

ATLAS COMMENTÉ #2 - 2020



L'OBSERVATOIRE MÉTROPOLITAIN
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

OÙ EN EST
LE TERRITOIRE
DE LA MÉTROPOLE
DE LYON ?

GRAND **LYON**
la métropole



LE TERRITOIRE PRÉSENTE-T-IL DES ÉCARTS IMPORTANTS ENTRE LES INDIVIDUS, DU POINT DE VUE DE LA SANTÉ ET DE LA QUALITÉ DE VIE ?

Quelle est la qualité des conditions d'existence de chacun dans la Métropole de Lyon ?

Indicateur :

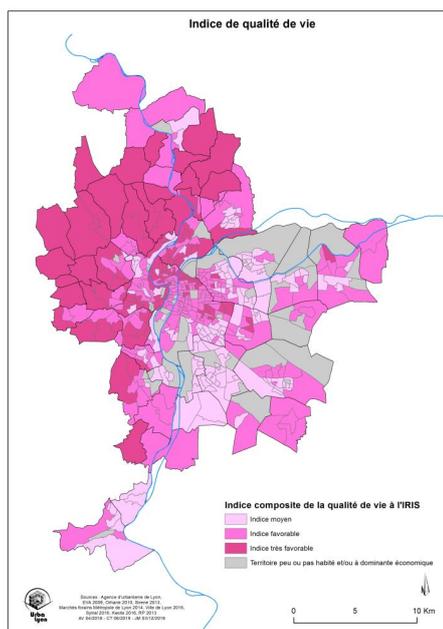
→ Indice composite de qualité de vie

La qualité de vie est un élément fondateur des préoccupations à la fois politiques et sociétales. La Métropole est un territoire vaste et diversifié qui doit néanmoins orienter son développement de manière à garantir, à chacun et au plus grand nombre, des conditions d'existence les plus optimales, équilibrées et préservées qui soient.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

L'indice composite de la qualité de vie répartit la population selon trois catégories :

- **Un métropolitain sur cinq (21%) bénéficie d'une qualité de vie très favorable** : il s'agit de la majeure partie des conférations de Val d'Yzeron, Ouest Nord et Val de Saône. Cette tendance se prolonge sur les communes de l'ouest de Lône et Coteaux du Rhône avec Charly, et une partie de Sainte-Foy-lès-Lyon et de Saint-Genis-Laval.
- **45% des métropolitains bénéficient d'un indice de qualité de vie favorable** même si l'emprise territoriale semble plus restreinte.
- **Un indice de qualité de vie moyen pour un tiers des habitant-e-s** : les territoires concernés par une qualité de vie moyenne se situent entre le centre est et la première couronne. A cela s'ajoute la majeure partie des communes de Neuville, Givors, Grigny, Pierre-Bénite, la ville nouvelle de Rillieux-la-Pape et le quartier de la Duchère (soit la quasi totalité des quartiers politique de la ville de la Métropole).



Atouts à conforter

- Une grande majorité des habitant-e-s de l'agglomération bénéficie d'une qualité de vie très favorable ou favorable.

Marges d'amélioration

- Cet indice confirme les disparités socio-spatiales connues sur le territoire de la Métropole de Lyon.

La qualité de vie est un concept multidimensionnel qui reste difficilement appréhendable mais son importance pour les habitants et les territoires en fait un enjeu majeur de développement durable.

A petite échelle, la qualité de vie repose sur l'appréciation des conditions de vie offertes aux habitants. Il s'agit d'évaluer, à des fins souvent comparatives (pays/villes/métropoles/régions...), les éléments objectifs structurant les cadres de vie, les niveaux de vie ainsi que les modes de vie des habitants. Ces démarches permettent de différencier les territoires en fonction des conditions d'existence offertes aux habitants en termes de qualité, richesse, préservation, équilibre, équité et diversité.

Au niveau local, l'analyse de la qualité de vie s'axe davantage sur le lien à la vie quotidienne et au territoire de proximité. Trois sphères de référence, à la fois individuelle et collective, permettent de clarifier cette notion de qualité de vie : l'espace intime du logement, le cadre de vie et l'univers social.

De la qualité des cadres de vie dépend étroitement la qualité de vie. Ce cadre urbain doit ainsi répondre à des qualités esthétiques et fonctionnelles pour répondre aux besoins du quotidien (disponibilité commerciale, accès aux services, aux espaces verts, facilité de déplacements...) tout en garantissant la plus grande préservation possible aux nuisances.

Traduire la notion complexe de qualité de vie en un indicateur chiffré pour la rendre intelligible et mesurable, impose restriction et simplification.

Pour ce faire, la notion de qualité de vie a été décomposée et scindée en deux sphères : l'approche territoriale axée sur le décryptage des cadres de vie et l'approche socio-économique permettant d'aborder le profil des habitant·e·s.

La qualité des cadres de vie est ainsi appréhendée en fonction de leurs caractéristiques environnementales (végétalisation des territoires et exposition au bruit et qualité de l'air) et des pratiques quotidiennes offertes (offre de services et commerces de proximité et capacité de déplacement en transport en commun). Ces caractéristiques ont été évaluées en fonction de la proximité et/ou de la densité d'habitants concernés.

Les profils des ménages sont, quant à eux, appréhendés en fonction des revenus, du statut d'occupation du logement et du niveau de formation.

A partir de ces différentes dimensions et d'un scoring, deux indices synthétiques ont été créés (base 100) permettant de produire un indice composite de qualité de vie (base 200) sur l'ensemble du territoire de la Métropole.

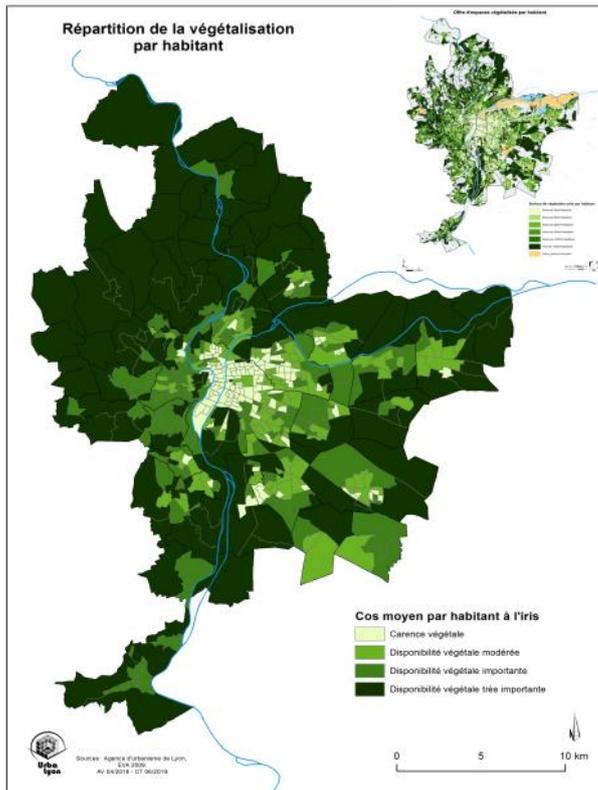
Les caractéristiques territoriales ont d'abord été cartographiées à l'échelle jugée la plus pertinente pour chacun des phénomènes (bâtiment, parcelle, buffer). L'information a ensuite été agrégée à l'échelle des Iris. Ce « dénominateur spatial commun » permet ainsi la mise en cohérence et la comparabilité de l'ensemble des données utilisées.

La hiérarchisation des critères ne peut s'effectuer *a priori* sans s'interroger spécifiquement sur l'importance, pour ceux qui vivent leur territoire et apprécient leur qualité de vie, des critères qui la compose. La méthode propose donc l'absence volontaire de pondération dans le calcul des points.



Limite de l'indicateur

- L'indice composite repose uniquement sur une approche quantitative qui exclut la prise en compte de l'environnement social (relation de voisinage, attachement, sentiment d'appartenance, convivialité, ambiances, implication...). L'indice reste dépendant de la disponibilité des données statistiques
- La maille iris comme « dénominateur spatial commun » induit des interprétations parfois trompeuses liées à la surface des iris (nécessité de bien prendre en compte la population résidente)
- L'indice composite doit être « décomposé » pour mieux comprendre la structuration des atouts et faiblesses qui caractérisent chaque territoire : A cette fin, la décomposition de l'indice à l'IRIS par des diagrammes en radar permet d'appréhender la réalité des qualités et faiblesses des territoires.



En savoir plus

Approche territoriale

Pour cette approche, chacun des quatre thèmes (végétalisation, exposition à la pollution de l'air et au bruit, offre de services et de commerces et capacités de déplacement en transports en commun) dispose d'un total de 20 points (20 points maximum pour les Iris en conditions les plus favorables), soit un **total de 80 points maximum**.

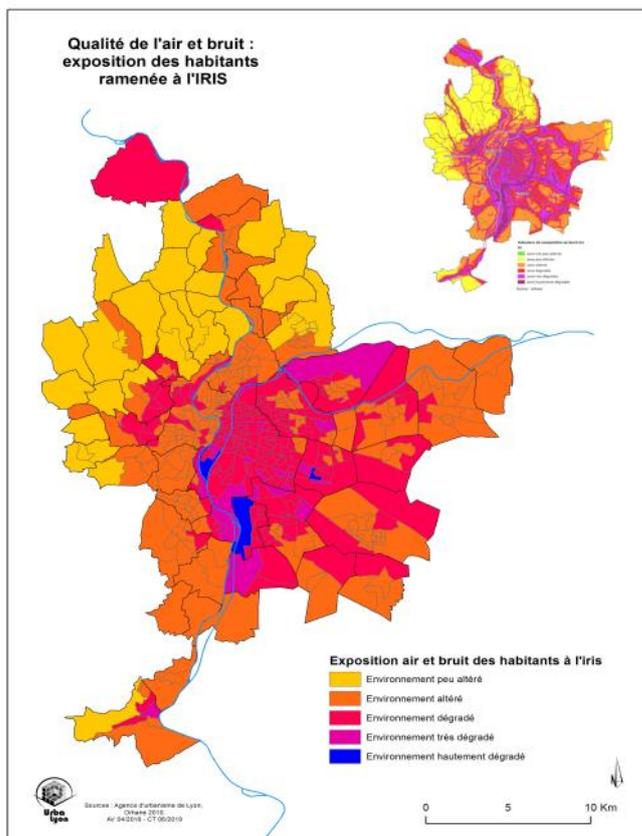
L'analyse croisée des indicateurs de qualité environnementale et des potentialités en matière de pratiques quotidiennes permet de mettre en évidence des disparités territoriales importantes identifiées au travers de quatre profils de territoires.

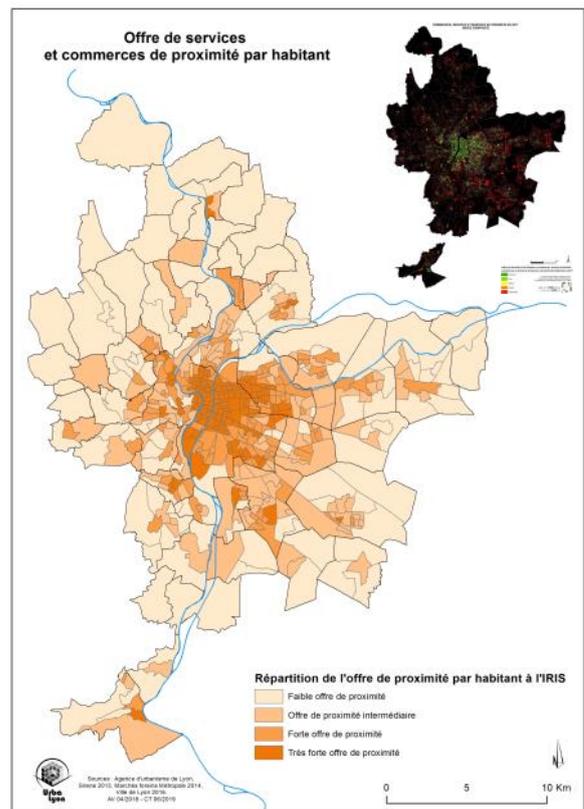
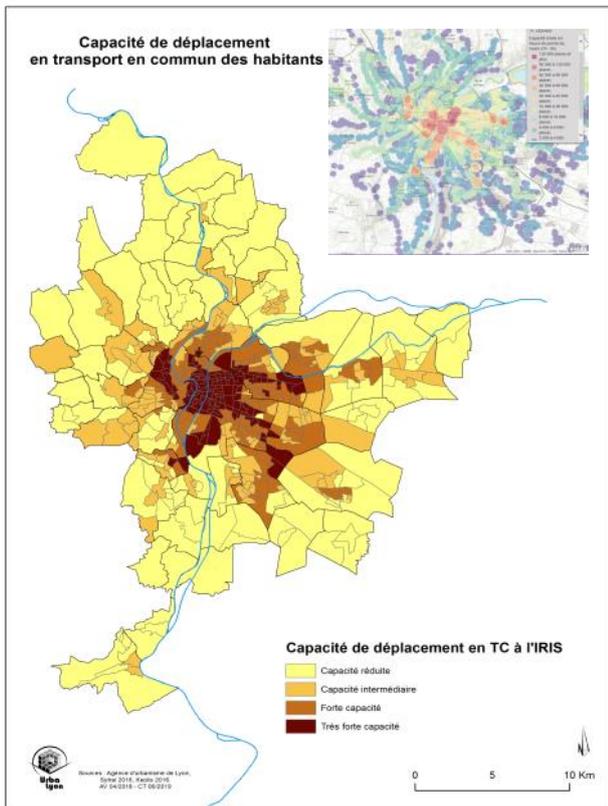
Les Iris offrant un cadre de vie très préservé ne concernent que très peu de territoires.

Seul 10% de la population de la métropole bénéficient par conséquent d'un espace de vie particulièrement qualitatif. Il s'agit essentiellement d'iris isolés, disséminés au sein du territoire notamment au centre à proximité des grands espaces verts urbains que sont les grands parcs et les balmes (Saint-Jean, Gerland, secteur Belges/Brotteaux de Lyon 6e, une partie de la Duchère). Quelques secteurs sont également à noter en périphérie comme Fontaines-sur-Saône.

Les cadres de vie préservés avec des dégradations ponctuelles sont plus nombreux.

Ils concernent 29% des habitants résidant essentiellement dans l'hypercentre et la rive gauche de Lyon, le plateau du 5e et le secteur de Vaise dans le 9e arrondissement, ainsi qu'une part importante du bassin de vie du Val d'Yzeron (Marcy-l'Etoile, Charbonnières-les-Bains ainsi que les secteurs autour de l'Yzeron sur Craponne et Francheville). A cela s'ajoutent quelques secteurs du nord de la métropole avec notamment Couzon-au-Mont-d'Or et une partie de Saint-Cyr-au-Mont-d'Or ainsi que la partie nord d'Ecully, une bonne moitié de Caluire-et-Cuire et Sathonay-Camp auxquels s'ajoutent quelques secteurs isolés à l'est comme certains iris de Bron.



