



DIAGNOSTIC SANTÉ ENVIRONNEMENT DE LA MÉTROPOLE DE LYON

Synthèse communicante

 **ORS**
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

 **Cerema**

GRANDLYON
la métropole

SOMMAIRE

Préambule

Éléments de contexte

I. L'état de santé des Métropolitains

Principales causes de décès

Principales causes de morbidité

Principales maladies chroniques

II. Les facteurs de risque

Les facteurs de risque environnementaux : qualité des milieux

La qualité de l'air

Les pesticides

Les nuisances sonores

Le radon

L'ambrosie et autres risques biologiques

La défaveur sociale

Les comportements

Préambule

L'état de santé d'une personne et d'une population résulte d'une multitude de facteurs héréditaires, environnementaux, comportementaux et sociaux appelés déterminants de santé. L'enjeu global de la promotion de la santé se retrouve ainsi décliné dans la quasi-totalité des politiques publiques.

Distribué dans le cadre Club Développement Durable du 11 décembre 2017, ce document vise à présenter des extraits de la situation en santé-environnement du territoire de la Métropole de Lyon. Il s'appuie sur le diagnostic santé-environnement de la Métropole de Lyon réalisé par l'Observatoire régional de la santé Auvergne Rhône-Alpes (ORS) et par le Cerema, à la demande de la Délégation au Développement Urbain et Cadre De Vie (DDUCV) et s'inscrivant dans une démarche de transversalité avec la Délégation Développement Solidaire, Habitat et Éducation (DDSHE).

L'analyse d'une centaine d'indicateurs socio-démo-environnementaux et sanitaires, à différentes échelles (CTM, communes, IRIS) a permis de mettre en évidence des inégalités territoriales environnementales et/ou sanitaires. Ce travail exploratoire se poursuit encore à l'heure actuelle.

Éléments de contexte

La Métropole de Lyon, quelques repères...

1,3 millions d'habitants

Densité moyenne supérieure à 2 900 habitants /km²

Croissance démographique supérieure à la moyenne nationale

I. L'état de santé des Métropolitains

Afin d'appréhender l'état de santé global des Métropolitains, cinq indicateurs peuvent être utilisés : l'espérance de vie, la mortalité générale (toutes causes), la mortalité prématurée, la mortalité tous cancers et le nombre de nouvelles admissions en affections longues durée toutes causes confondues.

La Métropole de Lyon présente une situation plutôt favorable en termes d'espérance de vie à la naissance.

En termes de décès, la Métropole de Lyon se situe également mieux par rapport à l'ensemble de la région Auvergne-Rhône-Alpes, avec toutefois des disparités selon les territoires.

Concernant le poids du cancer, il est moins important que celui observé en région et surtout significativement inférieur à la valeur nationale. Enfin, 26 475 personnes de la Métropole de Lyon ont été admises en affection longue durée* (ALD) quelle que soit la cause en moyenne chaque année entre 2007 et 2014, soit un taux significativement supérieur aux valeurs régionale et nationale

La description suivante met en lumière les pathologies les plus prégnantes du territoire et les facteurs de risque qui leur sont plus spécifiquement liés.

L'état de santé sur la Métropole de Lyon en quelques chiffres

Espérance de vie plus longue (80 ans pour les hommes, contre 78,5 en France, et 85,9 pour les femmes, contre 84,8 en France).

Taux de mortalité toutes causes plus faible (770,7 pour 100 000 habitants contre 801,1 en France) et tout cancer (214,7 pour 100 000 habitants contre 229,1 en France).

Mortalité prématurée avant 65 ans moins importante (165,7 pour 100 000 habitants, contre 194,2 en France), mais des disparités territoriales. Cet indicateur est un puissant marqueur des inégalités sociales en santé, et traduit un état de santé dégradé.

Une espérance de vie à la naissance plus élevée dans la Métropole lyonnaise sauf dans les CTM Porte du Sud et Rhône Amont.

Taux d'admissions en affections de longue durée¹ plus important, notamment sur les communes avec un taux de précarité plus élevé.

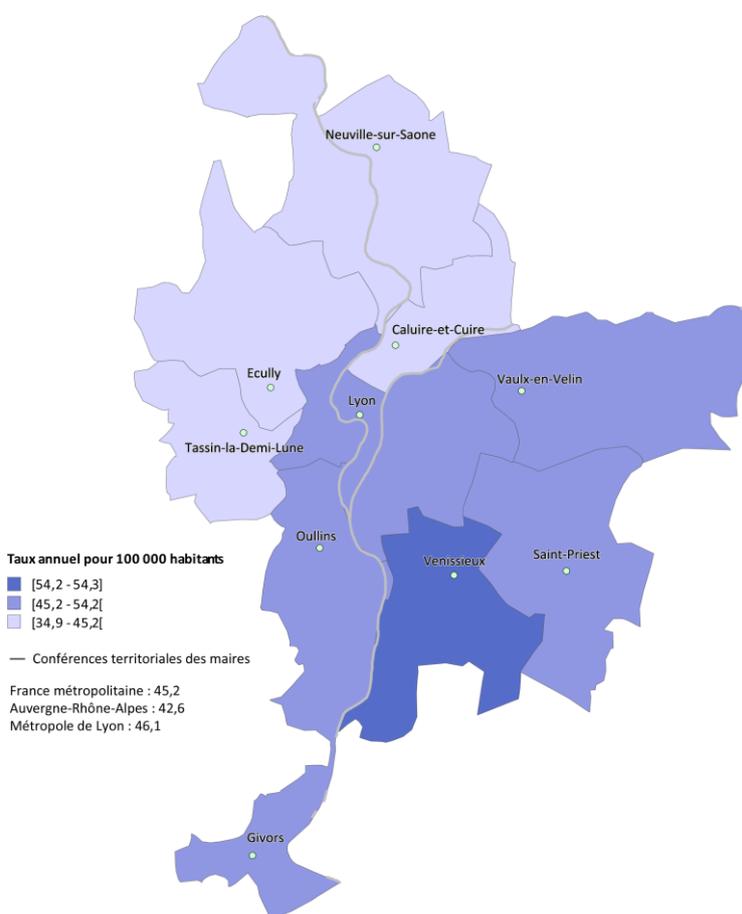
¹ Les affections dites « longue durée » concernent les patients atteints d'une forme grave d'une maladie, ou d'une forme évolutive ou invalidante d'une maladie grave. (Source : Ameli.fr)

Principales causes de décès

Une mortalité tous cancers plus faible dans la Métropole lyonnaise avec toutefois des taux plus forts dans le sud. Une mortalité prématurée très présente dans les territoires du sud et de l'est.

- Cancers trachée-poumon-bronches

Le cancer de la trachée, des bronches et du poumon, plus communément appelé cancer du poumon est la première cause de décès par cancer en France et dans le monde. Chez la femme, il est en progression constante : son incidence a été multipliée par 7 ces 30 dernières années en France. Le taux standardisé moyen² correspondant est de 46,1 pour 100 000 habitants dans la Métropole contre 42,6 en région et 45,2 en France.



