à la part en France hexagonale : 28,9 % contre 28,5 %. À l'instar de la tendance nationale, cette part est en augmentation. Les communes les plus peuplées de la métropole nantaise (Rezé, Saint-Herblain et Nantes) sont celles qui comptent proportionnellement le plus de familles monoparentales parmi les familles avec enfants (entre 32 et 34 %).

La part significative de logements sociaux ou locatifs privés dans le parc de résidences principales de ces communes pourrait être un des facteurs expliquant cette part plus importante. Ces familles monoparentales sont particulièrement vulnérables car elles sont plus exposées à la précarité professionnelle et financière.

45 % des logements sont occupés par des personnes seules en 2021 dans la métropole nantaise

ÉVOLUTION DES STRUCTURES FAMILIALES DE 1999 À 2021 SUR LA MÉTROPOLE NANTAISE

Source : Insee – RP 2021, exploitation Nantes Métropole



Des écarts qui se creusent

Les parts du tertiaire et des emplois qualifiés dans l'économie française sont de plus en plus importantes : entre 2010 et 2021, le poids des cadres et professions intellectuelles supérieures et des professions intermédiaires a augmenté ; à l'inverse, le nombre et le poids des ouvriers, et dans une moindre mesure des employés, a diminué.

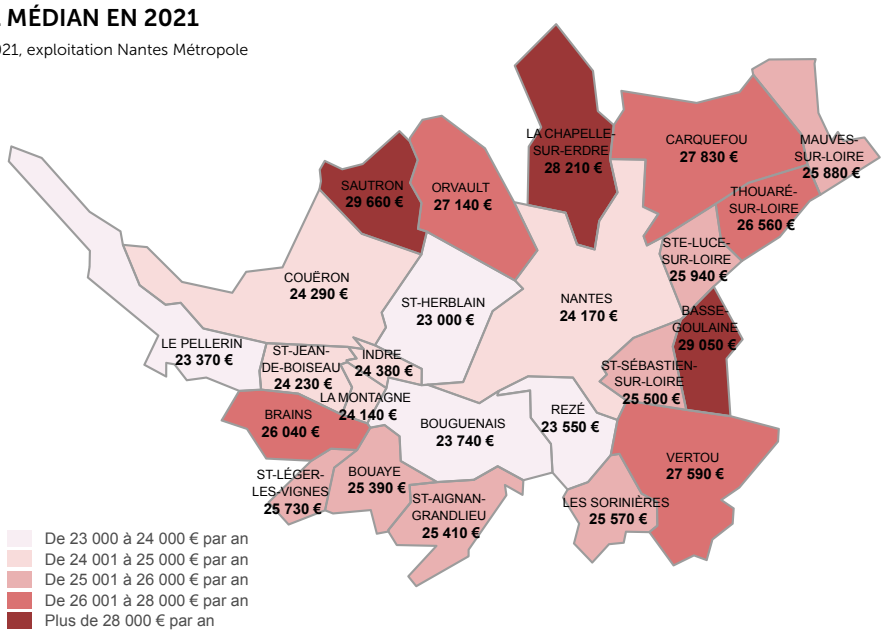
Cette tendance est plus prononcée dans la métropole nantaise. En 2021, les ouvriers et employés ne représentent que 37,5 % de la population active quand ils représentent 49 % de la population active de France hexagonale. 61 % de la population active nantaise est composée d'artisans, commerçants, de chefs d'entreprise (5 %), de cadres et professions intellectuelles supérieures (28 %) et de professions intermédiaires (28 %). Ces proportions sont sensiblement comparables à celles d'autres villes-centres de métropoles (Rennes, Toulouse, Bordeaux, par exemple). Les métropoles concentrent en effet des emplois plus qualifiés et en secteur tertiaire ce qui explique la surreprésentation de ces catégories d'actifs.

37,5 % de la population active sont des ouvriers et employés en 2021 dans la métropole nantaise

Les **revenus médians** des ménages sont plus faibles dans les communes du centre et de l'ouest de la métropole, en lien notamment avec la présence de Quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV). Ils sont notamment inférieurs à 1 900 € par mois à Saint-Herblain et au Pellerin. Ils sont en revanche particulièrement élevés, supérieurs à 2 200 €, pour quelques communes du nord et de l'est de la métropole : supérieurs à 2 300 € pour Sautron et Basse-Goulaine, supérieurs à 2 200 € pour Vertou, La Chapelle-sur-Erdre et Carquefou.

REVENU ANNUEL MÉDIAN EN 2021

Source : Insee – Filosofi 2021, exploitation Nantes Métropole



INÉGALITÉ, MIXITÉ, SÉGRÉGATION… DE QUOI PARLE T-ON ?

Louis Maurin de l'Observatoire des inégalités* explique :
*« Le niveau des inégalités dans un territoire signifie qu'y vivent à la fois des pauvres et des riches. À priori, ce serait plutôt bon signe ! Signe qu'il existe une forme de **mixité sociale globale**. Encore faut-il entrer dans le détail et observer dans quelle mesure les populations sont, ou pas, cantonnées à certains quartiers, en quoi il existe ou non une mixité à l'intérieur même des communes. On peut avoir des villes inégalitaires où **riches et pauvres ne se côtoient pas.** »*

* Observatoire des inégalités : « Niveau de vie et inégalités : comment se situe votre commune ? », 16 février 2018

La métropole nantaise s'inscrit dans la tendance régionale avec **un taux de pauvreté inférieur aux territoires comparables et à la moyenne nationale,** les inégalités relatives de revenus y sont moins fortes, mais elle n'échappe pas aux dynamiques de creusement des écarts de revenus dans les métropoles françaises. La commune de Nantes particulièrement, comme la plupart des villes-centres de métropole, concentre à la fois les populations les plus modestes et les plus aisées du territoire métropolitain.

Ainsi, le 1er décile de revenus de la métropole nantaise est le plus élevé des métropoles françaises. Le revenu plancher des 10 % les plus riches de la métropole est 3,4 fois supérieur au revenu plafond des 10 % les plus pauvres. Néanmoins, l'écart en valeur absolue entre les plus pauvres et les plus riches se creuse dans la métropole (écart de 27 509 € en 2015, et de 28 790 € en 2020) et la ville de Nantes (écart de 31 004 € en 2015, et de 32 360 € en 2020). **Entre 2015 et 2020, les revenus annuels des 10 % les plus pauvres ont connu une progression de 1 054 €, alors que sur la même période ceux des 10 % les plus riches ont augmenté de 2 334 €, accentuant ainsi les inégalités de revenus.**

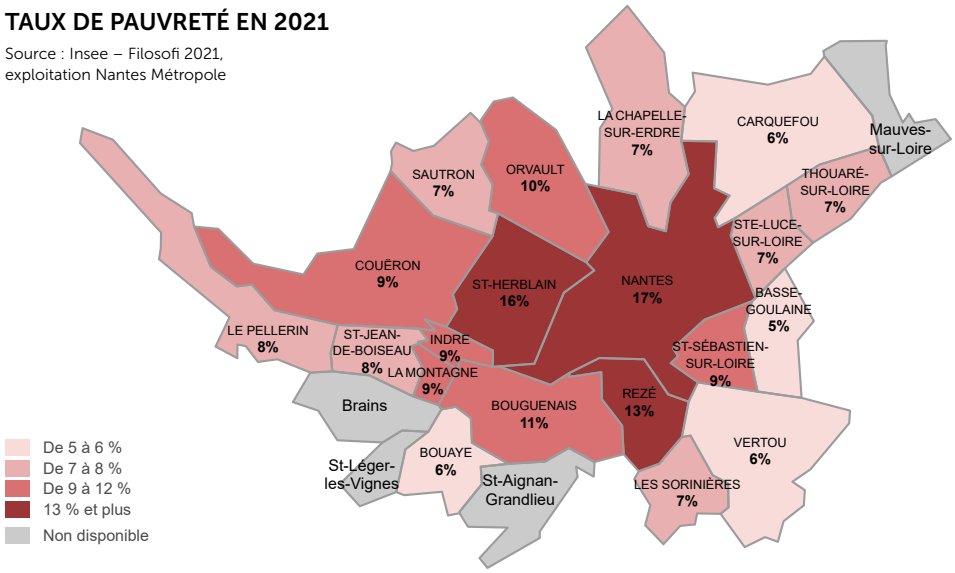
La distribution des niveaux de vie de la métropole nantaise a fortement varié entre 2004 et 2017*. La part des ménages à hauts revenus augmente fortement passant de 30 % à 40 %, alors que celle des ménages à revenus modestes a chuté de 30 % à 21 %, marquant la progression des classes aisées au détriment des classes intermédiaires et populaires. Ce sont donc les représentants des « classes populaires » (hors revenus les plus bas qui restent stables grâce aux politiques de logements sociaux) qui sont de moins en moins présents dans la métropole. À l'inverse, les « classes plus aisées » ont elles fortement augmenté en volume d'habitants et en poids modifiant ainsi la structure sociale de la population.

Selon les communes, la part de la population touchée par la pauvreté monétaire est très variable. Nantes est la commune où la part des personnes sous le seuil de pauvreté est la plus importante : 17 % de la population en 2021. Les deuxième et troisième communes les plus peuplées de la métropole comptent également 16 % de personnes sous **le seuil de pauvreté** pour Saint-Herblain et 13 % pour Rezé.

Si la pauvreté est présente dans toutes les communes et tous les quartiers, elle se concentre particulièrement dans les QPV, soit 12 quartiers dans la métropole où la pauvreté monétaire concerne jusqu'à 61 % de la population (Le Sillon de Bretagne à Saint-Herblain) et se cumule à d'autres difficultés : chômage, déqualification, précarité des emplois…

TAUX DE PAUVRETÉ EN 2021

Source : Insee – Filosofi 2021, exploitation Nantes Métropole



MÉTHODE

Le seuil de pauvreté est fixé par convention à 60 % du niveau de vie médian de la population.
Il correspond à un revenu disponible de 1 218 euros par mois en 2021 pour une personne vivant seule.
Il diffère du **seuil de bas revenus** calculé par la Caf.

* Nantes Métropole : Concentration accrue de personnes aux revenus élevés, Insee Analyses Pays de la Loire, n° 105, Juillet 2022

État de santé

Maladies cardiovasculaires, diabète, maladies respiratoires, cancers, troubles de la santé mentale, surpoids et obésité... ainsi que de nombreux autres problèmes de santé et maladies chroniques peuvent être liés à des facteurs environnementaux (environnements physiques, sociaux...) sur lesquels il est possible d'agir. Objectiver et suivre les inégalités sociales et territoriales en santé constitue un enjeu majeur.

- Maladies chroniques (maladies cardiovasculaires, diabète, maladies respiratoires, cancers)
- Santé mentale
- Surpoids et obésité
- Mortalité prématurée

Préambule

L'état de santé d'un individu, et plus globalement d'une population, résulte de l'interaction tout au long de la vie de très nombreux facteurs, qui sont appelés « les déterminants de santé ». Il s'agit de facteurs individuels (âge, sexe, patrimoine génétique, comportements et habitudes de vie...) et de facteurs sociaux, économiques et environnementaux.

Dans ce volet, un certain nombre de cartographies mettent en évidence des écarts entre territoires (communes ou quartiers). **Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs, dont notamment :**

- la structure sociale de la population
- les environnements physiques et sociaux dans lesquels les individus évoluent (cadre de vie, logement, lieu de travail...)
- les comportements et habitudes de vie des populations
- l'offre de soins et médico-sociale
- les pratiques des professionnels
- les représentations et pratiques des populations en matière de recours aux soins et à la prévention...

MÉTHODE

La quasi-totalité des taux présentés sont standardisés sur l'âge afin de prendre en compte les différences de structure par âge existantes entre les territoires (communes ou quartiers).
Personne prise en charge : personne qui a fait l'objet d'une hospitalisation et/ou qui bénéficie d'une reconnaissance en Affection longue durée (ALD), et/ou d'un traitement médicamenteux spécifique d'une maladie.
Champ des données pour les indicateurs de prise en charge : bénéficiaires de l'ensemble des régimes d'assurance maladie ayant eu un recours à des soins remboursés au cours de l'année.

Pour en savoir plus (cf. Ressources p.72) :
ORS Pays de la Loire (2023). La santé des habitants de Nantes Métropole.
1. État de santé, 88 p.
2. Recours aux soins et à la prévention, 74 p.
3. Inégalités sociales de santé, 56 p.

Des maladies chroniques parmi les plus fréquentes

L'augmentation de l'espérance de vie, les progrès médicaux, et les expositions à certains facteurs de risque, conduisent à un poids croissant des **maladies chroniques** et de la multimorbidité (présence de plusieurs pathologies chroniques chez une même personne). En 2022, 25 % de la population nationale était prise en charge pour une maladie chronique. Les pathologies les plus souvent prises en charge sont les maladies cardiovasculaires, le diabète, les maladies respiratoires et les cancers.

Les facteurs de risque des **maladies cardiovasculaires** (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, hypertension artérielle, insuffisance cardiaque…) sont nombreux. Certains de ces facteurs sont modifiables car ils résultent de comportements et de comorbidités : tabagisme, sédentarité, hypertension, diabète, surpoids… Divers facteurs socio-environnementaux sont également mis en lien avec leur développement : bruit, qualité de l'air, cadre de vie, chaleur extrême, pollution lumineuse, ressources économiques…

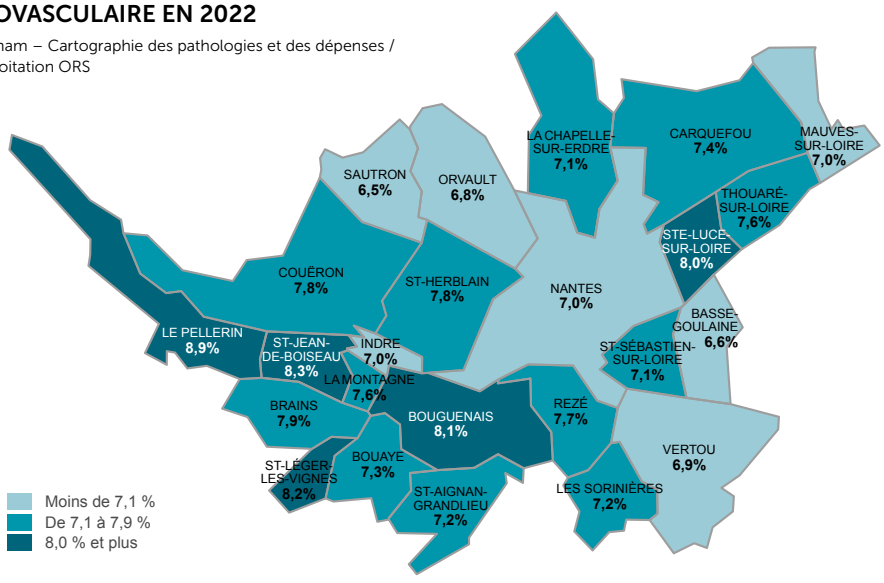
Comme à l'échelle nationale, les maladies cardiovasculaires sont les maladies chroniques les plus fréquemment retrouvées parmi les habitantes et habitants de la métropole nantaise.

7,2 % des habitantes et habitants sont pris en charge en 2022 pour une pathologie cardiovasculaire, ce qui représente 44 000 personnes. Ce taux est inférieur à la moyenne nationale (7,6 % à structure par âge comparable). Les hommes sont deux fois plus souvent concernés que les femmes (10 % contre 5 %, à structure par âge comparable).

Ce taux varie de 6,5 à 8,9 % selon les 24 communes (à structure par âge comparable). *Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs (cf. préambule p.22).*

TAUX STANDARDISÉ DE PERSONNES PRISES EN CHARGE POUR UNE MALADIE CARDIOVASCULAIRE EN 2022

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS



PERSPECTIVES

Les déterminants des principales maladies chroniques sont le plus souvent communs, liés entre eux et se cumulent (comportements, comorbidités, environnement social, expositions environnementales…). Ils sont à l'origine des inégalités territoriales et sociales de santé, dont l'analyse sera approfondie dans le cadre de SynopseViz.

Une pathologie en hausse

Le diabète est caractérisé par un excès de sucre dans le sang (hyperglycémie). Il existe deux formes principales : le diabète de type 1, qui est une **pathologie auto-immune** et qui survient généralement chez l'enfant ou le jeune adulte, et le diabète de type 2, qui se déclare chez l'adulte et se développe progressivement en raison d'une résistance à l'**insuline** ou une production insuffisante.

Le diabète de type 2, qui est le plus fréquent, est favorisé par des facteurs génétiques, le surpoids, un manque d'activité physique, une alimentation de mauvaise qualité et le vieillissement. Le manque de sommeil, l'exposition à des **perturbateurs endocriniens,** l'exposition au bruit et l'exposition aux particules fines sont également mis en cause dans son apparition.

- **En 2022, 4,7 % des habitantes et habitants de la métropole nantaise sont pris en charge pour un diabète**, soit 28 000 personnes. Ce taux est inférieur à la moyenne nationale (6,1 % à structure par âge comparable).
- Les hommes sont 1,6 fois plus souvent concernés que les femmes (6 % contre 3,7 %, à structure par âge comparable).
- Ce taux varie fortement selon les communes, de 3,6 à 5,7 % (à structure par âge comparable). Les communes de l'ouest de la métropole affichent les taux les plus élevés. *Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs (cf. préambule p.22).*
- Comme à l'échelle nationale, ce taux suit une tendance à la hausse parmi les habitantes et habitants de la métropole (+ 13 % par rapport à 2015), et ce constat est observé dans la plupart des 24 communes.

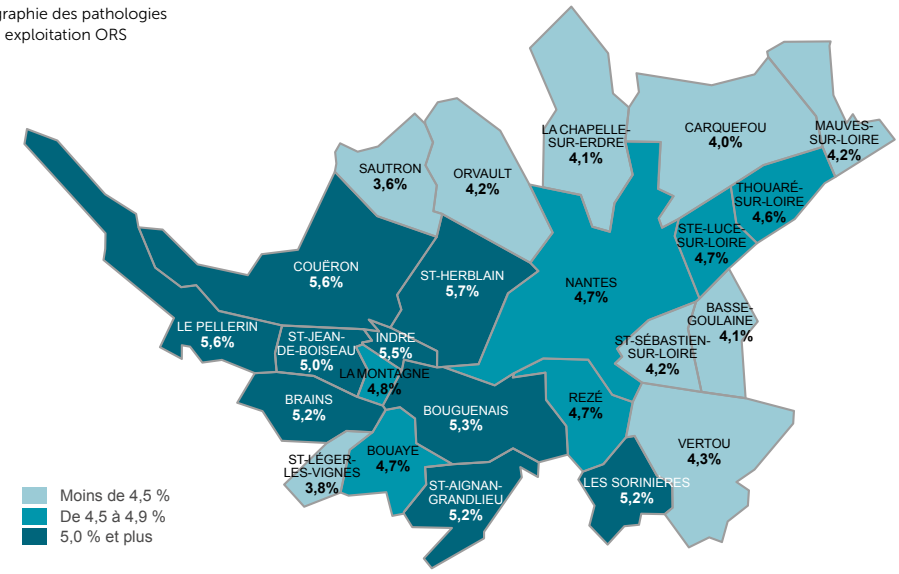
Un taux de personnes prises en charge pour un diabète en hausse :

+ 13 %

entre 2015 et 2022
dans la métropole nantaise

TAUX STANDARDISÉ DE PERSONNES PRISES EN CHARGE POUR UN DIABÈTE EN 2022

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS



Enfants et personnes âgées : des populations vulnérables

Les maladies respiratoires chroniques les plus courantes sont l'asthme, la Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et les maladies pulmonaires professionnelles.

Après le tabac, la qualité de l'air est un déterminant majeur de la santé respiratoire. La pollution de l'air, notamment les particules fines, les pollens, les moisissures et les acariens sont des facteurs de risque dans le développement ou l'aggravation de pathologies respiratoires. Ces maladies peuvent également résulter d'expositions professionnelles à des poussières ou des produits chimiques.

7 % des enfants de moins de 12 ans sont pris en charge pour une **maladie chronique respiratoire** en 2022 (le plus souvent pour un asthme) dans la métropole nantaise

- **En 2022, 5,3 % des habitantes et habitants de la métropole nantaise sont pris en charge pour une maladie respiratoire chronique, ce qui représente 34 000 personnes.** Ce taux est inférieur à la moyenne nationale (5,6 % à structure par âge comparable).
- Les enfants et les personnes âgées sont les plus concernés : 7 % des enfants de moins de 12 ans sont pris en charge, le plus souvent pour asthme, et 9 % des personnes âgées de 65 ans et plus.
- Le taux de personnes prises en charge pour une maladie respiratoire chronique varie de 4,6 à 7,3 % selon les 24 communes de la métropole (à structure par âge comparable). *Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs (cf. préambule p.22).*

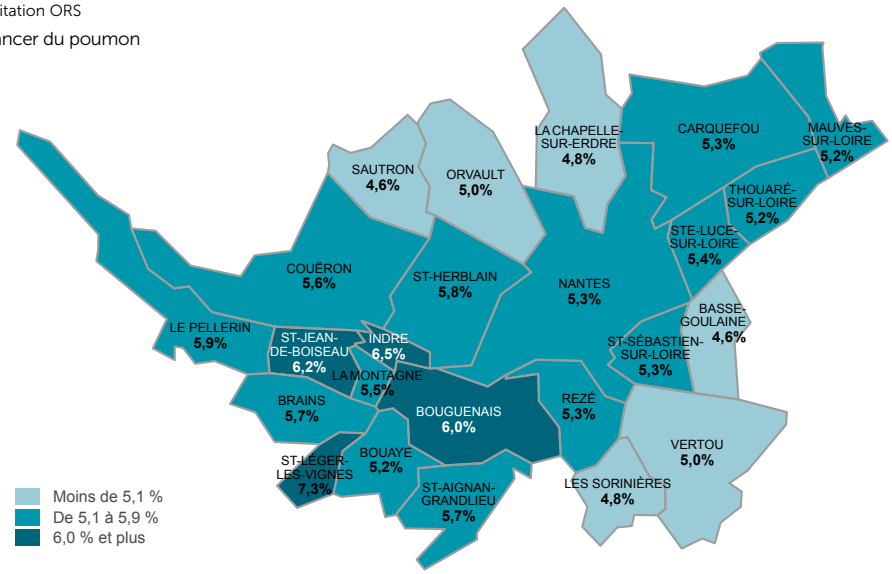
PERSPECTIVES

Les enfants, les personnes âgées et certaines professions sont les plus vulnérables aux affections respiratoires.
Des approches croisées avec les expositions seront développées spécifiquement pour ces populations dans le cadre de SynopseViz.

TAUX STANDARDISÉ DE PERSONNES PRISES EN CHARGE POUR UNE MALADIE RESPIRATOIRE CHRONIQUE* EN 2022

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS

* Hors mucoviscidose et cancer du poumon



De fortes inégalités sociales

Les cancers sont des affections fréquentes et graves, qui regroupent des pathologies très différentes, notamment du point de vue de leurs facteurs de risque. Il est difficile d'estimer la proportion de cancers causés par l'environnement, d'une part car un cancer se développe à la suite des altérations accumulées au niveau cellulaire au cours de la vie en conséquence à une exposition à de multiples facteurs de risque, et d'autre part, car la notion d'environnement peut être très variable. Selon la littérature, 5 à 10 % des cancers seraient liés à des facteurs environnementaux (exposition à des agents physiques, chimiques et biologiques) tandis que 25 à 30 % seraient liés aux comportements individuels (tabagisme, alcool, inactivité physique). Il est parfois indiqué que l'environnement (dans sa définition large, c'est-à-dire incluant tout ce qui n'est pas génétique) jouerait un rôle dans l'apparition de 80 % des cancers*.