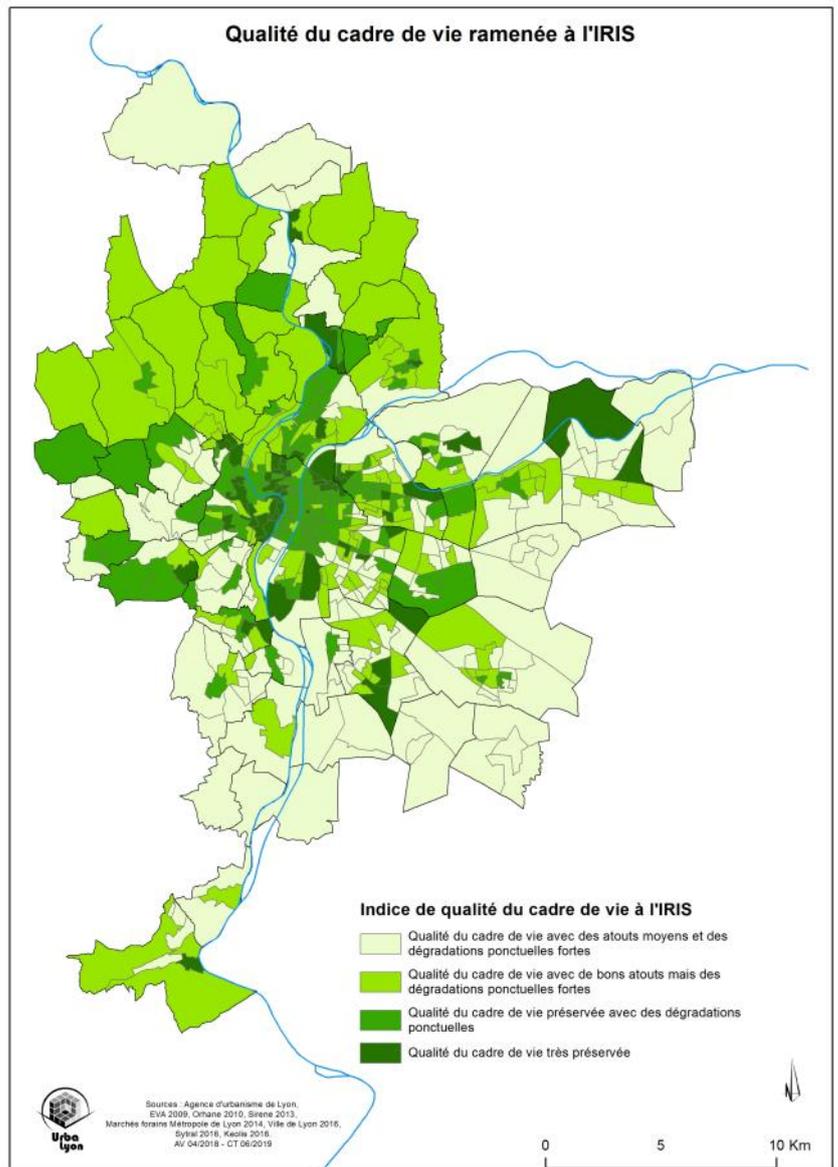


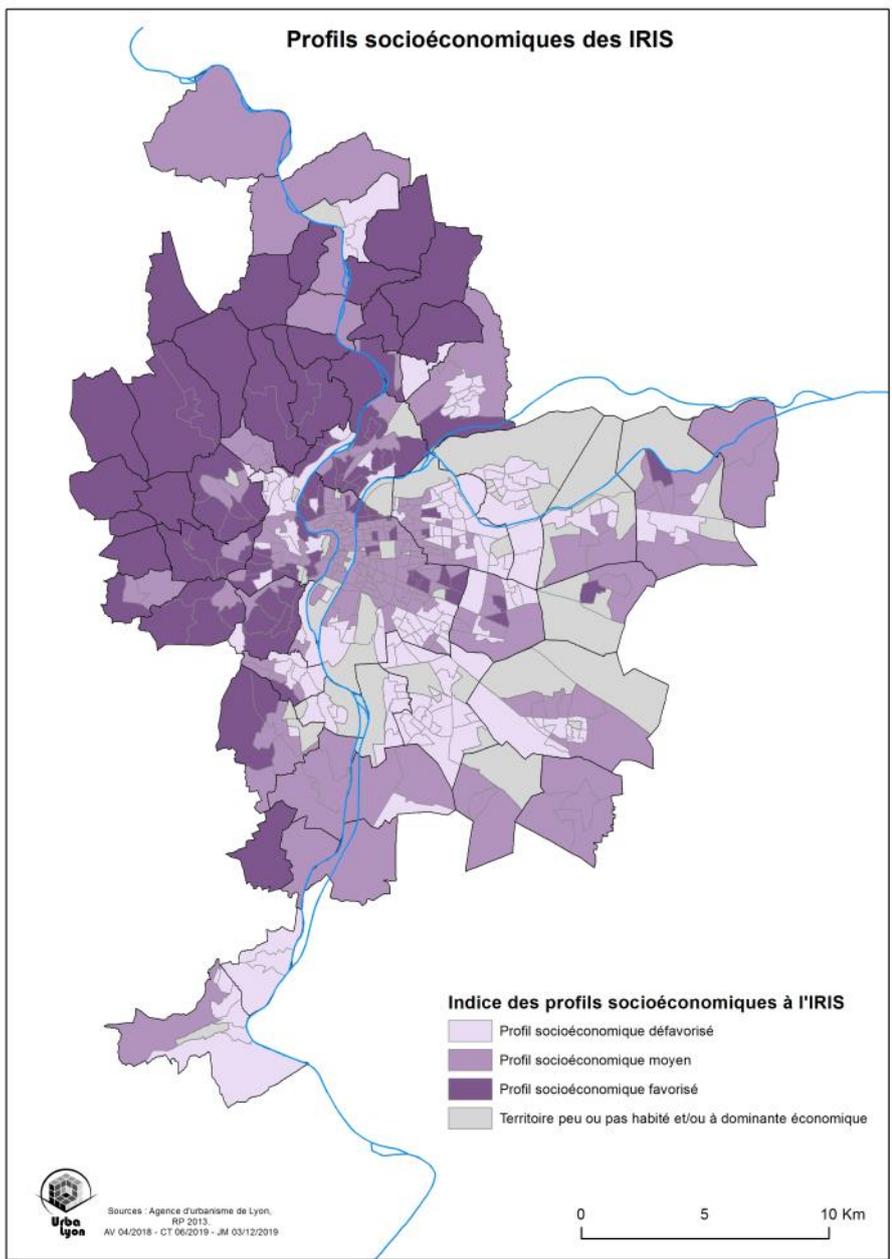
Certains cadres de vie bénéficient de bons atouts tout en restant marqués par des dégradations ponctuelles fortes.

Ces secteurs couvrent une large part des bassins de vie de l'Ouest-Nord, du Val de Saône et du Plateau Nord. On les retrouve également sur les secteurs de Saint-Genis-Ollières et Givors. Ces territoires se caractérisent à la fois par un environnement peu altéré par la co-exposition air et bruit et un niveau important de végétalisation. Ce sont là leurs atouts essentiels. Ce type de cadre de vie caractérise également des secteurs plus éparses des 3e et 8e arrondissements de Lyon et de la première couronne est : secteurs de Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, Bron, Vénissieux ainsi que le centre de Décines-Charpieu et de Saint-Priest. Dans ce cas, les atouts semblent davantage liés à la qualité de l'offre de commerces et services de proximité et à l'importance de la capacité de déplacement en transport collectif. Au total, ces cadres de vie hébergent 27% des métropolitains.

Des cadres de vie marqués à la fois par des atouts moyens et des dégradations ponctuelles fortes

Ils se structurent davantage sur les abords de la Métropole essentiellement au sud-est et au nord. Ils concernent 34% des habitants. Ces territoires semblent cumuler une faiblesse de l'offre en services et commerces de proximité, l'éloignement au transport collectif sans préserver leur habitants de la pollution de l'air et des nuisances sonores.





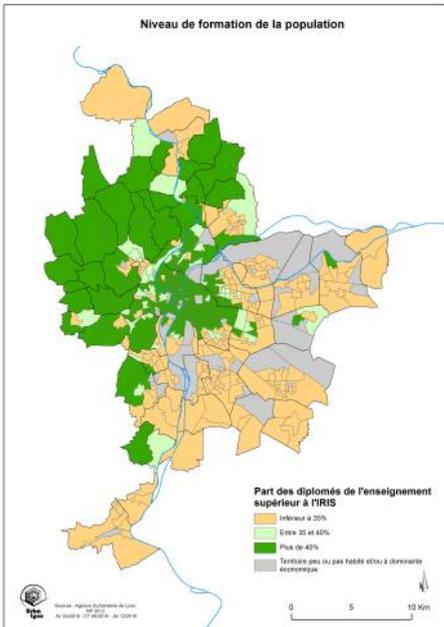
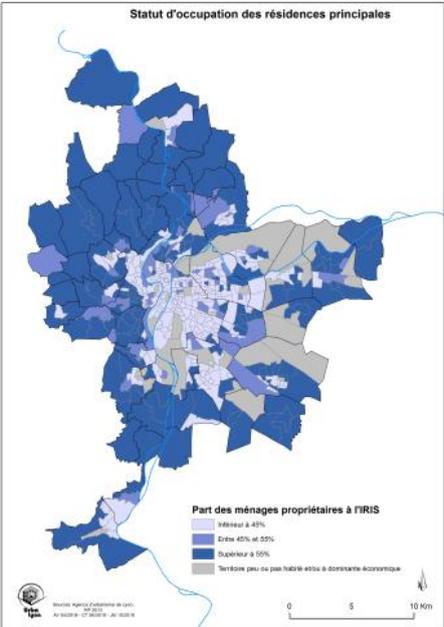
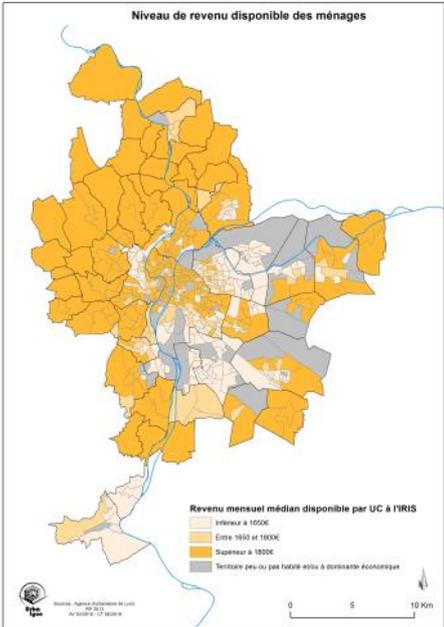
Approche socioéconomique

Pour le profil des ménages, un maximum de 20 points a été respectivement attribué pour les revenus et les niveaux de formation les plus favorables et 15 points pour le statut d'occupation (la distribution statistique étant moins discriminante) soit un **total de 55 points maximum**.

Les profils socioéconomiques favorisés (cumulant les niveaux de revenus et de formation les plus élevés et la part des propriétaires la plus importante) se concentrent sur le pourtour ouest de l'agglomération.

Les profils socioéconomiques intermédiaires occupent le centre est de l'agglomération : une part importante des iris de Lyon 3eme, 7eme, 8eme, une partie de Bron, Saint-Priest, une large part des extrêmes sud et nord de la métropole ainsi que les territoires de Jonage et Mions.

Les profils socioéconomiques défavorisés se répartissent essentiellement au sud de l'agglomération (Givors et Grigny) ainsi que sur la première couronne est, allant du centre de Rillieux-la-Pape à Saint-Fons, en passant par Vénissieux, la partie sud-est de Lyon 8ème, Saint-Priest, la moitié de Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, le centre de Décines-Charpieu et plus localement certains quartiers de Bron. Ce profil se retrouve également sur la commune de Neuville-sur Saône au nord ainsi que sur le 9eme arrondissement de Lyon et son extension directe sur Ecully.



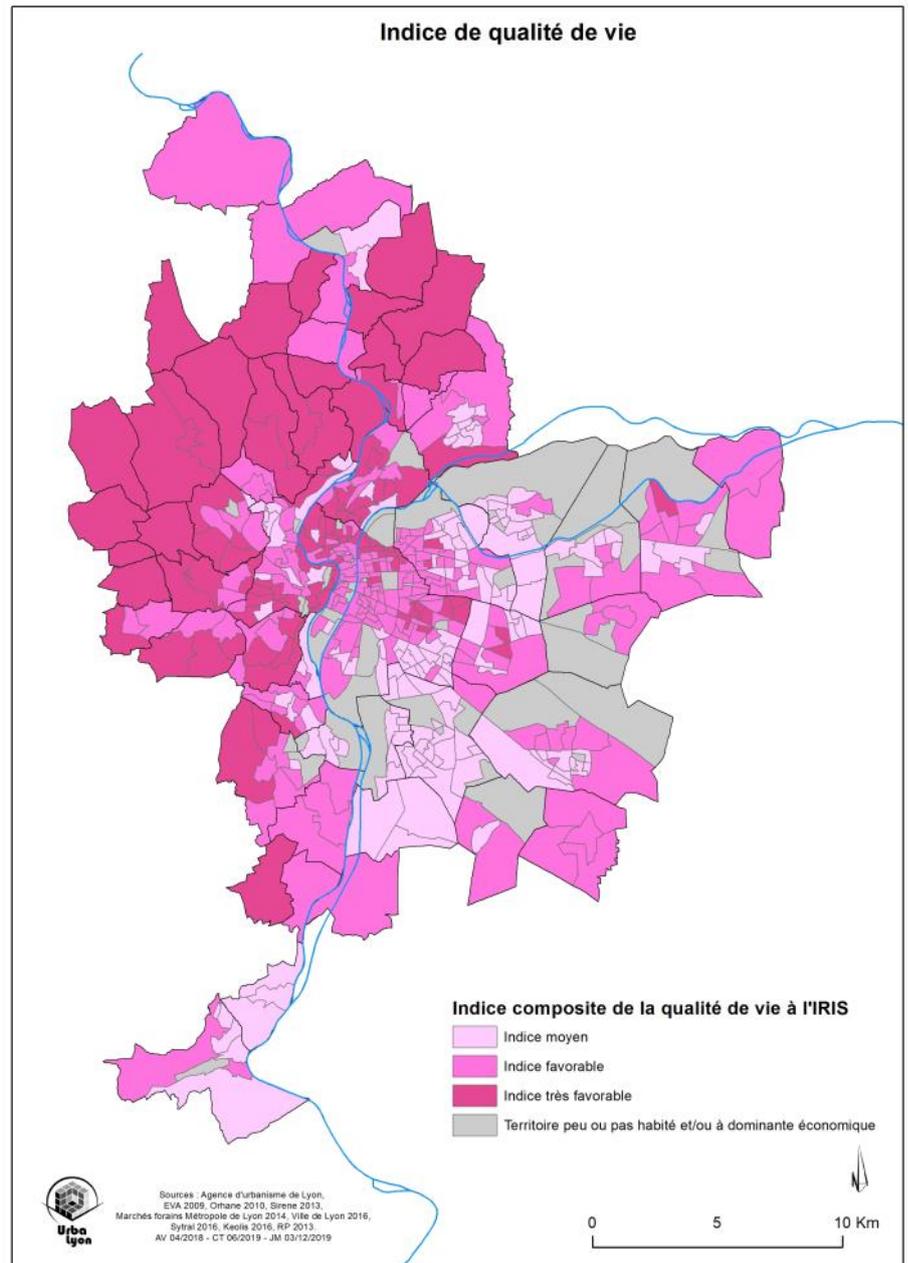
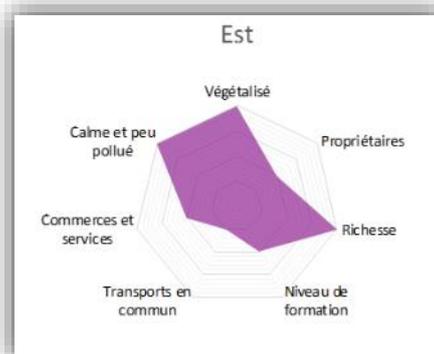
Une décomposition pédagogique nécessaire

L'élaboration de cet indice synthétique de la qualité de vie nécessite, après son obtention, de comprendre l'agencement des critères qui le compose.

La valeur de l'indice permet l'analyse des disparités spatiales de la qualité de vie en fonction des paramètres retenus (qualité du cadre de vie et atouts socio-économiques des ménages). Cependant, la seule valeur de cet indice ne renseigne pas sur l'agencement des critères les uns par rapport aux autres. Sauf à se prêter à l'exercice de superposition des différentes cartographies thématiques, l'exercice de décryptage du poids des critères est peu aisé.

Dans un souci d'approche pédagogique, la décomposition de l'indice est donc nécessaire pour mieux comprendre les qualités et les carences intrinsèques des territoires.

L'utilisation de diagrammes en radars permet une structuration simplifiée de l'information qui en facilite la compréhension, et la comparaison. Chaque axe a la même origine et représente chacun des sept critères de la qualité de vie en fonction de son importance. Cette représentation facilite l'analyse détaillée du poids de chaque critère et rend possible les comparaisons entre les Iris.



L'Iris Danton –Bir Hakeim situé dans le 3eme arrondissement de Lyon bénéficie d'un indice de qualité de vie favorable. Il s'agit d'un territoire de centralité urbaine marqué par un accès privilégié aux services et commerces de proximité et au réseau de transports en commun. En contrepartie, son cadre de vie est marqué par une réelle carence végétale et relativement exposé aux nuisances (pollution de l'air et bruit).

Les profils socioéconomiques sont plutôt favorables avec une forte prédominance des locataires, bénéficiant à la fois de bons niveaux de revenu et de formation.

L'Iris Est au sein de la commune de Craponne affiche de la même manière un indice de qualité de vie favorable.