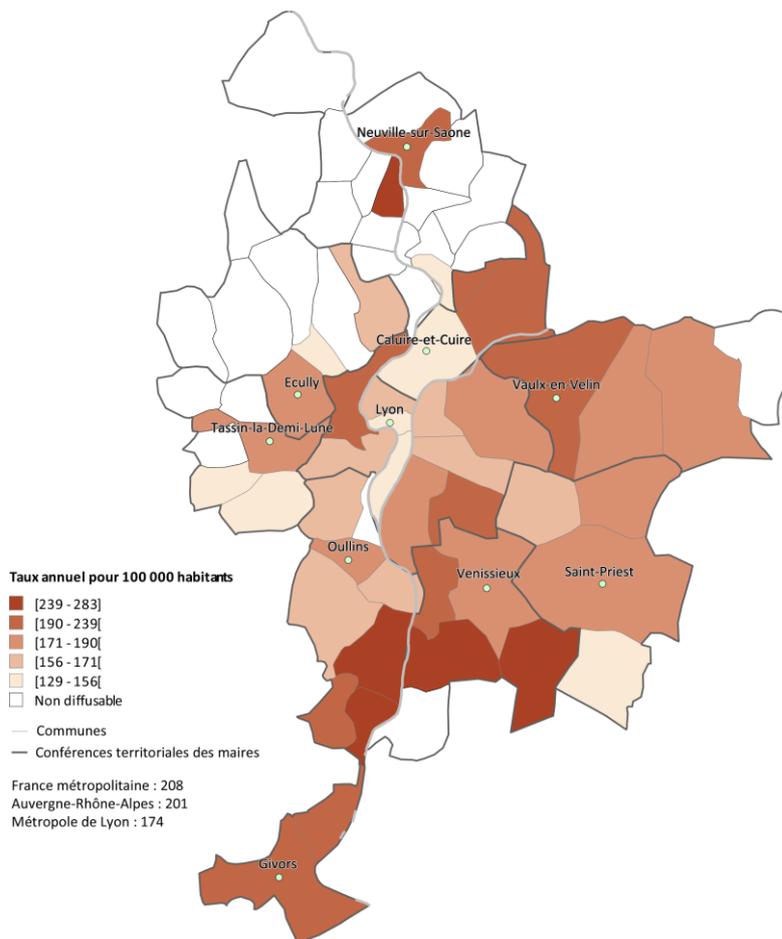
Carte 1 : Taux standardisé de mortalité par cancer du poumon de 2007 à 2013 dans la Métropole lyonnaise (Source : Inserm CépiDC, exploitation ORS)

¹ Ou taux comparatif

- Maladies cardiovasculaires

La mortalité par maladies cardiovasculaires pour la Métropole lyonnaise est significativement moins élevée que celle observée en région. Cela dit, 2 164 personnes sont décédées chaque année entre 2007 et 2013. Le taux standardisé est de 173,9 pour 100 000 habitants (200,9 en région et 208,4 en France métropolitaine).

Cependant la moitié des communes métropolitaines ont un taux de mortalité par maladies cardiovasculaires supérieur à celui de la Métropole, particulièrement celles situées dans le sud.



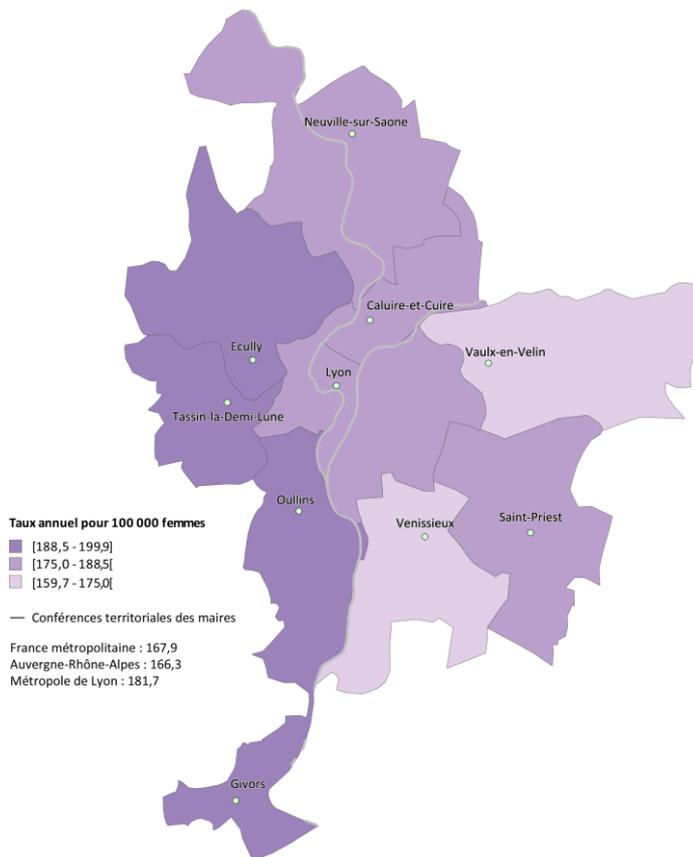
Carte 2 : Taux standardisé de mortalité par maladies cardiovasculaires de 2007 à 2013 dans la Métropole lyonnaise (Source : Inserm CépiDC, exploitation ORS)

Principales causes de morbidité

Un taux d'admission en affections longue durée (ALD)³ supérieur à celui de la région, surtout dans les communes de l'est.

- Cancer du sein

Le taux de nouvelles admissions en affection longue durée (ALD) pour **cancer du sein** chez la femme est significativement supérieur à celui observé en région et en France métropolitaine. On observe un gradient ouest-est au niveau des CTM.



Carte 3 : Taux standardisé d'admissions en ALD pour cancer du sein chez la femme de 2007 à 2013 dans la Métropole Lyonnaise (Source : CCMSA, CNAMTS, CNRSI, exploitation ORS)

³ Les affections longue durée concernent les patients atteints d'une forme grave d'une maladie, ou d'une forme évolutive ou invalidante d'une maladie grave. (Source : Ameli.fr)

- Lymphome non hodgkinien, mélanome et cancer de la thyroïde

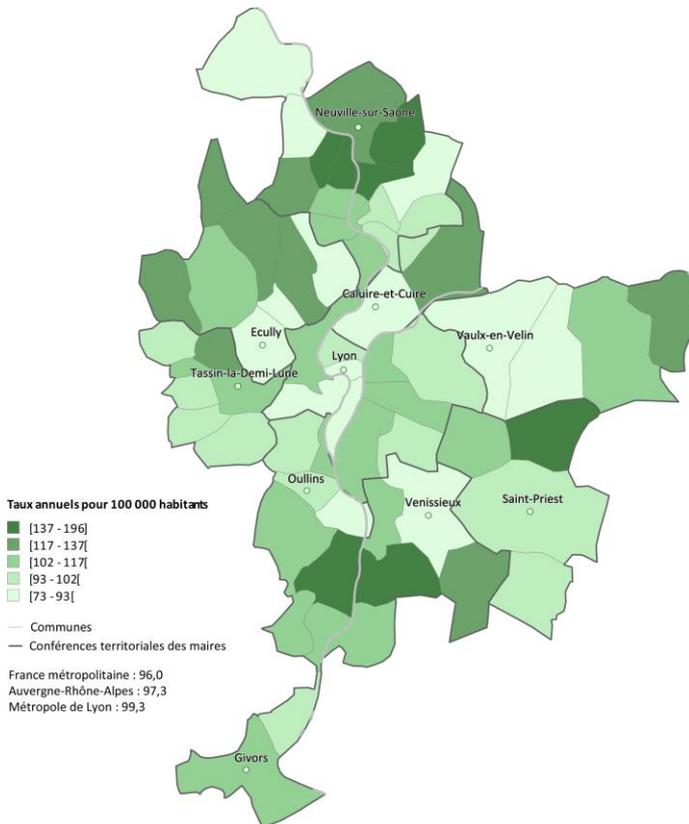
De la même manière, les taux de nouvelles admissions en ALD pour **lymphome non hodgkinien (cancer des globules blancs), mélanome (cancer de la peau) et cancer de la thyroïde** sont plus élevés que les valeurs régionales et nationales, avec une certaine hétérogénéité sur le territoire.