Les habitantes et habitants des territoires les plus défavorisés de la métropole nantaise présentent une **fréquence de nouveaux cas de cancers** supérieure aux habitants des territoires les plus favorisés **(+ 22 % chez les hommes, + 5 % chez les femmes),** particulièrement du cancer du poumon **(+ 111 %, + 62 %).**

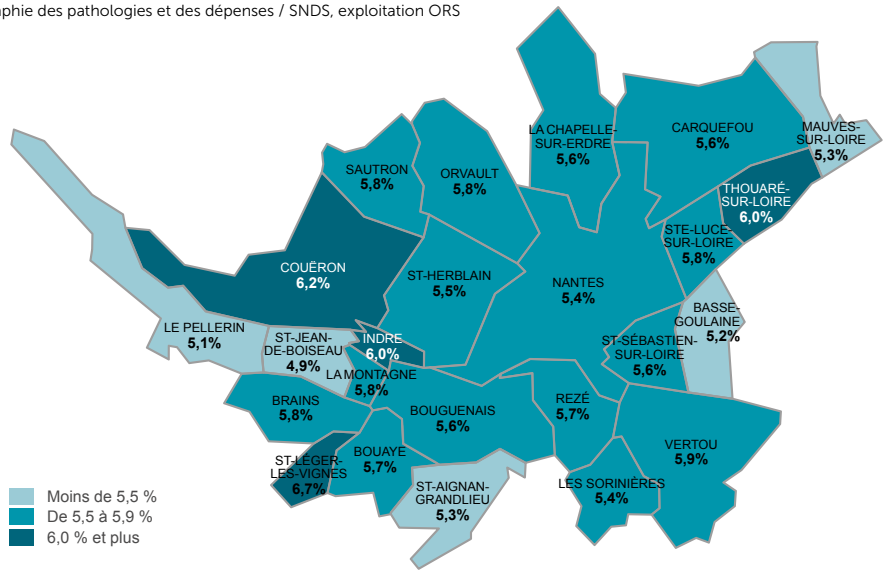
- **En moyenne chaque année, plus de 3 200 nouveaux cas de cancers sont diagnostiqués et plus de 1 300 décès** par cancer sont enregistrés parmi les habitantes et habitants de la métropole nantaise.
- **En 2022, ce sont 30 000 habitants qui sont pris en charge pour un cancer (en phase active ou sous surveillance), ce qui représente 5 %** de la population. Cette proportion, relativement stable depuis 2015, est légèrement supérieure à la moyenne nationale (4,8 % à structure par âge comparable).
- Comme au plan national, les cancers les plus fréquents parmi les habitantes et habitants de la métropole sont les cancers de la prostate, du sein, du côlon-rectum et du poumon.
- Le taux de personnes prises en charge pour un cancer en 2022 varie selon les 24 communes de la métropole de 4,9 à 6,7 % pour les hommes, et de 4 à 5 % pour les femmes (à structure par âge comparable). *Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs (cf. préambule p.22).*

* Portail Cancer Environnement

Les inégalités sociales sont marquées en matière de fréquence des cancers. Au sein de la métropole nantaise, les habitantes et habitants des territoires les plus défavorisés socialement sont globalement plus souvent affectés par des cancers (toutes localisations confondues) comparativement aux habitants des territoires les plus favorisés. C'est notamment le cas pour le cancer du poumon, dont la fréquence est 2,1 fois supérieure chez les hommes et 1,6 fois chez les femmes sur la période 2006-2015. Ces écarts peuvent être expliqués notamment par un tabagisme plus fréquent, des expositions professionnelles, une exposition aux polluants de l'air plus importante et une moindre accessibilité aux mesures de prévention et de soins parmi les populations socialement moins favorisées.

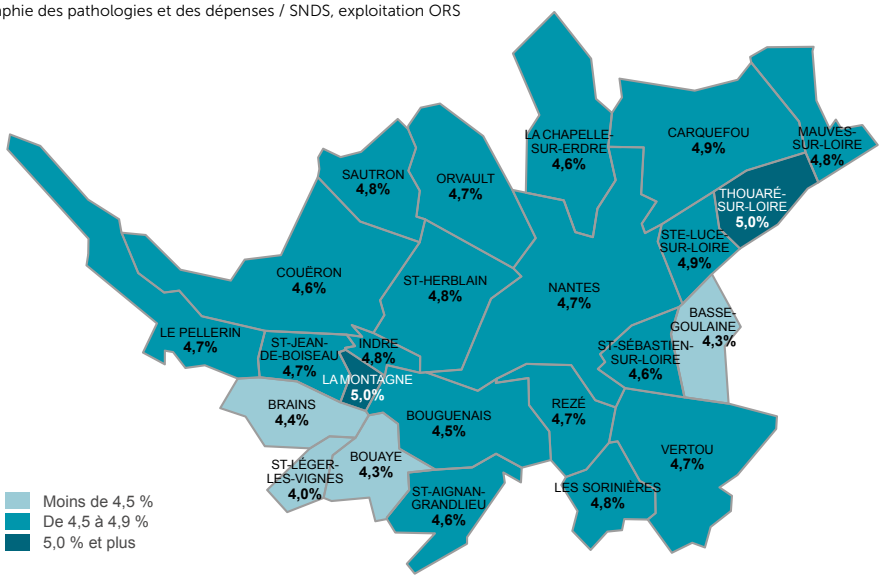
TAUX STANDARDISÉ D'HOMMES PRIS EN CHARGE POUR UN CANCER EN 2022

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS



TAUX STANDARDISÉ DE FEMMES PRISES EN CHARGE POUR UN CANCER EN 2022

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS



Des troubles fréquents

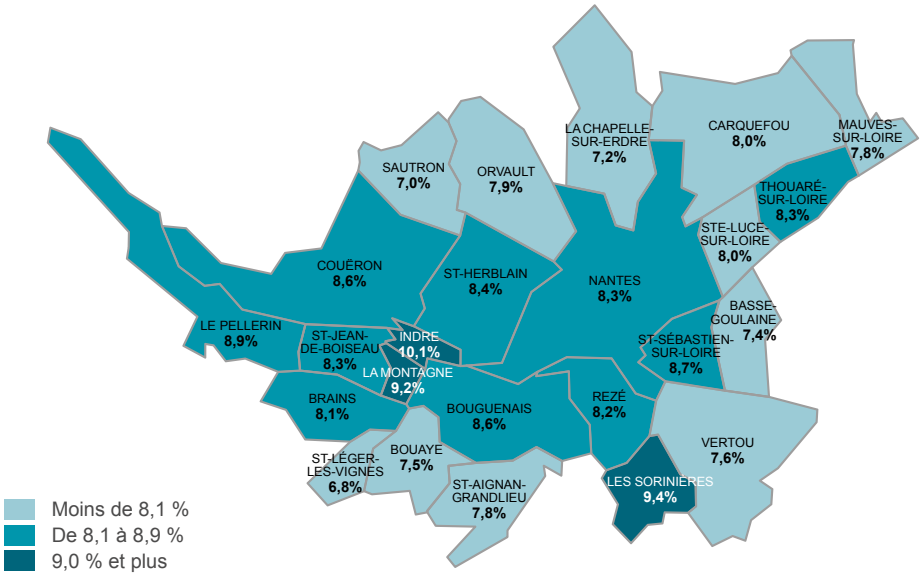
La santé mentale est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme *« un état de bien-être qui permet à chacun de réaliser son potentiel, de faire face aux difficultés normales de la vie, de travailler avec succès et de manière productive, et d'être en mesure d'apporter une contribution à la communauté »*. Les troubles de la santé mentale sont très variés, en intensité comme en durée.
La santé mentale est influencée par des facteurs individuels (comportements, compétences émotionnelles, génétique…) mais également par l'environnement social, économique, politique et culturel. Certains facteurs, tels qu'un logement de qualité et l'accès à des espaces verts, sont protecteurs de la santé mentale.

- **En 2022, 8,2 % des habitantes et habitants de la métropole nantaise ont un traitement régulier par médicaments psychotropes** (antidépresseurs/régulateurs de l'humeur, neuroleptiques, anxiolytiques ou hypnotiques), ce qui représente 52 000 personnes. Ce taux est légèrement inférieur à la moyenne nationale (8,4 %). À noter que ces données n'intègrent pas les personnes qui bénéficient d'une prise en charge pour une affection psychiatrique (3,6 %, 24 000 personnes).
- **Le taux de personnes ayant un traitement prolongé par psychotropes (hors affections psychiatriques) est nettement plus élevé chez les femmes (10 %)** que chez les hommes (6 %, à structure par âge comparable).
- Ce taux varie de 6,8 à 10,1 % selon les 24 communes de l'agglomération (à structure par âge comparable). *Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs (cf. préambule p.22).*

1 personne sur 8
est prise en charge pour des troubles de la santé mentale (a un traitement régulier par psychotropes ou est prise en charge pour une affection psychiatrique ; 76 000 personnes) en 2022 dans la métropole nantaise

TAUX STANDARDISÉ DE PERSONNES AYANT UN TRAITEMENT RÉGULIER PAR PSYCHOTROPES (HORS AFFECTIONS PSYCHIATRIQUES) EN 2022

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS



PERSPECTIVES

Les personnes les moins favorisées socialement sont plus susceptibles de souffrir de stress chronique et d'une mauvaise santé mentale. Elles sont également davantage concernées par les difficultés liées au logement et l'exposition à des polluants, situations qui peuvent conduire à une dégradation de la santé mentale. Ces éléments pourront faire l'objet d'analyses plus poussées dans les développements de SynopseViz.

Des troubles en hausse chez les jeunes

Comme au plan national, le taux de personnes ayant un traitement régulier par psychotropes (hors personnes prises en charge pour une affection psychiatrique) a globalement diminué entre 2015 (9,4 %) et 2019 (8,2 %) parmi les habitants de la métropole nantaise, et est resté relativement stable entre 2019 et 2022 (8,2 % à structure par âge comparable).

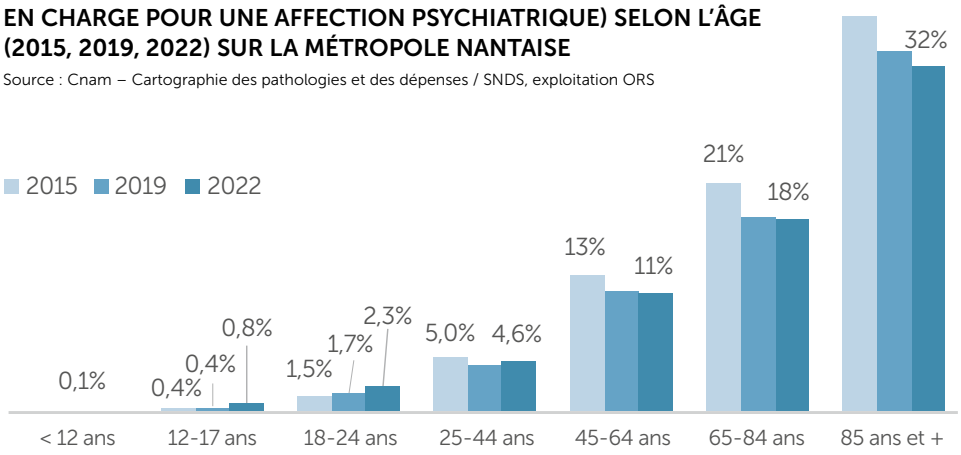
Cette évolution (baisse puis stabilité) n'est toutefois pas retrouvée dans l'ensemble des classes d'âge. Chez les adolescents et les jeunes adultes, le recours aux psychotropes est en hausse sur les années récentes. Chez les 12-17 ans, le taux de personnes avec un traitement régulier, qui est resté stable entre 2015 et 2019 (0,4 %), a doublé entre 2019 et 2022 (0,8 %). Chez les 18-24 ans, ce taux, qui avait déjà légèrement augmenté entre 2015 (1,5 %) et 2019 (1,7 %), a connu également une hausse entre 2019 et 2022 (2,3 %).

Ces constats observés chez les adolescents et jeunes de la métropole nantaise s'inscrivent dans un contexte plus global de dégradation de l'état de santé mentale des adolescents et des jeunes adultes, qui était déjà amorcée avant la crise sanitaire liée à la Covid-19 au plan national, régional et départemental. À titre d'illustration, **à l'échelle de la Loire-Atlantique, le nombre annuel de jeunes de 12-24 ans ayant fait l'objet d'une hospitalisation pour une tentative de suicide a doublé entre 2015 et 2023**, passant de 296 en 2015, à 382 en 2019 pour atteindre 593 en 2023. Cette hausse est particulièrement marquée chez les jeunes femmes (+ 120 % entre 2015 et 2023 ; + 40 % chez les jeunes hommes).

Un taux de jeunes sous psychotropes en forte hausse
depuis 2019 dans la métropole nantaise

ÉVOLUTION DU TAUX BRUT DE PERSONNES AYANT UN TRAITEMENT RÉGULIER PAR PSYCHOTROPES (HORS PERSONNES PRISES EN CHARGE POUR UNE AFFECTION PSYCHIATRIQUE) SELON L'ÂGE (2015, 2019, 2022) SUR LA MÉTROPOLE NANTAISE

Source : Cnam – Cartographie des pathologies et des dépenses / SNDS, exploitation ORS



PERSPECTIVES

Dans le cadre des développements de SynopseViz, des analyses pourront être affinées sur l'évolution de la santé mentale des adolescents et des jeunes adultes, ainsi que de leur santé globale.
Les différents travaux menés par l'ORS dans le cadre d'un projet régional pluriannuel (2025-2027) sur la santé des jeunes permettront d'alimenter ces analyses. Ce projet a pour objectif de recueillir et d'analyser des données sur l'état de santé des jeunes ligériens et leurs déterminants, à partir notamment d'enquête(s) menée(s) auprès de jeunes scolarisés, afin d'élaborer avec les acteurs des territoires une stratégie d'actions de prévention.

Une tendance à la hausse – focus chez les enfants nantais

De nombreux facteurs entrent en jeu dans l'origine de la surcharge pondérale (génétiques, psychologiques…). Le cadre de vie joue notamment un rôle très important, certains environnements peuvent limiter les opportunités de pratiquer une activité physique ou l'accès à une alimentation saine et de qualité et encourager des choix alimentaires délétères.

L'obésité est une maladie chronique multifactorielle et complexe qui a un fort retentissement sur le bien-être psychique et social des individus. Chez l'enfant, l'un de ses principaux risques est sa persistance à l'âge adulte.

Le surpoids et l'obésité augmentent le risque de nombreuses maladies (cardiovasculaires, diabète, certains cancers…).

- **Sur l'année scolaire 2021-2022, 15 % des enfants nantais âgés de 8-9 ans sont en situation de surcharge pondérale** : 11 % sont en surpoids et 4 % sont obèses. Ces taux sont proches de ceux observés au plan national (respectivement 13 % et 4 % parmi les 6-17 ans en 2015)*.
- Ces proportions sont en hausse : 12 % des enfants sont en situation de surcharge pondérale en 2012 (10 % sont en surpoids et 2 % sont obèses).
- La proportion d'enfants en surcharge pondérale varie fortement selon les quartiers nantais, de 4 % à 32 % en moyenne sur la période 2020-2022. **Les quartiers les moins favorisés socialement affichent les taux les plus élevés.** Un **fort gradient social** est observé : le taux d'enfants en surcharge pondérale augmente avec le niveau de défavorisation sociale de son quartier de résidence (passant de 7 % dans les territoires les plus favorisés à 25 % dans les territoires le plus défavorisés).

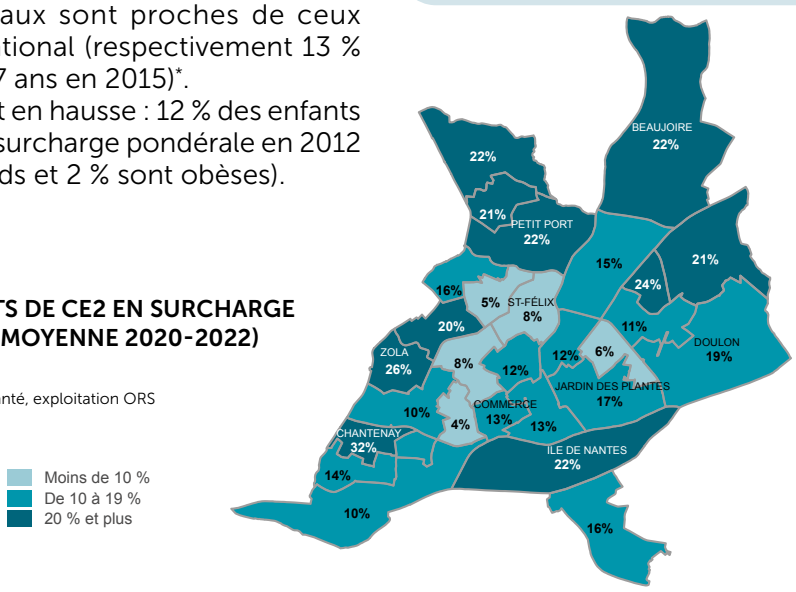
À 8-9 ans,

plus d'1 enfant sur 7

est en surcharge pondérale
en 2021-2022 dans la ville de Nantes

PROPORTION D'ENFANTS DE CE2 EN SURCHARGE PONDÉRALE À NANTES (MOYENNE 2020-2022) PAR MICRO-QUARTIER

Source : Ville de Nantes – Bilans de santé, exploitation ORS



MÉTHODE

Données concernant les enfants scolarisés et résidant à Nantes : elles sont issues des bilans de santé réalisés chaque année auprès des élèves de deuxième année de cours élémentaire (CE2), par le Pôle santé globale de l'enfant de la Ville de Nantes dans les écoles publiques et privées sous contrat.

- Le micro-quartier correspond à un Triris (regroupement de plusieurs **Iris**).
- Le terme « surcharge pondérale » correspond ici au cumul des situations de surpoids et d'obésité qui ont été définies à partir de l'indice de masse corporelle de l'enfant (calculé par le professionnel de santé à partir de la taille et du poids mesurés lors du bilan).

PERSPECTIVES

Dans le cadre de SynopseViz, l'indicateur de surcharge pondérale pourra être utilisé dans des analyses plus poussées croisant cette information avec les données d'offre alimentaire, d'équipements sportifs, de mobilité active…

* Esen (Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle), Santé publique France. (2017). Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban) 2014-2016. Volet nutrition. Chapitre Corpulence. 42 p.

Des décès prématurés pouvant être évités

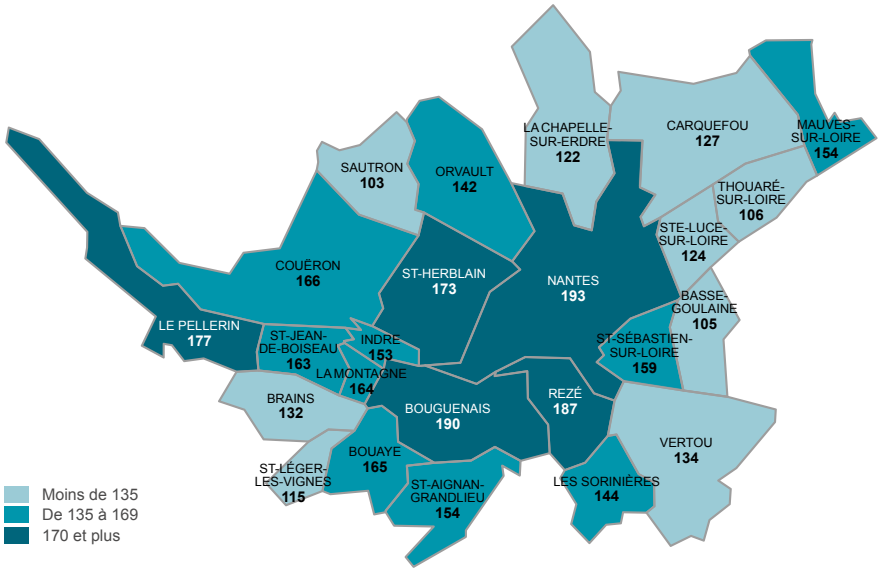
Avec l'augmentation de l'espérance de vie, l'étude globale des causes médicales de décès se fait de plus en plus le reflet de la mortalité aux grands âges. L'indicateur de mortalité prématurée, qui correspond aux décès survenant avant l'âge de 65 ans, permet d'obtenir des informations plus pertinentes dans la perspective d'actions à visée de prévention et de promotion de la santé.

- Comme à l'échelle nationale, **le nombre de décès prématurés est nettement plus élevé chez les hommes** que chez les femmes parmi les habitantes et habitants de la métropole nantaise (respectivement 520 et 290 décès en moyenne par an sur la période 2018-2022).
- Si la mortalité prématurée continue de diminuer chez les hommes (- 21 % entre 2010 et 2020), elle est relativement stable chez les femmes.
- **Les cancers sont la première cause de mortalité prématurée (40 %)**, notamment le cancer du poumon chez les hommes et les cancers du sein et du poumon, chez les femmes.
- Comme au plan national, une part importante des décès prématurés serait évitable par la prévention : 45 % des décès chez les hommes et 35 % des décès chez les femmes.
- Le taux de mortalité prématurée sur la période 2013-2022 varie de 103 à 193 pour 100 000 habitants selon les 24 communes de la métropole. Ces taux sont tous proches ou inférieurs à la moyenne nationale (188). *Ces écarts doivent être interprétés avec précaution car ils peuvent être liés à de multiples facteurs (cf. préambule p.22).*
- **La mortalité prématurée parmi les habitantes et habitants des quartiers prioritaires de la politique de la ville est très nettement supérieure à celles des habitants des autres quartiers.** À Nantes, cet écart s'élève à + 69 % sur la période 2017-2021.

Plus de 800 personnes
décèdent chaque année avant l'âge de 65 ans
dans la métropole nantaise

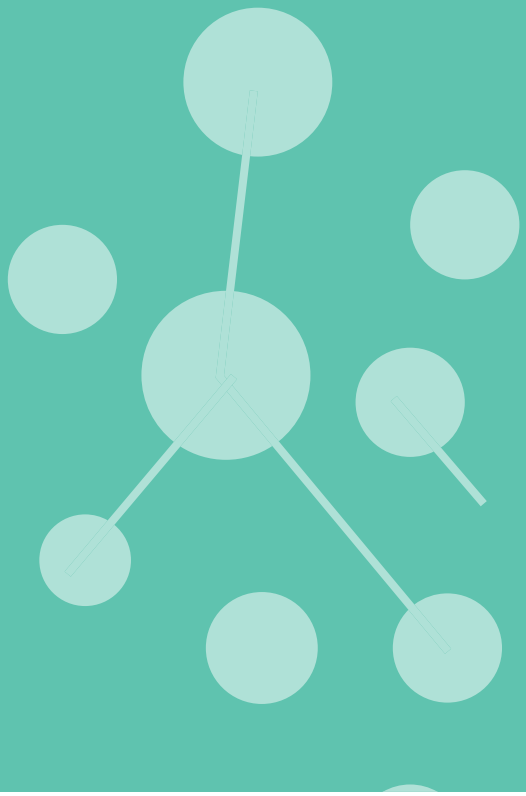
TAUX STANDARDISÉ DE MORTALITÉ PRÉMATURÉE POUR 100 000 HABITANTS (MOYENNE 2013-2022)

Source : Cnam – Inserm CépiDc, SNDS-BCMD, Insee – RP 2018, exploitation ORS



Pollutions et nuisances environnementales

Une mauvaise qualité des différents milieux peut directement impacter la santé des habitantes et habitants : l'air qui est respiré, le bruit qui est ressenti, le sol, support de nos activités, l'eau, qui *in fine* servira à l'alimentation en eau potable. Inégalement réparties sur le territoire, ces nuisances et pollutions peuvent accentuer les inégalités sociales et spatiales de santé. Ces enjeux sont d'autant plus importants que le dérèglement climatique renforce les pressions sur ces milieux.