L'indice est dans ce cas structuré par un cadre de vie de qualité, particulièrement

marqué par la présence végétale et préservé des nuisances (faible exposition à la pollution de l'air et au bruit).

Ce secteur est également marqué par des profils socioéconomiques plutôt favorisés bénéficiant d'un bon niveau de revenu mais avec un niveau de formation plus relatif et une proportion de propriétaires plutôt modérée.

Finalement, à travers cet exemple, il apparaît clairement que la seule valeur de l'indice ne peut renseigner sur l'agencement des critères qui caractérisent la qualité de vie des territoires. Le recours à la décomposition permet donc de saisir la réalité des qualités et faiblesses des territoires analysés.

COMMENT MESURER LES EMPREINTES DE NOTRE DEVELOPPEMENT SUR LA PLANETE ET NOTRE ENVIRONNEMENT ?

ACTUALISATION
2019

Quelle quantité de matière est nécessaire pour satisfaire le train de vie et le développement de l'agglomération lyonnaise ? Compte tenu de la finitude des ressources, le territoire est-il résilient ?

Indicateur :

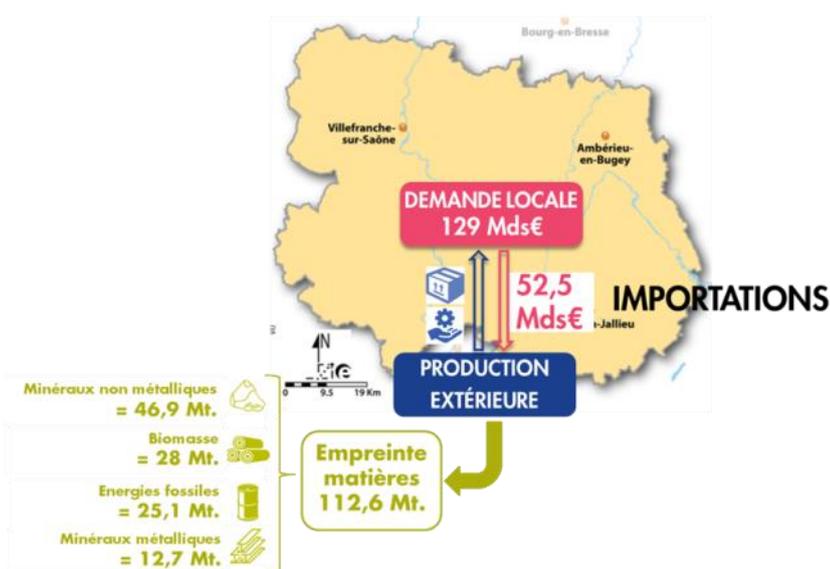
→ **Empreinte matérielle de l'économie lyonnaise**

L'empreinte matérielle des importations lyonnaise (provenant du reste de la France ou de l'étranger) désigne l'ensemble des ressources (énergies fossiles, métaux, minéraux, biomasse) consommés tout au long de la chaîne production et de transports des biens et services importés par la métropole lyonnaise

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

- En 2018, l'économie de l'aire urbaine de Lyon a mobilisé **112,6 millions de tonnes de matières premières, soit 19 tonnes par habitant**. Le seuil de soutenabilité écologique défini par certains scientifiques est à 8t / habitant (A. Hoekstra et T. Wiedmann, 2014). Ce besoin de ressources extérieures correspond à environ **13% de l'extraction nationale de minéraux non métalliques** et **10% de l'extraction nationale de biomasse**.
- **Un tiers de l'empreinte matérielle des importations lyonnaises est constituée d'énergies fossiles et de métaux**, soit des ressources non renouvelables pour lesquelles la France présente une **dépendance aux ressources extérieures quasi-complète**.

L'empreinte matérielle des importations lyonnaises en 2018



Quelques équivalences pour les volumes indiqués :

→ 46,9 millions de tonnes de minéraux non métalliques équivalent à un flux de **2,3 millions de camions transportant chacun 20 tonnes environ**

→ 28 Mt. de biomasse représentent l'équivalent de **14 milliards de poulets moyens** ou les **3/4 de la récolte de bois annuelle française**

→ 25,1 Mt. d'énergies fossiles équivalent à environ **660 millions de pleins d'essence (50l.)** ou **132 fois le volume de la Tour Part-Dieu**.

→ 12,7 Mt. de minéraux métalliques équivalent à environ **1740 tours Eiffel (7300 t.)**.

Atouts à conforter

- Une économie dynamique, qui produit de la richesse et des emplois.

Marges d'amélioration

- Une grande vulnérabilité à la dégradation de la disponibilité des matières premières.
- Etant donné la quantité de flux générés dans l'agglomération lyonnaise : relocaliser ne serait-ce que 10% de nos importations permettrait en théorie de réduire de 11,6 millions de tonnes l'empreinte matière des importations (cf. *Dépendance de l'économie aux activités extérieures*)

Au regard de plusieurs facteurs de contexte, la dépendance massive de l'économie lyonnaise aux ressources extérieures pourrait constituer un facteur de vulnérabilité majeur.

La **désindustrialisation** de l'économie française se traduit par une forte amplification des flux d'importation. Une étude de l'Insee (juin 2019) montre que le « made in France » représente seulement 36% de la consommation de biens manufacturés des ménages.

L'extraction mondiale de ressources (énergies fossiles, métaux, minéraux, biomasse) poursuit une courbe non soutenable : de 7 Mds de tonnes en 1900, elle est passée à 89 Mds en 2017, et s'élèverait à 183 Mds de tonnes en 2050, si les tendances devaient se poursuivre.

Les risques de raréfaction des ressources s'accroissent au fur et à mesure que l'extraction se portent vers des **gisements de moins en moins concentrés et de plus en plus difficiles d'accès** : il faut consommer de plus en plus d'énergie et de métaux pour extraire chaque unité de ressources.

L'Europe apparaît particulièrement vulnérable au risque de raréfaction de ressources dans la mesure où elle est la **première région au monde importatrice de ressources**.

La lutte contre le changement climatique passe par une **maitrise de la consommation de ressources**. Le respect de l'objectif des 2°C implique qu'un tiers des réserves de pétrole, la moitié des réserves de gaz et plus de 80% de celles de charbon ne soient pas exploitées.

Parce qu'elle soulève des risques en termes de disponibilité des ressources, de sécurité d'approvisionnement, de volatilité des prix ou encore de réglementations environnementales plus exigeantes, l'empreinte matérielle soulève de enjeux majeurs pour les métropoles : Comment assurer durablement la satisfaction des besoins des habitants ? Comment maintenir un socle industriel compétitif et une capacité exportatrice ?

C'est donc la capacité de résilience de l'économie des métropoles dans un monde où la disponibilité des ressources sera de

Ces éléments constituent une actualisation de l'étude « L'empreinte matérielle des importations lyonnaises. Quelles dépendances, vulnérabilités, opportunités ? » de Boris Chabanel et Arnaud Florentin d'avril 2017.

L'évaluation du contenu en matières premières des importations lyonnaises repose sur une méthodologie de plus en plus mobilisée dans le cadre de travaux de comptabilité environnementale : « l'analyse entrées-sorties environnementale » (notamment dans le cadre des travaux de l'International Resources Panel du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)).

Concrètement, la démarche comprend deux étapes de travail :

1/ Construction des tables entrées-sorties de l'économie lyonnaise : développé par le cabinet Utopies, l'outil LOCAL SHIFT® permet de simuler le fonctionnement de l'économie locale (échanges internes, importations, exportations). Les importations sont décomposées en 378 catégories de produits importés (biens et services) et 380 secteurs acheteurs (secteurs de l'économie lyonnaise qui sont à l'origine des importations).

2/ Estimation du contenu en matières premières des importations lyonnaises : L'analyse entrées-sorties environnementale consiste à coupler les tables entrées-sorties exprimant les flux économiques en euros avec des tables entrées-sorties exprimant ces mêmes flux dans leur dimension environnementale (empreinte matières, empreinte carbone, etc). Pour ce faire, Local Shift est couplé à Exiobase (bases de données input-output environnementales développée par un consortium de centres de recherche universitaires avec le soutien de l'UE). Exiobase permet d'évaluer pour 163 secteurs d'activité et 200 produits : les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie, les consommations de matières premières, les

consommations d'eau, l'utilisation de terres. Cette méthodologie permet de convertir les flux d'importation monétaires estimés en



Les bases de données utilisées par l'outil LOCAL SHIFT®

volume (tonnes) d'énergies fossiles, minéraux métalliques, minéraux non métalliques et biomasse.

Cette méthodologie d'évaluation de l'empreinte matières des importations **diffère de celle utilisée dans l'étude de 2017**.

Elle bénéficie des progrès réalisés en matière de modélisation des tables entrées-sorties territoriales (Local Shift : cohérence interterritoriale, intégration de sources de données nouvelles ou actualisées, etc.) et de l'intégration d'une base de données input-output environnementales les plus abouties au niveau mondial (Exiobase : analyse des flux économiques entre 44 pays (chacun des 28 membres de l'UE, plus 16 grandes économies) et cinq régions du reste du monde ; quatre type d'empreinte environnementale (carbone, matière, eau,

Limite de l'indicateur

- Cet indicateur se base sur des études à un temps t, la mise à jour de cet indicateur dépendra de la possibilité d'actualisation future de ces études.

Quelle est l’empreinte matérielle des importations destinées aux ménages ?

Un premier éclairage important concerne l’empreinte matérielle des importations destinées aux ménages. Ces importations recouvrent deux catégories de flux :

→ **Les importations de produits et services directement destinés aux ménages.**

Par exemple, une paire de chaussures importée achetée par un ménage dans un magasin lyonnais spécialisé.

→ **Les importations de produits et services incorpo-**

rés à la production lyonnaise et consommés in fine par les ménages du territoire.

Par exemple, un fabricant de meubles lyonnais importe des éléments en bois qui seront intégrés dans des meubles vendus aux ménages.

Les importations destinées directement ou indirectement aux ménages représentent une empreinte matérielle de **43,3 Mds de tonnes, soit 19 tonnes par habitant**. Celles-ci génèrent ainsi 38% de l’empreinte matérielle totale des importations lyonnaises. Les énergies fossiles et les minéraux métal-

liques représentent environ ¼ de cette empreinte matérielle, soit une part sensiblement inférieure à leur part dans l’empreinte matérielle de l’ensemble des importations lyonnaises.

Le tableau ci-dessous présente les différents flux d’importation destinés directement ou indirectement aux ménages de l’aire urbaine lyonnaise classés selon leur empreinte matérielle. Les quatre premiers représentent à eux seuls plus de la moitié de l’empreinte matérielle des importations destinées aux habitants.

→ **Produits agroalimentaires**

Il s’agit aussi bien des produits importés pour la consommation directe des ménages (par exemple, un boîtier de sauce tomate acheté dans une épicerie), que des produits agroalimentaire importés pour être incorporés à la production locale (industrie agroalimentaire lyonnaise, restauration...) et consommés *in fine* par les ménages (par exemple, une usine lyonnaise de pâtes alimentaires importe des intrants agroalimentaires et vend une partie de sa production aux habitants via les réseaux de distribution). On observe que ce sont les produits à base de viande et les fromages qui génèrent l’empreinte matérielle la plus élevée.

→ **Produits issus des industries extractives**

Il s’agit pour l’essentiel des minéraux (graviers, sables, pierres, etc.) importés par le secteur BTP pour répondre aux besoins de construction des ménages.

→ **Machines et équipements**

Ces importations recouvrent tous les produits électriques (par exemple, perceuses), électroménagers (par exemple, machines à la-

Postes d'importation destinés directement ou indirectement aux ménages	Empreinte matérielle (en million de tonnes)
Produits agro-alimentaires	8,5
Produits issus des activités extractives	6,0
Machines / Equipements	5,3
Produits pharmaceutiques et à usage médical	3,6
Bâtiment, travaux publics	3,3
Produits chimiques	2,6
Mode, Textile, accessoires	2,4
Energie	1,8
Produits de l'agriculture et de la pêche	1,7
Produits à base de bois (foresterie, travail du bois, meubles)	1,2
Produits minéraux, matériaux de construction	1,1
Santé, éducation, social	0,7
Produits métallurgiques	0,7
Papier, carton, imprimerie	0,7
Produits en plastique, caoutchouc	0,7
Transports / Logistique	0,6
Information / Communication	0,5
Loisirs / Culture / Sport	0,4
Commerce, négoce	0,4
Hôtellerie, Restauration	0,3
Services urbains	0,2
Banque, finance, assurance	0,2
Consulting / Experts	0,1
Services à la personne	0,1
Services support aux entreprises	0,1
Services automobiles (vente, location, entretien)	0,1
Sièges sociaux / Bureaux	0,0
Activités immobilières	0,0

ver), électroniques (par exemple, smartphones), informatiques (par exemple, ordinateurs) importés directement pour satisfaire la consommation des ménages. Il s'agit également des produits et composants de ce type qui sont importés pour être incorporés dans la production lyonnaise et consommés in fine par les ménages. On constate que ce sont les automobiles et composants destinés à l'industrie automobile qui génèrent l'empreinte matérielle la plus élevée.

→ **Produits pharmaceutiques et à usages médicaux**

Là aussi cela recouvre à la fois des produits directement importés pour la consommation des ménages et des produits incorporés à des produits locaux consommés in fine par les ménages.

Quels sont les secteurs de l'économie lyonnaise les plus générateurs d'importations à forte empreinte matérielle ?

Les secteurs d'activités composant le tissu économique lyonnais répondent à leurs besoins de consommation intermédiaire et d'investissement en partie via les importations. Au regard des enjeux de résilience matérielle évoqués plus haut, il paraît important d'identifier les secteurs d'activités dont les importations sont les plus chargées en ressources. Ces importations sont incorporées à la production locale de biens et de services qui est destinée soit à la demande locale, soit à l'exportation vers le reste du pays ou l'étranger. Au total, les importations générées par le tissu économique lyonnais représentent une empreinte matière de 77,9 millions de tonnes.

Quatre secteurs ressortent assez nettement :

→ **BTP**

La première place de ce secteur reflète l'ampleur des matériaux, de l'énergie et des équipements mobilisés pour réaliser les chantiers sur le territoire lyonnais et au-delà.

→ **Production d'énergie**

Ce secteur renvoie pour l'essentiel à l'industrie de raffinage de produits pétroliers présente en région lyonnaise, laquelle suppose des importations massives de pétroles bruts. Autrement dit, si le territoire lyonnais peut sembler relativement

« autonome » en matière de produits pétroliers raffinés du fait de la présence de la raffinerie, cela ne doit pas faire oublier la très forte dépendance amont de cette industrie à l'égard du pétrole brut.

→ **Fabrication de machines / équipements**

Ce secteur renvoie en premier lieu à l'industrie automobile lyonnaise.

→ **Fabrication de matériaux pour la construction**

Ce secteur recouvre divers secteurs (fabrication de ciments, de matériaux en béton, d'isolants, etc.)

Secteurs acheteurs lyonnais	Empreinte matérielle leurs importations (en million de tonnes)
Bâtiment, travaux publics	9,4
Production d'énergie	7,1
Fabrication de machines / Equipements	6,6
Fabrication de produits minéraux, matériaux de construction	6,2
Industrie chimique	5,1
Santé, éducation, social	5,1
Industries agro-alimentaires	4,9
Industrie pharmaceutique et fabrication de produits à usage médical	4,5
Industrie métallurgique	3,3
Transports / Logistique	2,8
Administrations publiques	2,5
Services urbains	2,5
Hôtellerie, Restauration	2,4
Consulting / Experts	2,0
Commerce, négoce	1,5
Fabrication de produits textile, accessoires	1,4
Services support aux entreprises	1,4
Agriculture, pêche	1,3
Activités immobilières	1,3
Information / Communication	1,1
Fabrication de produits en plastique, caoutchouc	1,0
Banque, finance, assurance	0,7
Activités extractives	0,7
Services à la personne	0,7
Fabrication de produits en papier, carton, imprimerie	0,6
Sièges sociaux / Bureaux	0,6
Services automobiles (vente, location, entretien)	0,5
Foresterie, travail du bois, meubles	0,4
Loisirs / Culture / Sport	0,3

QUELLES SONT LES PRESSIONS EXERCEES SUR NOS RESSOURCES NATURELLES LOCALES ?

Quelle surface du territoire est laissée à la végétation ?
Sous quelle(s) forme(s) la végétation est-elle la plus présente sur le territoire métropolitain ?

Indicateur :

→ Indice de canopée

Cet indice permet de quantifier la surface du territoire couverte par le feuillage des arbres, et par les autres niveaux de végétation.