Avec plus de **11 600 nouveaux cas estimés en France en 2011**, les lymphomes non hodgkiniens se situent au **5^{ème} rang des cancers les plus fréquents**. Sur la période 2007-2014, en moyenne **209 nouvelles admissions en ALD pour lymphome non hodgkinien** ont été enregistrées chaque année dans la Métropole de Lyon.

Sur la période 2007-2014, en moyenne **227 nouvelles admissions en ALD pour mélanome** et **166 nouvelles admissions en ALD pour cancer de la thyroïde** ont été enregistrées chaque année dans la Métropole.

- Maladies neurodégénératives

Les **maladies neurodégénératives** sont analysées à travers les admissions en ALD et la consommation de médicaments spécifiques. Ainsi, il y a **davantage de nouvelles admissions en ALD pour maladie d'Alzheimer** en Métropole par rapport à la région. En outre, la Métropole de Lyon présente un **taux de nouvelles admissions en ALD pour maladie de Parkinson significativement plus élevé** qu'en région.

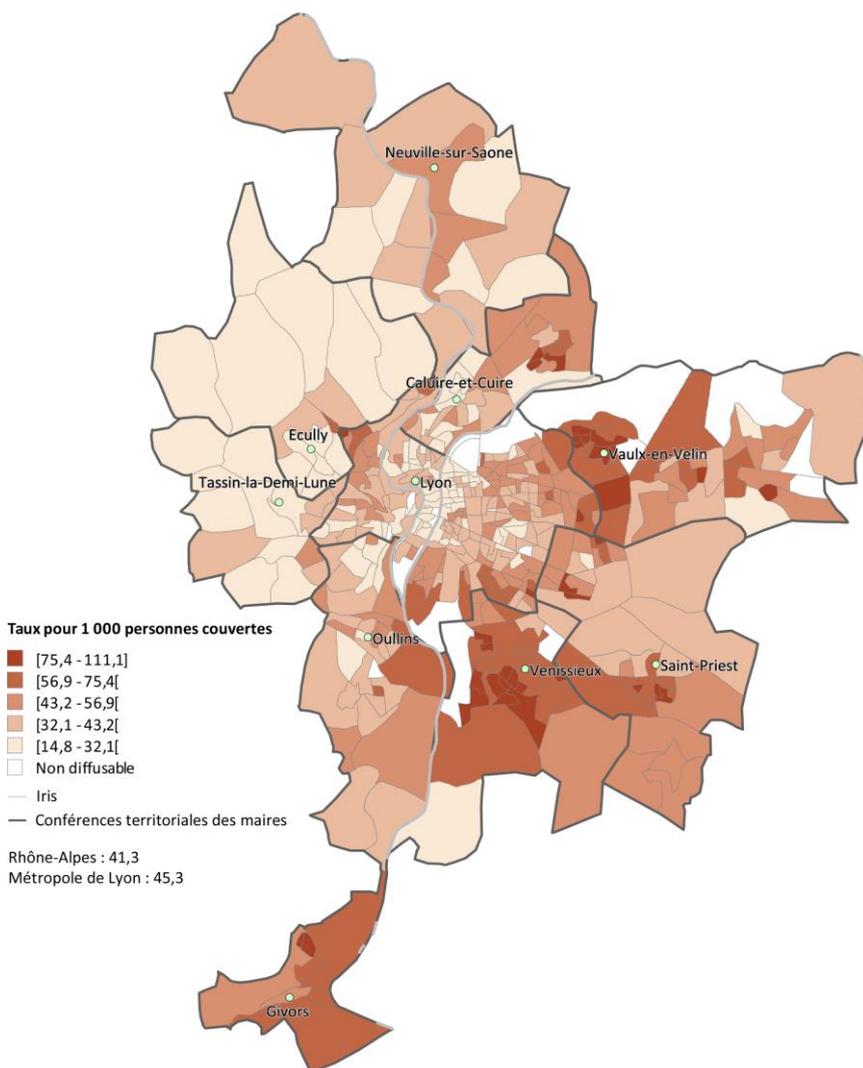


Carte 4 : Taux standardisé d'admissions en ALD pour maladie d'Alzheimer de 2007 à 2014 dans la Métropole lyonnaise (Source : CCMSA, CNAMTS, CNRSI, exploitation ORS)

Principales maladies chroniques

- Traitements antidiabétiques

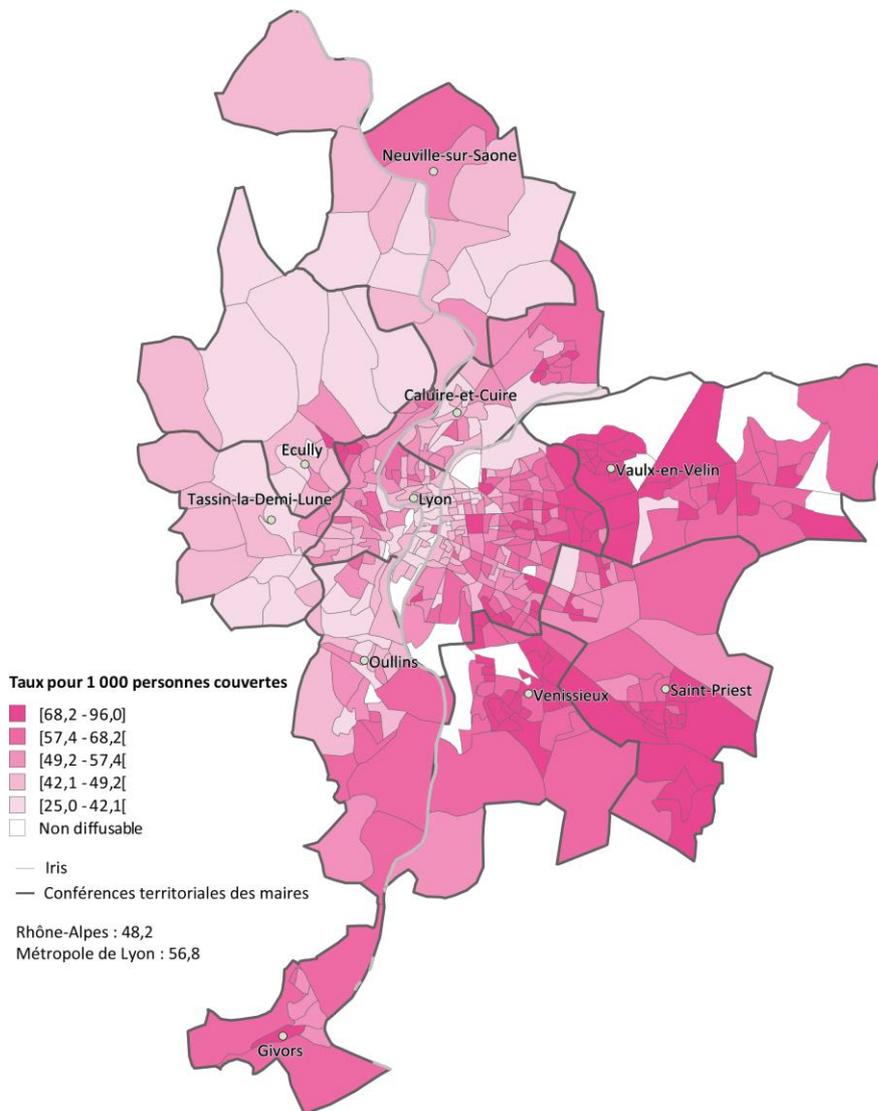
Le taux de patients **sous traitement antidiabétique** est plus élevé dans la Métropole qu'en ex-région Rhône-Alpes. Surtout dans le sud-est, et notamment Vénissieux, St-Fons et Vaulx-en-Velin ont les taux les plus élevés.