- Air
- Bruit
- Sol
- Eau
- Changement climatique

Air extérieur : des émissions en baisse, des concentrations sous surveillance

La qualité de l'air est un déterminant de santé important. Les effets de la pollution de l'air sur la santé sont nombreux :

- **pathologies respiratoires** (asthme, infections pulmonaires, dégradation de la fonction pulmonaire, maladie pulmonaire obstructive chronique, cancer du poumon…)
- **pathologies cardiovasculaires** (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, hypertension artérielle, insuffisance cardiaque…)

D'autres pathologies pourraient être favorisées par la pollution de l'air : troubles de la reproduction et de la grossesse, naissances prématurées, petit poids de naissance, diabète de type 2, troubles du développement neurologique et maladies neurodégénératives.

Les effets de la pollution de l'air sur la santé sont observés à plusieurs niveaux : exposition aiguë (court terme : de quelques heures à quelques jours) et exposition chronique (long terme : d'une à plusieurs années). L'exposition chronique à la pollution de l'air est celle qui a les impacts les plus importants sur la santé.

En Pays de la Loire, si les niveaux de pollution de l'air baissaient dans toutes les communes de la région pour atteindre les niveaux des valeurs recommandées par l'OMS* :

- entre 30 et 1 400 nouveaux cas de maladies respiratoires chez l'enfant pourraient être évités en moyenne chaque année selon la maladie et le polluant étudié (les particules fines $PM_{2,5}$ ou le dioxyde d'azote NO_2)
- ainsi que 60 à 2 600 nouveaux cas de maladies cardiovasculaires, respiratoires ou métaboliques chez l'adulte, pourraient être évités en moyenne chaque année selon la maladie et le polluant étudié ($PM_{2,5}$ ou NO_2)

Les sources des émissions de polluants sur la métropole nantaise varient en fonction des polluants concernés. Pour les trois polluants majeurs étudiés les émissions sont en baisse.

VALEURS DE RÉFÉRENCE POUR LES TROIS POLLUANTS MAJEURS

Source : Air Pays de la Loire, exploitation Nantes Métropole

Concentrations en moyenne annuelle (µg/m³)	**Valeurs limites actuelles** (VL)	**Perspectives valeurs limites** (VL 2030)	**Valeurs guides OMS**
PM_{10}	40	20	15
$PM_{2,5}$	25	10	5
NO_2	40	20	10

$PM_{2,5}$: Particules fines de diamètre inférieur à 2,5 µm
PM_{10} : Particules fines de diamètre inférieur à 10 µm
NO_2 : Le dioxyde d'azote (NO_2) et le monoxyde d'azote (NO) appartiennent à la famille des NO_x (oxydes d'azote)

- Valeurs limites actuelles : valeurs réglementaires fixées dans le Code de l'Environnement
- Perspectives valeurs limites : perspectives liées à la nouvelle directive Européenne
- Valeurs guides OMS : correspondent à des recommandations sanitaires revues en 2021

Les **concentrations de polluants**, qui correspondent à ce qui est respiré *in fine*, dépendent à la fois du niveau d'émission mais également des conditions atmosphériques (transport, dispersion avec le vent, la pluie…) et des réactions physico-chimiques dans l'atmosphère. Ces concentrations sont réglementées avec des seuils en fonction des polluants étudiés.

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ EN 2022 DANS LA MÉTROPOLE NANTAISE

Source : Air Pays de la Loire – BASEMIS® v8, exploitation Nantes Métropole

									TENDANCE Entre 2008 et 2022
PARTICULES	PM_{10}	17 %	7 %	**46 %**	6 %	18 %	2 %	3 %	↘ -30 %
PARTICULES	$PM_{2,5}$	16 %	5 %	**64 %**	1 %	11 %	2 %	1 %	↘ -34 %
GAZ	NO_x	**60 %**	12 %	7 %	7 %	9 %	4 %	1 %	↘ -54 %

Transport routier · Autres transports · Résidentiel · Tertiaire · Industrie (hors branche énergie) · Branche énergie · Agriculture

Les valeurs d'émissions sont issues de l'inventaire BASEMIS® produit par Air Pays de la Loire. Ce graphique présente les résultats de la version 8 de BASEMIS® format PCAET (Plan climat-air-énergie territorial). Les valeurs interannuelles ne sont comparables que pour une même version.

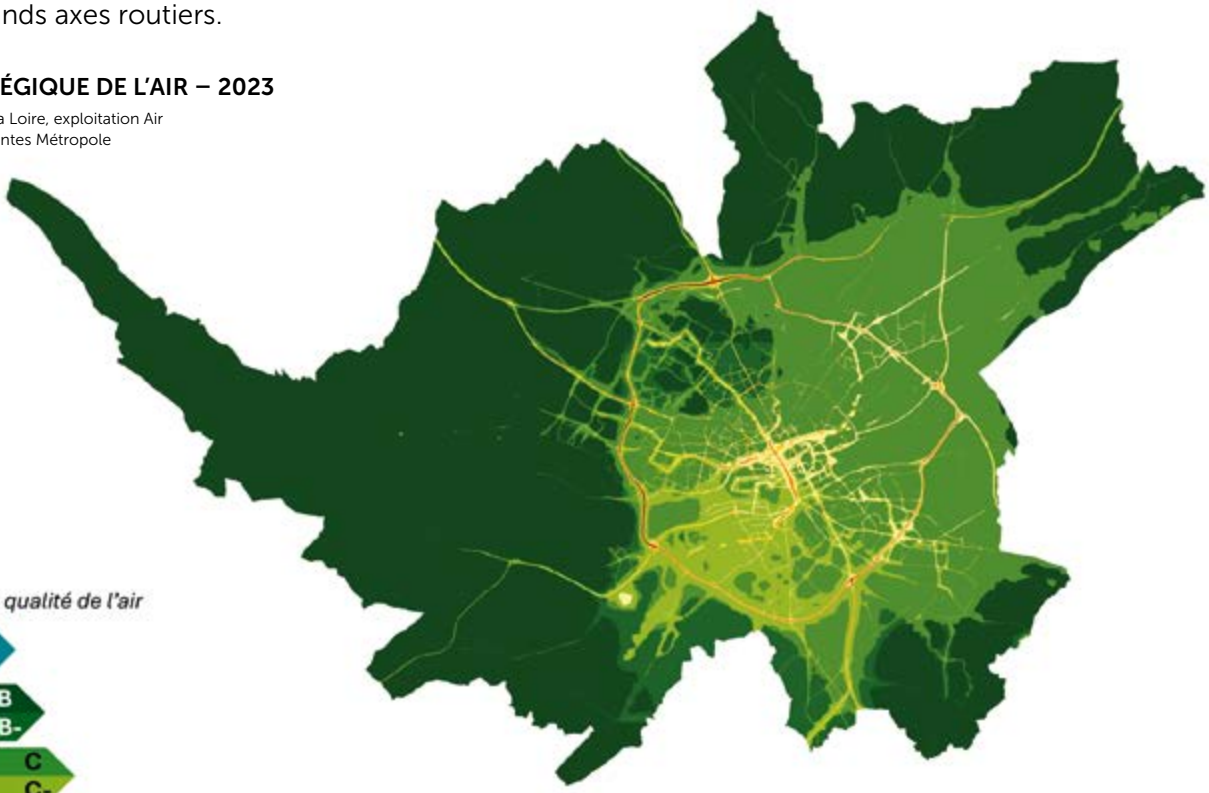
* Liébert A-H, King L. Estimation des bénéfices potentiels pour la santé d'une amélioration de la qualité de l'air ambiant en Pays de la Loire. Saint-Maurice : Santé publique France, janvier 2025. 7 p

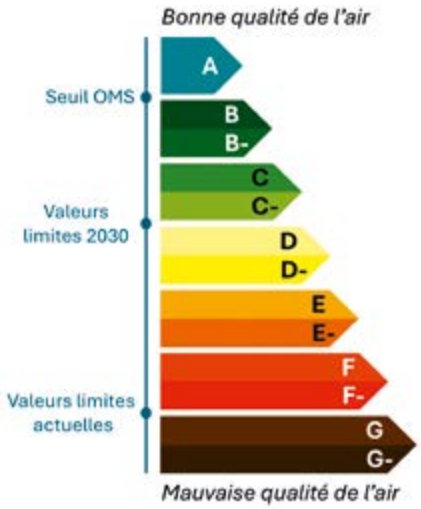
La Carte stratégique air (CSA) est un outil de diagnostic qui permet de repérer les zones plus ou moins exposées à la pollution de l'air au sein d'un territoire.

Comme dans l'ensemble de la région Pays de la Loire, **l'ensemble du territoire de la métropole nantaise est caractérisé par des concentrations supérieures aux recommandations de l'OMS**. Toutefois, les concentrations varient spatialement, principalement en fonction de la distance avec l'hypercentre et le long des grands axes routiers.

CARTE STRATÉGIQUE DE L'AIR – 2023

Source : Air Pays de la Loire, exploitation Air Pays de la Loire et Nantes Métropole





Classes	Repères / seuils	NO_2 en µg/m³	PM_{10} en µg/m³	$PM_{2.5}$ en µg/m³
A	≤ Réf OMS 2021	≤ 10	≤ 15	≤ 5
B	> Réf OMS 2021	] 10-16]	] 15-16]	] 5-8]
B-		Si 2 polluants ou +		
C	> 80% VL 2030	] 16-20]	] 16-20]	] 8-10]
C-		Si 2 polluants ou +		
D	> VL 2030	] 20-24]	] 20-24]	] 10-15]
D-		Si 2 polluants ou +		
E	> 120% VL 2030	] 24-32]	] 24-32]	] 15-20]
E-		Si 2 polluants ou +		
F	> 80% VL actuelle	] 32-40]	] 32-40]	] 20-25]
F-		Si 2 polluants ou +		
G	> VL actuelle	> 40	> 40	> 25
G-		Si 2 polluants ou +		

MÉTHODE

La **Carte stratégique de l'air** (CSA) est une méthode standardisée au niveau national intégrant les concentrations moyennes annuelles modélisées à fine échelle (10m*10m) en une couche cartographique unique, pour les trois polluants réglementaires majeurs :

- Les particules fines $PM_{2,5}$ (< 2,5 µm) et les particules PM_{10} (< 10 µm) dont la médiane sur les trois dernières cartes annuelles (2021, 2022 et 2023) est retenue, afin d'être moins marquée par les aléas météorologiques.
- Le dioxyde d'azote NO_2, modélisé pour la dernière année (2023) car principalement émis par le trafic routier dont le réseau évolue rapidement, impactant les concentrations.

Le seuil CSA est ensuite déterminé par le polluant le plus défavorable suivant une échelle spécifique, relative aux seuils en vigueur pour une exposition chronique sur une année.

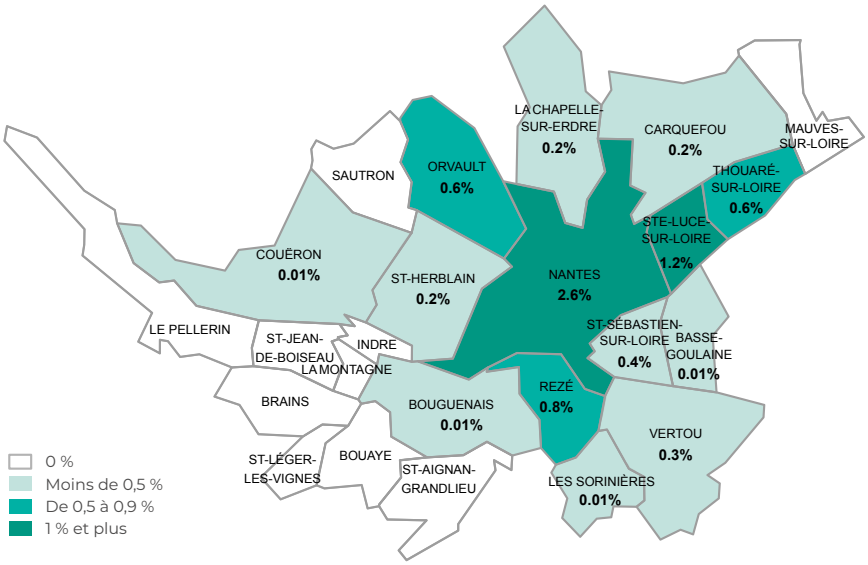
>> Les particules PM_{10} et $PM_{2,5}$ ont un diamètre respectivement inférieur à 10 µm et 2,5 µm, elles sont de nature variée et d'origine naturelle ou humaine. À l'échelle de la métropole nantaise, le chauffage résidentiel (essentiellement le chauffage au bois des particuliers) est le principal secteur émetteur, puis le transport routier (abrasion des freins, usure des pneus et des routes) et l'industrie (principalement les chantiers BTP). Les épisodes de pollution par les particules se produisent principalement à l'hiver ou au printemps. Les phénomènes sont généralement de grande envergure (échelle régionale ou nationale).

Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'organisme. Les particules les plus fines peuvent atteindre les ramifications les plus profondes du système respiratoire, voire passer dans la circulation sanguine. Les particules fines et grossières ont de nombreux impacts sur la santé à court comme à long terme notamment en favorisant des pathologies cardiovasculaires et le cancer du poumon. Elles pourraient également être impliquées dans certaines pathologies respiratoires, métaboliques et neurologiques.

La pollution aux particules fines, $PM_{2,5}$, est un phénomène de grande envergure et diffus. L'ensemble du territoire (100 % des habitants de 100 % des communes) est concerné par des concentrations modélisées supérieures aux recommandations de l'OMS, voire supérieures à la valeur limite 2030 au niveau de l'hypercentre et le long des axes routiers principaux, notamment le périphérique. Toutefois, toutes les communes ne sont pas concernées par des populations exposées à des dépassements de valeurs limites 2030 et la part de population exposée atteint au maximum 2,6 % à Nantes.

PART DE LA POPULATION EXPOSÉE À DES VALEURS MOYENNES ANNUELLES DE $PM_{2,5}$ SUPÉRIEURES AUX VALEURS LIMITES 2030 EN 2023

Source : Air Pays de la Loire, exploitation Nantes Métropole



MÉTHODE

Pour estimer l'exposition de la population, Air Pays de la Loire s'appuie sur les résultats de la modélisation des concentrations de la qualité de l'air d'une année (ici 2023) et croise cette information avec les données de population spatialisées au bâti mises à disposition par le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA).

0 % de la population de la métropole nantaise est exposée à des **concentrations en particules fines $PM_{2,5}$** supérieures à **la valeur limite actuelle (25 µg/m³)**

1,4 % si l'on considère **la valeur limite 2030 (10 µg/m³)**

100 % si l'on considère **la valeur guide de l'OMS (5 µg/m³)**

>> Le dioxyde d'azote (NO_2) et le monoxyde d'azote (NO) appartiennent à la famille des NO_X (oxydes d'azote). Les NO_X sont principalement émis par les pots d'échappement. Les NO_X présentent en milieu urbain deux pics de pollution aux heures de pointe du matin et du soir. À l'échelle annuelle, la pollution est plus forte en hiver avec des émissions plus importantes et des conditions de dispersion moins favorables. Les taux de NO_X sont généralement plus élevés près des voies de circulation et sous les vents des établissements industriels à rejets importants. Les NO_X contribuent également à la formation de deux autres polluants, les particules fines et l'ozone.

Le NO_2 diminue la fonction pulmonaire et peut, lors d'expositions à des concentrations élevées, causer une inflammation des voies respiratoires. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises.

Le NO_2 étant essentiellement émis par le trafic routier, les concentrations les plus élevées sont retrouvées le long des grands axes routiers : périphérique et hypercentre en particulier. Ainsi, dans la ville de Nantes, 0,28 % des habitants sont exposés à des valeurs annuelles moyennes supérieures à la valeur limite 2030 contre moins de 0,1 % dans toutes les autres communes de la métropole.

À Nantes, 84 % des habitants sont exposés à des valeurs supérieures aux recommandations de l'OMS. Cette part est également supérieure à 50 % à Saint-Herblain, Rezé et Bouguenais. Toutefois, elle ne dépasse pas 5 % pour plus de la moitié des communes, particulièrement pour celles situées à l'extérieur du périphérique.

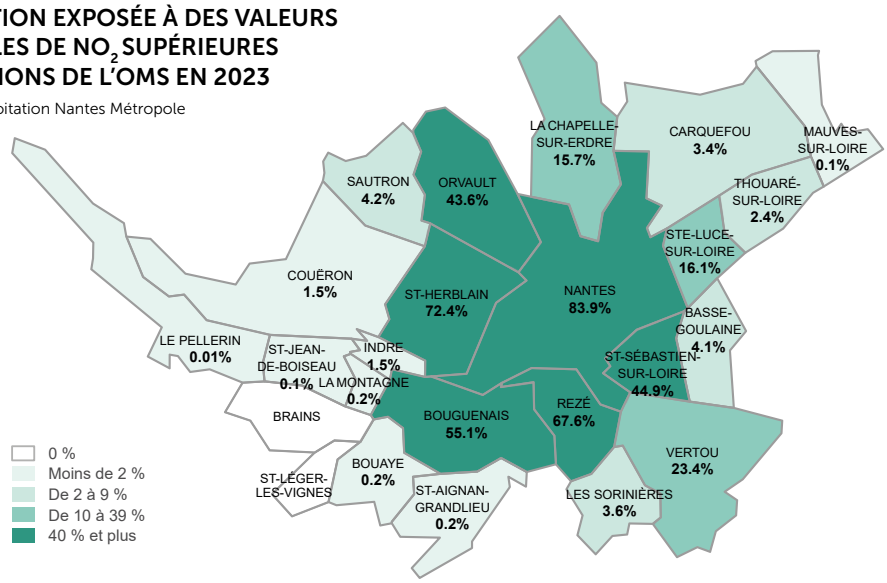
0 % de la population de la métropole nantaise est exposée à des **concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote (NO_2)** supérieures à la **valeur limite actuelle (40 µg/m³)**

0,1 % si l'on considère la **valeur limite 2030 (20 µg/m³)**

57 % si l'on considère la **valeur guide de l'OMS (10 µg/m³)**

PART DE LA POPULATION EXPOSÉE À DES VALEURS MOYENNES ANNUELLES DE NO_2 SUPÉRIEURES AUX RECOMMANDATIONS DE L'OMS EN 2023

Source : Air Pays de la Loire, exploitation Nantes Métropole



PERSPECTIVES

Par réaction chimique avec d'autres gaz et sous l'effet des ultraviolets du soleil, les oxydes d'azote forment l'ozone, polluant capable de pénétrer profondément dans les poumons provoquant à forte concentration une inflammation et une hyperactivité des bronches. Contrairement aux autres polluants, les concentrations en ozone ces dernières années ne diminuent pas dans l'atmosphère. Ce polluant constitue un enjeu et à travers lui, les polluants qui sont responsables de sa formation. Il y a également un enjeu sur la prise de conscience et une meilleure prise en compte de la qualité de l'air dans les différentes politiques publiques, à la fois pour la qualité de l'air extérieur et intérieur.

Nuisances sonores, du règlementaire au ressenti

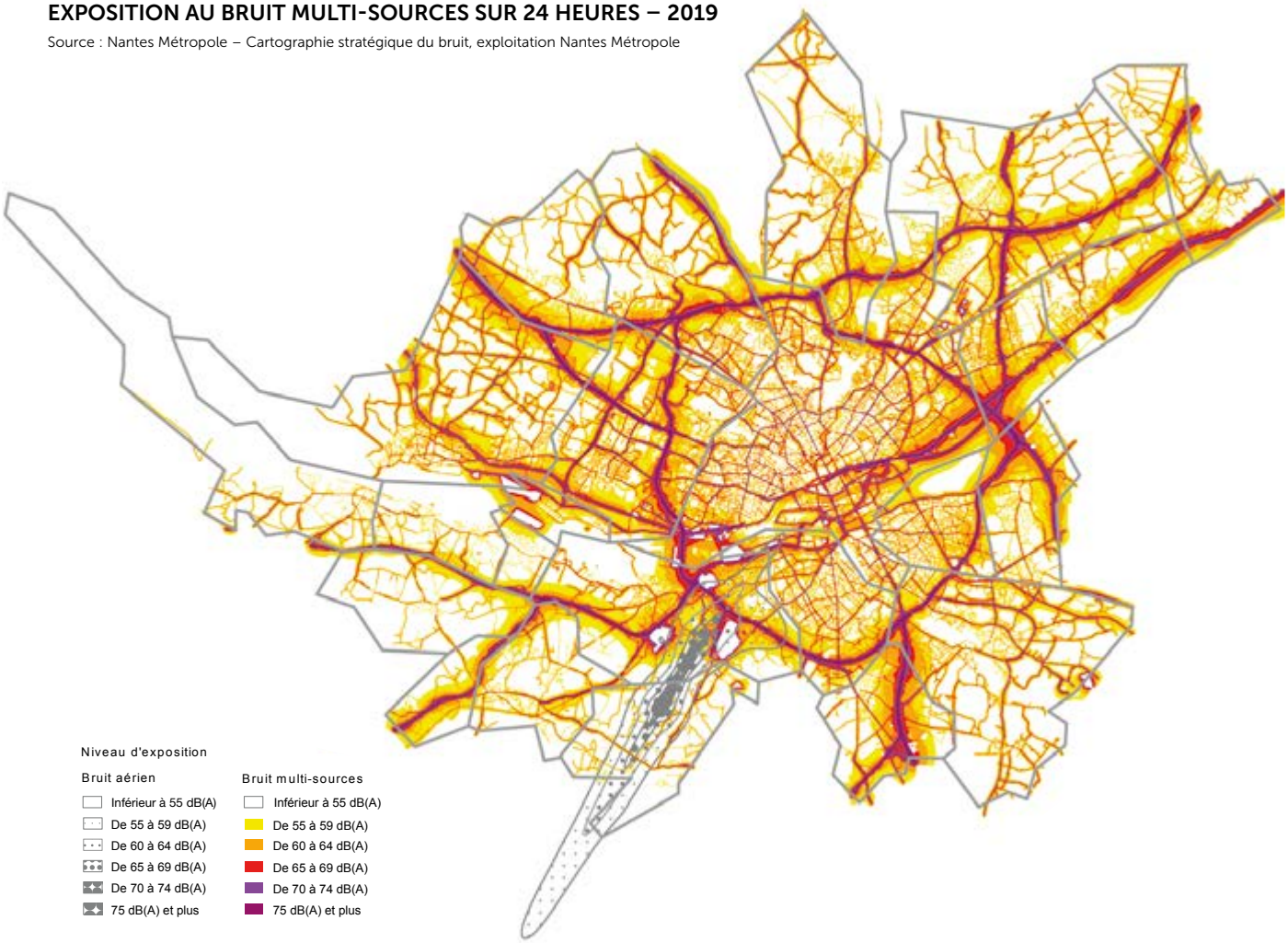
Le bruit constitue une nuisance sous-estimée, très présente dans la vie quotidienne et qui a des conséquences importantes sur la santé et la qualité de vie. Le bruit est principalement à l'origine d'une gêne ou d'un inconfort chez les personnes exposées. Il contribue à un état général de stress et cause une diminution de la qualité et de la quantité de sommeil, ce qui peut conduire à des performances cognitives moindres et à la favorisation de certaines pathologies cardiovasculaires et métaboliques. Chez les enfants, le bruit peut entrainer des difficultés d'apprentissage. La pollution sonore a également un impact non négligeable sur la biodiversité. Elle exerce une pression supplémentaire sur le vivant, sur terre, comme dans la mer.