Il s'agit bien d'une mesure indicative, qui ne permet pas de comparer les territoires entre eux, tant les méthodologies peuvent varier. Cet indice donne bien un ordre de grandeur, il n'est pas une mesure précise et absolue.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

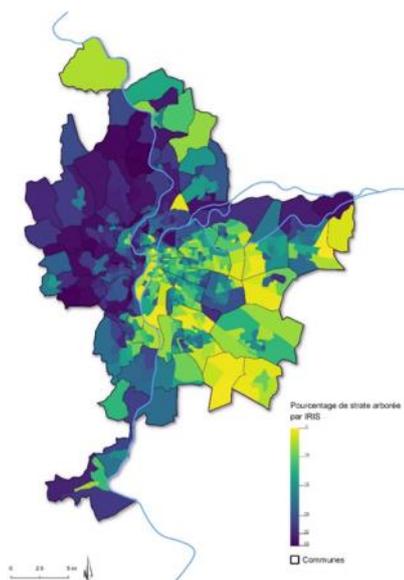
→ **22%** du territoire de la Métropole est couvert par une **strate arborée de végétation** en 2015. En 2009, un calcul réalisé avec une méthodologie différente, donc non comparable, donnait un indice de 27%.

64% de la surface du territoire est occupée par au moins une des trois strates de végétation : la strate herbacée est proportionnellement la plus présente (32,4% de la surface totale du territoire).

→ Près de **10% de cette couverture arborée** se trouve dans des zones inscrites au PLU-H comme « **A urbaniser** ».

→ Cet indice de canopée révèle de **fortes disparités territoriales** : le pourcentage de couverture communal varie de 3,9 à 55,4%. Le nord-ouest de la Métropole est beaucoup plus arboré que le sud-est.

→ Ces **disparités sont également infra-communales** : pour les Iris, cette variation est comprise entre 0 et 55,8%, sur la même commune (Lyon).



Atouts à conforter

- Plus d'un cinquième de l'ensemble du territoire est couvert par des arbres, même dans les espaces les plus urbanisés. Il convient de protéger ce patrimoine naturel arboré, dont 10% se trouve dans des zones à urbaniser.

Marges d'amélioration

- La strate arborée doit être développée dans la partie orientale de la Métropole : cela peut passer par la mise en place de pratiques agroécologiques (haies bocagères) dans les espaces agricoles et la végétalisation des grandes zones d'activité.
- Les strates de végétation doivent être diversifiées, notamment dans les centres urbains.

« Planter, et planter densément, laisser plus de place à des espaces non construits sur lesquels la Nature a droit de cité devient une nécessité si nous souhaitons pouvoir vivre en ville correctement dans le climat futur, sans l'aggraver [...] »

Les sources d'émissions sont, pour beaucoup, liées à nos modes et choix de vie urbains. Le réchauffement climatique met en question le modèle urbain de la ville fonctionnelle et productiviste et implique de réaménager totalement la ville.

Les bénéfices de la végétation, les services écosystémiques et la Nature comme source d'inspiration sont à présent connus, et documentés dans de nombreux ouvrages. Le besoin de concilier ville et nature, de faire une place d'importance à la végétation dans nos cadres de vie a déjà été largement argumenté [...]

Outre la végétation, la canopée en tant qu'écosystème associe une série de composants interagissant entre eux : le sol, l'eau, l'air... Ces derniers sont indissociables entre eux mais aussi avec la végétation.

Bien que nous soyons loin de comprendre tous ces êtres vivants, nous dépendons d'eux aujourd'hui plus que jamais [...] Leur intégration dans nos cités et la modification de nos environnements (qui impacte tout le vivant) doivent nous inciter à chercher les meilleures conditions possibles pour ces êtres vivants [...] Il est important de

connaître les plantes, leurs conditions pour prospérer, leurs modes de vie et leurs effets pour véritablement engager la mise en œuvre des bienfaits espérés. »

Depuis fin 2017, la Métropole de Lyon développe un Plan Canopée articulé autour de 25 pistes d'action. Ce Plan constitue un cadre opérationnel visant à fédérer l'ensemble des initiatives du territoire, portées par les signataires de la Charte de l'arbre. Cependant, la stratégie de réalisation des objectifs identifiés par les acteurs du territoire reste à réaliser.

« Une forêt de bienfaits, Les 1001 raisons pour lesquelles la ville doit se végétaliser »,

Les données ayant permis de construire cet indice proviennent de la base de données EVA (Espaces Végétalisés et Arborés), commandée par la Métropole de Lyon et livrée fin 2018 avec des données de 2015.

La nomenclature de la base de données a été regroupée en trois strates : arborée, pour la végétation de plus de 3 mètres de haut, arbustive (entre 1 et 3 mètres de haut) et herbacée (inférieure à 1m). C'est bien l'assemblage de ces trois strates de végétation, comprises dans leur écosystème (sol, eau, climat...) qui forme un ensemble vivant écologiquement cohérent et fonctionnel, qu'il convient de préserver et de développer, pour faire face à l'urgence climatique. Le rôle des arbres est certes prédominant, mais tous les types de végétation, y compris les surfaces agricoles, les toits et les murs végétalisés y contribuent.

Cependant, il a été fait le choix de ne retenir que la strate arborée pour constituer l'indice de canopée de l'Observatoire, ceci afin d'être fidèle au sens commun du mot « canopée » et d'en faciliter son appropriation. L'analyse produite met cependant en perspective la présence des différentes strates dans la Métropole. Ont été retenus pour constituer la strate arborée les items suivants :

311 Bosquets Bois et Forêts de feuillus sèches fermées et 312 ouvertes, 321 Bois et Forêts de conifères fermées et 322 ouvertes, 331 Forêts mélangées, 341 Plantations de peupliers, 342 Autres plantations, 351 Ripisylves et forêts humides.

L'indice, exprimé en pourcentage, correspond donc au rapport entre la superficie occupée par la couronne des arbres et celle de la totalité du territoire (surface des fleuves comprise).

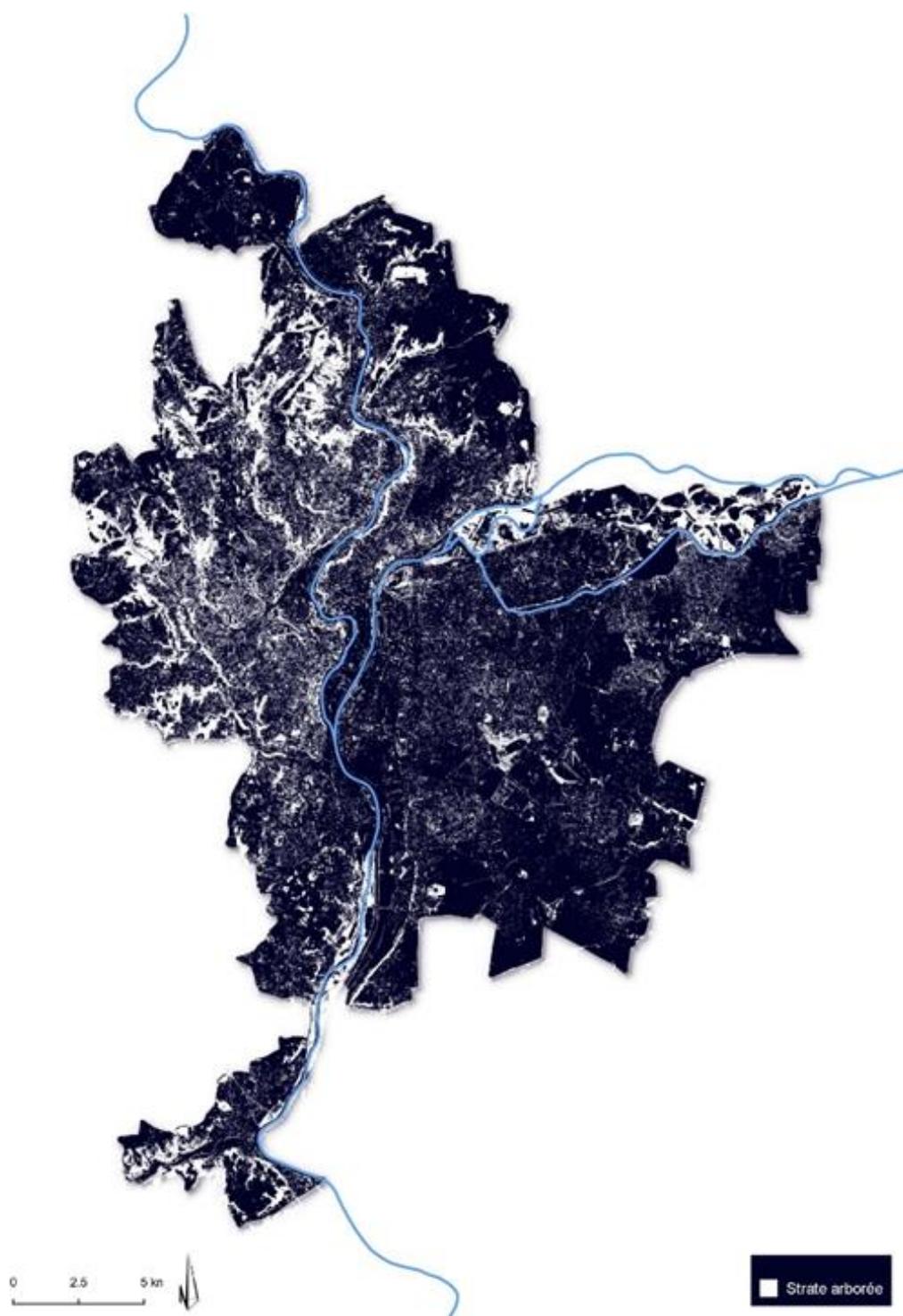
Dans un but d'homogénéisation des données dans cet Observatoire, ce rapport a été calculé pour chaque commune et chaque Iris de la Métropole (îlots regroupés pour l'information statistique).

Pour plus d'informations sur les enjeux de végétalisation en milieu urbain, le lecteur pourra se reporter aux productions réalisées dans le cadre du Plan Canopée.

Limite de l'indicateur

- La base de données ne considère que des surfaces égales ou supérieures à 100m² : les arbres isolés par exemple ne sont pas pris en compte dans ces calculs. Or, les tissus urbains comptent plus de successions d'arbres isolés que de grandes étendues boisées. Il s'agit d'un biais méthodologique important à prendre en compte.
- De plus, il s'agit d'un travail de photo-interprétation qui, bien qu'il soit méthodologiquement encadré, peut être soumis à la subjectivité des photo-interprètes. Le travail par photo-aérienne suppose que seule la strate la plus haute est visible : elle peut cependant recouvrir, au sens littéral, des réalités bien différentes (herbe, bitume, arbustes...).
- Enfin, cet indice permet difficilement la comparaison avec d'autres villes qui auraient produit leurs propres données, tant les méthodologies peuvent varier. Pour les mêmes raisons, la comparaison de la base 2015 avec sa version antérieure (2009) n'est méthodologiquement pas possible, il serait donc incorrect de calculer des taux d'évolution.

En savoir plus



Calcul théorique du nombre d'arbre par habitant dans la Métropole de Lyon

Sur la Métropole, la base de données EVA 2015 nous informe que 118 millions de m² sont couverts par la canopée des arbres. On peut considérer, sur la base d'un calcul théorique, que la couronne d'un arbre moyen (de 8,8 mètres de diamètre) projetée au sol une ombre de 60m². Selon ce calcul, la Métropole compterait 1 969 400 arbres (rappelons les limites de la base de données, qui doivent inciter à considérer ce chiffre avec prudence). Selon le dernier recensement de la population disponible (2016), la Métropole compte 1 381 249 habitant·e·s. On obtient ainsi un nombre théorique d'1,4 arbre par habitant·e.

Un gradient d'intensité ouest/est pour la couverture arborée...

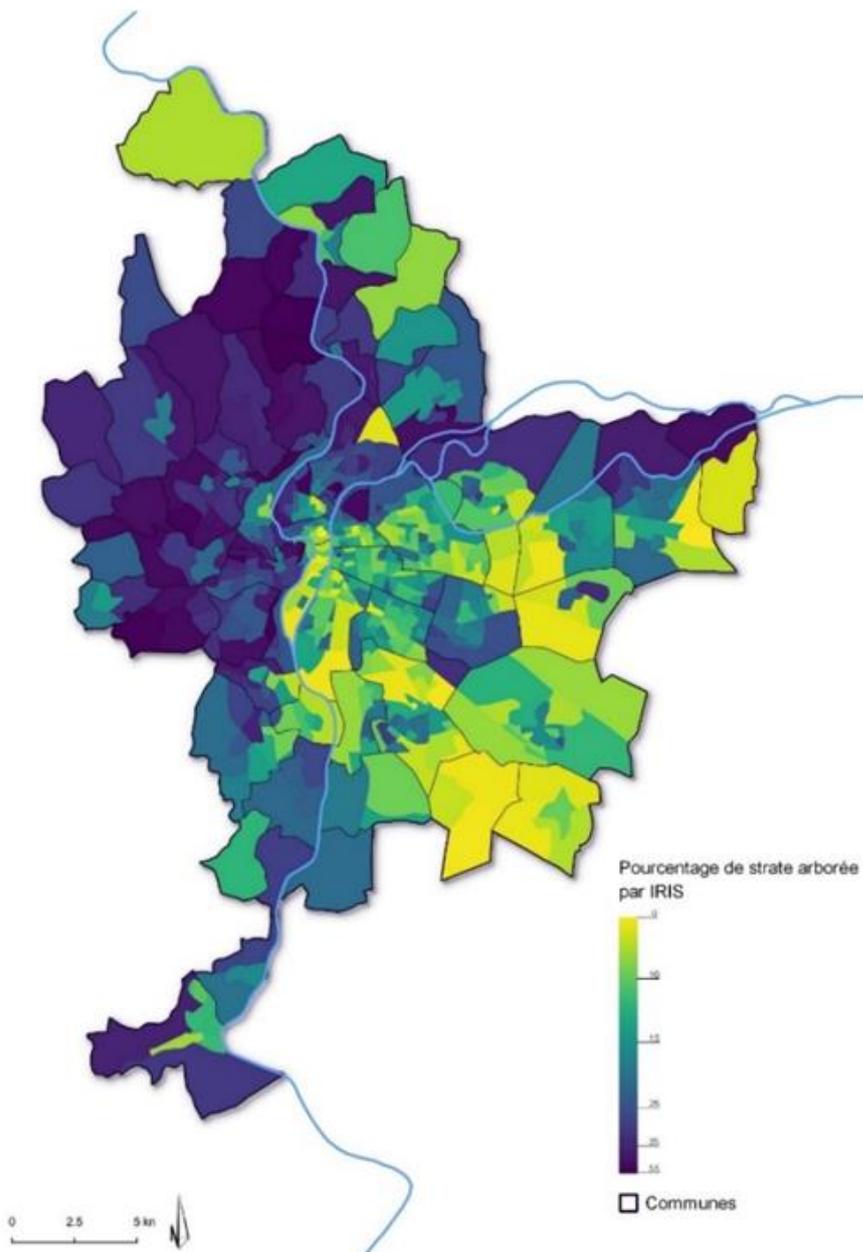
22% du territoire métropolitain est couvert par l'emprise de la couronne des arbres. Plus du tiers (36%) du territoire n'est couvert par aucune végétation, d'aucun type.

Les données brutes de la base EVA 2015 pour la strate arborée montrent clairement de grandes disparités dans la répartition du couvert arboré sur le territoire métropolitain : moins anthropisée, c'est la moitié occidentale de la Métropole qui présente la plus grande quantité d'arbres.

La méthode d'élaboration de la base de données renforce sans doute ce constat, seules les surfaces continues d'un minimum de 100 m² étant prises en compte : les arbres plus isolés en milieu plus urbain, donc plus contraint, ne sont potentiellement pas pris en compte dans la base.

La couverture arborée diminue au fur et à mesure qu'on se rapproche de la partie orientale du territoire.

L'est de la métropole lyonnaise se détache très nettement par sa très faible présence d'arbres. Cet espace est composé de nombreuses zones d'activités, très peu voire pas végétalisées et rassemble la majorité de l'agriculture métropolitaine, dont les pratiques agroécologiques sont encore peu développées, plutôt composée de grandes cultures sur des parcelles de taille importante, avec peu voire pas de haies bocagères.



...mais des disparités infra-communales importantes...