Carte 5 : Taux standardisé de patients sous traitement antidiabétique en 2014 dans la Métropole lyonnaise (Source : Régime général de l'assurance maladie, exploitation ORS)

- Traitements antiallergiques

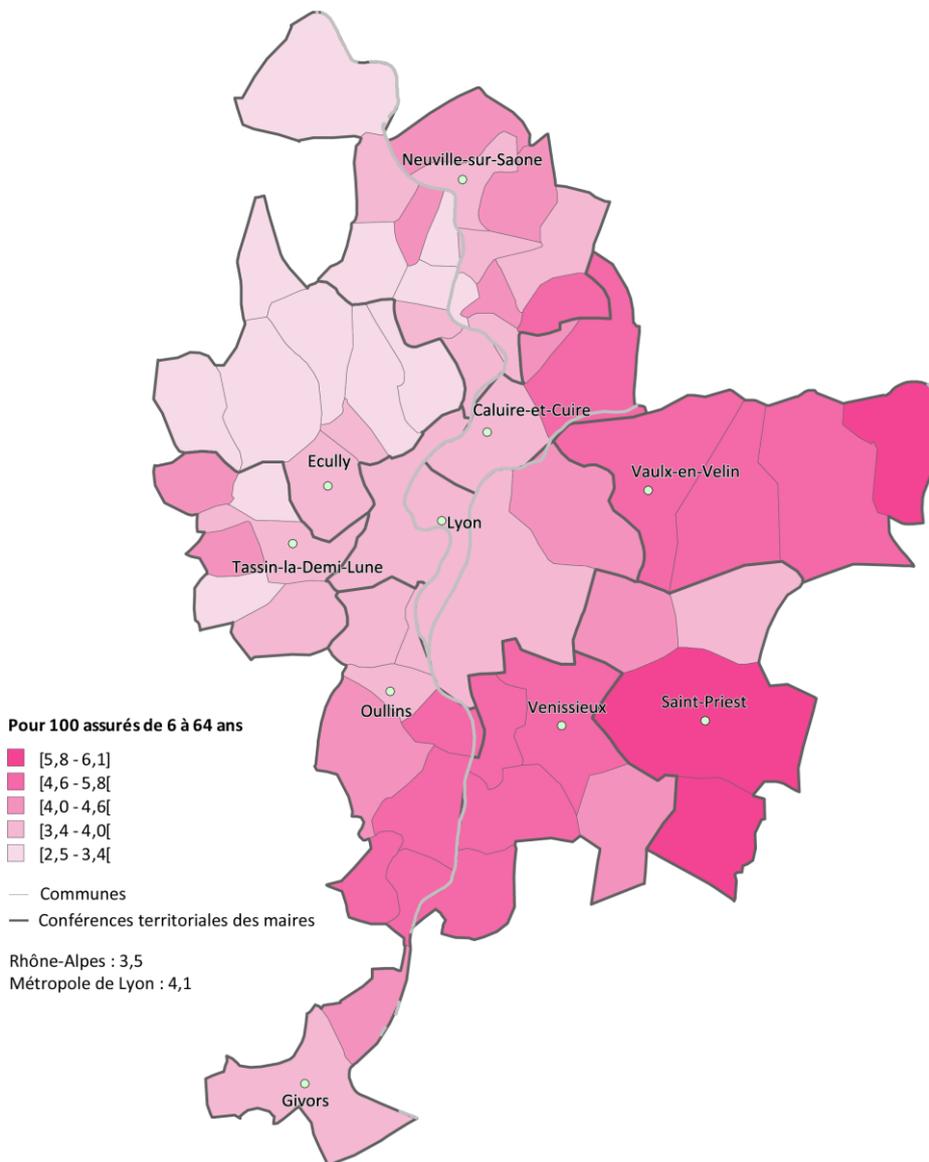
Concernant les maladies respiratoires, il y a moins de décès, mais plus de patients asthmatiques et allergiques dans l'ensemble de la Métropole. Trois CTM situées dans le sud-est présentent un taux de patients asthmatiques et allergiques significativement plus élevé que la Métropole.



Carte 6 : Taux standardisé du nombre de remboursements de médicaments antiallergiques en 2014 dans la Métropole Lyonnaise (Source : Régime général de l'assurance maladie, exploitation ORS)

- Ambroisie

L'impact de l'**ambroisie**, évalué par les remboursements médicamenteux en période de pollinisation de l'ambroisie, est très fort, particulièrement sur l'est et le sud. Les coûts annuels de santé liés à l'allergie à l'ambroisie sont estimés à plus de 15 millions d'euros pour la région Rhône-Alpes chaque année.



Carte 7 : Taux d'assurés de 6 à 64 ans supposés allergiques à l'ambroisie en 2014 dans la Métropole lyonnaise (Source : Régime général de l'assurance maladie, exploitation ORS)

II. Les facteurs de risques

Les facteurs de risques environnementaux : qualité des milieux

« L'environnement, c'est tout ce qui n'est pas moi. », disait Einstein. Seuls les facteurs environnementaux en lien avec les pathologies précédentes seront traités ici. La santé est impactée également par l'alimentation, les facteurs socio-économiques, les modes de vie.

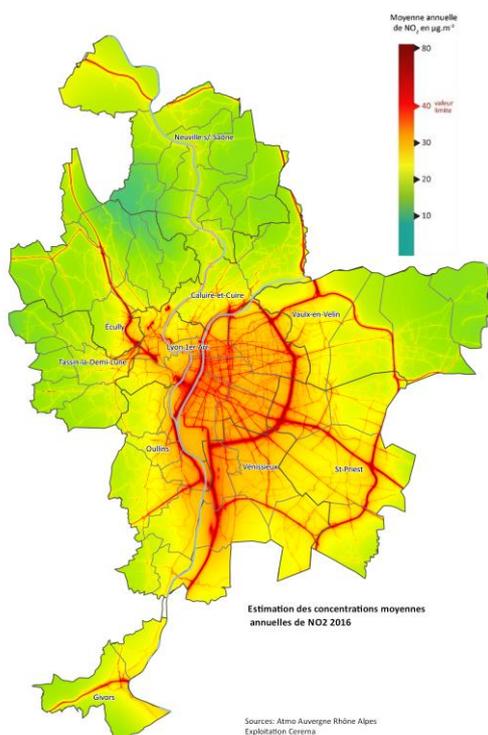
Certains facteurs de risque ont fait l'objet d'une analyse et ne seront pas présentés ici, comme par exemple les îlots de chaleur urbains et la pollution des sols, la Métropole y prêtant déjà une attention particulière.