Le bruit est perçu comme une nuisance importante à la qualité du cadre de vie*. En effet, 29 % des habitantes et habitants souhaitent que Nantes Métropole lutte davantage contre le bruit (deuxième choix après une alimentation saine et durable (30 %)).

La Directive 2002/49/CE impose quant à elle d'estimer l'exposition et les risques sanitaires subis par les habitants dus au bruit des infrastructures de transport (route, réseau ferré, aéroport et aérodrome) et au bruit des industries.

EXPOSITION AU BRUIT MULTI-SOURCES SUR 24 HEURES – 2019

Source : Nantes Métropole – Cartographie stratégique du bruit, exploitation Nantes Métropole



* Les cahiers de l'évaluation, Politique Publique Santé, Bâtir une métropole en pleine santé pour tous ? Juin 2023

MÉTHODE

Des indicateurs réglementaires, représentant les niveaux de bruit moyens sur 24h (indicateur Lden) et entre 22h et 6h (indicateur Ln), sont utilisés pour cartographier le bruit. Cela donne pour un large territoire une estimation des niveaux de bruit exprimée « en moyenne » mais ne permet pas de retranscrire le caractère évènementiel de certains bruits.

Les **cartes stratégiques de bruit** sont élaborées sur la base de modèles réglementaires de calcul de propagation du bruit à partir :

- Pour le bruit routier : des données de trafic disponibles au PC circulation de Nantes Métropole, ou estimation à partir des vitesses réglementaires, des données de relief, de l'implantation des bâtiments…
- Pour le bruit aérien : Nantes Métropole s'appuie sur les cartes produites par la Direction générale de l'aviation civile (DGAC), révisées par le gestionnaire en 2021 sur la base de données de trafic aérien datant de 2019.
- Pour les bruits des grandes infrastructures routières et ferroviaires : elle s'appuie sur des données brutes fournies par les gestionnaires.
- Pour le bruit industriel : elle applique à chaque installation soumise à autorisation et enregistrement, le niveau de bruit maximum réglementaire en limite de propriété si l'activité de l'industrie est considérée comme bruyante.

Pour parfaire la modélisation du bruit routier et la rendre la plus proche de la réalité, les modélisations ont été recalées sur des mesures *in situ*.
La hiérarchisation des sources les plus impactantes pour la population dépend du nombre de personnes impactées et également de la valeur limite réglementaire. Le nombre de personnes impactées par le bruit routier est par exemple plus faible que pour le bruit aérien. Mais le bruit routier reste le plus impactant car son seuil réglementaire est plus élevé que pour le bruit aérien.

© Rodolphe Delaroque | Nantes Métropole

>> Bruit routier : Sur la **période journalière (24h), le bruit routier arrive en tête des sources les plus impactantes pour la population.** 1 % de la population métropolitaine, soit environ 6 100 habitants, est exposée au-delà des seuils réglementaires (68 dB(A)) sur une période moyenne de 24h. Les communes de Nantes, Vertou, Rezé et Sainte-Luce-sur-Loire sont les communes les plus touchées.

29 établissements sensibles sont exposés au-delà des seuils réglementaires (21 établissements scolaires et 8 établissements de santé) selon le même indicateur, principalement situés à Nantes, Rezé, Saint-Herblain et Saint-Sébastien-sur-Loire.

Sur la période nocturne, moins de 1 % de la population, soit environ 400 habitantes et habitants, est exposée au-delà des seuils réglementaires (62 dB(A)). Les communes de Vertou, Carquefou, Nantes et Les Sorinières sont les plus impactées. Sur cette période, 3 établissements sensibles sont exposés à des niveaux supérieurs aux seuils réglementaires. 2 d'entre eux sont des établissements scolaires donc non utilisés pendant la nuit.

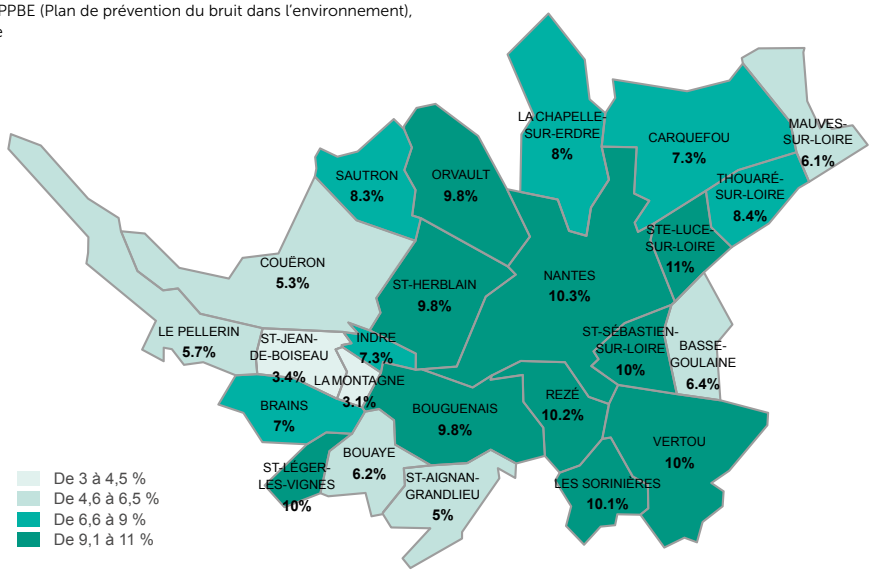
Selon l'évaluation des effets nuisibles du bruit dans l'environnement, environ 64 600 habitantes et habitants seraient fortement gênés par le bruit routier. Cette part varie entre 3,1 % (La Montagne) et 11 % (Sainte-Luce-sur-Loire).

10 % de la population de la métropole nantaise serait fortement gênée par le bruit routier

De plus, 8 300 habitantes et habitants subiraient des troubles profonds du sommeil et 1 300 personnes souffriraient de cardiopathies ischémiques en raison d'une exposition au bruit routier.

PART DE LA POPULATION EXPOSÉE À DE HAUTES GÊNES CAUSÉES PAR LE BRUIT ROUTIER (SUR 24H) EN 2019

Source : Nantes Métropole – PPBE (Plan de prévention du bruit dans l'environnement), exploitation Nantes Métropole



MÉTHODE

L'évaluation des effets nuisibles du bruit sur la santé est issue d'une méthode d'évaluation des effets nuisibles du bruit dans l'environnement issue de la directive européenne.
La directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement est le texte de référence pour l'élaboration des cartographies stratégiques du bruit. Son annexe III relative aux relations dose-effet a été complétée par la Directive (UE) 2020/367 de la commission européenne du 4 mars 2020. Dorénavant, les effets nuisibles suivants sont pris en considération : la cardiopathie ischémique (CPI), la forte gêne (high annoyance, HA), les fortes perturbations du sommeil (high sleep disturbance, HSD).

>> Bruit ferroviaire : Environ 200 personnes sont exposées au-delà du seuil réglementaire Lden (73 dB(A)) et 100 personnes exposées au-delà du seuil nocturne (65 dB(A)).

Selon l'évaluation des effets nuisibles du bruit dans l'environnement, **7 900 personnes, soit 1 % de la population de la métropole nantaise serait fortement gênée par le bruit ferroviaire (tramway compris).** Les communes les plus impactées en termes de part de population sont Mauves-sur-Loire et Thouaré-sur-Loire. Enfin, 2 200 habitants de la métropole nantaise subissent des troubles profonds du sommeil imputables à ces bruits.

>> Bruit aérien : Environ **8 800 personnes sont exposées au-delà du seuil réglementaire Lden (55 dB(A))** et 1 500 exposés au-delà du seuil nocturne Ln (50 dB(A)). Les communes de Bouguenais, Saint-Aignan-de-Grandlieu et Rezé sont les plus touchées.

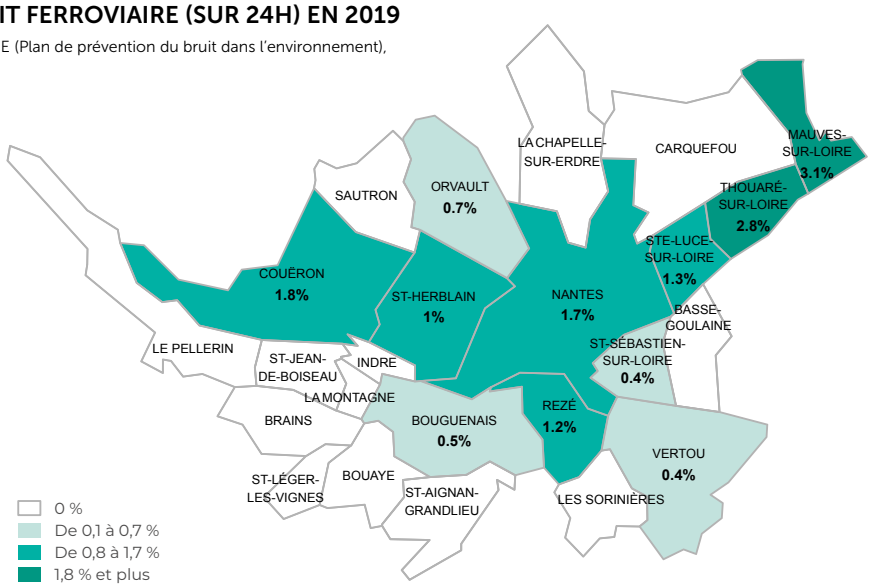
Selon l'évaluation des effets nuisibles du bruit dans l'environnement, **2 900 habitantes et habitants seraient fortement gênés par le bruit aérien** et 300 habitants subissent des troubles profonds du sommeil imputables à ces bruits.

La consultation des communes a également fait ressortir le fait que les cartes représentant le bruit aérien, pourtant cartographié conformément aux exigences réglementaires, ne font ni suffisamment état de la gêne occasionnée par les émergences sonores générées par les mouvements des avions, ni état de la zone réelle qu'ils impactent. C'est un bruit évènementiel et les cartes représentent un bruit exprimé « en moyenne ».

>> Bruit industriel : Enfin la population est très peu exposée au bruit industriel : moins d'une dizaine de personnes selon chacun des indicateurs Lden (71 dB(A)) et Ln (60 dB(A)).

PART DE LA POPULATION EXPOSÉE À DE HAUTES GÊNES CAUSÉES PAR LE BRUIT FERROVIAIRE (SUR 24H) EN 2019

Source : Nantes Métropole – PPBE (Plan de prévention du bruit dans l'environnement), exploitation Nantes Métropole



PERSPECTIVES

Compte tenu des modes et rythmes de vie actuels, la demande pour un environnement de qualité n'a jamais été aussi grande. Définir des critères pour identifier et localiser des zones calmes permettra à terme d'optimiser la localisation des futures zones de ressourcement.

Pollution des sols : un enjeu pour la santé et l'environnement

La pollution des sols, que ce soit par une activité ancienne ou actuelle, peut représenter un risque pour la santé et l'environnement.

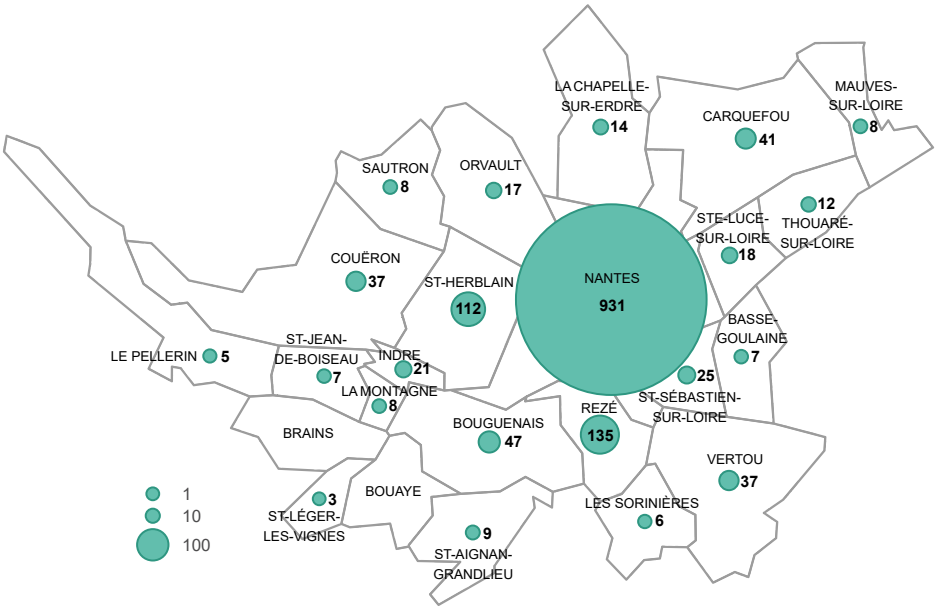
Sur un site donné, plusieurs référentiels nationaux peuvent être consultés pour évaluer la présence d'une pollution potentielle :

- La Cartes des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS, ancienne donnée Basias) recense les sites sur lesquels de potentielles pollutions résiduelles peuvent subsister. Elle permet de connaître les activités anciennes et successives du site et les produits et polluants susceptibles d'être présents. Cet inventaire historique est très précis à l'échelle de la métropole nantaise. Le recensement a été travaillé avec la Cellule opérationnelle de prévention des risques de Nantes Métropole, qui capitalise les informations de plus de cinquante années d'activité opérationnelle et préventive de terrain. En cas de pollution résiduelle avérée, ces sites sont classifiés en tant que Secteur d'information sur les sols (SIS), et sont soumis à une règlementation spécifique visant à préserver de risques sanitaires.
- Les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, qui nécessitent une action de l'administration à titre préventif ou curatif (ancienne donnée Basol), peuvent également être consultés. Une vigilance est à garder lors des aménagements réalisés au droit ou à proximité de ces anciens sites, par exemple pour l'installation d'un établissement destiné à des **populations vulnérables**.

À l'échelle locale, un Inventaire historique urbain (IHU) a été réalisé par le BRGM sur le secteur du Bas Chantenay, l'Île de Nantes, Pirmil-les Isles et Doulon-Gohards. Cet inventaire recense l'ensemble des activités industrielles passées, et les sources de pollution potentielles. Il a permis de constituer les fonds géochimiques sur le secteur du Bas Chantenay et de l'Île de Nantes. Cet inventaire n'est pas disponible sur d'autres secteurs de la métropole.

NOMBRE D'ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICES EN 2025

Source : Géorisques – Casias (03/2025), exploitation Nantes Métropole



1 509 anciens sites industriels et activités de services en 2025 sur la métropole nantaise, dont 78 % sur Nantes, Rezé et Saint-Herblain*

* Données Géorisques, mars 2025

MÉTHODE

Les inventaires ne sont pas les seuls facteurs à prendre en compte. D'autres polluants sont encore trop peu analysés, tels que les perturbateurs endocriniens, les pesticides et les PFAS. Les sols peuvent également être contaminés par la retombée de polluants atmosphériques. L'apport de remblai de mauvaise qualité peut aussi présenter des risques de contamination des milieux.

Les connaissances actuelles ne sont pas exhaustives. L'état des milieux est vérifié au cas par cas, en conformité avec la règlementation en vigueur. Il n'existe pas de carte de synthèse de l'état des sols à l'échelle de la métropole.

Cette partie traite uniquement de la pollution industrielle en raison de la disponibilité des données, celles-ci étant produites dans le cadre d'obligations réglementaires. Afin d'être plus complet, d'autres pollutions des sols seraient à prendre en compte, par exemple les pesticides et PFAS.

Une eau de bonne qualité biologique et chimique

L'eau fait partie des aliments les plus contrôlés, sa qualité fait l'objet d'un suivi permanent afin de garantir la sécurité des consommateurs.

Une eau de mauvaise qualité expose à différents risques. Une **contamination microbiologique** peut entraîner des troubles gastro-intestinaux. Une **contamination chimique** peut entraîner des pathologies variables selon le type de polluant, sa concentration et la durée d'exposition à celui-ci. Certains cancers peuvent être favorisés par une exposition chronique à des sous-produits de désinfection ou d'arsenic.

Dans une moindre mesure, une eau non conforme aux valeurs sanitaires pourrait contribuer au saturnisme, à la méthémoglobinémie dans le cas d'une exposition aux nitrates et à l'apparition de cancers, d'effets reprotoxiques et d'effets neurotoxiques à la suite d'une exposition chronique à des pesticides.

Il existe 63 critères de potabilité regroupés en cinq familles : les paramètres physico-chimiques (pH, température, dureté, ions...), les paramètres organoleptiques (couleur, odeur et goût), les paramètres microbiologiques (bactéries, virus, parasites), substances indésirables (nitrates, pesticides...) et substances toxiques (arsenic, cyanure....).

Parmi les polluants surveillés, ceux pouvant faire l'objet des dépassements les plus fréquents sont, en Pays de la Loire, les nitrates (issus principalement des engrais) et pesticides et leurs produits de dégradation. En Pays de la Loire, l'eau est de bonne qualité. Sauf indication contraire de la part des autorités, l'eau du robinet peut être consommée par tous y compris les nourrissons.

87 % des besoins de la métropole nantaise sont couverts par l'eau provenant de la Loire. L'eau de surface est généralement considérée comme étant plus vulnérable aux contaminations. Elle est en effet soumise aux pollutions ponctuelles (eaux usées notamment) et aux pollutions diffuses (pesticides, engrais, rejets industriels) à travers les ruissellements et les retombées de la pollution de l'air. L'eau nécessite donc un traitement adapté avant d'être consommée.

Le changement climatique et les facteurs, tels que **l'artificialisation des sols**, qui participent et amplifient le changement climatique, aggravent les problématiques de quantité et de qualité d'eau disponible, augmentant les tensions autour des usages de cette ressource limitée et fragile.

En 2026, la réglementation est renforcée et de nouveaux paramètres seront recherchés (PFAS, bisphénol A, chlorites/chlorates).

Concernant les PFAS, la recherche de 20 composés sera rendue obligatoire lors du contrôle sanitaire opéré par les Agences régionales de santé (ARS). Les recherches seront réalisées pour les Eaux destinées à la consommation humaine (EDCH), au robinet, mais aussi dans les nappes d'eau souterraines ou des ressources superficielles (fleuve, rivière, lac, barrage) et qui sont utilisées pour la production d'EDCH.

En 2023, toutes les communes de la métropole nantaise sont desservies par une eau qualifiée de bonne qualité biologique et chimique, à l'exception du nord de la Chapelle-sur-Erdre qui a connu des dépassements en nitrates. Cela correspond à 1 % de la population de cette commune.

MÉTHODE

Les données de qualité de l'eau sont disponibles à l'échelle de l'unité de distribution.
Une unité de distribution correspond à une zone où le réseau d'eau est géré par un même exploitant et possédé par une même unité administrative.
On considère que l'eau y est homogène.
La métropole nantaise est desservie par sept unités de distribution. Une unité de distribution peut ainsi couvrir plusieurs communes et une commune peut être couverte par plusieurs unités de distribution. Les données de la qualité de l'eau sont disponibles sur le site du ministère de la Santé.

Des enjeux de santé à anticiper

Le changement climatique se traduit notamment par des modifications de régimes de température et de pluie. À l'échelle de la métropole nantaise, les températures moyennes annuelles évoluent : la température normale climatique était de 11,6°C sur 1961-1990, elle est de 12,3°C sur la période 1991-2020 (données TÉO, d'après MétéoFrance). Les tendances sont moins fortes concernant la pluviométrie : c'est surtout la variabilité dans le temps qui est impactée (période et intensité). Le Plan climat air énergie territorial (PCAET) de la métropole vient d'être révisé pour la période 2024/2030.

Le changement climatique a un impact direct sur la santé des personnes, notamment par :

- L'exposition à la chaleur, provoquant des troubles du sommeil, des troubles cardiovasculaires, des hyperthermies, déshydratations et hyponatrémies, entrainant des recours aux urgences et pouvant conduire au décès. En Pays de la Loire sur l'ensemble des deux périodes de canicule de l'été 2023, 11 % des décès observés seraient attribuables à la chaleur dont les trois quarts concernant des personnes de 75 ans et plus*.
- L'augmentation de phénomènes climatiques extrêmes (tempête, inondation…), conduisant à une augmentation des accidents et de la mortalité et à des troubles psychiques (stress post-traumatique).

Plus indirectement, **le changement climatique impacte l'ensemble des milieux (air, eau, sol) dans lesquels nous évoluons** et modifie la répartition des végétaux et des animaux dans le temps et dans l'espace. Cela favorise également les conditions pour l'extension de vecteurs de maladies pouvant présenter directement des risques pour la santé humaine. À ce jour, **12 communes de la métropole sont colonisées par le moustique tigre** (données ARS) : Le Pellerin et Saint-Sébastien-sur-Loire depuis 2019, Rezé depuis 2021, Bouguenais et Nantes depuis 2022, Basse-Goulaine, La Chapelle-sur-Erdre, Orvault et Vertou depuis 2023, Les Sorinières, Sainte-Luce-sur-Loire et Saint-Herblain depuis 2024.

Enfin, la santé mentale peut être dégradée par la perception des risques et les conséquences environnementales et sociales voire sociétales du changement climatique (stress, éco-anxiété).

>> Inondations : Si le phénomène d'inondation n'est pas nouveau, l'intensification en volume des précipitations sur des courtes durées en lien avec le changement climatique va faire évoluer ce risque. Ce risque peut être accentué par les choix qui sont faits en termes de construction, d'artificialisation des sols…

À l'échelle de la métropole nantaise, sont potentiellement impactés en cas de **crue centennale** :

- 10 460 logements et 16 864 habitantes et habitants, 3 590 entreprises, par le débordement de grands cours d'eau
- 36 292 habitantes et habitants, 20 056 logements et 4 480 entreprises, par le ruissellement et débordement de petits cours d'eau (données Nantes Métropole).

>> Pollen : Les modifications de températures et de précipitations entrainent un allongement de la période de pollinisation et potentiellement une augmentation de la quantité de pollen libéré. Elles causent également une modification de l'aire de répartition des espèces végétales, ce qui favorise l'installation d'espèces exotiques envahissantes telles que l'ambroisie, une plante particulièrement allergisante, et la Berce du Caucase, qui cause des photodermatites.

© Rodolphe Delaroque | Nantes Métropole

* Bulletin Santé Publique Pays de la Loire. Été 2023. Canicule et Santé. Santé Publique France

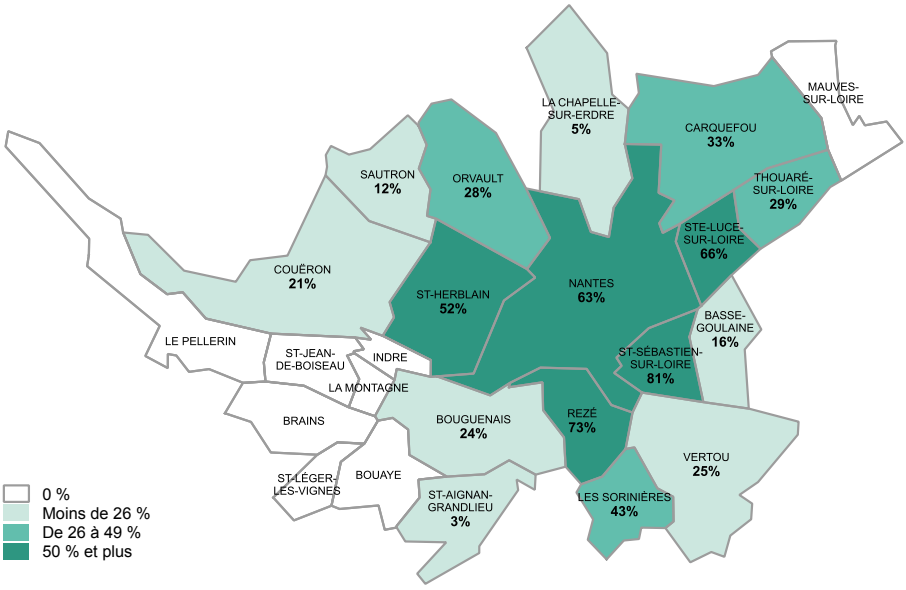
>> Chaleur : En plus de l'augmentation générale des températures, les températures en ville sont accentuées par rapport à la température moyenne environnante, en zone rurale, à l'écart de l'influence de la ville. C'est le phénomène **d'îlots de chaleur urbain**. Les caractéristiques localisées en ville (morphologie, types de matériaux, modes d'occupation comme la présence de végétation…) peuvent augmenter très localement les températures et créer de la **surchauffe urbaine**. Par exemple, les zones d'activités économiques et commerciales ont en moyenne une température de surface supérieure de 4°C par rapport à la moyenne de la métropole. Cette surchauffe urbaine est un sujet d'autant plus important que le nombre de jours chauds et très chauds va augmenter dans les années à venir et que les vagues de chaleur seront plus longues et plus sévères.