La commune présentant le moins de couverture arborée est Corbas, avec 3,9%. En revanche, elle présente un des plus fort taux de couverture en strate herbacée (51%). A l'inverse, c'est à Saint-Romain-au-Mont-d'Or qu'on peut observer l'indice de canopée le plus haut : 55,4%.

L'échelle de l'Iris est beaucoup plus parlante que l'échelle communale car elle révèle les importantes disparités intra-territoriales. Certaines communes de la Métropole n'étant pas irisées, le résultat s'en trouve lissé.

Le choix d'un traitement à l'Iris surqualifie nécessairement certains territoires, du fait d'une présence exceptionnelle d'arbres : c'est le cas du parc de Parilly qui explique la coloration des Iris du sud de la commune de Bron.

C'est sur le 2ème arrondissement de Lyon que l'indice de canopée est le plus bas : il est même nul sur l'Iris des Jacobins.

Parmi les Iris avec un indice de canopée inférieur à 10% (123 Iris sur 512), plus de 50% appartiennent à la Ville de Lyon ou à Villeurbanne.

Cependant, la Ville de Lyon présente des disparités importantes : si elle possède l'Iris avec le plus faible indice de canopée, elle possède aussi celui avec l'indice le plus fort, dans le 5ème arrondissement (La Garde), avec 55,8%.

...et une fracture centre/périphérie pour la végétation basse

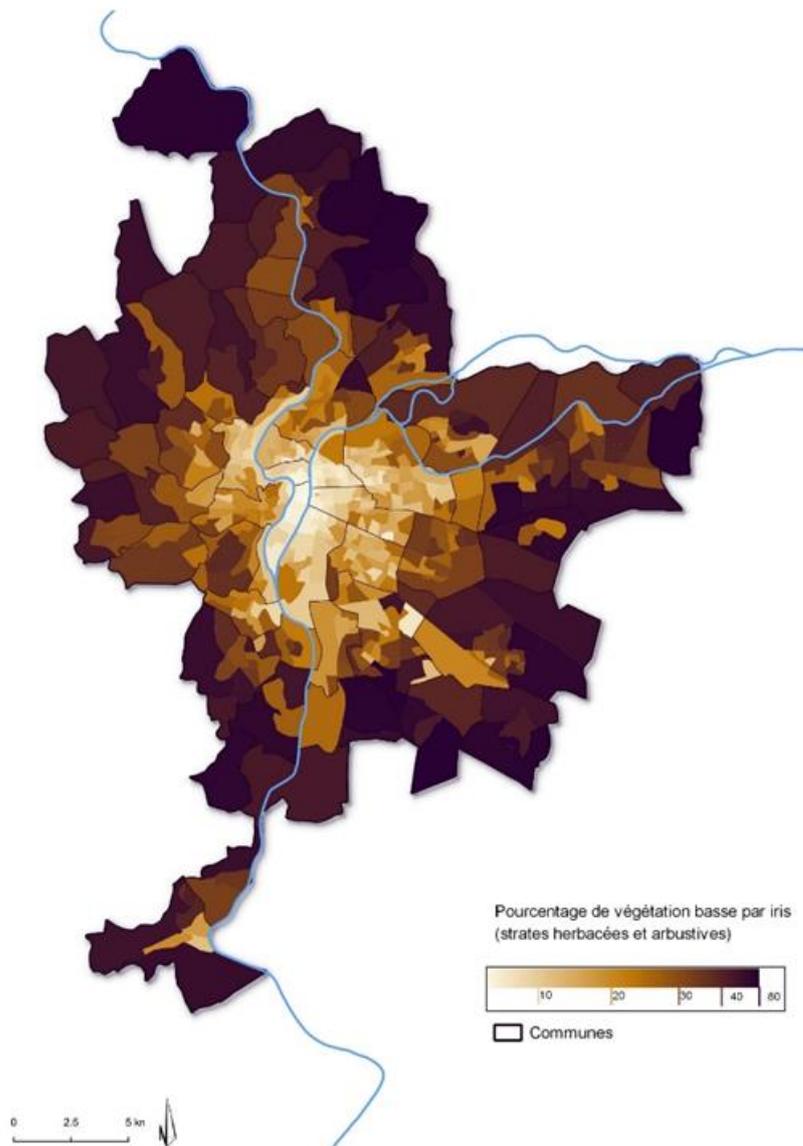
La carte de la répartition de la végétation basse (inférieure à 3 mètres) présente un profil tout à fait différent : ce sont bien des disparités entre les centres urbains et les périphéries de la Métropole qui sont révélées.

La relative absence des strates basses dans le cœur de l'agglomération témoigne de la forte minéralité des sols : l'herbe et les autres strates basses sont très peu présentes dans l'espace urbain.

Ce constat pose la question de la

perméabilité des sols : un sol perméable permet aux eaux pluviales de s'infiltrer, luttant ainsi contre les inondations et permettant l'alimentation des nappes phréatiques.

De plus, on sait que le système végétal contribue significativement à la réduction de la chaleur urbaine, enjeu majeur pour les années à venir : l'évapotranspiration des arbres humidifie et rafraîchit l'atmosphère et les zones ombragées emmagasinent moins de chaleur en journée.



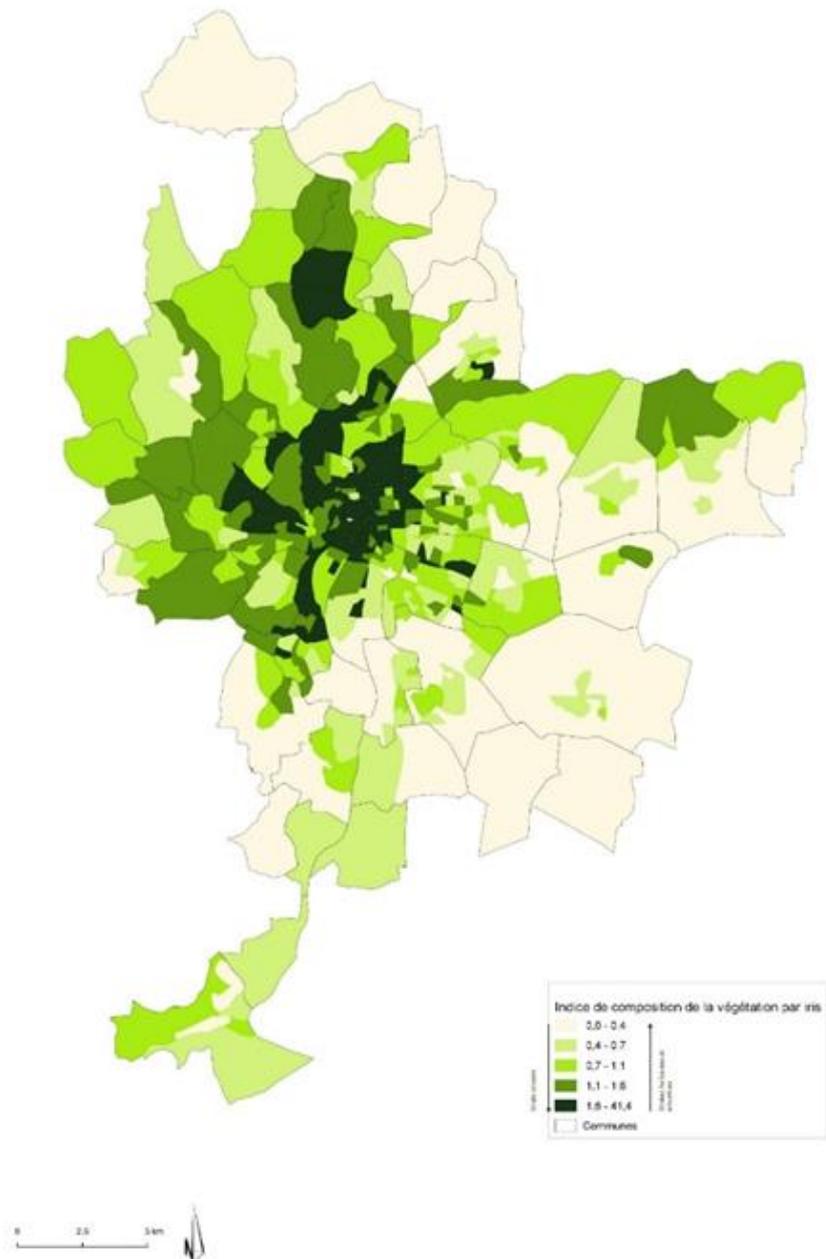
Une rupture ouest/est à relativiser

La carte de l'indice de composition de la végétation montre le rapport entre la strate arborée et les strates arbustives et herbacées, c'est-à-dire le type de végétation qui domine dans l'Iris : quand il est foncé, la majorité de la végétation est composée de végétation haute, donc d'arbres. Plus il est clair, plus la végétation en place est basse.

On voit donc que dans de nombreux arrondissements de Lyon (1er, 4ème, 6ème et 9ème essentiellement), la strate la plus présente est la strate arborée, même si cette couverture par rapport à la superficie totale des arrondissements reste tout à fait modeste. Au cœur de l'agglomération, exception faite des parcs urbains, la végétation haute est principalement composée d'arbres d'alignement.

L'ouest lyonnais est en fait plutôt couvert par une végétation mixte.

Ces données mériteraient également d'être analysées au regard des quantités de population habitant chacun des Iris. Certains Iris avec un fort indice de canopée, par exemple sur le Grand Parc de Miribel-Jonage ou dans les Monts d'Or, ne sont que très peu voire pas habités. La couverture arborée agit donc moins dans ce cas là directement sur le cadre de vie immédiat de la population.



Cependant, la présence d'habitant·e·s ne doit pas être une condition à la plantation, la couverture arborée du territoire n'est pas uniquement utile aux êtres humains et à leurs activités : un territoire végétalisé, même s'il compte peu d'habitant·e·s offre toute une série d'autres bienfaits. Il permet la vie, fertilise les sols, accueille la biodiversité, réduit la chaleur urbaine, assure l'infiltration de l'eau dans les sols, réduit les risques d'inondation, améliore la qualité de l'eau, absorbe les polluants, régénère l'air... Il convient enfin de se rappeler que les plantes constituent un monde vivant à part entière : leur intégration dans nos cités et la modification de nos environnements (qui impacte tout le vivant) doivent nous inciter à chercher les meilleures conditions possibles pour ces êtres vivants.

« La canopée représente une des solutions pour le climat dites « sans regret ». En effet, si des plantations sont développées sur un site particulier pour par exemple dépolluer, et que le type de pollution change ou que les résultats ne sont que partiellement satisfaisants, ces plantations auront des effets parallèles bénéfiques sur la santé, l'eau, etc. La végétalisation sera donc toujours bénéfique, même si elle l'est sur des objets qui n'avaient pas été au préalable identifiés. »

« Une forêt de bienfaits, Les 1001 raisons pour lesquelles la ville doit se végétaliser », Agence d'urbanisme, Juillet 2019

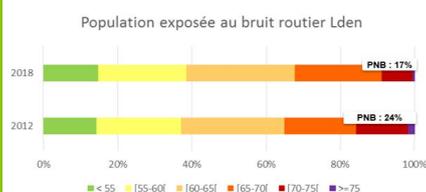
LES POPULATIONS SONT-ELLES EXPOSÉES À DES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES ?

ACTUALISATION
2019

Selon la part de population exposée aux bruits ou bénéficiant de zones de calme, les populations sont-elles exposées à des nuisances sonores ?

Indicateur :

→ Part de la population potentiellement exposée aux bruits / zones de calme



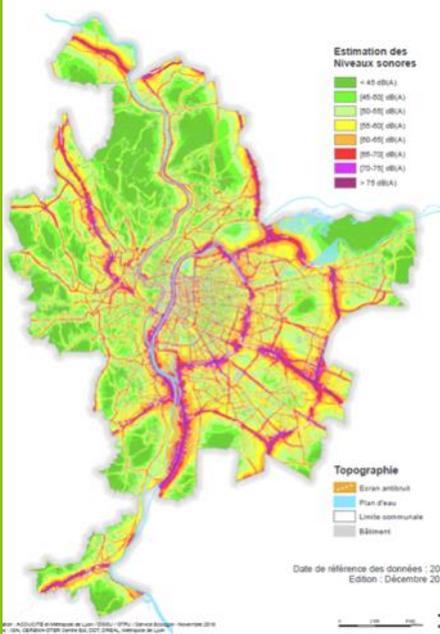
Les nuisances sonores sont dénoncées par une large majorité de Français comme la première cause de nuisance à laquelle ils sont confrontés dans leur vie quotidienne. Le bruit est un indicateur de la qualité du cadre de vie et est un problème de santé publique.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

- 17% des habitants du territoire de la métropole sont potentiellement exposés au-delà de 68 dB(A) exprimés en Lden (point noir du bruit).
- La tendance est à la diminution de la population exposée.

On observe des expositions inégales sur le territoire : ce sont les axes majeurs de la Métropole (autoroutes, rocade, périphérique et autres pénétrantes urbaines) qui génèrent le plus de nuisances.

Les zones de calmes sont quant à elle réparties de manière non homogène sur le territoire : on observe une corrélation entre ceinture verte et ces zones de calme, puis la présence de multitudes de petits espaces calmes au centre.



Atouts à conforter

- Un bruit aérien peu prégnant
- Des zones de calme, vecteur de qualité de vie : des zones précieuses à préserver
- Une réduction du nombre de personnes exposées à des forts niveaux de bruit routier et ferroviaire
- Des zones de bruit routier moins étendues

Marges d'amélioration

- Un enjeu sanitaire : le bruit est la nuisance la plus souvent citée par les habitants dans les agglomérations de plus de 50 000 habitants
- Une diminution possible de l'exposition des habitants dans les zones points noirs du bruit, par des travaux d'amélioration du bâti
- En première couronne, les espaces de calme sont peu nombreux
- Des actions engagées sur la mobilité à poursuivre (ZFE, développement des modes de transports doux et actifs...)

Une évolution du paysage sonore du territoire

Au fur et à mesure de l'évolution du paysage urbain, devenu de plus en plus mixtes, les bruits ont diminué en intensité mais ont aussi changé de temporalité : de bruits parfois extrêmes (bruits industriels notamment), l'environnement sonore urbain est passé à des bruits moyens diffus et continus, laissant peu de place aux « silences ».

Des conséquences sur la santé et le bien-être

Certaines estimations (Organisation Mondiale de la Santé, DALYs) portent sur les coûts induits par l'exposition au bruit. Une exposition prolongée au bruit, ou une exposition courte à un bruit excessif, a des effets divers sur la santé : stress, troubles du sommeil, cardiovasculaires, de la concentration et de l'apprentissage, comportement dépressif, anxiété et fatigue chronique, etc.

Le bruit est la **nuisance la plus souvent citée par les habitants** dans les agglomérations de plus de 50 000 habitants.

Des conséquences économiques et d'image du territoire

La recherche de réduction de ces nuisances, et les coûts des mesures en découlant, montrent l'importance de l'anticipation de cette question dans les nouveaux aménagements. Les nuisances sonores impactent aussi l'image véhiculée auprès des visiteurs de la Métropole de Lyon (touristes, investisseurs, etc.).