La qualité de l'air

En ce qui concerne la **pollution de l'air extérieur**, la Métropole fait partie des secteurs visés par les actuels contentieux européens pour non-respect des valeurs limites en PM10 et en NO₂. L'amélioration de la qualité de l'air est l'objectif des 20 mesures du plan de protection de l'atmosphère et du plan oxygène.

- **Les oxydes d'azote**

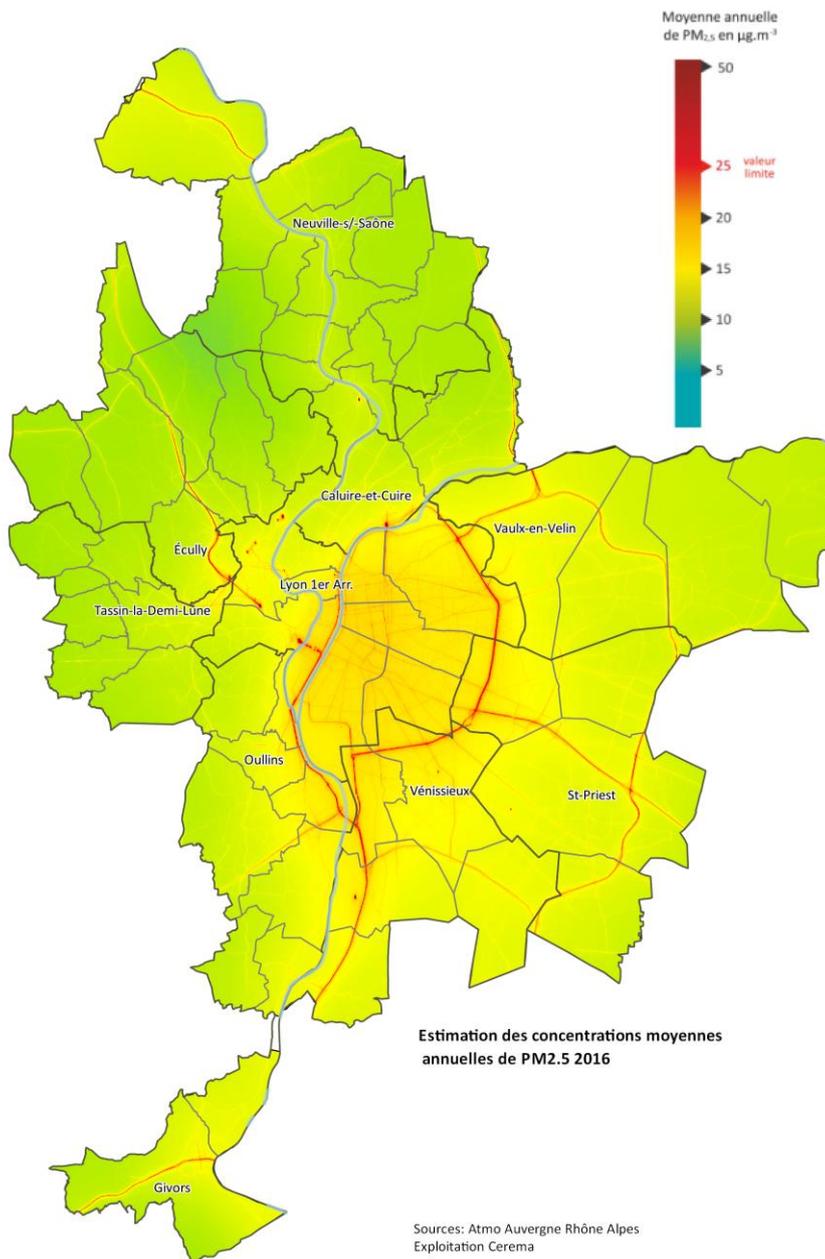
Les populations vivant en proximité routière sont les plus exposées à la pollution par les oxydes d'azote : en 2016, 48 000 Métropolitains ont été exposés à des dépassements réglementaires de la valeur limite moyenne annuelle de NO₂ (40 µg/m³).



Carte 8 : concentrations moyennes annuelles de NO₂ en 2016 (Sources : Atmo Auvergne Rhône Alpes, exploitation Cerema)

- Les particules fines

Presque tous les Métropolitains sont exposés à des concentrations moyennes annuelles supérieures aux valeurs sanitaires recommandées par l'OMS concernant les PM_{2,5}. Des améliorations sont cependant notables depuis plusieurs années, ainsi aucun dépassement de la valeur limite annuelle réglementaire n'a été constaté en 2016 pour les PM₁₀.



Carte 9 : Concentrations moyennes annuelles de PM_{2,5}, 2016 (Sources : Atmo Auvergne Rhône Alpes, exploitation Cerema)

- L'ozone

L'ozone est un facteur de risque environnemental issu d'une réaction chimique entre divers polluants, sous l'effet du soleil. Quelques pourcents des habitants de la Métropole de Lyon ont été affectés par des dépassements réglementaires de la valeur cible pour la santé en 2015 et 2016 (respectivement 5 et 1%). L'objectif long terme est quant à lui dépassé sur la totalité du territoire en 2016 ; cet objectif est de ne pas dépasser 120 µg/m³ sur 8h plus de 25 jours par an.

NB : La coexistence des trois polluants accentue la dégradation de la qualité de l'air.

FOCUS :

L'air intérieur

La **qualité des bâtiments** est une caractéristique du cadre de vie. Les Métropolitains peuvent en effet être exposés à des polluants à l'intérieur des bâtiments. Les techniques de construction ayant évolué au fil du temps, une analyse des parcs bâtis par âge de construction permet de cibler certains ensembles particulièrement susceptibles de contenir certains polluants (amiante, plomb).

L'eau potable, une eau de bonne qualité à protéger.

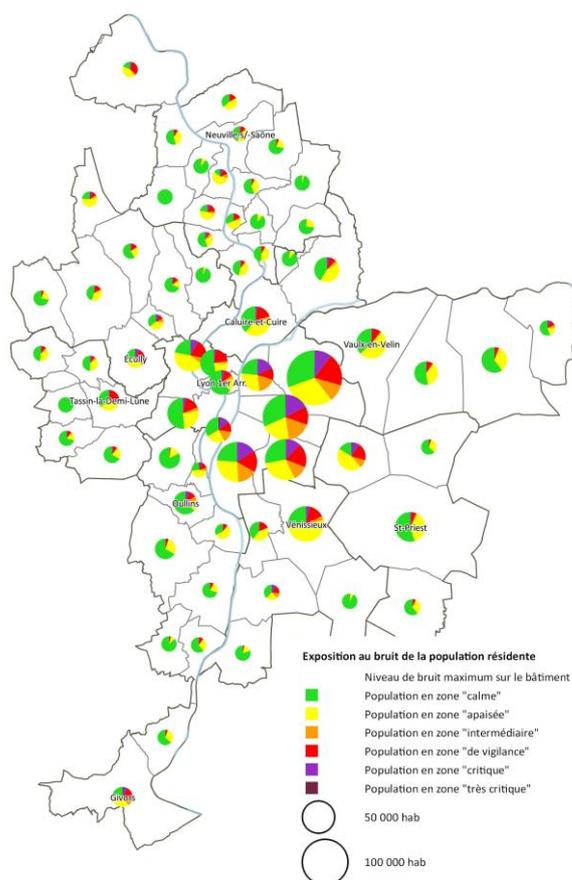
L'eau potable de la Métropole est de bonne qualité mais la protection des ressources doit être poursuivie. Le schéma général d'alimentation en eau potable est l'outil de pilotage et de programmation pour les besoins actuels et futurs de la Métropole en termes de gestion des eaux.