49 % de la population métropolitaine se trouve localisée dans les zones les plus chaudes. 4 communes de la métropole concentrent à elles seules plus de 80 % de la population concernée : Nantes, Rezé, Saint-Herblain et Saint-Sébastien-sur-Loire.

En complément de la température au sol, il est important de s'intéresser au ressenti de la population. Ce dernier a été étudié* suite aux records de température de l'année 2022 : 40 % des personnes interrogées se disent impactées physiquement par la chaleur (dont 15 % beaucoup impactées) et **30 % déclarent que la chaleur a un impact sur la santé mentale.**

PART DE LA POPULATION LOCALISÉE DANS LES SECTEURS MÉTROPOLITAINS LES PLUS CHAUDS EN 2018

Source : Auran, Insee – RP 2018, exploitation Auran



MÉTHODE

La méthodologie d'analyse de la température de surface est basée sur le traitement d'images satellites (Landsat 8). L'image utilisée pour l'analyse a été prise le 15 juillet 2018 à 13h. L'Auran retraite alors la bande infra-rouge de l'image pour faire ressortir les variations de température de surface. Les populations prises en compte correspondent aux populations carroyées de l'Insee pour l'année 2018 et localisées dans les 25 % des carreaux dans lesquelles la température est la plus élevée.
D'autres données sont accessibles pour qualifier l'îlot de chaleur urbain de la métropole nantaise comme les données du projet de recherche MaPuce porté par le CNRM.
Pour en savoir plus (cf. Ressources p.72) : Les synthèses de l'Auran n°58 « *40°C à l'ombre, faut-il craindre de vivre dans un climat plus chaud ?* », juin 2020.

PERSPECTIVES

Le lien santé environnementale et changement climatique continuera à être développé dans le cadre du projet Synopse. En effet, le changement climatique accentue des risques environnementaux déjà identifiés et accroît les inégalités sociales et spatiales. Par exemple, le stress thermique n'affecte pas tout le monde de la même façon, dans l'espace public mais également au sein du logement. D'après les résultats de l'enquête, les personnes les plus impactées par la chaleur sont les femmes seules avec enfants et les 30-44 ans. Mais d'autres populations vulnérables seront à prendre en compte, comme les personnes âgées, ou ceux qui travaillent en extérieur.

* Molina Géraldine, Hureau Léo, Lamberts Christine. Les citadins face aux fortes chaleurs : vulnérabilités, vécus habitants, santé et adaptations Rapport du programme de recherche CNRS - IRSTV - Nantes Métropole " Habitants des villes et climat ". 2023. hal-04172893v2

Bâtiment et cadre de vie

Déterminants majeurs de l'état de santé et de bien-être, le bâtiment et le cadre de vie recoupent différentes facettes de la vie quotidienne des habitantes et habitants de la métropole nantaise à deux échelles distinctes. En influant les modes de vie, le cadre de vie peut aussi avoir un impact concret et positif, en facilitant les mobilités actives, la cohésion sociale, l'accès à une alimentation saine et de qualité ou à des espaces permettant de se ressourcer.

BÂTIMENT

- Radon
- Qualité du logement (plomb et âge du bâti, passoire énergétique)
- Suroccupation

CADRE DE VIE

- Cohésion sociale, pratiques sportives et mobilité
- Précarité et paysage alimentaire
- Zones de ressourcement
- Offre et patientèle des médecins généralistes

Un sol granitique à risque

Le radon est un gaz radioactif naturellement présent dans le sous-sol et plus particulièrement dans les zones de roches granitiques et volcaniques. Inodore et incolore, il se diffuse dans l'air et se concentre ensuite dans le bâtiment à des niveaux plus ou moins élevés. Le risque pour la santé provient de l'exposition à ces concentrations. Le radon est la deuxième cause de cancer du poumon (environ 10 % des cas), après le tabac (environ 80 % des cas) et devant l'amiante. Il est toutefois la première cause de cancer du poumon chez les non-fumeurs.

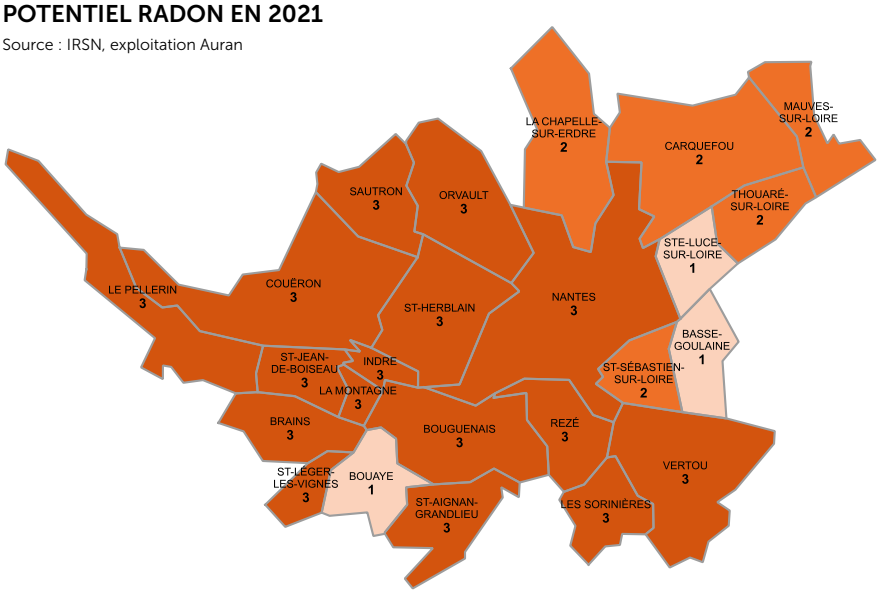
16 communes de la métropole nantaise avec le potentiel radon le plus élevé

Situé dans des zones où les formations géologiques sont naturellement les plus riches en uranium, les trois niveaux de potentiels radon identifiés à l'échelle nationale sont représentés. **16 communes de la métropole sont en catégorie maximale.** Pour ces communes, la présence de radon à des concentrations élevées est la plus probable.

Le radon est susceptible de s'infiltrer et de s'accumuler dans les bâtiments qui disposent d'un vide sanitaire, qui présentent des défauts d'étanchéité ou une mauvaise aération. Les logements au rez-de-chaussée sont plus concernés par ce risque que ceux des étages supérieurs dans le cas d'immeubles. 38 % (137 358 logements en 2021, d'après l'Insee - RP 2021) des logements de la métropole sont des maisons individuelles. Les pratiques des occupantes et occupants, particulièrement en termes d'aération, sont un moyen d'agir directement sur les concentrations.

POTENTIEL RADON EN 2021

Source : IRSN, exploitation Auran



Commune localisée sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles

Commune localisée sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments

Commune qui, sur au moins une partie de sa superficie, présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations

MÉTHODE

Les formations géologiques concernées ne couvrent pas toujours l'ensemble de la superficie communale. Cependant, la catégorie de la commune met plutôt en avant la probabilité de trouver sur la commune une source d'exposition au radon élevée.

Lieu de vie où se cumulent plusieurs facteurs de risques

Vivre dans un logement de qualité est un déterminant de santé majeur, reconnu comme tel par l'OMS qui le considère comme l'une des conditions de base pour mener une vie saine.

Lorsqu'il est de mauvaise qualité, le logement est source d'exposition à différents risques sanitaires :

- santé physique (que ce soit par la présence de plomb, d'humidité, de moisissures, de polluants…). La surmortalité hivernale est fortement liée aux caractéristiques du logement : infections respiratoires, pathologies cardiovasculaires sont des pathologies favorisées par le froid. Cependant, l'enjeu est de plus en plus prégnant l'été en cas de températures élevées : déshydratation, coup de chaleur…
- santé mentale (anxiété, dépression, troubles de l'humeur et qualité du sommeil)

La qualité de l'air intérieur est déterminée par la qualité de l'air extérieur à laquelle s'ajoutent les sources de pollution intérieure (tabac, appareils de cuisson et de chauffage, produits ménagers, matériaux de construction…). Une mauvaise qualité de l'air intérieur peut favoriser le développement ou l'accentuation de troubles respiratoires et cardiovasculaires.

Plus globalement, habiter dans un logement dégradé peut constituer une source de stigmatisation sociale, de dégradation sociale, de perte d'estime de soi*…

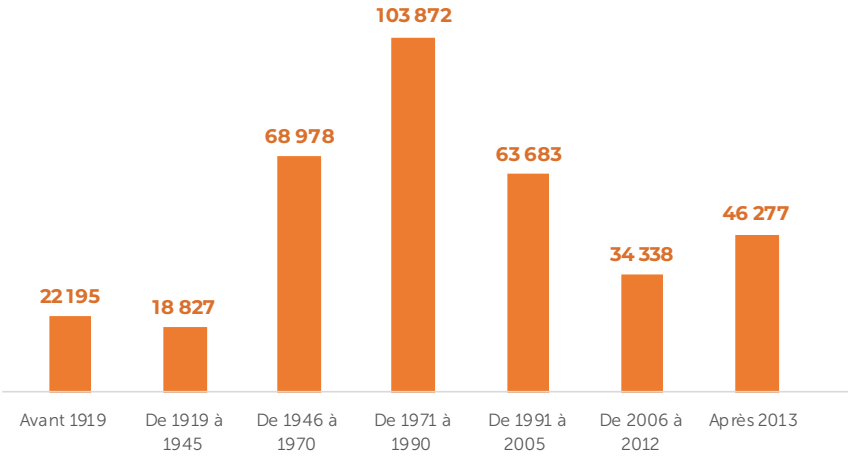
La qualité du bâti peut varier fortement en fonction de sa date de construction et de son entretien. Les modes constructifs ont évolué : les règlementations se sont renforcées, les normes sont devenues plus exigeantes et ont permis d'améliorer le confort (comme le double vitrage qui permet de renforcer l'isolation thermique et phonique).

Ainsi, en fonction de la date de construction (et de ses éventuelles rénovations, non prises en compte par la donnée Insee), l'habitant peut être directement exposé à des matériaux nocifs (comme le plomb ou l'amiante) et/ou confronté à des conditions de vie dégradées, accentuées en période de froid et/ou de fortes chaleurs.

© Rodolphe Delaroque | Nantes Métropole

RÉPARTITION DES LOGEMENTS DE LA MÉTROPOLE NANTAISE EN FONCTION DE LEUR PÉRIODE D'ACHÈVEMENT EN 2021

Source : Insee – RP 2021, exploitation Auran



* Le logement, déterminant majeur de la santé des populations. Le dossier de La Santé en action, n° 457, septembre 2021

1949 : date d'interdiction des peintures au plomb

Le **plomb** est un métal toxique : le saturnisme (intoxication au plomb) résulte d'une exposition par l'environnement. Il peut être trouvé dans la peinture utilisée au sein de logements construits avant 1949, ou bien dans les tuyaux des canalisations d'eau potable (interdiction en 1995).

41 022
logements avec présence de plomb potentiel
en 2021 dans la métropole nantaise

La part de logements construits avant 1945 varie fortement en fonction des communes. Plus de 80 % des logements sont cependant concentrés dans 4 communes : Nantes, Rezé, Couëron et Vertou. En 2021, 5 cas d'incidents de saturnisme infantile ont été identifiés à l'échelle de la Loire-Atlantique (ce qui correspond au nombre d'enfants ayant eu pour la première fois une plombémie supérieure au seuil de déclaration obligatoire). Cela peut provenir du bâtiment, mais aussi du fait de résider à proximité d'un site industriel à risque, ou d'y avoir été exposé auparavant.

1969 : date de la première règlementation **acoustique**

1974 : date de la première règlementation **thermique**

31 % des logements de la métropole ont été construits avant 1970. Ce taux varie entre 8 % et 52 % en fonction des communes. 6 communes ont un taux supérieur ou égal à 30 % (Saint-Jean-de-Boiseau, Le Pellerin, Nantes, Rezé, La Montagne, Indre) et 4 inférieures ou égales à 10 % (Carquefou, Sainte-Luce-sur-Loire, Basse-Goulaine, La Chapelle-sur-Erdre).

1982 : date établissant des exigences pour la **ventilation** des logements

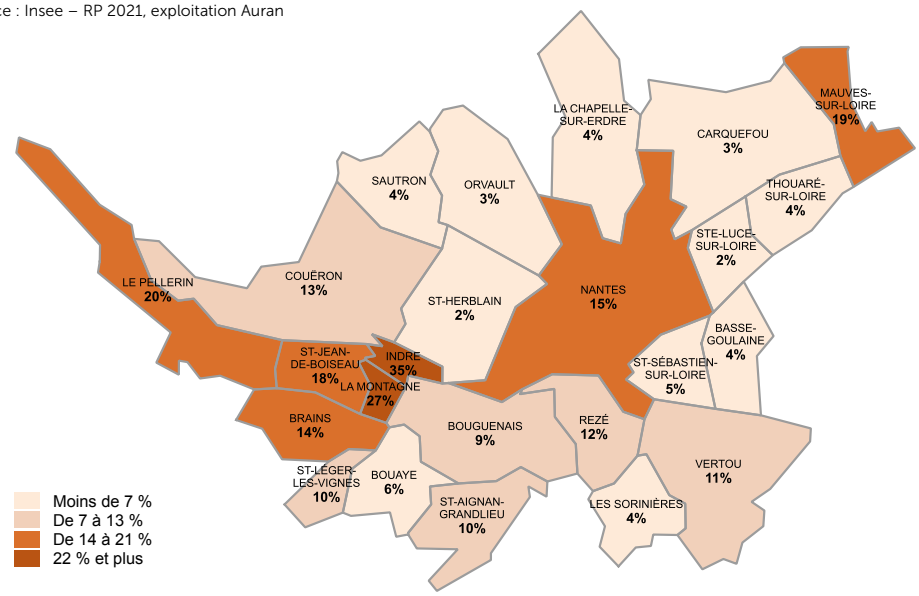
1997 : date d'interdiction de l'**amiante**, utilisée dans de très nombreux matériaux (faux plafonds, canalisations ou toitures...). Le risque pour la santé provient de la dégradation naturelle de ces matériaux et de l'exposition lors des travaux d'entretien ou de rénovation.

2012 : exigences vis-à-vis du **confort d'été** dans la règlementation thermique visant à limiter les températures intérieures l'été et le recours à des systèmes de refroidissement actifs.

13 % des logements de la métropole ont été construits après 2013, taux qui varie de moins de 10 % (Indre, Mauves-sur-Loire et La Montagne) à plus de 20 % (Saint-Léger-les-Vignes, Thouaré-sur-Loire, Les Sorinières, Bouaye et Sautron).

PART DES LOGEMENTS CONSTRUITS AVANT 1945

Source : Insee – RP 2021, exploitation Auran



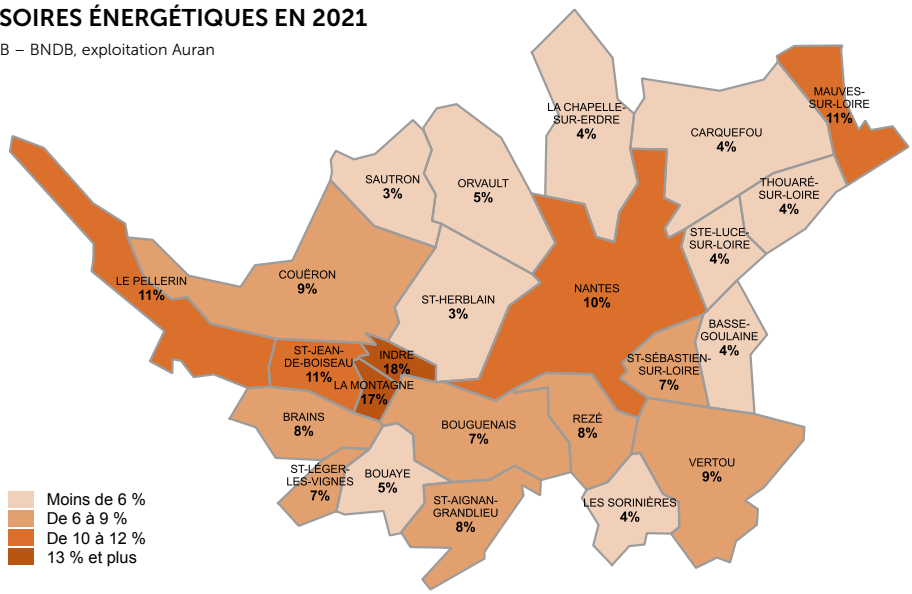
Les modes de chauffage ont également évolué au gré des différentes règlementations et du déploiement du réseau de gaz naturel. Le **monoxyde de carbone**, gaz indétectable et asphyxiant (invisible, inodore et non irritant) est source d'intoxications liées à un défaut de combustion des appareils, à une ventilation insuffisante et ce quel que soit le combustible utilisé (bois, fioul, gaz…). 53 % des logements de la métropole sont chauffés au combustible fossile (gaz naturel, fioul, gaz propane/butane), 4 % au bois (Insee - RP 2021). À noter que ces équipements contribuent également, à des degrés divers, à la dégradation de l'air extérieur.

Sont considérés comme **« passoires énergétiques »** les logements qui obtiennent une étiquette F ou G lors du Diagnostic de performance énergétique (DPE). Ce diagnostic prend en compte le niveau d'isolation du bâtiment et la performance énergétique des équipements de chauffage pour évaluer une consommation énergétique. À compter de 2025, les logements de classe G sont considérés comme **indécents**, ceux de classe F le seront en 2028.

Indre et La Montagne sont les deux communes qui affichent la part de passoires énergétiques la plus importante, en lien avec l'ancienneté du parc. **Les communes de Nantes, Rezé et Saint-Sébastien-sur-Loire concentrent les trois quarts des passoires énergétiques de la métropole.** Ces performances contrastées du bâti dépendent des années de construction mais également de la surface des logements, du type (appartement vs maison individuelle) et des modes de chauffage.

PART DES LOGEMENTS CONSIDÉRÉS COMME DES PASSOIRES ÉNERGÉTIQUES EN 2021

Source : CSTB – BNDB, exploitation Auran



29 784

logements considérés comme des passoires énergétiques
en 2021 dans la métropole nantaise

MÉTHODE

Les données de DPE sont issues de la Base de données nationale des bâtiments (BDNB) du CSTB qui constitue une cartographie du parc de bâtiments existants en s'appuyant sur une vingtaine de bases de données issues d'organismes publics à la maille « bâtiment ». Les DPE ont été lancés en France en 2006 et l'affichage a été rendu obligatoire en 2021. Une évolution a eu lieu en 2024 afin d'améliorer la prise en compte des logements de petite surface.

Selon la loi du 12 juillet 2010 portant sur l'environnement : « *est en* ***situation de*** **précarité énergétique** ***une personne qui éprouve dans son logement 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 conditions d'habitat*** ». Pour ces ménages qui n'ont pas la possibilité de vivre dans un logement aux conditions thermiques adaptées, les risques de développer certaines pathologies respiratoires et cardiovasculaires sont augmentés. Certains comportements délétères à la qualité de l'air intérieur peuvent être adoptés par les habitantes et habitants afin de limiter la perte de chaleur (manque d'aération, obturation des ventilations…), ce qui peut engendrer d'autres pathologies. La précarité énergétique cause un inconfort physique et social chez les habitantes et habitants, contribuant à une dégradation de la santé mentale.

29 334 ménages en situation de précarité énergétique liée au logement, soit 9,1 % de la population en 2018 dans la métropole nantaise*

MÉTHODE

Les ménages en situation de précarité énergétique sont ceux dont le taux d'effort dépasse les 8 %.
Le taux d'effort énergétique lié au logement est le rapport entre les dépenses énergétiques du logement et le revenu disponible, calculé pour les logements comptant parmi les 30 % des revenus les plus modestes (3e décile).
L'outil de cartographie GEODIP qui permet de visualiser la précarité énergétique à l'échelle des territoires est mis à disposition par l'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE).

PERSPECTIVES

- Les personnes les plus fragiles, comme les enfants ou les personnes âgées, sont particulièrement impactées par les conditions de logement dégradées. En vieillissant, les populations passent de plus en plus de temps dans leur logement qui doit également s'adapter à leurs conditions physiques (faciliter le « vivre chez soi »). Il s'agira donc pour la suite de l'analyse de différencier les enjeux en fonction des différentes vulnérabilités, mais aussi des cumuls de vulnérabilités, notamment pour les personnes en situation de handicap.
- La **précarité énergétique** constitue un indicateur croisé (qualité du bâti et revenus des ménages) qu'il s'agira d'approfondir. D'autres approches de la précarité énergétique portent sur le ressenti, recueilli dans le cadre d'enquêtes.
- 80 % du temps est passé dans un espace clos, que ce soit dans le logement, mais aussi dans des crèches, écoles, bureaux, usines… Il y a donc un enjeu à s'intéresser non seulement à la qualité du logement, mais plus globalement à la qualité du bâtiment pour affiner la connaissance de l'exposition des populations.
- L'environnement extérieur du bâti influe aussi directement sur le confort, la qualité de l'air intérieur… ce qui peut accentuer les inégalités spatiales de santé. Croiser le logement avec les nuisances environnementales ainsi qu'avec les zones de ressourcement est bien l'objectif de la suite de SynopseViz.

* GEODIP 2020, traitement et analyses de données : TÉO

Reflet d'une difficulté liée au logement

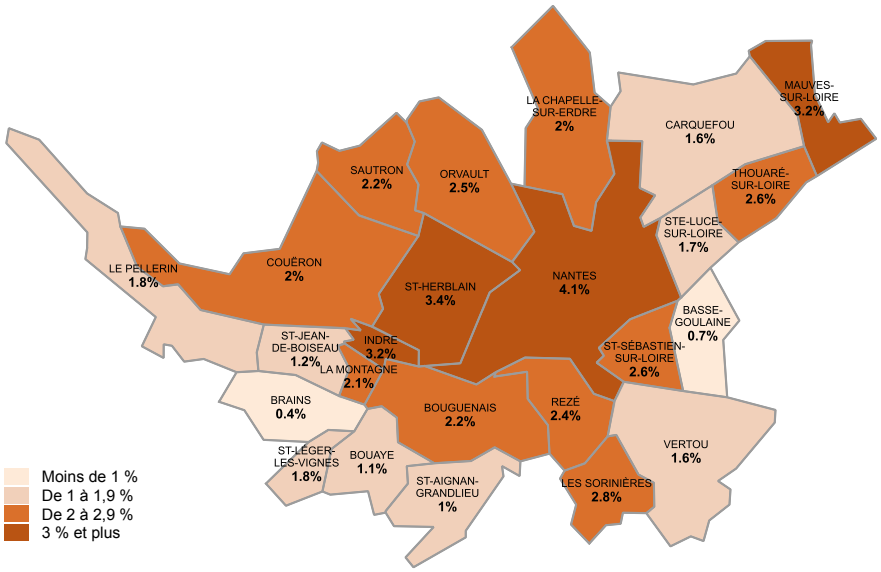
Au-delà des caractéristiques du logement et du mode de vie des habitantes et habitants, les conditions de vie sont impactées par l'adéquation entre le logement et ses occupantes et occupants. La suroccupation du logement est un déterminant de la santé des habitants : cela impacte directement le bien-être et la santé mentale (notamment sur l'anxiété, la dépression et l'agressivité). Le caractère exigu du logement peut également augmenter le risque d'accidents domestiques et la transmission de maladies infectieuses.