L'identification des nuisances sonores

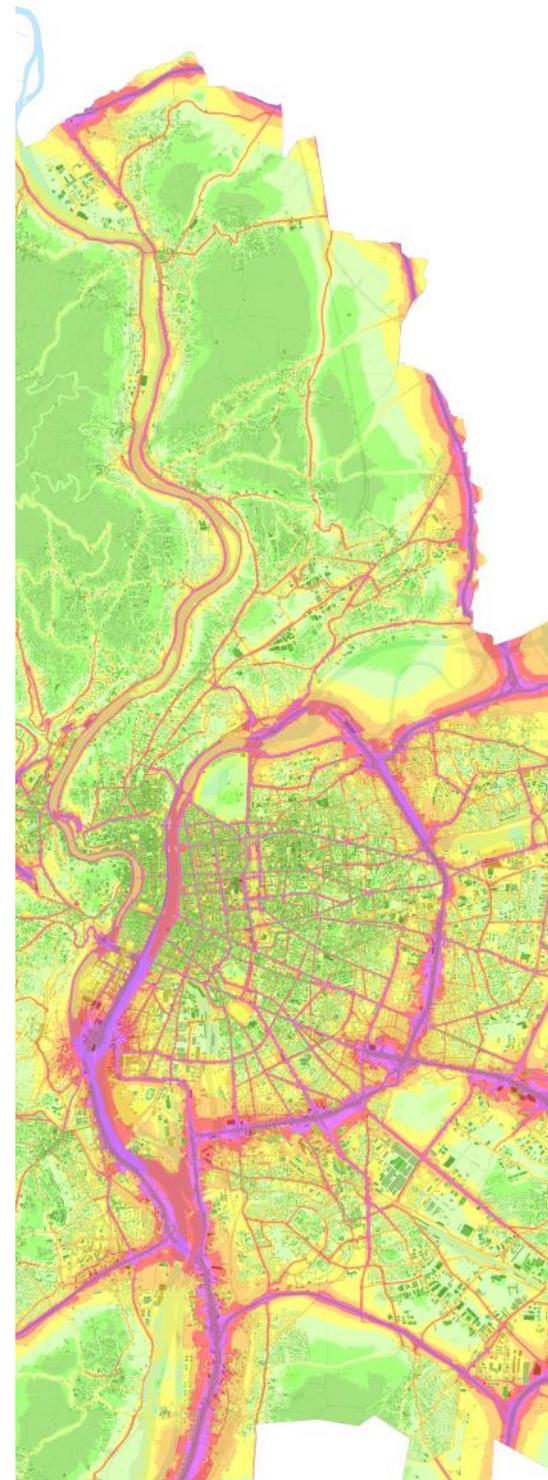
Les sources de bruit ont été identifiées d'après les données du Plan Environnement Sonore de la Métropole de Lyon, et des cartographies du bruit recueillies auprès de la Métropole et de l'association Acoucity (Directive Européenne Bruit Environnemental 2002/49/CE et prennent en compte les bruits continus dans l'environnement). Les données, éditées en 2018, sont élaborées à partir des données d'entrées (trafic, bâtiments, population) de 2015. Ces méthodes de calcul évoluent, et sont surestimatives.

C'est sur cette base que l'analyse de l'exposition au bruit a été établie : points noirs du bruit où les dépassements des valeurs limites sont observés, zones de calme à préserver, niveaux d'expositions sonores de la population selon les secteurs, etc.

La cartographie du bruit a été élaborée en se basant sur les bruits produisant une exposition continue et prévisible : trafic routier, trafic ferroviaire, trafic aérien. Les calculs effectués, pour les cartes du bruit, correspondent à une situation la plus défavorable possible : en extérieur, au 1^{er} étage de la façade la plus exposée. La Métropole de Lyon se place ainsi dans l'optique du confort maximum des habitants. Les calculs moyens sur 24 heures intègrent des pénalisations afin de prendre en compte les attentes de calme des personnes en fonction du moment de la journée : bruit moyen sur 24h = (bruit journée) + (bruit soirée +5) + (bruit nuit +10).

Ces cartes de bruit représentent le niveau sonore de bruit global qui a été calculé sur un territoire, pendant la journée (**exprimé en Lden**), puis la nuit.

Certains éléments proviennent également du PLU-H de la Métropole de Lyon.

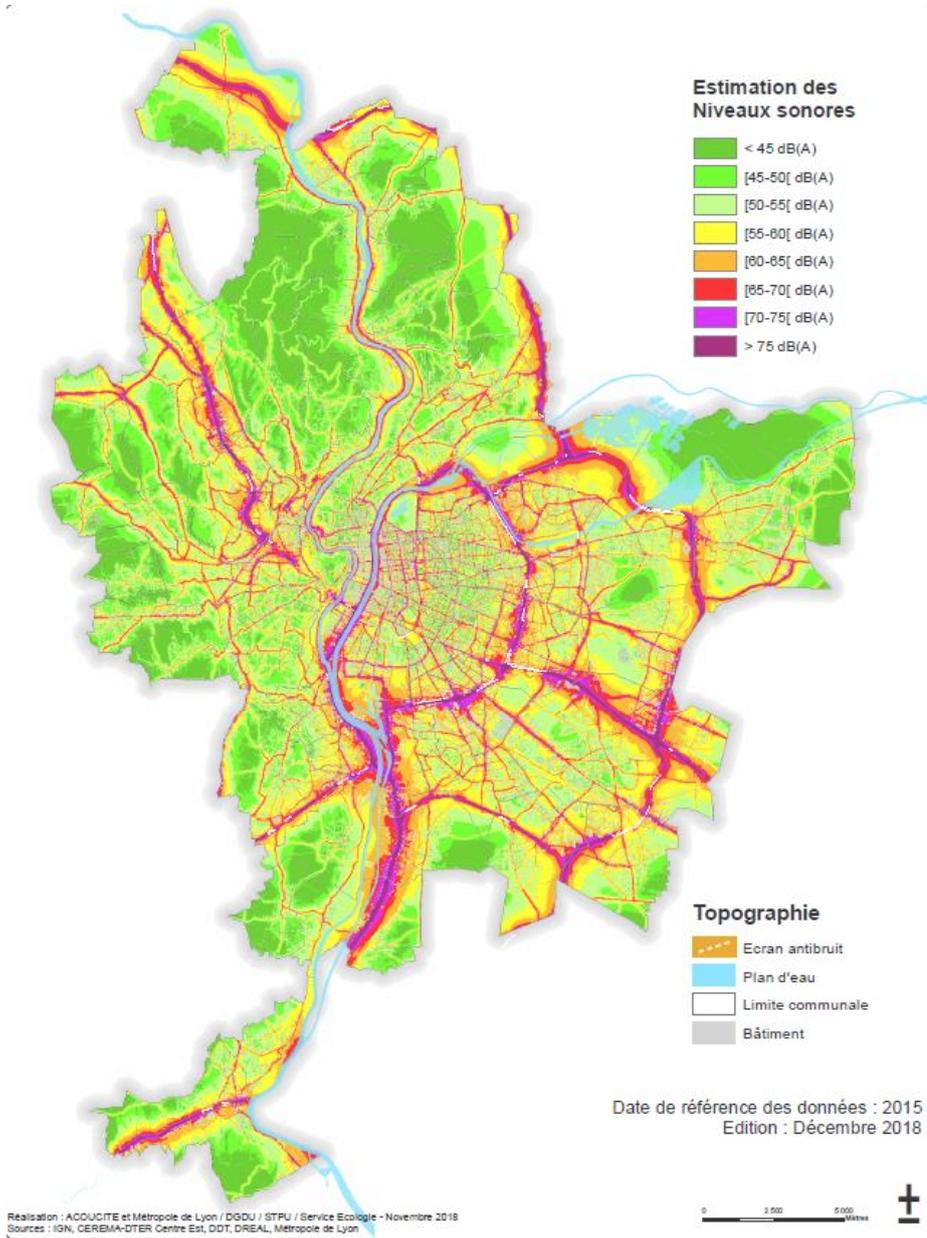


Qu'est-ce que le bruit ? L'échelle de bruits

Seuil de la douleur Risque de lésion de l'oreille	180 • Fusée au décollage 130 • Moteur à réaction
Bruit dangereux Grave danger de dommage auditif pour une exposition de 8 h par jour	120 • Voiture de formule 1 110 • Orchestre de musique pop 105 • Train passant dans une gare 100 • Walkman à fond 95 • Moto en accélération
Bruit fatigant	90 • Cantine scolaire 80 • Métro ancien 75 • Voiture particulière
Bruit gênant	70 • Rue animée 60 • Salle de cours 50 • Restaurant bruyant 40 • Conversation
Bruit léger	30 • Restaurant tranquille 20 • Chambre à coucher 10 • Buissonnement de feuille 0 • Désert
Seuil audibilité	0

Limite de l'indicateur

- L'évaluation des nuisances sonores impliquent d'intégrer des notions subjectives de perception du bruit (décalage possible entre bruit mesuré et bruit ressenti par chaque individu selon sa sensibilité)
- Il s'agit d'une évaluation de l'exposition de la population aux nuisances sonores, sans prise en compte des mesures mises en œuvre (telles que niveau d'isolation des façades)
- Les méthodes de calcul évoluent d'une cartographie à l'autre : la comparaison des évolutions est donc à relativiser. D'autant plus que la méthode retient toujours l'hypothèse la plus défavorable.



En savoir plus

Un bruit routier très présent mais qui s’atténue

Les nuisances sont localisées principalement au niveau des **axes majeurs de la métropole** (autoroutes, rocade, périphérique et autres pénétrantes urbaines) : boulevard urbain Est, Saint-Priest et Bron (arrivée de l’A43 dans l’agglomération), bordure de la commune de Rillieux-la-Pape longée par l’A46, Vaulx-en-Velin, Chassieu, Meyzieu et Décines (rocade Est), Caluire -et-Cuire (long du Bd périphérique L. Bonnevey et du quai du Rhône), Champagne-au-Mont-d’Or, Dardilly et Ecully traversées par l’A6 (arrivant du Nord de l’agglomération), es communes au sud de Lyon avec l’autoroute A7, ainsi que la Mulatière et Oullins, Vénissieux et Villeurbanne traversées ou longées par le Bd périphérique L. Bonnevey.

Autour des **axes secondaires** les nuisances sonores se diffusent en fonction des formes urbaines plus ou moins ouvertes (diffusion favorisée) ou fermées (diffusion limitée), les cœurs d’îlots apparaissent ainsi plus préservés des nuisances.

Bien que nettement atténuées en période nocturne, les nuisances sonores restent présentes aux abords des axes majeurs.

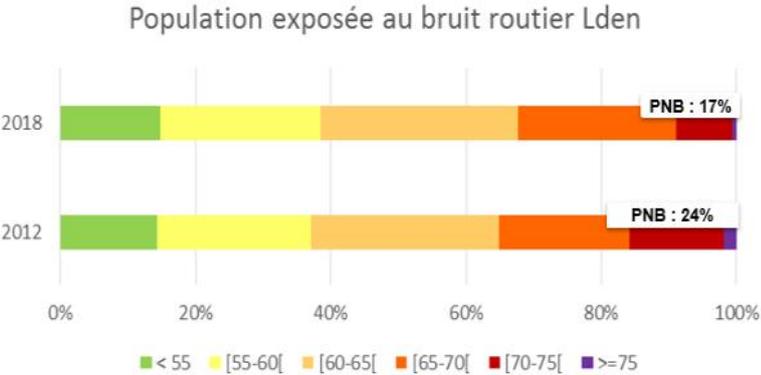
D’après le PLU-H, le bruit routier est donc perceptible dans toute l’agglomération, à différents niveaux.

Cependant, les efforts d’apaisement du trafic avec la réduction de la vitesse (70 km/h, zones apaisées) et du nombre de véhicules (réduction du nombre de voies, création du Boulevard Urbain Est, tramway) a permis de **diminuer la part d’habitants exposés au bruit** :

17% des habitants du Grand Lyon sont potentiellement exposés au-delà de 68 dB(A) (exprimé avec l’indicateur Lden—données 2015),.

Enfin, les zones de bruit routier sont moins étendues qu’en 2012.

Carte stratégique de bruit routier (jour) 2018
 Auteurs : Métropole de Lyon – Acoucity – Cerema, Date : Délibération du Conseil Métropolitain du 28 janvier 2019



Evolution de l’exposition de la population au bruit routier entre 2012 et 2018—Source : SIG Métropole de Lyon

N.B. Seuil « Point Noir du Bruit : 68dB(A) Lden : apparition d’effets sur la santé
 Recommandations OMS : 53 décibels (dB) Lden, et 45 dB Lnight

Un bruit ferroviaire concentré autour des voies et en nette amélioration

La vallée de la Saône, du Nord au centre, et le Rhône, en particulier sur la partie aval, sont particulièrement impactées par le bruit ferroviaire. Les niveaux de bruit sont importants à très importants. La voie TGV, au nord de l'agglomération, et la ligne Est sont moins marquées. Les voies du tramway, considéré comme un transport ferroviaire, et le TER, à l'ouest, apparaissent très légèrement. Entre 2007 et 2013, diverses mesures ont permis de réduire notablement l'impact du TER (renouvellement du matériel roulant). La principale problématique du bruit ferroviaire est liée à la pénétration des voies jusqu'au cœur de l'agglomération, densément peuplé, et notamment au passage du fret, marqué par des trains très bruyants.

Les personnes les plus exposées sont situées sur les **grands axes ferroviaires**. Très souvent, ces populations sont également exposées à un fort bruit routier (notamment au sud de l'agglomération). **Les zones de bruit autour des tramways se sont légèrement étendues.**

Cependant, en 2018, les **personnes exposées au-delà des seuils relatifs aux nuisances ferroviaires** (soit 73db(A) - indicateur Lden) **ne représentent plus que 0,2%** environ de la population de la métropole de Lyon (contre 1% en 2012).

Un bruit aérien peu prégnant

Le bruit aérien est produit par les aéroports de **Lyon-Bron** (trafic d'affaires et de loisirs) et **Lyon Corbas** (à vocation de loisirs) : il est géographiquement très localisé autour de ces deux infrastructures, et concentré sur la journée.

Aucune population n'est exposée au-delà des seuils définis par la réglementation française (55db(A) pour

le bruit aérien exprimé avec l'indicateur Lden).

Un bruit industriel localisé

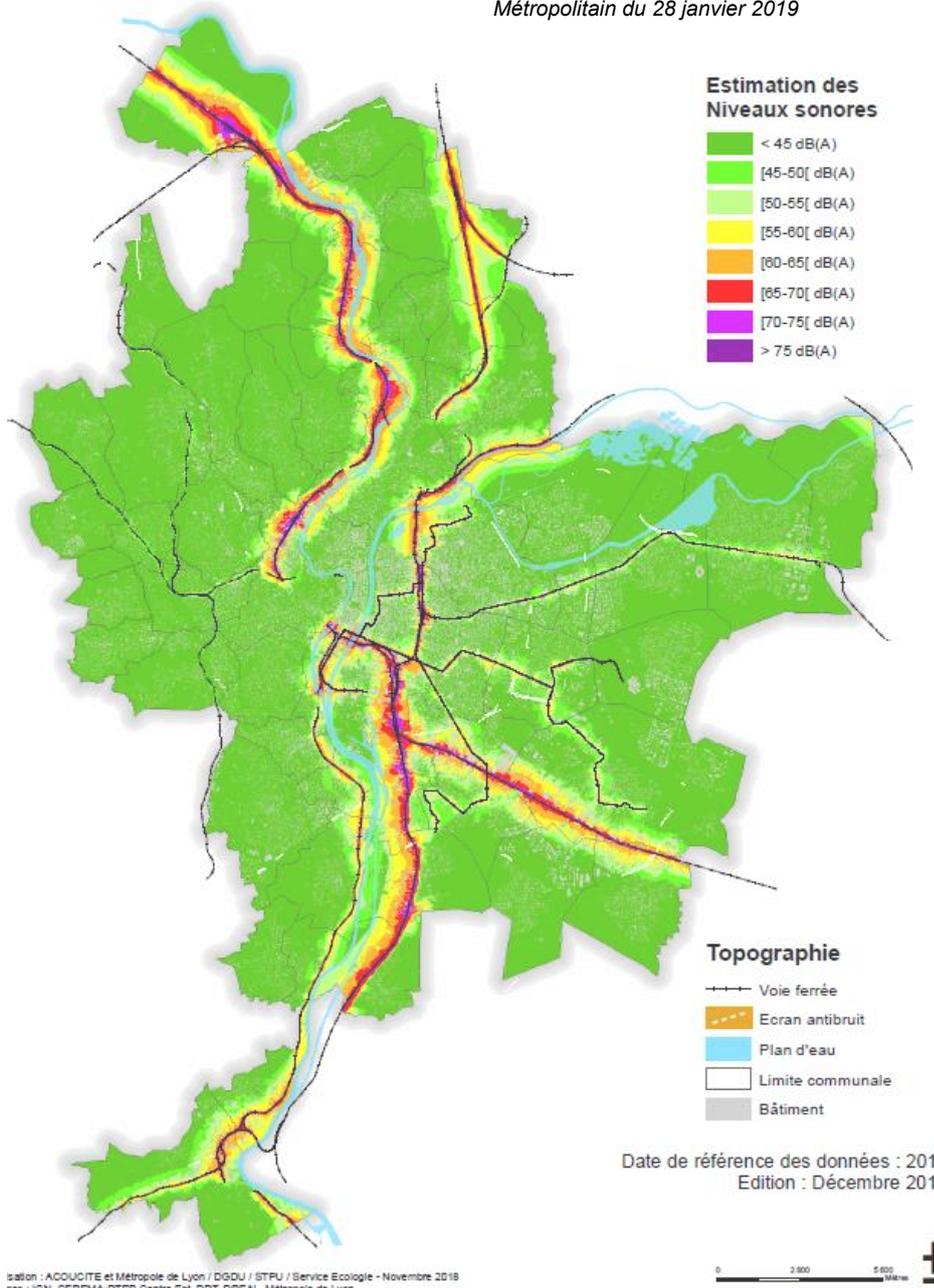
350 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont l'exploitation est soumise à autorisation, sont recensées sur le territoire de la métropole, dont l'activité est considérée comme bruyante. Le bruit cartographié correspond au bruit « probablement » émis par les équipements, possiblement plus élevé que le bruit mesuré. Ces nuisances, en

relation avec la localisation des activités industrielles, apparaissent **dispersées au sein du territoire**, même si se distingue la zone industrielle sud de l'agglomération. La difficulté réside sur la possibilité d'agir localement sur les niveaux d'émergence de ces nuisances sonores.