Les pesticides

La présence des pesticides dans l'air, l'eau et les sols est un facteur aggravant pour la santé des Métropolitains. Des teneurs en **pesticides** dans l'air ont été mesurées en centre urbain à Lyon en continu sur les années 2013-2014. Une dizaine de substances ont été observées. Depuis 10 ans, de nombreuses communes de la Métropole n'utilisent plus de pesticides pour entretenir les espaces verts (l'interdiction nationale a été émise au 1 janvier 2017). La Métropole a mis en place le plan « Zéro phyto ».

Les nuisances sonores

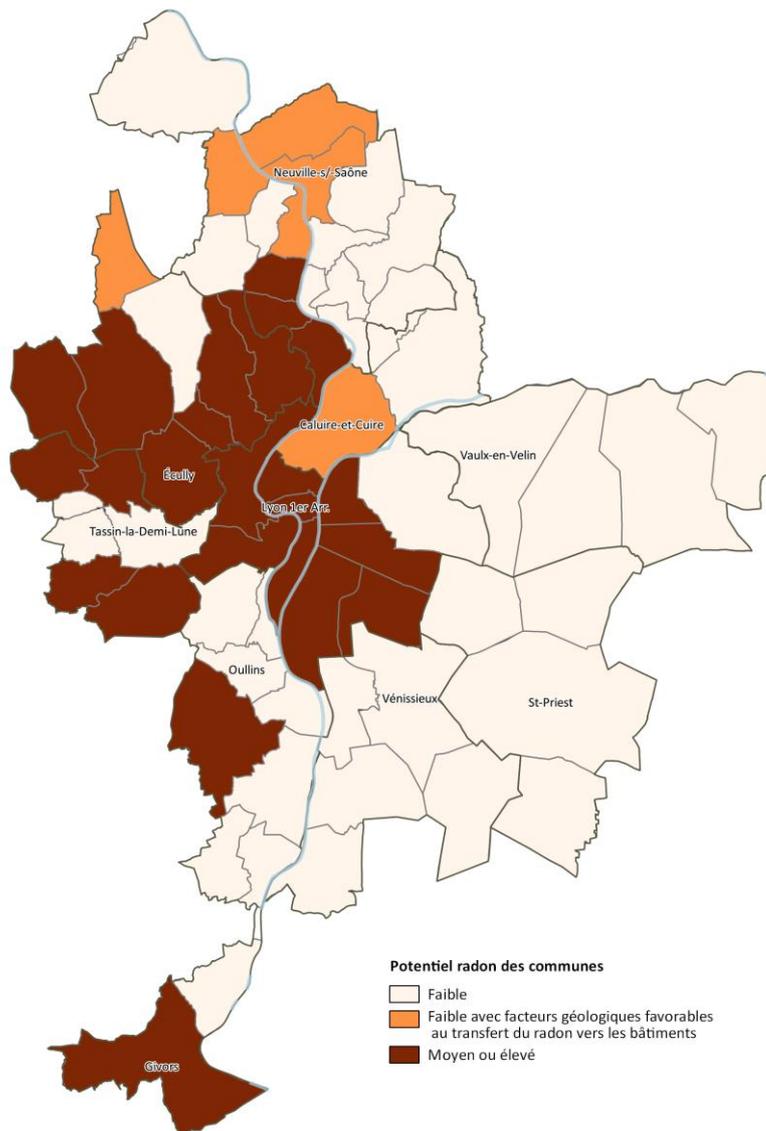
Concernant **l'environnement sonore**, les 2/3 du territoire de la Métropole de Lyon où 43 % de la population réside peuvent être qualifiés de calme (situés à l'écart des sources de bruit). 18% de la population réside en zones apaisées. 38 % des Métropolitains résident dans des zones impactées par les sources de bruit dont 8 % dans des zones de bruit critique (Points Noirs Bruit).



Carte 10 : Exposition au bruit de la population résidente (Source OHRANE, exploitation Cerema)

Le radon⁴, un polluant de l'air intérieur

Seize communes majoritairement dans le Nord et l'Ouest de la Métropole présente un potentiel d'émission de **radon** par les sols qualifiés de moyen à élevé, ce qui représente 47 % de la population totale.



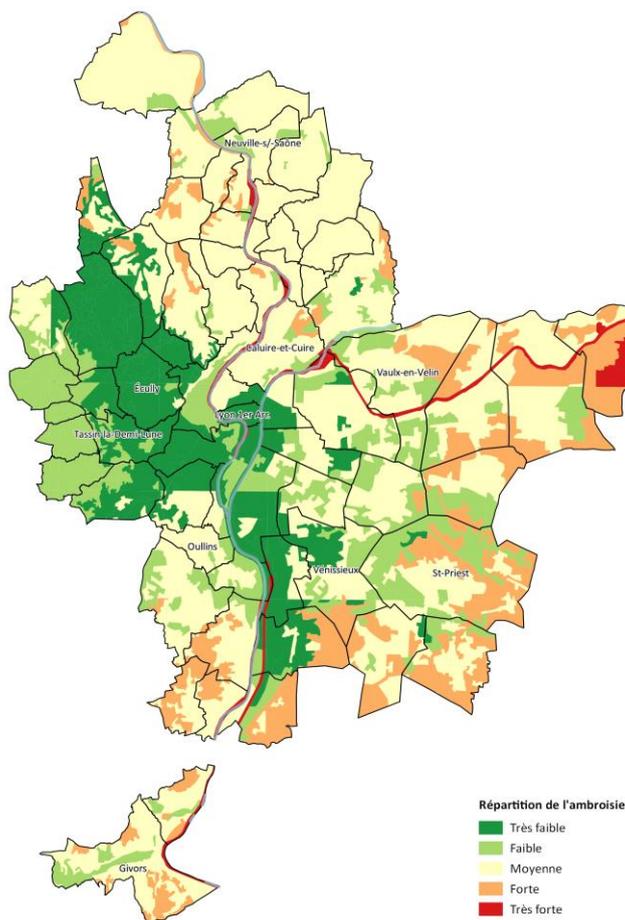
Carte 11 : Potentiel d'émission de radon par le sol dans les communes de la Métropole de Lyon (Source : IRSN, réalisation Cerema)

⁴ Le radon est un gaz rare, le plus souvent naturel, issu de la désintégration de l'uranium et de radium, présents dans la croûte terrestre. Il est classé cancérigène par le CIRC (groupe 1).

L'ambroisie et autres risques biologiques

Certains **risques biologiques** existent sur le territoire de la Métropole, il s'agit en premier lieu des pollens. **L'ambroisie**, une plante envahissante aux pollens très allergisants, se développe particulièrement dans la région et sur le territoire de la Métropole. Les territoires de l'Est de la Métropole sont les plus affectés par l'ambroisie. D'autres espèces végétales génèrent des pollens allergisants : bouleau, cyprès, noisetier. Il convient de veiller à ne pas introduire ces essences dans les aménagements urbains.

Les espaces verts et de nature en ville, s'ils sont dans l'ensemble bénéfiques pour la santé (amélioration de l'état de santé ressenti, de la santé mentale, meilleure gestion des eaux, lutte contre les îlots de chaleur,...), peuvent également être propices au développement d'espèces faunistiques vectrices de maladies. Le **moustique tigre**, par exemple, est implanté sur le territoire de la Métropole, des zones de gîtes ont été observées sur 17 communes.