Le taux de suroccupation varie entre 0,4 % (Brains) et 4,1 % (Nantes). À l'échelle de la France hexagonale, le taux de suroccupation est de 4,5 %. 5 communes concentrent plus de 80 % des résidences principales suroccupées : Orvault, Saint-Sébastien-sur-Loire, Rezé, Saint-Herblain et Nantes.

3,2 % des résidences principales sont suroccupées en 2021 dans la métropole nantaise

PART DES RÉSIDENCES PRINCIPALES SUROCCUPÉES EN 2021

Source : Insee – RP 2021, exploitation Auran



PERSPECTIVES

La suroccupation est une des composantes des difficultés liées au logement : d'autres situations, comme notamment la difficulté d'accès aux logements sociaux, d'avoir un logement non adapté (notamment pour les personnes en situation de handicap) ou encore le fait d'être privé de logement personnel (dont le sans-abrisme) mériteraient aussi d'être abordés pour avoir une vision complète des difficultés liées au logement. Étudier l'accessibilité financière et la stabilité résidentielle permettrait d'avoir une vision plus globale de la problématique liée au logement sur le territoire. Enfin, le lien avec l'environnement immédiat est une composante importante, en lien direct avec le cadre de vie étudié par la suite.

MÉTHODE

D'après l'Insee, un logement est suroccupé quand il lui manque au moins une pièce par rapport à la situation d'occupation « normale ». Ces résultats portent uniquement sur les résidences principales et ne comprennent pas les logements de personnes seules vivant dans un studio.

29 728 résidences principales sont constituées d'une seule pièce à l'échelle de la métropole. 5 communes de la métropole comptent moins de 10 résidences principales d'une pièce (Saint-Aignan-Grand-Lieu, Saint-Léger-les-Vignes, Saint-Jean-de-Boiseau, Brains et Mauves-sur-Loire).

Le nombre de pièces théoriquement nécessaire (norme) est calculé ainsi : une pièce de séjour pour le ménage, une pièce pour chaque couple, une pièce pour chaque personne de 19 ans ou plus ne vivant pas en couple dans le ménage ; pour les personnes de moins de 19 ans, une pièce pour deux personnes si elles ont le même sexe ou ont moins de 7 ans, sinon, une pièce par personne. La cuisine est comptée dans le nombre de pièces du logement uniquement si elle mesure plus de 12 m².

Proximité des services et équipements : une composante du cadre de vie et un enjeu de mobilité

Au-delà de la qualité et du confort du logement, le cadre de vie prend en compte l'ensemble de l'environnement, bâti ou non, dans lequel évoluent au quotidien les habitantes et habitants. Il contribue au bien-être, à la satisfaction de leurs besoins et de leurs attentes (pour les achats alimentaires, le travail, les loisirs, les relations sociales…). *« Le bien-être d'un individu est une combinaison subtile entre ses aspirations et ce que lui offre son espace de vie, sachant que ce dernier influence ses aspirations. »*[*]

Le cadre de vie peut faciliter l'adoption de modes de vie favorables à la santé, que ce soit la présence de commerces alimentaires proposant des aliments sains, de lieux de vie collectifs favorisant la rencontre et l'échange, d'équipements facilitant les pratiques sportives… **La présence d'aménités à proximité facilite l'utilisation de modes de déplacement doux et limite donc la production de nuisances (qualité de l'air et bruit) tout en favorisant l'activité physique.**

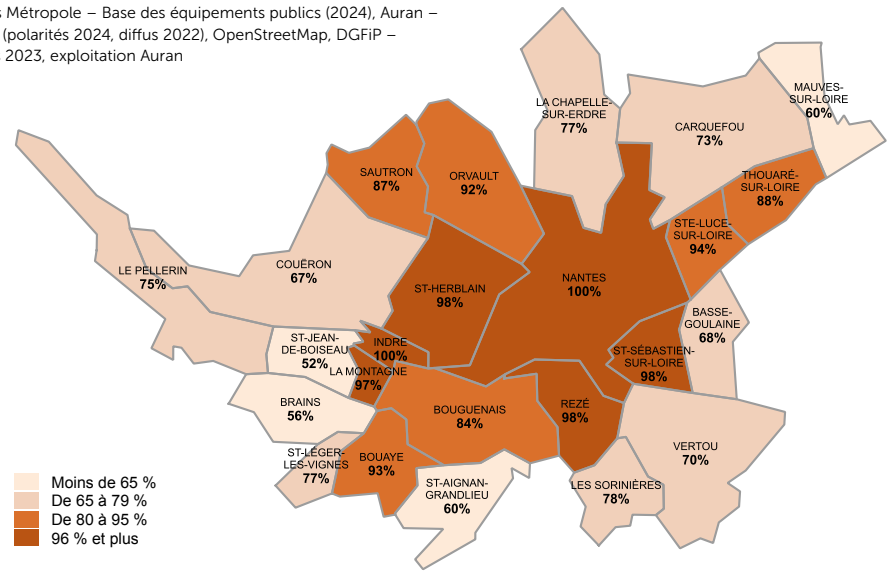
L'étude de la proximité aux services s'inscrit dans le cadre conceptuel de la ville du quart d'heure, qui vise à rendre accessible un certain nombre de services à moins de quinze minutes à pied. La liste des services et équipements à considérer varie en fonction des aspirations de chacun et de chacune, et selon le prisme retenu. La diversité des services proposés, en offrant une multitude de choix à l'usager, contribue également à la qualité du cadre de vie.

C'est la question des interactions sociales qui est étudiée ici à l'échelle de la métropole nantaise, au travers de quelques services et équipements qui favorisent les activités physiques et culturelles. D'autres prismes comme la proximité aux espaces verts sont étudiés dans la partie zones de ressourcement ou encore les commerces alimentaires dans la partie précarité alimentaire.

Cafés, bars et restaurants : ils peuvent être fréquentés de jour comme de nuit, par tous types de publics. Pour toutes les communes de la métropole, 1 habitant sur 2 dispose d'au moins un café, un bar ou un restaurant à proximité de son logement. Cela concerne toutes les habitantes et tous les habitants ou presque pour 6 communes (au-delà de 96 %). Cependant, la seule prise en compte du critère de proximité ne reflète pas le nombre et la diversité d'équipements et de services proposés.

PART DE LA POPULATION COMMUNALE À PROXIMITÉ D'UN CAFÉ, BAR OU RESTAURANT EN 2023

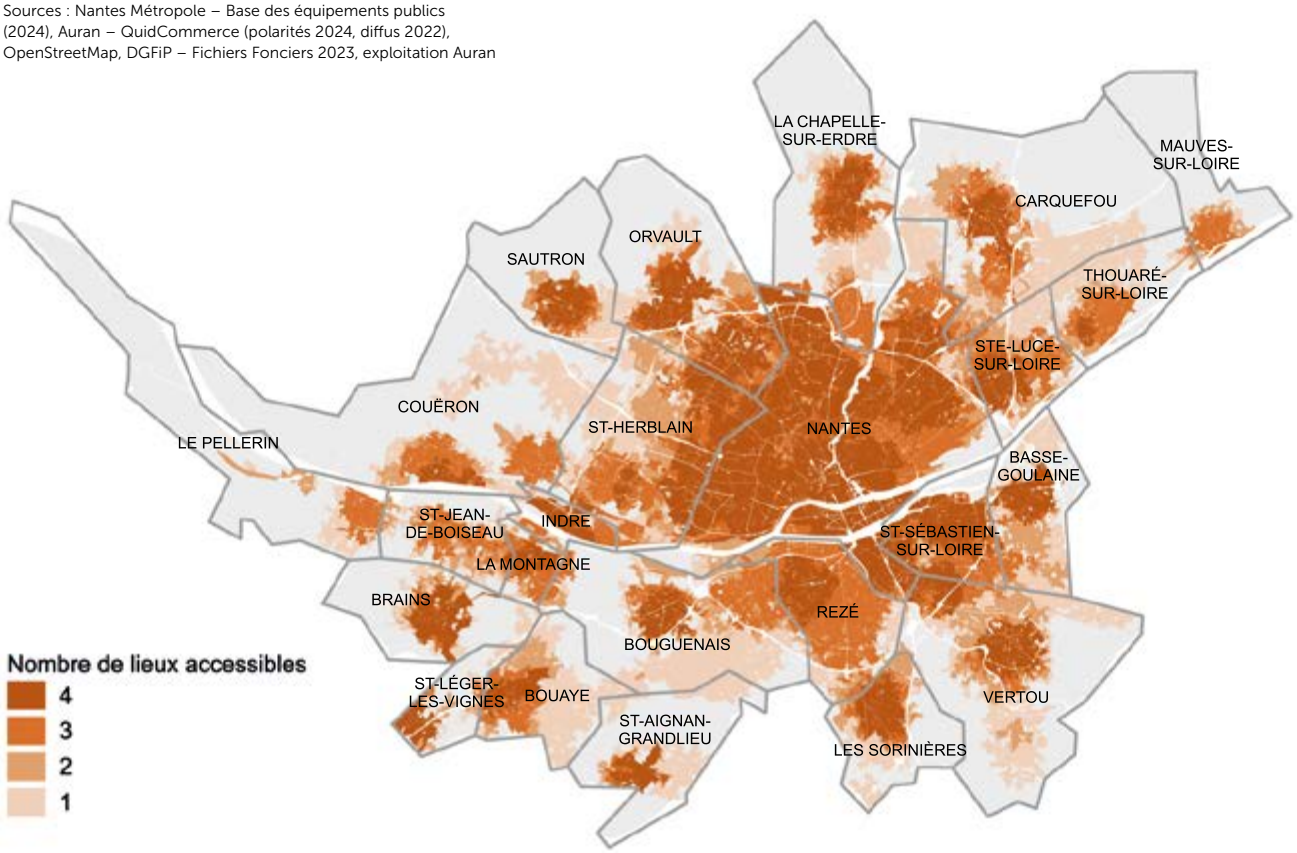
Sources : Nantes Métropole – Base des équipements publics (2024), Auran – QuidCommerce (polarités 2024, diffus 2022), OpenStreetMap, DGFiP – Fichiers Fonciers 2023, exploitation Auran



* Bourdeau-Lepage Lise (dir.), 2020, *Évaluer le bien-être sur un territoire. Comprendre pour agir sur les facteurs d'attractivité territoriaux*, Éditions VAA Conseil, 87 pages

PARCELLES SITUÉES À 15 MINUTES À PIED DES SERVICES ET ÉQUIPEMENTS EN 2023

Sources : Nantes Métropole – Base des équipements publics (2024), Auran – QuidCommerce (polarités 2024, diffus 2022), OpenStreetMap, DGFiP – Fichiers Fonciers 2023, exploitation Auran



MÉTHODE

La proximité aux services et aux équipements est évaluée en calculant un isochrone à 15 minutes à pied en suivant les routes et chemins autour de ces données ponctuelles. Les parcelles se trouvant impactées dans cet isochrone sont ainsi cartographiées.
La population estimée (à partir du recensement de la population 2021 de l'Insee et des fichiers fonciers 2023) pour l'année 2023 est comptabilisée pour chaque isochrone, permettant ainsi d'en déduire une population communale.

Les services et équipements considérés sont :
- médiathèque, bibliothèque, ludothèque, équipements sportifs : gymnase, salles de sport, stade (hors Beaujoire)
- lieux de vie collectifs : Maisons des associations, pôle associatif, salle associative, centre socio-culturel, maisons de quartier

Ils sont cartographiés sur la base des équipements publics de Nantes Métropole, extraite en janvier 2024.
- cafés, bars, restaurants : données issues de QuidCommerce mis à jour en 2024 pour les polarités commerciales et 2022 pour le diffus (source Auran)

Médiathèque, bibliothèque et ludothèque : l'ensemble des communes de la métropole dispose d'au moins une bibliothèque, médiathèque et/ou ludothèque. Les lieux de vie culturels sont aussi importants pour la santé mentale.

Lieux de vie associative : cette catégorie regroupe les Maisons des associations, pôles et salles associatives, centres socio-culturels et maisons de quartier. Cela ne reflète pas le nombre d'associations et le dynamisme associatif sur le territoire mais qualifie les facilités que peuvent avoir les habitantes et habitants à se retrouver en termes d'équipements.

Dans la métropole nantaise :

92 % de la population habite à proximité d'un café, bar ou restaurant

86 % d'un équipement sportif

85 % d'un lieu de vie associative

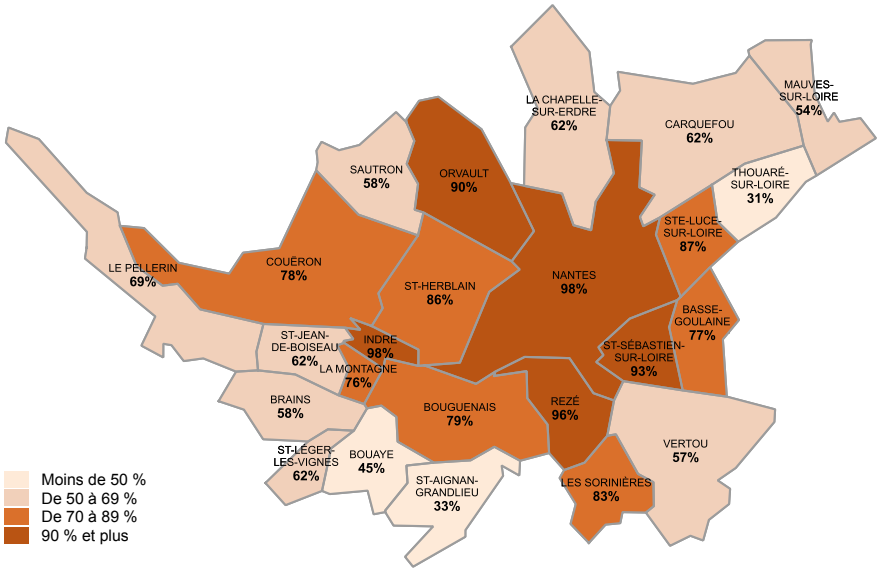
68 % d'une médiathèque, bibliothèque ou ludothèque

Équipements sportifs : ce sont également des lieux de vie sociale. À l'échelle de la métropole nantaise, l'accès aux infrastructures généralistes varie du simple au triple en fonction des communes. La pratique sportive ne se réduit pas simplement à la fréquentation de ces espaces. Elle peut également se faire dans des lieux associatifs, privés ou en plein air : au niveau national*, près d'un répondant sur deux pratique principalement en plein air (en milieu naturel ou en ville) contre 25 % pour le sport dans une installation sportive.

La proximité facilite la pratique de mobilités actives (ensemble des déplacements non motorisés). Au-delà des bénéfices pour la santé de l'activité physique, le déploiement de ces pratiques pourrait contribuer à lutter contre la sédentarité, diminuer l'impact environnemental des transports, améliorer l'environnement urbain, limiter l'isolement social… En 2015 cependant, 42 % des déplacements de 1 à 3 km se font en voiture conducteur (contre 23 % pour la marche, et 5 % pour le vélo)**.

PART DE LA POPULATION COMMUNALE À PROXIMITÉ D'UN ÉQUIPEMENT SPORTIF PUBLIC EN 2023

Sources : Nantes Métropole – Base des équipements publics (2024), Auran – QuidCommerce (polarités 2024, diffus 2022), OpenStreetMap, DGFiP – Fichiers Fonciers 2023, exploitation Auran



MÉTHODE

La base des équipements publics de Nantes Métropole est enrichie et mise à jour quotidiennement. Elle n'est cependant pas exhaustive car certains équipements sont plus difficiles à recenser ou à maintenir à jour. C'est par exemple le cas pour les lieux de vie associative. Pour certains domaines d'équipement, la donnée est également plus complète sur la commune de Nantes.

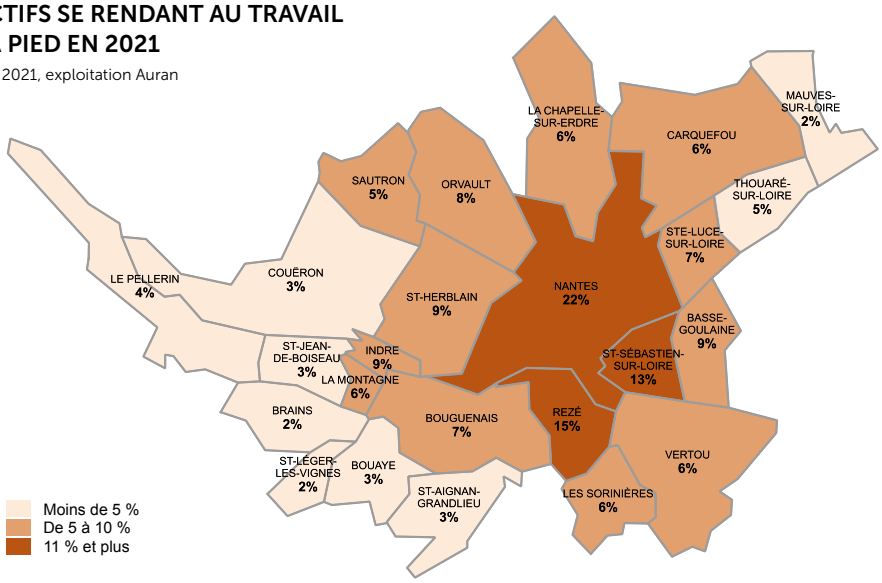
* Baromètre national des pratiques sportives 2023, *INJEP Notes & Rapports*, Rapport d'étude, décembre 2023
** Données EDGT 2015, 5 ans et plus

En 2021, 15 % des actifs de la métropole nantaise se rendent au travail à vélo ou à pied (respectivement 9 % et 6 %). Cette part est très variable selon les communes de résidence au sein de la métropole nantaise (de 2 à plus de 20 %). Ces écarts s'expliquent notamment par la densité des aménagements cyclables (infrastructures et stationnement), par l'environnement urbain et la nature des emplois concernés, ainsi que par la distance entre le lieu de domicile et le lieu de travail, qui peut faciliter les pratiques de mobilité active. L'état de santé, influe également logiquement sur la capacité à utiliser les modes actifs pour se déplacer.

Enfin, tous les services et équipements n'ont pas vocation à se trouver à moins de quinze minutes à pied (comme les piscines qui n'ont pas été prises en compte dans ces premiers calculs). Pour cela, les transports en commun facilitent les déplacements plus longs dans la Métropole.

PART DES ACTIFS SE RENDANT AU TRAVAIL À VÉLO OU À PIED EN 2021

Source : Insee – RP 2021, exploitation Auran



PERSPECTIVES

Au-delà de la présence et de la répartition des équipements et services, il serait pertinent de les qualifier. Les lieux de restauration ne sont par exemple pas tous équivalents lorsque l'on s'intéresse aux enjeux de nutrition. La notion de qualité des espaces publics recouvre un plus large spectre. Des travaux sont en cours que ce soit à la Métropole, à l'Auran et à Nantes Université pour évaluer la **marchabilité**, la facilité à pratiquer le vélo ou encore l'accessibilité.

Les besoins diffèrent en fonction des publics : le ressenti des usagers serait à prendre en compte pour évaluer les préférences et les attentes des habitantes et habitants de la métropole nantaise. D'après les résultats de l'édition 2023 du baromètre de l'Observatoire national du cadre de vie (ONCV)*, dans le nord-ouest de la France, les cinq éléments les plus importants lorsque l'on évoque le cadre de vie aux interrogés sont : la qualité et le confort du logement (59 %), la présence de nature (51 %), le calme (50 %), la proximité des services de santé (45 %) et la sécurité (43 %). Ces résultats varient en fonction des âges, autant de publics à cibler.

Des travaux sont en cours à l'Auran pour évaluer l'offre de services à destination des étudiants (logement, restauration, aménités bien-être et santé, mobilité). Cette approche est développée également pour les travailleurs du secteur tertiaire ou encore pour les personnes âgées : il s'agit d'adapter l'approche aux besoins spécifiques.

* Le baromètre du cadre de vie – OpinionWay pour l'Observatoire national du cadre de vie (ONCV), décembre 2023

Accès aux fruits et aux légumes frais

L'accès pour tous à une alimentation saine et de qualité constitue un enjeu de santé publique. **En 2022, 45 % des Français déclarent avoir assez à manger mais pas toujours les aliments qu'ils souhaiteraient.** 16 % de la population déclare ne pas avoir accès à une alimentation suffisante. Ce chiffre est en hausse de 7 points par rapport à 2016 (enquête du Credoc)*.

La précarité alimentaire peut être définie comme une *« situation dans laquelle une personne ne dispose pas d'un accès garanti à une alimentation suffisante et de qualité, durable, dans le respect de ses préférences alimentaires et de ses besoins nutritionnels, pouvant entraîner ou découler de l'exclusion et de la disqualification sociale ou d'un environnement appauvri »***.

La précarité alimentaire recouvre plusieurs dimensions qui s'entrecroisent*** :

- **La pauvreté et les inégalités monétaires** (niveau de vie des ménages et précarité économique)
- **Les populations vulnérables :**
  - Vulnérabilité socio-économique
  - Vulnérabilité nutritionnelle (nourrissons, jeunes, personnes âgées, etc.)
- **Le paysage alimentaire :**
  - Accès à une offre alimentaire de qualité (commerces, restauration collective, production et autoconsommation)
  - Aide alimentaire
- **Les relations entre alimentation et santé** (prévalence de sous-nutrition et de malnutrition, éducation et cultures alimentaires)

Un premier axe du **paysage alimentaire** est étudié ici, visant à évaluer **l'accès de la population à une offre alimentaire de qualité.**

Cette étude spatiale de l'offre alimentaire commerciale est réalisée par le prisme de la vente de fruits et légumes frais. En effet, le déséquilibre nutritionnel de l'alimentation, et notamment le manque de fruits et légumes, ou la surconsommation d'aliments trop gras et sucrés sont un facteur de précarité alimentaire.

Cet indicateur permet d'analyser la disponibilité et l'accessibilité physique aux commerces qui vendent des fruits et légumes frais, par exemple les supermarchés, les primeurs et les magasins de circuit court. La dimension économique n'est pas prise en compte, mais c'est un facteur non négligeable pouvant représenter un frein pour accéder à une alimentation saine.

332 commerces vendent des fruits et légumes frais
en 2024 dans la métropole nantaise

MÉTHODE

La cartographie de ce paysage alimentaire a été réalisée en plusieurs étapes. Suite au recensement des commerces vendant des fruits et légumes frais, une zone correspondant à 500 mètres de marche est définie autour de chaque commerce. Ces zones sont ensuite croisées avec une donnée qui localise le nombre d'habitants par carreau de 50 m de côté. Cela permet de connaître le nombre de commerces accessibles à pied depuis chacun de ces carreaux.