Aucune population n'est exposée au-delà des seuils définis par la réglementation française (71 db(A) pour le bruit industriel exprimé avec l'indicateur Lden).

Carte stratégique de bruit ferroviaire Lden (24h) 2018

Auteurs : Métropole de Lyon – Acoucité – Cerema, Date : Délibération du Conseil Métropolitain du 28 janvier 2019



Le cas des points noirs du bruit : une concentration le long des axes majeurs

Est défini comme **point noir du bruit** (PNB) un bâtiment sensible (habitation, établissement de santé, d'enseignement) dont les niveaux sonores en façade dépassent les valeurs limites fixées par la réglementation (68 dB(A) pour le bruit routier en LDEN ou 73 dB(A) pour le bruit ferré).

La carte relative au dépassement des valeurs limites et zones de calme met en exergue les secteurs concernés par des dépassements des valeurs limites pour le bruit routier et ferroviaire. A l'échelle de l'agglomération, les **bâtiments PNB se situent le long des grands axes routiers et ferrés, ou dans le centre-ville**. Il peut aussi s'agir de pavillonnaires ou de grands immeubles en périphérie (Bron, Champagne), le long des voies, ou des logements collectifs.

Sont notamment concernés les grands axes autoroutiers (A6, A7, A43, A46), ainsi que le boulevard périphérique, qui génèrent d'importantes nuisances sonores qui pénètrent le tissu urbain (Mulatière, Bron).

En centre-ville, les valeurs sont dépassées le long des quais, particulièrement ceux du Rhône ou un grand corridor de bruit se forme entre Pierre-Benite et Caluire. Sur Lyon-Villeurbanne, les avenues sont également génératrices de dépassement de seuil. Les bassins de vie Portes du Sud et Porte des Alpes sont particulièrement concernés, par des dépassements. De même, des secteurs comme le Val de Saône, le sud de Caluire, Saint-Fons, Feyzin et Solaize apparaissent comme de sites multi-exposés au bruit de manière excessive (effet de concentration dans le corridor urbain d'infrastructures de transport et industrie).

Bonne corrélation entre ceinture verte et zones de calme, multitudes de petits espaces calmes au centre.

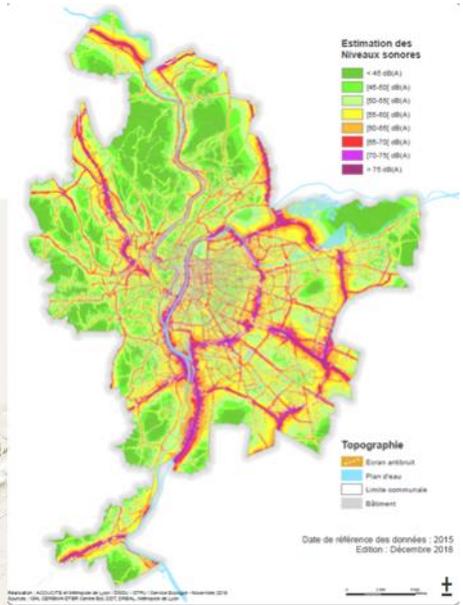
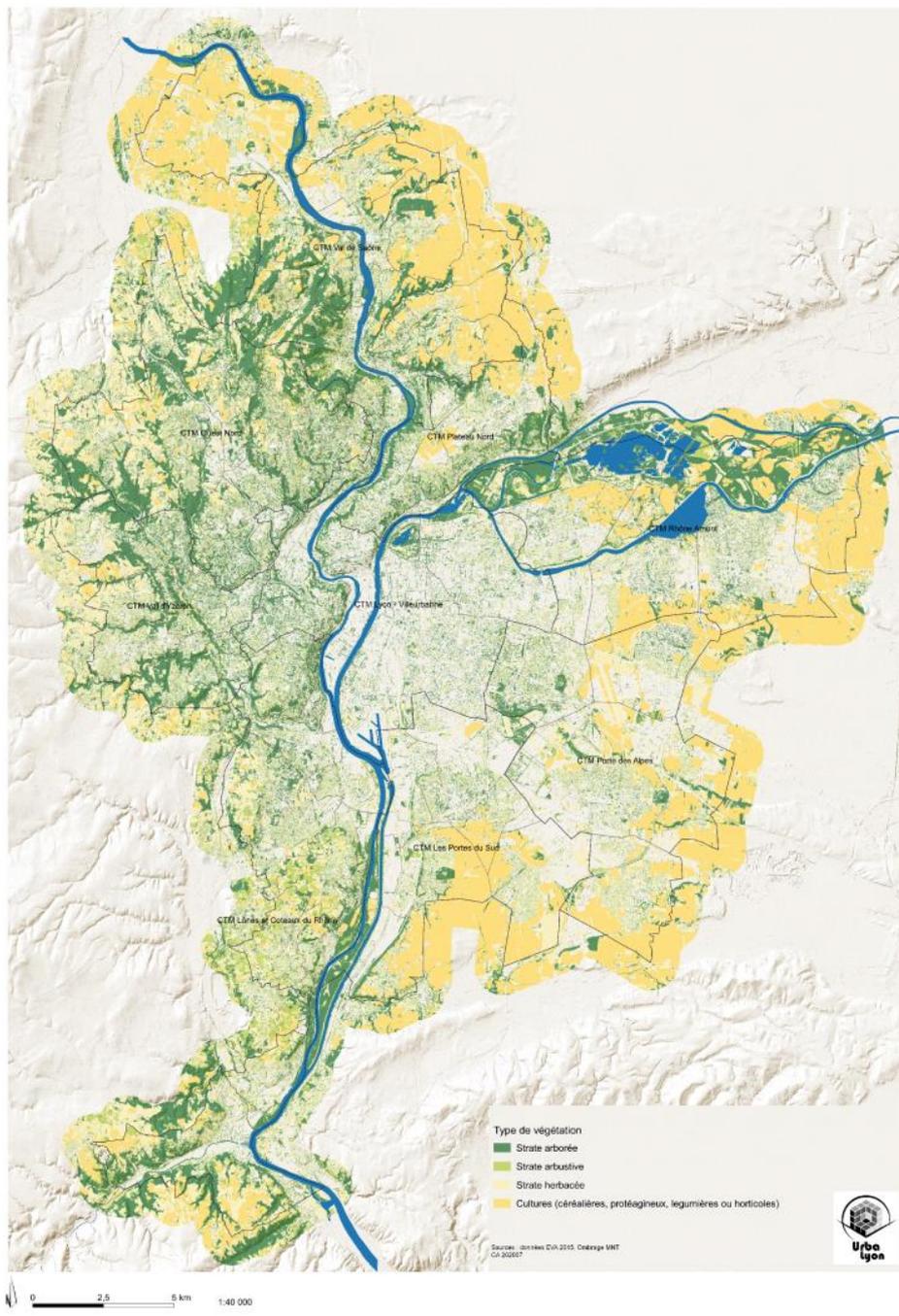
La directive européenne 2002/49/CE prévoit la possibilité de classer comme **zones de calme** des secteurs reconnus pour leur intérêt environnemental et patrimonial bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver.

La Métropole de Lyon a défini et localisée des **zones de calme** ainsi que les objectifs de préservation les concernant. **Leur niveau de bruit, notamment en zone urbaine, ne doit pas dépasser 50 dB(A) en LDEN pour les 3 types de sources.**

La carte ci-contre montre la répartition des différentes strates de végétation et la localisation des surfaces de cultures agricoles sur le territoire métropolitain (EVA 2015).

Mise en perspective avec la carte du bruit routier présentée précédemment, on peut observer que la corrélation entre les espaces végétalisés et agricoles de l'agglomération et les zones de calme relatif est plutôt bonne, sauf pour les berges de Rhône et rives de Saône.

En première couronne, les espaces de calme sont peu nombreux, alors qu'au centre, on retrouve une multitude de petits espaces calmes, correspondants aux cœurs des îlots de bâtiments anciens souvent privatifs. La couronne Sud Est, entre périphérique et rocade, semble la moins bien pourvue. La couronne extérieure de l'agglomération, moins dense et plus agricole est plus calme. On distingue par exemple le Parc de la Tête d'or comme étant d'un calme relatif.





LA MÉTROPOLE EST-ELLE ATTRACTIVE ET INCLUSIVE ET PERMET-ELLE DE SE LOGER DE MANIÈRE ABORDABLE ?

Quelle est la part du logement dans le budget des ménages? Quel effort des ménages pour accéder à la propriété dans le parc existant ?

Indicateur :

→ **Nombre d'années nécessaires à l'acquisition d'un T3 dans l'ancien (parc existant)**

L'indicateur théorique du nombre d'années de revenu nécessaires pour l'achat d'un appartement de trois pièces est un marqueur du degré de tension du marché immobilier et donc des difficultés d'accès au logement pour les ménages. Cet indice de tension du marché immobilier serait plus fort pour l'accès à la propriété dans le neuf, au regard des prix de vente supérieurs à ceux de l'ancien.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

→ **Sur la Métropole de Lyon, un ménage doit compter en moyenne 18 ans pour acheter un T3 dans l'ancien** (données prix : 2017, données revenus : 2015).

→ Cette moyenne métropolitaine est largement « tirée » par les réalités observées sur Lyon et Villeurbanne.

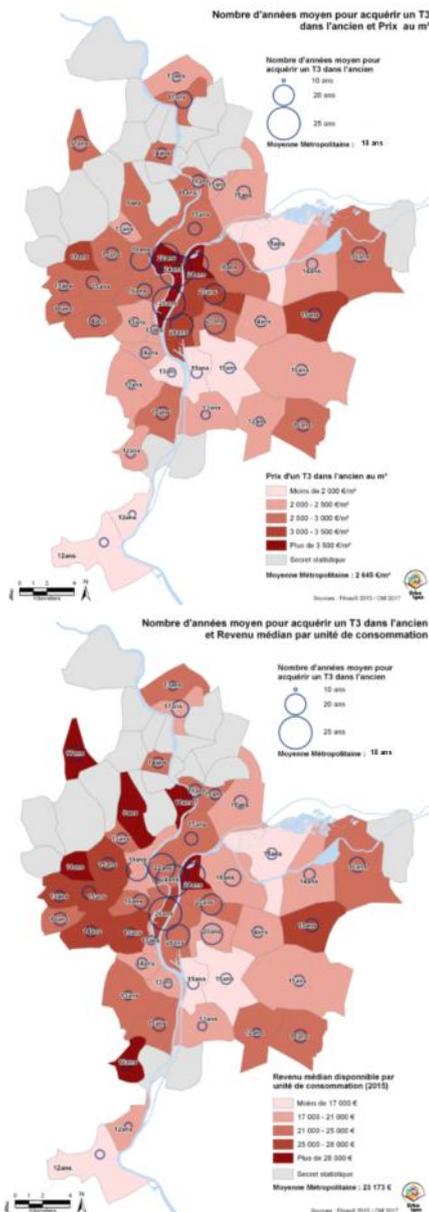
Le 2^{ème} arrondissement de Lyon présente la durée théorique d'acquisition la plus longue : 26 années de revenus sont nécessaires pour acquérir un T3

→ **La durée d'acquisition la plus courte est observée à Saint-Didier-au-Mont-D'Or*, avec 9 ans.**

→ **Près de la moitié des communes qui ne sont pas couvertes par le secret statistique (21 sur 47) présentent des durées d'acquisition théoriques comprises entre 14 et 16 années de revenus.**

Cet indicateur renforce le constat d'un ouest de l'agglomération favorisé.

* Nombre de transactions très faible (< 10)



Atouts à conforter

- Les durées d'acquisition dans la plupart des communes hors centre de la Métropole sont relativement homogènes.
- Elles restent contenues par rapport à Lyon et Villeurbanne.

Marges d'amélioration

- L'indicateur ne prenant pas en compte les éventuels apports initiaux des ménages, il est très probable que les durées d'acquisition effectives révèlent des disparités territoriales bien plus prononcées.
- Les prix immobiliers dans Lyon et Villeurbanne rendent l'accession à la propriété impossible pour un très grand nombre de ménages, contraints de s'éloigner du centre de la Métropole où sont pourtant concentrés services et emplois. Ce niveau de prix témoigne bien en partie d'une gentrification certaine du cœur de l'agglomération lyonnaise. Cette tendance interroge les perspectives de logement compte tenu de l'accroissement démographique à prévoir.

Contexte

En 2013, 58% des ménages français sont propriétaires de leur logement : c'est un niveau intermédiaire en Europe, entre les pays d'Europe du Sud et anglo-saxons où les taux de propriétaires sont plus importants, et une Europe du nord et de l'est où la location prédomine.

Le souhait de devenir propriétaire est une aspiration forte des français-e-s, qui reste constante depuis l'après-guerre. Dans un contexte d'insécurité professionnelle et d'incertitude économique, le bien immobilier joue un rôle important de sécurisation économique des ménages.

L'appétence pour la propriété est également générée par un contexte national particulièrement favorable (taux d'intérêt très bas). La crise sanitaire de 2020 pourrait changer cette donne. Bien que les taux d'emprunt restent bas, les banques se montrent plus frileuses dans l'octroi de prêts immobiliers qu'auparavant.

Le niveau élevé des prix immobiliers et la faible croissance des revenus conduisent à s'interroger sur les conditions d'accession des ménages dans la Métropole. Quelle est l'évolution des prix dans le neuf et dans l'ancien dans la Métropole ? Quelles disparités géographiques observe-t-on sur le

Méthodologie

Deux sources sont mobilisées :

- Filosofi diffusée par l'Insee, pour le revenu disponible des ménages ;
- les sources OTIF pour le prix des logements anciens.

L'indicateur est obtenu en divisant le prix de vente moyen d'un appartement de 3 pièces (hors frais d'agence et de notaire) par le tiers du revenu disponible d'un ménage, ce qui correspond à la capacité maximale de remboursement d'un ménage.

Le Type 3 a été choisi car il correspond à la taille d'appartement la plus fréquemment vendue. Le revenu disponible médian d'un ménage a été calculé à partir du revenu par unité de consommation, en le multipliant par 1,5 ; c'est-à-dire en considérant que le ménage est composé d'un adulte et d'une autre personne de plus de 14 ans, ce qui est cohérent avec la typologie retenue pour le logement.

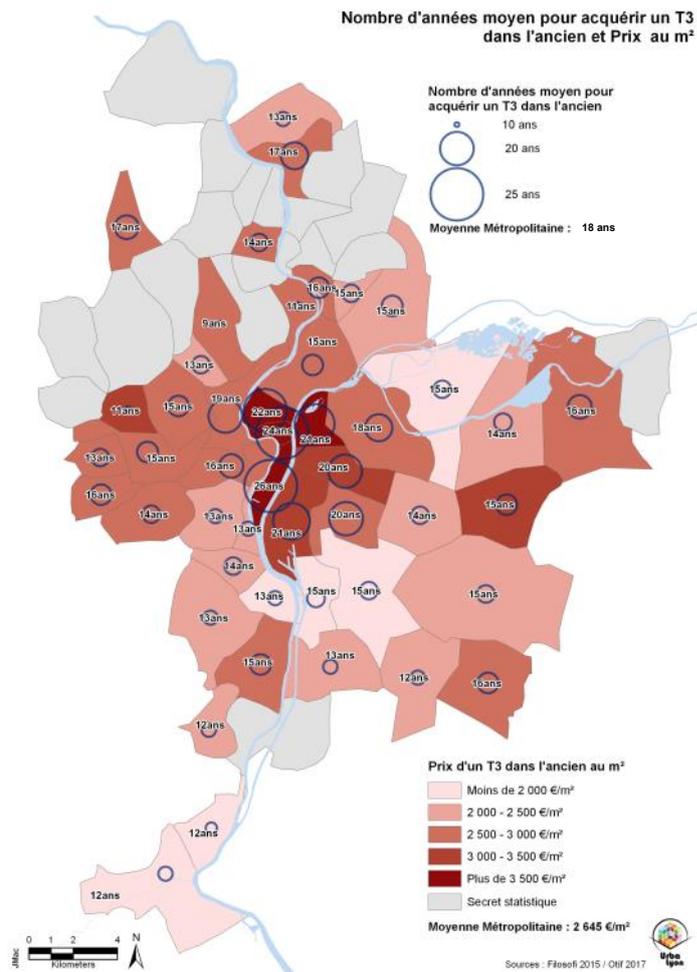
Le revenu disponible est composé des revenus d'activité (nets des cotisations sociales), des revenus du patrimoine, des transferts en provenance d'autres ménages et des prestations sociales (y compris les pensions de retraite et les indemnités de chômage), nets des impôts directs.