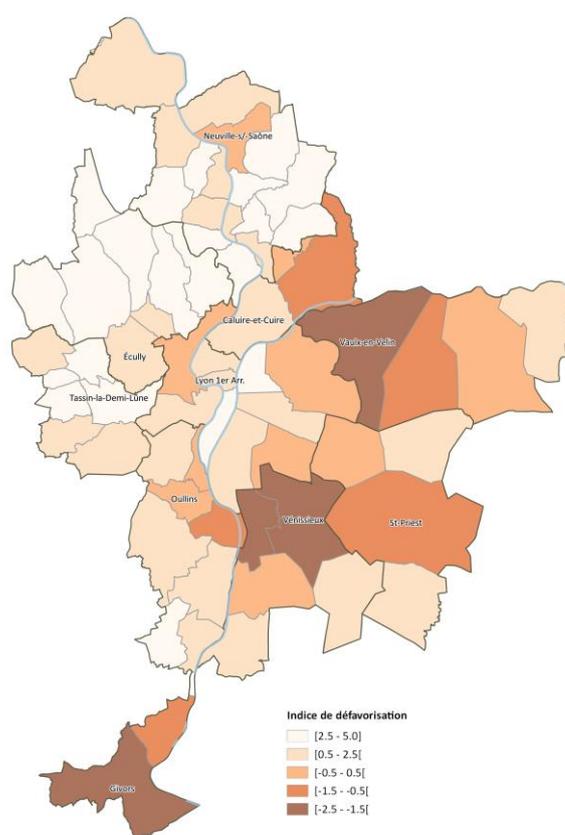
Carte 12 : Répartition de l'ambroisie sur la Métropole lyonnaise (Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, exploitation Cerema)

La défaveur sociale⁵

622 503 habitants, soit 47 % de la population métropolitaine, vivent dans l'une des 48 communes ou arrondissements où la situation sociale est jugée **favorable** (indice compris entre 0,5 et 5). Trois communes font partie des 10 % de communes les plus favorisées de France.

400 136 habitants, soit 30,2 % de la population totale vivent dans l'une des 10 communes et arrondissements où la situation sociale est intermédiaire (indices compris entre -0,5 et 0,5).

Enfin, 233 403 habitants, soit 17,6% de la population totale, vivent dans l'une des 9 communes présentant des situations de **défaveur sociale** (indice compris entre -2,5 et -0,5). Trois communes font partie des 5 % de communes les plus en défaveur de France.

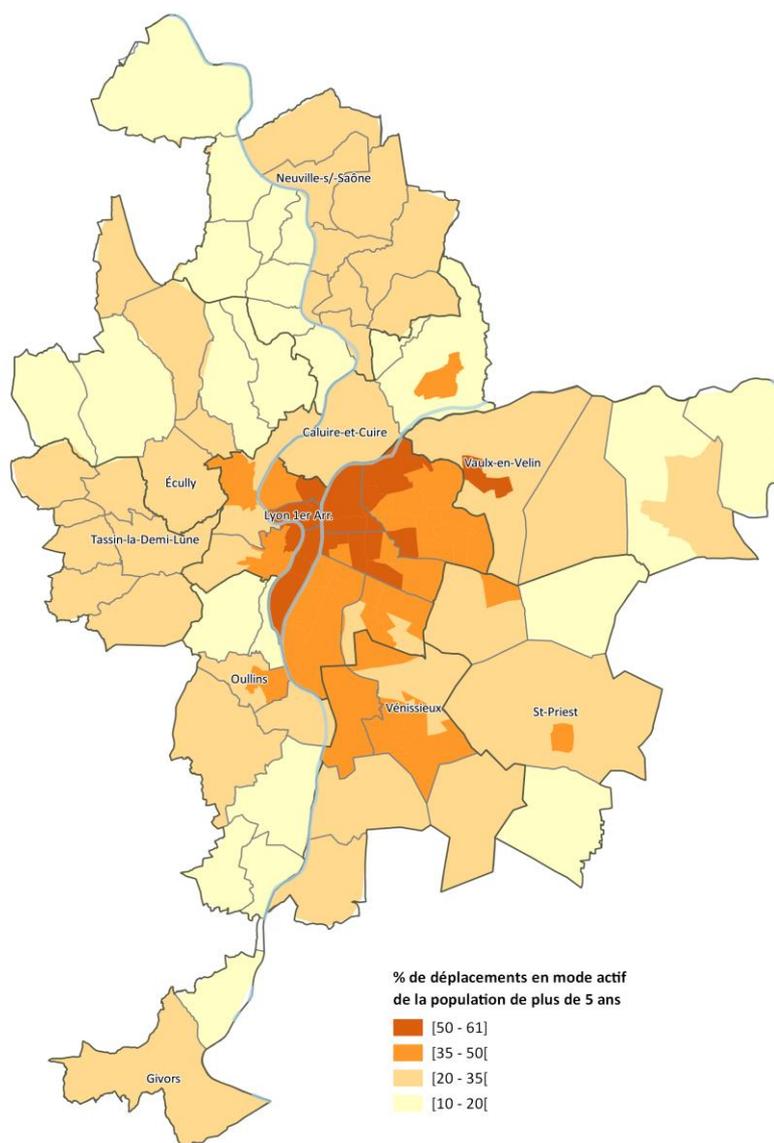


Carte 13 : indice de défaveur social calculé à la commune (Source : Cerema)
France Métropolitaine : 0 Auvergne Rhône Alpes : 0.17

⁵ L'indice de défaveur sociale qualifie la situation sociale des populations. Il repose sur l'analyse de 4 variables (revenu médian par unité de consommation, pourcentage de bacheliers dans la population de plus de 15 ans, pourcentage d'ouvriers dans la population active et enfin du taux de chômage). Ainsi construit, un indice faible traduit une situation désavantageuse, a contrario, plus l'indice est élevé plus la situation moyenne de la population sur la commune est favorable.