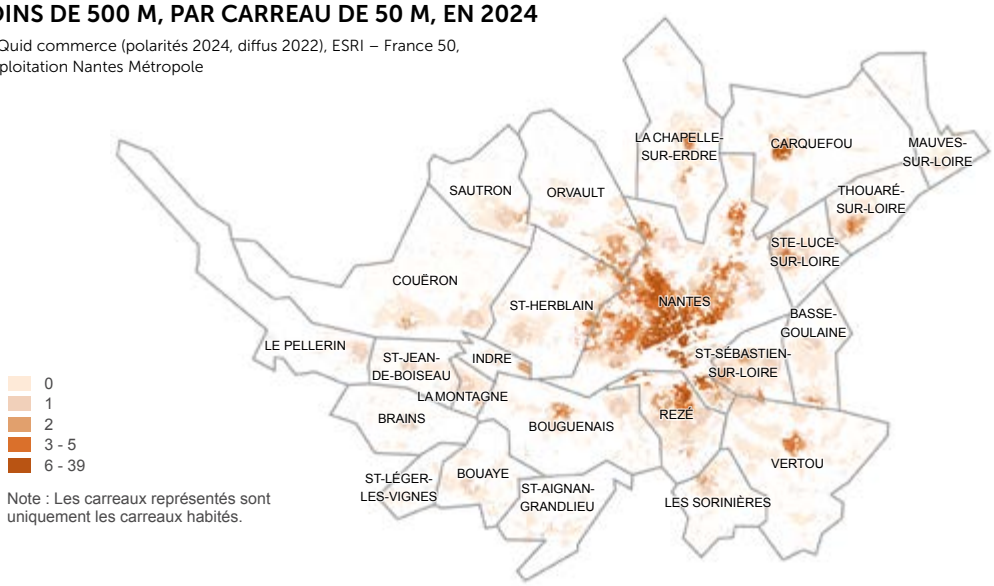
Afin de comparer cette densité de commerces à des données socio-démographiques, un indicateur est réalisé à l'échelle de l'Iris. Il détermine le nombre de commerces de fruits et légumes frais accessibles pour au moins la moitié de la population de l'**Iris** à moins de 500 m à pied. La même analyse appliquée à l'échelle des communes donne des résultats lissés.

L'indicateur cartographié correspond à une médiane en statistique. Cela signifie donc que 50 % de la population de l'Iris (ou de la commune) a accès à pieds à *x* commerces de fruits et légumes frais ou moins, et 50 % de la population de l'Iris (ou de la commune) a accès à *x* commerces de fruits et légumes frais ou plus.

* Credoc, « *En forte hausse, la précarité alimentaire s'ajoute à d'autres fragilités* », Consommation et modes de vie, n°329, mai 2023
** Le Labo de l'économie sociale et solidaire, « *Agir contre la précarité alimentaire en favorisant l'accès de tou·te·s à une alimentation de qualité* », octobre 2021
*** Paturel D., Soulard C.-T., Vonthron S., « *Diagnostiquer la précarité alimentaire à une échelle locale* », So What ?, n°10, Chaire UNESCO Alimentations du monde, octobre 2019

NOMBRE DE COMMERCES DE FRUITS ET LÉGUMES FRAIS ACCESSIBLES À PIED À MOINS DE 500 M, PAR CARREAU DE 50 M, EN 2024

Sources : Auran – Quid commerce (polarités 2024, diffus 2022), ESRI – France 50, IGN – BD Topo, exploitation Nantes Métropole



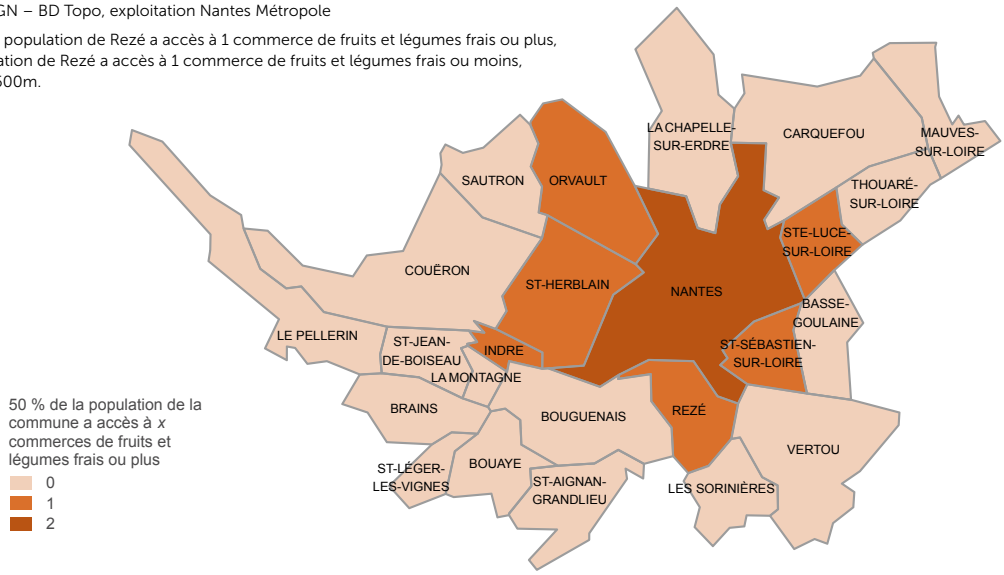
Note : Les carreaux représentés sont uniquement les carreaux habités.

Les commerces se réunissent autour des zones les plus peuplées. Les concentrations de commerces sont principalement sur Nantes et dans les communes limitrophes. De nombreux ménages doivent utiliser un moyen de transport afin d'acheter des fruits et légumes. Cependant, même au sein de Nantes, des inégalités d'accès aux commerces existent.

ACCÈS AUX COMMERCES DE FRUITS ET LÉGUMES FRAIS À PIED EN 2024

Sources : Auran – Quid commerce (polarités 2024, diffus 2022), ESRI – France 50, IGN – BD Topo, exploitation Nantes Métropole

Lecture : 50 % de la population de Rezé a accès à 1 commerce de fruits et légumes frais ou plus, et 50 % de la population de Rezé a accès à 1 commerce de fruits et légumes frais ou moins, à pied, à moins de 500m.



MÉTHODE

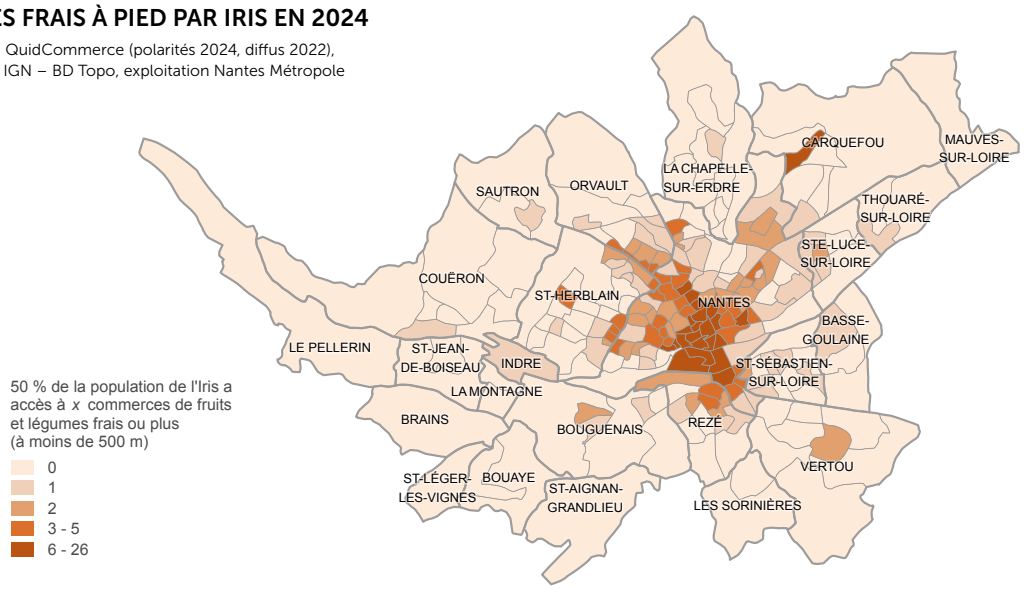
Pour cet indicateur, le choix a été fait de regarder l'accès immédiat autour de chez soi et à pied à 500 m. Mais cette distance serait à adapter pour prendre en compte les typologies urbaines et les différentes populations (étudiantes et étudiants, personnes âgées, personnes en situation de handicap....).

Les marchés hebdomadaires sont une source importante de vente de fruits et légumes frais. Ils ne sont pas pris en compte ici car leurs horaires d'ouverture sont difficiles à intégrer. Les ventes directes chez le producteur peuvent représenter une part importante du paysage alimentaire. Tout comme les ventes en circuits courts de paniers de fruits et légumes.

Le territoire comprend un grand nombre d'Iris pour lesquels au moins la moitié des habitantes et habitants n'a pas accès à un commerce de fruits et légumes frais à 500 mètres à pied. Cette observation s'explique en partie par des Iris moins denses qui sont généralement les moins attractifs en termes d'implantation et les quelques commerces se positionnent souvent en centre-ville. La majorité de la population réside à plus de 500 mètres à pied d'un commerce. C'est une population qui utilise probablement un autre moyen de déplacement et rejoint soit les points de proximité (marchés, commerces de bouche), soit les hypermarchés.

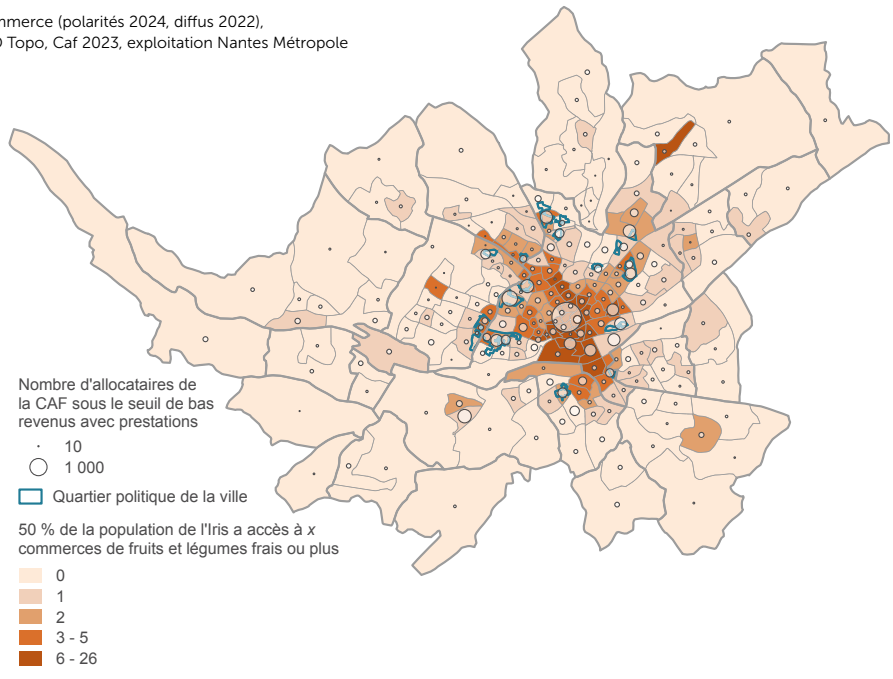
ACCÈS DE LA POPULATION AUX COMMERCES DE FRUITS ET LÉGUMES FRAIS À PIED PAR IRIS EN 2024

Sources : Auran – QuidCommerce (polarités 2024, diffus 2022), ESRI – France 50, IGN – BD Topo, exploitation Nantes Métropole



POPULATION À BAS REVENUS ET ACCÈS AUX COMMERCES DE FRUITS ET LÉGUMES FRAIS PAR IRIS EN 2024

Sources : Auran – QuidCommerce (polarités 2024, diffus 2022), ESRI – France 50, IGN – BD Topo, Caf 2023, exploitation Nantes Métropole



Certains quartiers cumulent un manque d'accès à des commerces vendant des fruits et légumes frais, et la **présence d'une forte population vulnérable face au risque de précarité alimentaire (étudiants, personnes âgées, ménages pauvres, familles monoparentales…).** Les personnes situées sous le seuil de bas revenus et percevant des prestations sont par exemple souvent plus captives de leur quartier (personnes moins véhiculées et effectuant moins de trajets pendulaires). Au regard de cette population, des quartiers tels que Malakoff attirent l'attention. Un marché est toutefois présent deux matins par semaine dans ce secteur.

PERSPECTIVES

Une analyse du vécu des habitants et de leur perception de l'offre alimentaire, au moyen d'enquêtes qualitatives, permettrait de nuancer les résultats de cet indicateur. Malgré un nombre important de commerces dans un quartier, d'autres facteurs peuvent limiter l'accessibilité à l'alimentation : par exemple, une inadéquation de l'offre par rapport aux usages de la population, des difficultés d'accès liées à la morphologie urbaine ou encore une réticence à fréquenter certaines rues. À l'inverse, dans des quartiers peu pourvus en commerces, les habitants ont peut-être recours à d'autres pratiques pour accéder à des fruits et légumes frais. Cet indicateur serait à croiser avec la desserte en transports en commun, ainsi que d'autres indicateurs socio-démographiques (propriétaires ou locataires des logements, taille du logement, taux de non-motorisation des ménages, revenus…) et de santé.
Une étude plus approfondie pourrait être réalisée sur des secteurs concentrant une population vulnérable. Cela permettrait d'analyser l'offre en faisant une typologie des commerces (bio, discount…) et en identifiant la densité de restauration rapide et la présence de marchés ou ventes de paniers en circuit court. Cette étude pourrait par exemple porter sur un quartier étudiant, un quartier politique de la ville et un territoire plus éloigné de la centralité à titre de comparaison.
Les lieux de restauration collective sont un sujet important à traiter (leur localisation, leur fréquentation, la qualité des menus…) ainsi que les marchés, les points de distribution en circuit court et les jardins collectifs ou nourriciers.
Une autre dimension du paysage alimentaire reste à étudier : l'offre en aide alimentaire, avec la répartition des structures d'aide, le nombre et le profil des bénéficiaires.

© Céline Jacq | Nantes Métropole

© Céline Jacq | Nantes Métropole

Des espaces à qualifier

L'accès à des espaces de nature, notamment dans les zones urbaines denses, constitue un élément clé du cadre de vie. Ils jouent en effet de nombreux rôles : régulation des températures, espaces de détente, de loisirs, de pratiques sportives, de rencontres, aspect esthétique... Ainsi, **les espaces de nature en ville ont de nombreux impacts positifs sur la santé physique** (en particulier sur les maladies cardiovasculaires) **et mentale** (réduction des manifestations du stress et de l'anxiété, impact sur la dépression et sur la restauration de l'attention...).

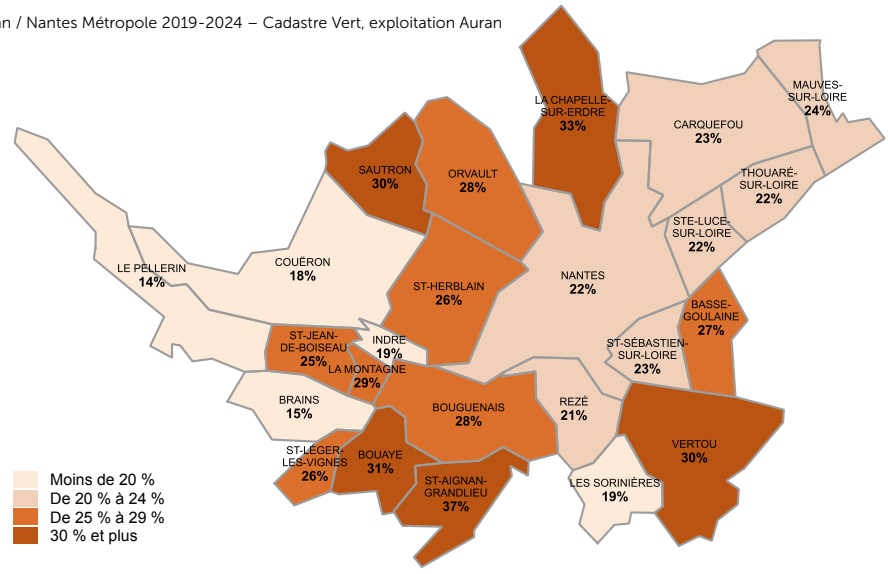
À l'échelle de la métropole nantaise, l'indice de canopée moyen est de 25 %. Ce taux varie beaucoup d'une commune à l'autre, en fonction des caractéristiques locales, et cela indépendamment du niveau d'artificialisation ou de la part d'espaces agricoles et naturels. De plus, la part de la canopée dans l'espace public est de 33 % à l'échelle de la métropole : cela signifie qu'une grande part se situe au sein d'espaces privés (jardins privatifs de logements collectifs et de maisons individuelles, parcs d'activités économiques, espaces agricoles...).

La présence du végétal constitue un élément clé de la **zone de ressourcement** mais n'est pas suffisant : *« Un espace de ressourcement est un espace de proximité aux qualités micro-climatiques, sonores, olfactives et paysagères propices au bien-être des habitants. Ce type d'espace, situé en zone urbaine plutôt dense, permet aux habitants d'un quartier d'être plus au calme dans un environnement moins pollué avec des températures plus fraîches en été. La présence du végétal mais aussi de l'eau est un facteur important pour atteindre cette exigence. C'est également, à l'échelle du quartier, l'offre d'espace de rencontre pour les habitants. »**

Les espaces de ressourcement permettent de répondre à différents enjeux en termes de santé publique, et notamment, renforcer le bien-être mental, favoriser l'activité physique et sportive ainsi que le lien social.

INDICE DE CANOPÉE EN 2018

Source : Partenariat Auran / Nantes Métropole 2019-2024 – Cadastre Vert, exploitation Auran



MÉTHODE

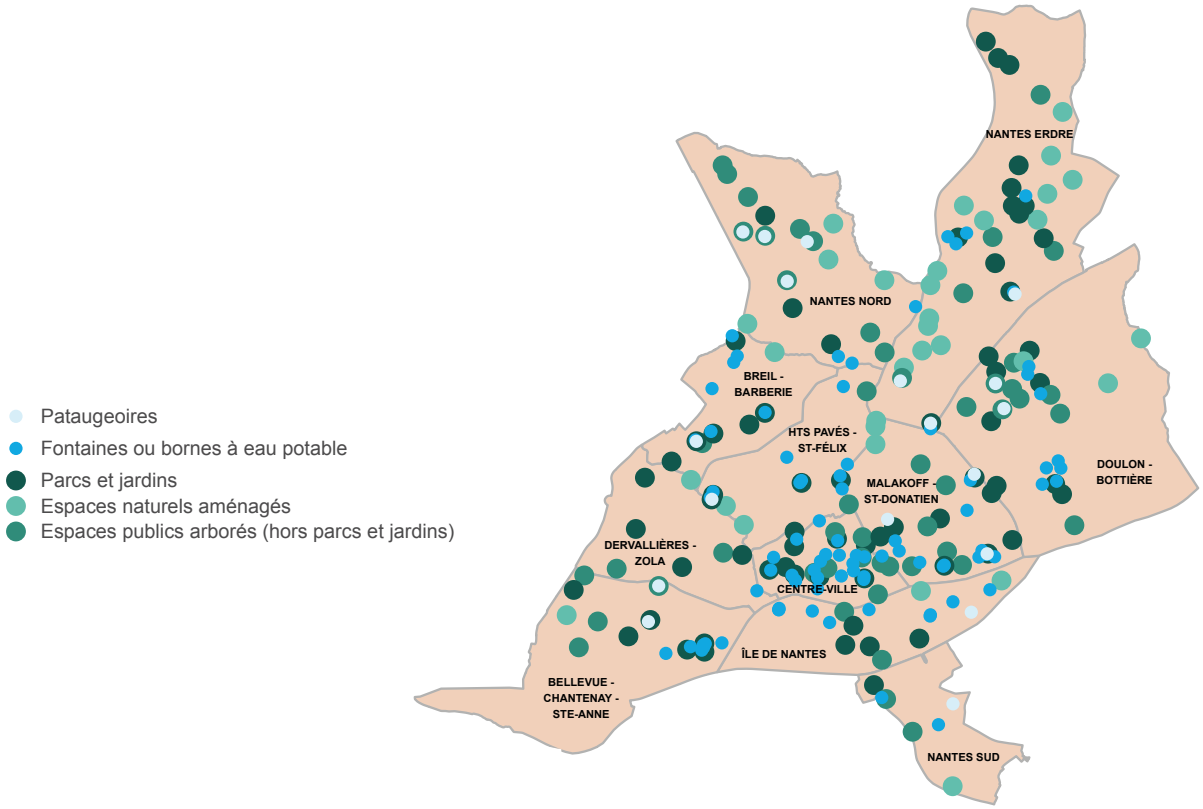
L'indice de canopée correspond à la superficie du feuillage des arbres de 3 mètres et plus par rapport à une superficie donnée. La canopée représente ainsi une « vue du ciel » à un instant donné de la place occupée par les arbres sur un territoire.
Pour en savoir plus (cf. Ressources p.72) : Les synthèses de l'Auran n°92 « *L'Arbre, allié des villes : planter plus ou planter mieux* », mai 2024.

* PADD (Projet d'aménagement et de développement durable) du PLUm (Plan local d'urbanisme métropolitain de l'agglomération nantaise)

Lorsqu'il s'agit de se ressourcer en période de fortes chaleurs, les îlots de fraicheur jouent un rôle structurant et sont recherchés par les habitantes et habitants du territoire. Une première carte a été élaborée à l'échelle de la ville de Nantes. Près de 150 lieux, accessibles gratuitement sur l'ensemble des quartiers nantais, sont recensés. Ces lieux sont des parcs et jardins et des espaces naturels aménagés, des espaces publics arborés de 250 m^2 hors des parcs, ainsi que les pataugeoires et jeux d'eau, ou encore des points d'accès à l'eau potable.

CARTOGRAPHIE DES ÎLOTS DE FRAÎCHEUR SUR LA VILLE DE NANTES EN 2025

Source : Nantes Métropole, exploitation Nantes Métropole



PERSPECTIVES

Des travaux sont en cours pour évaluer la proximité aux espaces verts accessibles au public pour l'ensemble des communes de la métropole, c'est-à-dire identifier et localiser ces espaces et évaluer la population desservie dans un périmètre de 300 m à pied.

Le travail de qualification des zones de ressourcement reste à poursuivre pour évaluer les différentes facettes de l'espace de ressourcement afin notamment de :

- prendre en compte la diversité des typologies de lieux
- répondre aux attentes des usagers : les lieux sont vécus différemment en fonction des publics, mais aussi en fonction des moments de la journée (lieu de travail, logement) et de l'année (enjeu spécifique de la chaleur)
- prendre en compte la fonction sociale, et pas uniquement sanitaire

Des travaux menés par Nantes Métropole seront repris dans SynopseViz et permettront d'orienter les croisements entre les différentes données. En effet, ils sont par définition à la croisée de différents enjeux de santé environnementale présentés dans cet atlas (qualité de l'air, bruit, ...).

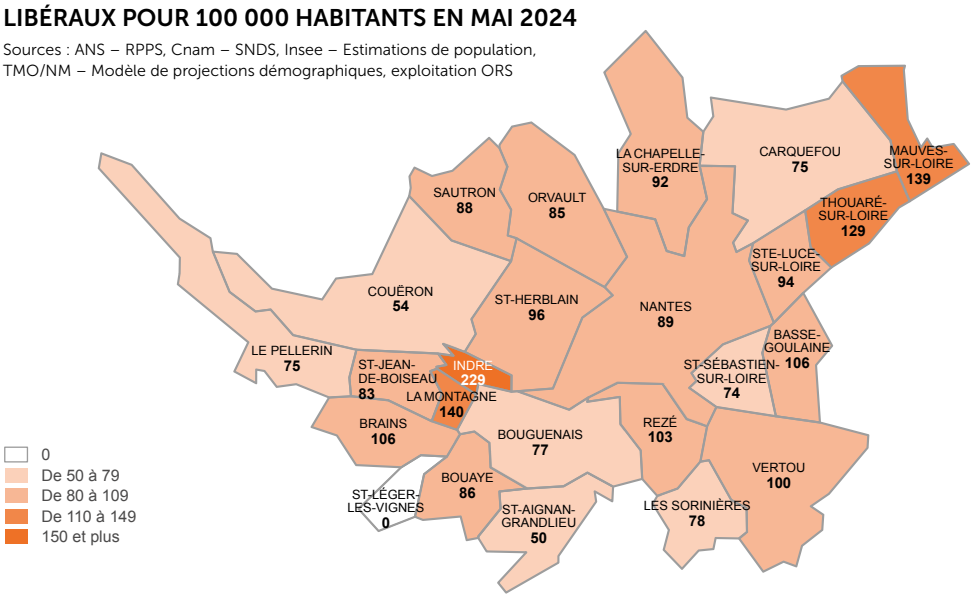
Une répartition territoriale hétérogène des médecins généralistes

Sans en être le déterminant principal, le système de soins joue un rôle important sur l'état de santé des individus. Le médecin généraliste est un acteur pivot de ce système. Il assure les soins de premier recours, a des missions de prévention et de promotion de la santé, et coordonne le parcours de soins de ses patients. Au plan national, l'accessibilité aux médecins généralistes est en recul en raison de la baisse de leur effectif, de leur activité, et de l'accroissement de la population.

- En mai 2024, 618 médecins généralistes exercent une activité libérale de premier recours au sein de la métropole nantaise, ce qui correspond à une **densité de 90 médecins pour 100 000 habitants. Cette densité est supérieure de plus de 20 % à la moyenne nationale.** Elle varie fortement selon les 24 communes (de 0 à 229 praticiens pour 100 000 habitantes et habitants après prise en compte de la structure par âge).
- À l'échelle de Nantes, d'importantes disparités sont également observées : la densité brute fluctue de 0 à 204 médecins selon les micro-quartiers. **Le maillage territorial de l'offre de soins de premier recours est hétérogène selon les quartiers de la ville.**
- L'effectif de médecins généralistes libéraux en activité est en légère hausse (+ 3 % depuis janvier 2021). Même si la profession connaît un rajeunissement, une part importante des médecins généralistes sont âgés de 60 ans et plus (20 %) et devraient cesser leur activité dans les prochaines années. Cette profession en renouvellement connaît d'importantes évolutions, en lien avec des installations, des cessations d'activité, des déménagements…

DENSITÉ STANDARDISÉE DE MÉDECINS GÉNÉRALISTES LIBÉRAUX POUR 100 000 HABITANTS EN MAI 2024

Sources : ANS – RPPS, Cnam – SNDS, Insee – Estimations de population, TMO/NM – Modèle de projections démographiques, exploitation ORS



21 %

des médecins généralistes en activité en mai 2024 dans la métropole nantaise se sont installés au cours des 3 dernières années

MÉTHODE

Ces données ne prennent pas en compte les médecins généralistes libéraux qui ont un mode d'exercice particulier (SOS médecins, angiologie, acupuncture, homéopathie…), ainsi que les médecins salariés des centres de santé.

La **densité standardisée** (ou corrigée de l'effet âge) correspond au rapport entre le nombre de médecins et une population « fictive ». Cette population est calculée en affectant un poids à chaque tranche d'âge en fonction de sa consommation de soins en médecine de ville. Cet indicateur a pour limite de considérer comme étanches les frontières entre communes (l'offre d'une commune est disponible uniquement pour les habitants de la commune). De plus, il ne prend pas en compte le niveau d'activité des praticiens, qui peut être plus ou moins élevé, pour diverses raisons.

Pour en savoir plus (cf. Ressources p.72) : Médecins généralistes à Nantes Métropole. Démographie et évolution (2024). ORS Pays de la Loire, 40 p.

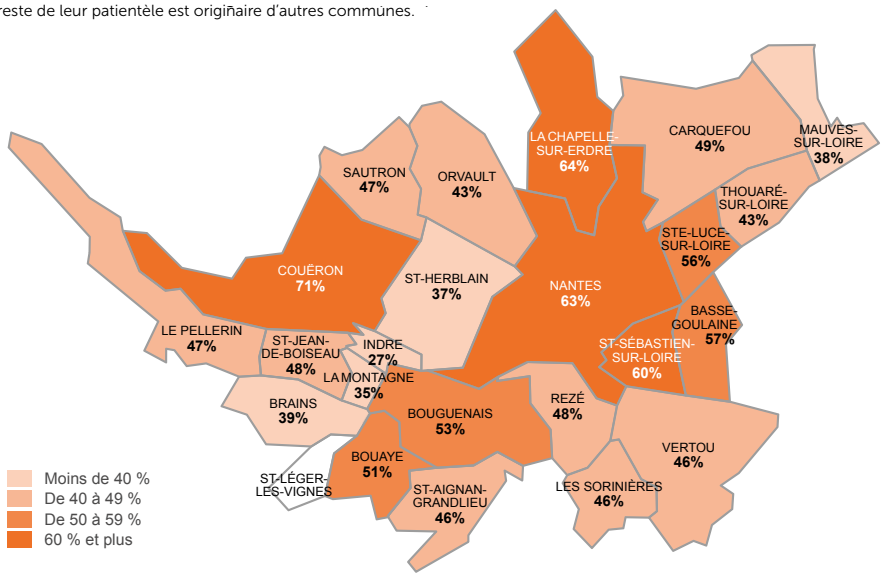
Des patients pris en charge au-delà de leur commune de résidence

- L'exercice en groupe (avec d'autres médecins généralistes ou d'autres professions de santé) étant le plus plébiscité, le nombre de cabinets médicaux installés dans la métropole est en recul (-9 % depuis janvier 2021).
- Les médecins généralistes libéraux ont pris en charge en moyenne 1 560 patients différents au cours de l'année 2023 (1 590 en 2019).
- La **file active annuelle** moyenne par praticien varie fortement selon les communes : de 1 260 à 2 030 patients pris en charge par an. Ces écarts sont liés notamment au temps de travail hebdomadaire du praticien, à la durée des consultations, au profil des patients accueillis…
- **Plus de la moitié (54 %) des patients pris en charge en 2023 par les médecins généralistes de la métropole résident dans la commune d'exercice du praticien qu'ils ont consulté**, 26 % sont originaires d'une autre commune de la métropole, 12 % du reste du département et 8 % d'un autre département.
- **Plus de 9 % des patients (50 000 patients), âgés de 17 ans et plus, pris en charge en 2023 par les médecins généralistes de la métropole nantaise n'ont pas de médecin traitant (10 % en France hexagonale).** Cette proportion varie de 4 à 11 % selon les 23 communes d'exercice des médecins. Parmi ces patients sans médecin traitant, 11 % sont en Affection de longue durée (ALD), ce qui correspond à environ 5 500 personnes.

PART DE LA PATIENTÈLE RÉSIDANT DANS LA COMMUNE D'EXERCICE DU MÉDECIN GÉNÉRALISTE LIBÉRAL EN 2023

Source : Cnam – SNDS, exploitation ORS

Lecture : La patientèle des médecins exerçant à Nantes est constituée à 63 % de personnes habitant à Nantes. Le reste de leur patientèle est originaire d'autres communes.



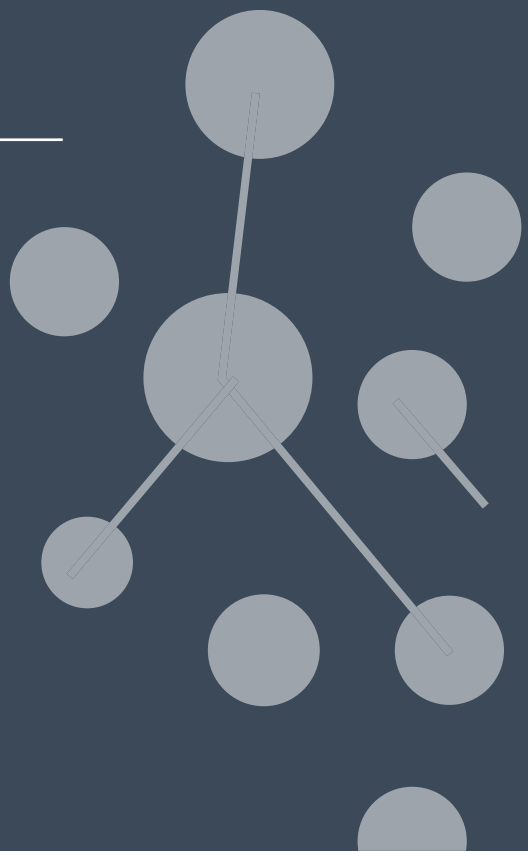
MÉTHODE

Le nombre moyen de patients pris en charge est calculé parmi les médecins généralistes libéraux ayant exercé au moins 10 mois au cours de l'année 2023.

PERSPECTIVES

Ces résultats témoignent ainsi des enjeux d'accessibilité aux soins au sens large (géographique, économique, physique et cognitive). Ces différentes dimensions pourront faire l'objet de croisements dans le cadre de SynopseViz.

Conclusion



Conclusion

SynopseViz s'est saisi de l'évaluation participative et de la politique publique de santé pour soulever plusieurs questions auxquelles répondre collectivement. Ce document rassemble pour la première fois les indicateurs permettant d'y répondre en mettant en partage la donnée du territoire et son analyse fine afin de la transformer en informations utiles et pertinentes pour l'action publique. Il a été réalisé avec l'appui et l'expertise d'un consortium inédit d'acteurs du territoire (Métropole, aménageurs, chercheurs, acteurs de l'environnement et de la santé) sur les sujets de santé, et plus particulièrement de l'urbanisme favorable à la santé. Cette collaboration s'est construite tout au long de l'année 2024 et a permis d'aboutir à la rédaction de ce document.

SynopseViz poursuit son développement et ces données seront enrichies dans les prochaines années, pour constituer en 2027 un observatoire accessible en ligne et proposant cartographies, visualisations de données et mises en récit. Ces données viendront améliorer la connaissance des collectivités sur les déterminants de santé de leur territoire, à partir desquelles elles peuvent impulser et nourrir leurs plans d'actions spécifiques, adaptés territorialement voire mutualisés, dans le cadre du Contrat local de santé métropolitain ou plus globalement dans le cadre de leurs politiques publiques. En agissant positivement sur les déterminants de santé, les collectivités améliorent in fine l'état de santé de leur population.

© Romain Boulanger | Nantes Métropole

© Céline Jacq | Nantes Métropole

© Rodolphe Delaroque | Nantes Métropole

© Rodolphe Delaroque | Nantes Métropole

Glossaire

Artificialisation des sols : Transformation d'un sol à caractère agricole, naturel ou forestier par des actions d'aménagement, pouvant entraîner son imperméabilisation totale ou partielle. La loi Climat et Résilience de 2021 définit l'artificialisation des sols comme étant *« l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage »*.

Concentration de polluants : Caractérise la qualité de l'air que l'on respire, et s'exprime le plus souvent en microgrammes par mètre cube (µg/m^3). Se distingue des émissions de polluants qui correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines ou par des sources naturelles et qui s'expriment le plus souvent en tonnes par an (t/an).

Crue centennale : La crue d'un cours d'eau est mesurée par son débit. Une crue centennale atteint un débit qui a une chance sur cent d'être atteint chaque l'année.

Fécondité : On emploie le terme fécondité, au lieu de natalité, lorsque les naissances sont mises en relation avec l'effectif des femmes d'âge fécond.

File active annuelle : Nombre de patients différents vus par un médecin généraliste au cours d'une année.

Îlots de chaleur urbain (ICU) : Phénomène physique d'effet de dôme thermique créant une sorte de microclimat urbain au sein duquel les températures sont significativement plus élevées. Il est la conséquence des apports de chaleur naturels et anthropiques et des conditions météorologiques et climatiques des espaces où il apparaît. Il est le révélateur de la différence de température observée entre les milieux urbains et les zones rurales environnantes.

Indécence / Logement indécent :
[Source : https://signal-logement.beta.gouv.fr]

Les termes non décent, insalubre et indigne ne sont pas synonymes mais correspondent à des procédures bien définies par la loi. L'habitat indigne regroupe 3 procédures administratives :

- le manquement aux règles d'hygiène et d'habitabilité ;
- l'insalubrité ;
- le péril.

L'habitat non décent correspond à une procédure civile : la non décence. Cette procédure civile concerne les logements où on constate une absence ou mauvais état des équipements de confort permettant une occupation normale du logement. En effet, le propriétaire a l'obligation de fournir à un locataire un logement décent. Un logement est décent si :

- il est d'une surface habitable de 9 m^2 minimum, et d'une hauteur sous plafond d'au moins 2,2 m ;
- il ne présente aucun danger pour la sécurité et la santé des locataires ;
- il contient les équipements et aménagements de confort essentiels : coin cuisine, eau potable, eau chaude et eau froide, chauffage, accès à des sanitaires, etc. ;
- répond à des critères de performance énergétique (classe F et supérieure) ;
- n'est pas infesté de nuisibles ou parasites (cafards, punaises de lit, rats...).

Insuline : Hormone sécrétée par le pancréas. Elle participe à la régulation du taux de sucre dans le sang.

Iris : Îlots regroupés pour l'information statistique, les Iris sont un découpage du territoire développé par l'Insee. Ils constituent la brique de base en matière de diffusion de données infra-communales. Ils doivent respecter des critères géographiques et démographiques et avoir des contours identifiables sans ambiguïté et stables dans le temps afin de préserver la continuité des séries de diffusion. Les communes d'au moins 10 000 habitants et une forte proportion des communes de 5 000 à 10 000 habitants sont découpées en Iris.

Maladie chronique : Maladie de longue durée, évolutive, avec un retentissement sur la vie quotidienne. Elle peut générer des incapacités, voire des complications graves.

Maladies cardiovasculaires (ou maladies cardio-neurovasculaires) : Ensemble de troubles affectant le cœur et les vaisseaux sanguins. Elles comprennent notamment les cardiopathies ischémiques, les maladies cérébro-vasculaires, l'insuffisance cardiaque, les maladies aortiques et artérielles périphériques et les maladies veineuses thromboemboliques.

Marchabilité : Terme emprunté à l'expression anglophone « walkability », il est défini comme la capacité d'un territoire à susciter la pratique de la marche.

Glossaire

Médicaments psychotropes : Médicaments dont l'effet principal s'exerce sur les fonctions psychiques et le comportement.

Ménage : Un ménage, au sens du recensement de la population, désigne l'ensemble des personnes qui partagent la même résidence principale, sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté. Un ménage peut être constitué d'une seule personne. Le nombre de ménages et le nombre de résidences principales sont égaux.

Remarque : les personnes vivant dans des habitations mobiles, les mariniers, les sans-abris, et les personnes vivant en communauté (foyers de travailleurs, maison de retraite, résidences universitaires, maisons de détention...) sont considérées comme vivant hors ménage.

Natalité : Nombre de naissances d'une population. La natalité d'une commune dépend de la fécondité des femmes et de leur nombre au sein de la population.

Obésité : Maladie chronique définie par une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle et qui présente un risque pour la santé. Elle est diagnostiquée à partir notamment du calcul de l'Indice de masse corporelle (IMC).

Pathologie auto-immune : Dysfonctionnement du système immunitaire qui conduit ce dernier à s'attaquer aux constituants normaux de l'organisme.

Paysage alimentaire : L'ensemble des lieux, équipements et services permettant l'approvisionnement des individus en produits alimentaires sur un territoire donné.

Perturbateurs endocriniens : Substances chimiques, d'origine naturelle ou artificielle, étrangères à l'organisme. Elles peuvent interférer avec le fonctionnement du système endocrinien et induire des effets néfastes sur l'organisme d'un individu ou sur ses descendants (OMS, 2002).
[Système endocrinien : ensemble de glandes et de cellules qui fabriquent des hormones et qui les libèrent dans le sang.]

Population vulnérable : Certaines catégories de personnes (enfants, femmes enceintes, personnes âgées) présentent une vulnérabilité plus importante que le reste de la population. En cause, une sensibilité augmentée et une moindre capacité à se protéger du fait d'un système affaibli ou en développement. Les personnes en situation de précarité ou porteuses de maladies sont également des populations vulnérables car, du fait de leur statut socio-économique, elles sont davantage exposées à des risques environnementaux.

Précarité alimentaire : Situation dans laquelle une personne ne dispose pas d'un accès garanti à une alimentation suffisante et de qualité, durable, dans le respect de ses préférences alimentaires et de ses besoins nutritionnels, pouvant entraîner ou découler de l'exclusion et de la disqualification sociale ou d'un environnement appauvri.

Précarité énergétique : Selon la loi du 12 juillet 2010 portant sur l'environnement : « *est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement 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 conditions d'habitat* ».

Revenu médian : Le revenu médian d'une population donnée (des ménages, des personnes seules, des familles monoparentales, etc.) est celui qui partage cette population en deux, autant gagnent moins, autant gagnent davantage. Pour comparer les niveaux de vie de ménages de taille ou de composition différente, le revenu est divisé par le nombre d'unités de consommation (UC), dont le poids varie selon l'âge de l'individu.

Santé mentale : Selon l'OMS, état de bien-être qui permet à chacun de réaliser son potentiel, de faire face aux difficultés normales de la vie, de travailler avec succès et de manière productive, et d'être en mesure d'apporter une contribution à la communauté. La santé mentale ne se définit ainsi pas seulement par l'absence de trouble mental ou psychologique.

Seuil de bas revenus : Comme le seuil de pauvreté, il est défini à 60 % du niveau de vie, mais ces deux concepts présentent cependant un certain nombre de différences dans leur construction (différences de champ, de prise en compte de la fiscalité, d'échelle d'équivalence, notamment). En outre, pour les estimations de « bas revenus », un coefficient de 0,2 UC pour les familles monoparentales s'ajoute à l'échelle d'équivalence de l'OCDE. Les foyers à bas revenus ne comprennent que les allocataires de la Caf pour lesquels le revenu par unité de consommation est inférieur au seuil de bas revenus.

Seuil de pauvreté : Il est égal à 60 % du niveau de vie médian de l'ensemble des personnes vivant en France hexagonale. Le taux de pauvreté correspond à la part des personnes vivant sous le seuil de pauvreté.

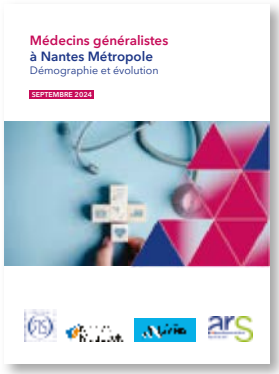
Solde migratoire : Différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours de l'année. Ce concept est indépendant de la nationalité.

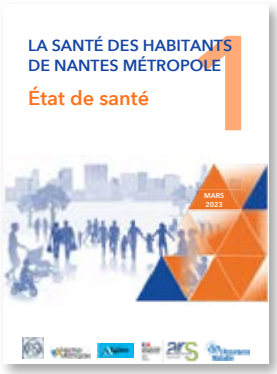
Solde naturel : Différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

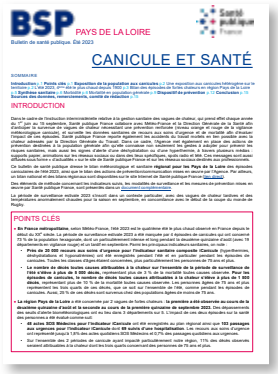
Zone de ressourcement : C'est un espace de proximité aux qualités micro-climatiques, sonores, olfactives et paysagères propices au bien-être des habitants. Ce type d'espace, situé en zone urbaine plutôt dense, permet aux habitants d'un quartier d'être plus au calme dans un environnement moins pollué avec des températures plus fraîches en été. La présence du végétal mais aussi de l'eau est un facteur important pour atteindre cette exigence. C'est également, à l'échelle du quartier, l'offre d'espace de rencontre pour les habitants.

Principales ressources

Voici une liste non exhaustive de documents ressources sur le territoire métropolitain. Les documents stratégiques et de planifications (PLUm, PAT, PCAET, Schéma directeurs etc.) ne sont pas listés mais sont étroitement liés à l'ensemble des indicateurs présentés dans ce document.







Remerciements

Ce travail a été réalisé par Nantes Métropole, l'Auran, l'ORS, Air Pays de la Loire et Nantes Université dans le cadre du consortium Synopse. Que tous ceux qui ont encouragé et contribué à ce travail soient remerciés, notamment :

Directeur de publication
Florian Lavoyer (Nantes Métropole – Direction de la santé publique)

Coordination de la démarche
Amélie Saussereau (Nantes Métropole – DSP),
Elsa Lachaud (Nantes Métropole – DGO),
Adeline Poux (Auran),
Sandrine David (ORS) et Camille Foltyn (ORS)

Contribution et rédaction
Nantes Métropole : Cécile Bébin, Michel Bourdinot, Sara Burgaud, Pierre Caillault, Evelyne Cordeau, Audrey Daniel, Katell Delamarre, Sandra Delcorso, Abdoulaye Diallo, Julia Dilek, Chrystelle Epie Février, Audrey Garnier, Sophie Gaté, Sylvia Gillion, Rachel Guery, Fabrice Guillard, Laetitia Hery, Audrey Jamet, Elsa Lachaud, Florian Lavoyer, Annie Lobet-Cadouel, Alban Mallet, Anne-Line Briand, Sidonie Morille, Grégoire Odou, Martine Oger, Olivier Parcot, Pauline Perie, Hervé Perronneau, Marie Renac, Xavier Samson, Amélie Saussereau, Romain Siegfried, Alexis Talhouet, Olivier Toupin, Franckie Trichet, Annick Tual, Odile Vaquer,

Auran : Guilhem Andrieu, Timothée Barral, Vincent Caillard, Cécile Delga, Laurent Fouin, Alice Fouquet, Léa Guilloy Martos, Adeline Poux, Lucie Renou, Charlotte Thomas-Morel, Enora Vacher, Pascal Vivien

ORS : Jean-François Buyck, Sandrine David, Camille Foltyn, Marie-Cécile Goupil

Air Pays de la Loire : Agnès Dumezy

Nantes université : Jeanne Dionisi, Estelle Legeard, Énora Le Jeune, Myriam Servières, Thomas Stoll, Vincent Tourre

ARS : David Errard, Cécile Gauffeny, Corinne Lecluse, Mathilde Véron

Cartographie et mise en page
Clémentine Gendre (Auran), Marie-Cécile Goupil (ORS), Elsa Lachaud (Nantes Métropole - DGO), Adeline Poux (Auran), Marie Renac (Nantes Métropole - DGO), Olivier Toupin (Nantes Métropole - Master), Studio graphique (Duplijet)

Crédit photos
Romain Boulanger I Nantes Métropole
Rodolphe Delaroque I Nantes Métropole
Céline Jacq I Nantes Métropole
Marc Roger I Nantes Métropole
Garance Wester I Nantes Métropole

Financement
Ce document a été réalisé grâce au soutien de l'État dans le cadre du dispositif « Territoires intelligents et durables » de France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts

Nous contacter
direction.santepublique@nantesmetropole.fr

Notes

Direction de la santé publique - Nantes Métropole - 2025-08-1927 – © OpenStreetMaps - Duplijet - Imprimé sur papier recyclé.