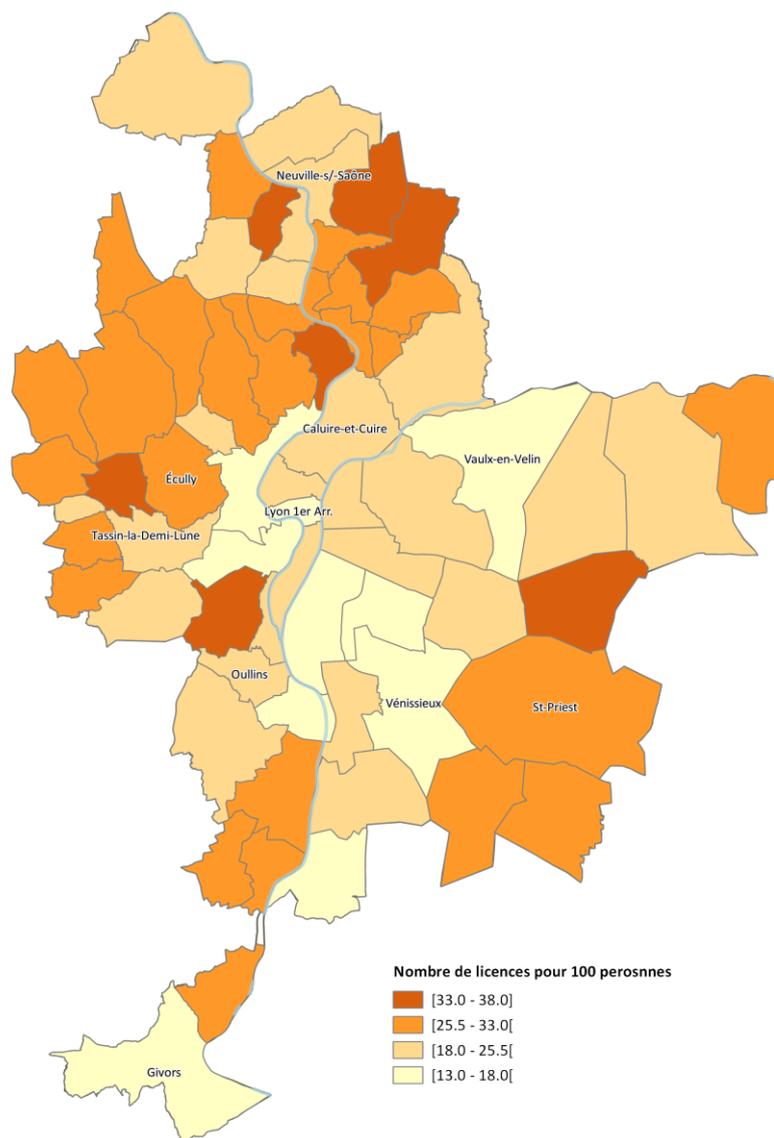
Les comportements

En termes de comportements, les Métropolitains passent en moyenne **62 min par jour à se déplacer**. **Les pratiques de déplacements actifs**, marche ou vélo, bénéfiques pour la santé, sont plus souvent observées à Lyon, à Villeurbanne (45 % des déplacements en modes actifs pour ces communes) et dans les communes de la première couronne de l'est lyonnais.



Carte 15 : part des déplacements de la population ayant plus de 5 ans, réalisés en marchant ou à vélo (modes actifs) (Sources : enquête ménages déplacements, 2015 ; exploitation Cerema)

Près d'un habitant sur 2 de la Métropole de Lyon pratiquerait régulièrement un sport et près de 20 % de la population métropolitaine est licenciée dans un club de sport (de 13 à 38 % en fonction des communes). En termes **d'équipements sportifs**, la Métropole de Lyon est **deux fois moins bien équipée** que la moyenne nationale.



Carte 16 : Nombre de licences sportives pour 100 personnes par commune (Source : data.gouv.fr, exploitation Cerema)

Par ailleurs, le **tabac** reste l'un des principaux facteurs de risque lié au comportement individuel.

Analyse croisée santé et environnement

Même si l'influence de l'environnement sur le développement, le déclenchement ou l'aggravation d'un grand nombre de maladies n'est plus remise en question aujourd'hui, il n'impacte pas tous les Métropolitains de la même façon.

Les différences de niveaux d'exposition (qui varient en fonction du cadre de vie, des habitudes de vie et de l'activité professionnelle) et les facteurs individuels (sexe, âge, facteurs génétiques, état nutritionnel, niveau socio-économique, état de santé) créent des situations individuelles très diverses.

Certains groupes de personnes sont également plus sensibles aux pollutions environnementales : il s'agit des enfants, des femmes enceintes, des personnes déjà malades et des personnes âgées. À même dose d'exposition, leur organisme se défend moins bien.

Lors d'une étude des différents ensembles de données, le diagnostic a pu mettre en évidence trois grandes distinctions du cadre de vie :

- Une distinction entre les territoires les plus centraux, les plus urbanisés de la Métropole et les autres territoires,
- Une distinction marquée entre territoires de l'Ouest de la Métropole et ceux de l'Est
- Une distinction entre les territoires de la première couronne de Lyon et ceux de la 2ème couronne.

Une méthode d'analyse croisée de l'ensemble des indicateurs a permis de délimiter différents ensembles de communes aux caractéristiques sociales, sanitaires et environnementales similaires. Les résultats de cette méthode sont toujours en cours d'exploitation. Elle vise à qualifier la situation des territoires et à identifier des leviers d'action pour la prochaine stratégie santé-environnement de la Métropole. Ainsi, certaines communes de l'Est de la Métropole présentent des caractéristiques sanitaires, environnementales et sociales dégradées : Bron, Feyzin, Pierre-Bénite, Saint-Fons, Vaulx-en-Velin et Vénissieux.

Ce travail a permis de réaffirmer que les facteurs environnementaux et la défaveur sociale sont des critères ayant un fort impact sur l'état de santé des Métropolitains avec parfois même un effet cumulatif sur certaines communes.

Sources :

Diagnostic santé-environnement de la Métropole de Lyon
Cerema, Anne-Laure BADIN et ORS, Lucie ANZIVINO.

Annexe : Listes des indicateurs et des analyses croisées traités dans le Diagnostic santé-environnement de la Métropole de Lyon par l'ORS Auvergne-Rhône-Alpes et le Cerema

Indicateurs Socio-éco-démographiques

Densité d'habitants
Croissance démographique
Proportion de population sensible
Indice de vieillissement
Indice de défaveur sociale

Cadre de vie

Contexte géologique
Climat et changement climatique
Occupation du sol
Infrastructures de transport et transports en commun
Place de l'agriculture
Activités industrielles
Risques d'inondation
Ilots de chaleur urbains
Nature en ville et risques biologiques
Qualité sanitaire des logements

Qualité des milieux

Sites ou sols pollués ou potentiellement pollués répertoriés sur le territoire métropolitain
Qualité de l'air
Exposition au bruit
Coexposition des métropolitains à la pollution de l'air et au bruit
Eau potable
Niveaux de champs électromagnétiques radiofréquences dans l'environnement

Comportements : alimentation, sport, pratiques de mobilité

Déplacements des métropolitains
Mobilités douces
Pratiques sportives
Alimentation

Risques émergents

Les perturbateurs endocriniens
Les nanoparticules

L'état de santé et les soins préventifs

Etat de santé général : mortalité générale, prématurée, toutes causes, tous cancers, toutes ALD
Cancers
Maladies cardiovasculaires
Maladies respiratoires
Maladies neurodégénératives et usages de psychotropes
Les actions de prévention : vaccination contre la grippe chez les plus de 65 ans ; taux de participation au dépistage organisé du cancer du sein

Analyses typologiques des territoires de la Métropole

Éléments de méthode statistique
Analyse sur les indicateurs décrivant le cadre de vie
Analyse croisant les descripteurs du cadre de vie, de la situation sociodémographique et des données sanitaires

Analyses croisant des descripteurs du cadre de vie, de la situation sociodémographique, de la qualité des milieux et des données sanitaires :

cadre de vie, situation sociodémographique, exposition à la pollution de l'air, au bruit, coexposition air/bruit, potentiel radon du sol et données sanitaires

cadre de vie, situation sociodémographique, exposition aux pollens d'ambroisie et remboursements contre l'allergie

Analyse croisée de descripteurs du cadre de vie, de la situation sociodémographique, des comportements sportifs /mobilités actives et des données sanitaires

Contacts

Délégation Développement urbain et cadre de vie (DUCV)

Direction stratégies territoriales et politiques urbaines

Unité Développement durable

Sandra FREY

sfrey@grandlyon.com

04 26 83 90 77

Délégation Développement social, habitat et éducation (DSHE)

Direction Santé et développement social

Service Projets et développement en santé

Marie-Sophie BARTHET-DERRIEN

mbarthetderrien@grandlyon.com

Unité projet en santé

Ambre GESTIN

agestin@grandlyon.com