* Nombre de transactions très faible (< 10)

Limite de l'indicateur

- Ce calcul ne prend pas en compte un éventuel apport initial, ni l'influence du taux d'emprunt sur la durée d'acquisition.
- Etant donné les modalités de livraison des bases de données Filosofi et OTIF, les données disponibles concernant les prix immobiliers seront toujours plus récentes que celles concernant les revenus : il n'est pas possible aujourd'hui de mettre en relation les prix 2017 avec les revenus 2017. Pour approcher au mieux la réalité des prix actuels du marché immobilier, nous choisissons donc de travailler avec les données disponibles les plus récentes, soit les prix de 2017, et les revenus de 2015. Dans ces conditions, il n'est pas possible de comparer la Métropole aux autres agglomérations françaises : la méthode retenue dans Observ'Agglo utilise les prix 2015 et les revenus 2015.





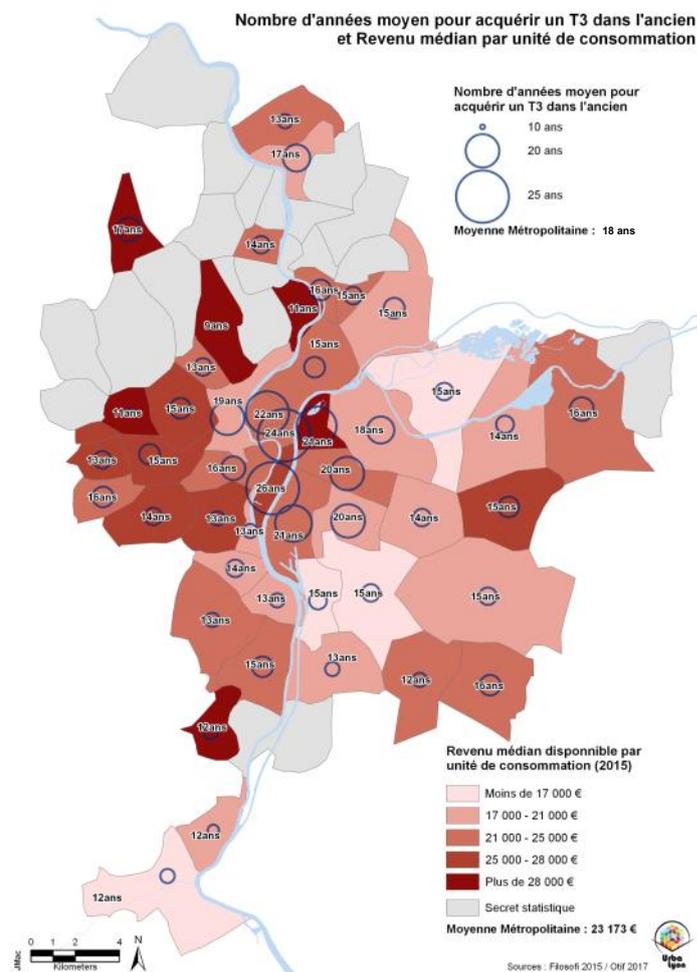
En savoir plus

Les durées théoriques d'acquisition les plus longues sont observées sur les arrondissements centraux de Lyon. Le 2ème arrondissement est celui qui présente la durée la plus longue.

Avec une durée moyenne de 26 ans de revenus pour acquérir un T3, la Presqu'île est le territoire le plus inabordable : les revenus supérieurs à la moyenne de cet arrondissement (environ 25 800€) ne suffisent pas à compenser les prix immobiliers les plus hauts (plus de 4 400€/m²) de la Métropole.

Les 1er, 4ème, 6ème et 7ème arrondissements complètent le « top 5 », avec des durées d'achat théoriques qui s'élèvent respectivement à 24, 22 et 21 années de revenus.

Si Lyon 1er et Lyon 4ème présentent des profils similaires (environ 4 000€/m² pour un T3 dans l'ancien, et 23 000 et 25 000€ de revenu médian disponible), le 6ème arrondissement a un profil différent : la durée théorique est minimisée par des revenus nettement supérieurs (29 500€), malgré des prix très élevés, les deuxièmes plus hauts de l'agglomération (4 300€/m²).



Dans la majorité des arrondissements de Lyon (à l'exception des 5ème et 6ème) et à Villeurbanne, les prix se situent dans une classe supérieure à celle dans laquelle figurent les revenus. La fonction de centralité urbaine de ces communes peut expliquer ce rapport tendu pour les habitant-e-s, et questionne d'autant plus que ce sont les communes qui rassemblent la plus grande quantité de population.

De façon plus surprenante, Neuville-sur-Saône présente le même profil : 17 années sont nécessaires pour qu'un

ménage devienne propriétaire d'un T3 dans l'ancien. C'est la commune présentant la durée la plus longue observée en dehors de Lyon et Villeurbanne.

A l'inverse, **la durée d'achat la plus courte** est observée à Saint-Didier-au-Mont-d'Or*, avec 9 ans.

Le revenu médian disponible, de 37 300€, est le plus élevé de toute la Métropole, ce qui absorbe largement des prix qui se situent dans la moyenne métropolitaine.

Viennent ensuite Collonges-au-Mont-d'Or et Charbonnières-les-Bains, avec des durées de 11 ans, et des profils similaires, même si les prix immobiliers se situent dans des classes supérieures.

Givros et Grigny se situent également parmi les communes présentant les durées théoriques les plus basses (12 ans), avec des profils diamétralement opposés. Les prix au m² sont les plus bas de l'agglomération (1 500 et 1 800€ respectivement) ; mais les revenus suivent une tendance similaire, les deux communes faisant partie des 10 plus petits revenus médians, ce qui explique que les durées théoriques d'acquisition ne chutent pas de façon plus importante.

Près de la moitié des communes qui ne sont pas couvertes par le secret statistique (21 sur 47) présentent des durées d'acquisition théoriques comprises entre 14 et 16 années de revenus.

Mais, comme c'était notamment le cas pour les durées les plus courtes, une même durée affichée peut recouvrir des réalités bien différentes.

Les communes de Saint-Fons et de Ecully par exemple, présentent des durées identiques (15 ans), mais ont des réalités socio-économiques bien différentes.

Tandis que le revenu médian disponible à Saint-Fons est de 15 300€, celui d'Ecully est de 27 000€.

Le prix au m² d'un T3 dans l'ancien varie de 1 950€ à Saint-Fons à 2 860€ à Ecully.

Globalement, cet indicateur renforce le constat d'un ouest de l'agglomération plus favorisé

Les cartes des revenus et des prix se superposent presque : les principales différences peuvent être repérées dans l'ouest lyonnais. Dans de nombreuses communes, les prix se trouvent dans une classe inférieure à celle dans laquelle figurent les revenus.

Dans cinq communes, le différentiel entre le pouvoir d'achat et la réalité des prix est largement en faveur des habitants. C'est-à-dire que les revenus sont comparativement bien plus hauts que le niveau des prix. C'est le cas pour Saint-Didier-au-Mont-d'Or*, Lissieu, Charly*, Sainte-Foy-lès-Lyon et Collonges-au-Mont-d'Or*.

Les durées théoriques d'achat d'un T3 sont néanmoins disparates et oscillent entre 9 et 17 ans. Ces variations s'expliquent par les différences de revenus, plus que par les variations de prix, moins importantes, les revenus étant compris entre 25 900€ et 37 300€, pour des prix compris entre 2 400 et 2 900€/m².

Une petite douzaine d'autres communes se trouvent dans une situation comparable, bien que moins marquées, avec des durées

d'acquisition contenues et assez homogènes, comprises entre 11 et 15 ans. Parmi celles-ci, plus de la moitié se trouve aussi dans l'ouest lyonnais. Il s'agit de Francheville, Tassin-la-Demi-Lune, Saint-Genis-les-Ollières, Ecully, Charbonnières-les-Bains et Champagne-au-Mont-d'Or.

Dans le sud-est de l'agglomération, les communes de Corbas et Feyzin se distinguent de leurs voisines, avec des durées théoriques d'acquisition (12 et 13 ans) inférieures par rapport aux 15 et 16 ans des alentours. A l'exception de Mions, où les prix au m² sont nettement plus élevés qu'à Corbas et Feyzin, (2800€ contre respectivement 2200 et 2000€/m²), c'est bien le revenu qui est là encore déterminant, et qui explique les durées de 15 ans pour Vénissieux, Saint-Priest et Saint-Fons.

* Nombre de transactions très faible (< 10)



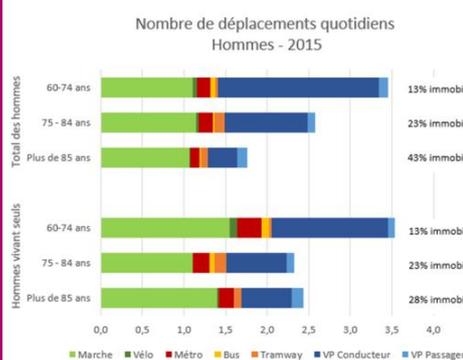
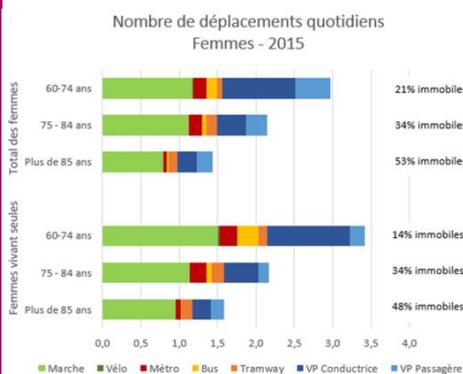
LA MOBILITÉ ET L'ACCESSIBILITÉ SONT-ELLES ASSURÉES POUR TOU-TE-S ET DANS TOUS LES TERRITOIRES ?

Le territoire de la Métropole de Lyon est-il un espace dans lequel il fait « bon vieillir » ? Devient-on limité dans ses déplacements en fonction de son lieu de résidence dans la Métropole ? Comment et dans quelle mesure les solutions de mobilité sont effectivement utilisées ? Par qui et à quel âge ?

Indicateur :

→ Mobilité des seniors

Cet indicateur vise à comparer les pratiques de déplacements des seniors (répartis en trois classes d'âge), en fonction de leur genre, de leur mode de déplacement, de leur situation familiale (personnes seules ou non), de leur lieu de vie (dans une polarité urbaine ou non) et leurs évolutions entre 2006 et 2015.



Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

→ Les personnes de plus de 60 ans se déplacent essentiellement à pied ou en voiture individuelle. L'usage de la voiture a même augmenté entre 2006 et 2015, au détriment de la marche et des transports en commun. La motorisation des personnes vivant seules est globalement plus faible, et chute de manière significative à partir de 85 ans.

→ C'est pour les personnes de plus de 85 ans que l'utilisation des transports en commun est la plus faible (au profit de la marche).

→ Les seniors qui vivent seul-e-s sont généralement plus mobiles que les autres.

→ Les femmes restent moins mobiles que les hommes : entre 60 et 74 ans, 21% d'entre elles sont « immobiles » (cf. méthodologie), contre 13% des hommes. L'âge accentue ces inégalités, même si les différences tendent à se lisser.

→ Les pratiques de déplacements sont différentes en fonction du genre : le vélo, le métro et l'usage d'un véhicule en tant que conducteur sont des pratiques plutôt observées chez les hommes ; le bus, le tramway et l'usage d'un véhicule en tant que passager sont des pratiques plutôt observées chez les femmes.

Atouts à conforter

- Les seniors sont globalement concernés par une mobilité active, qu'il convient de pérenniser et d'accompagner. L'accès et l'usage des transports en commun public est d'autant plus essentiel dans un contexte d'augmentation des coûts (financiers et environnementaux) des véhicules thermiques individuels. La sécurisation, l'accessibilité et le confort des espaces publics pour encourager les mobilités actives et l'autonomie en proximité est assurément un champ de travail.
- La mobilité demeure un support et un révélateur à part entière de besoins plus généraux en termes d'aménités

Marges d'amélioration

- Une partie de la population des seniors est composée – et le sera de plus en plus – de personnes aux faibles et très faibles retraites, du fait notamment de trajectoires professionnelles précaires, fragmentées ou tronquées (grands chômeurs, travail en intérim, travailleurs pauvres...). Cette population arrive également à la retraite en moins bonne santé. La mobilité de cette population - indicateur de sa capacité à « bien vieillir » - s'en trouvera nécessairement encore plus affectée.
- Le vieillissement est aussi générateur de mobilités (notamment de la part des aidants pour les personnes « immobiles ») qu'il est nécessaire de faciliter.

Le vieillissement de la population est une réalité française, à laquelle le territoire de la Métropole de Lyon n'échappe pas. En 2016 dans la Métropole, la part des 60 ans et plus représente 20,9% de la population, contre 20,2% en 2011. Les moins de 20 ans représentent quant à eux 25,4% de la population en 2016.

Les capacités de mobilité des populations sont cruciales dans l'organisation d'un territoire. De celles-ci découlent des choix de localisation résidentielle, la capacité à accéder aux loisirs, à une vie publique et sociale, à recourir aux différents services publics (administratifs, de santé...) ou encore à accéder à des commerces alimentaires variés.

Les pratiques de mobilité évoluent en fonction de l'âge : s'interroger sur les réalités des déplacements des personnes âgées - dont la part dans la population augmente et va augmenter - c'est à la fois interroger la capacité du territoire à inclure chacun·e, quel que soit son âge, à proposer des solutions de mobilité pour tou-te-s et participer à comprendre comment le territoire doit s'adapter pour répondre aux enjeux de la mobilité de demain.

Les habitants de la Métropole de plus de 60 ans effectuent 730 000 déplacements par jour.

Sur les près de 290 000 personnes de plus de 60 ans que comptaient la Métropole en 2016, 60 000 d'entre elles ne sortent pas chaque jour de leur domicile (soit une sur cinq).

Les indicateurs de mobilité et d'immobilité ont été calculés à partir des données de l'Enquête Déplacements 2015 (EDGT 2015), pilotée par le SYTRAL et cofinancée avec 14 autres partenaires.

Cette enquête a été conduite auprès de ménages représentatifs de la population totale, dans les territoires de l'aire métropolitaine lyonnaise, entre octobre 2014 et avril 2015. Les ménages ont été interrogés sur leurs déplacements réalisés et les modes de déplacements utilisés, et ce sur une journée de semaine. Cette enquête étant conduite tous les 10 ans (cf. Enquête Ménage Déplacements de 2006 - EMD2006), les évolutions sont mesurables entre 2006 et 2015.

Les indicateurs ont été ici calculés pour l'ensemble du périmètre de la Métropole de Lyon, tout en distinguant les traitements par rapport à des critères a priori déterminants en matière de mobilité des séniors :

- le fait de vivre seul dans son logement plutôt qu'en couple ou en colocation ;
- le fait d'habiter dans une commune considérée comme une polarité urbaine, au sens du Scot, c'est-à-dire une commune proposant un certain niveau d'aménités, d'urbanité et de services urbains.
- le genre, conformément à l'intérêt de cet Observatoire pour les questions d'égalité de genre, et pour tenir compte de la pérennité de la féminité du vieillissement (même si cet état de fait tend à évoluer).

Les traitements ont été réalisés sur trois classes d'âge : 60-74 ans, 75-84 ans et plus de 85 ans.

Parmi la diversité des variables disponibles dans l'EMD, le choix a été fait de se concentrer sur :

- La mobilité est définie comme le nombre de déplacements effectués par une personne au cours d'un jour ouvrable (la veille de l'enquête). Elle est calculée pour tous modes confondus, et détaillée par mode de déplacements.
- L'éventuelle immobilité de certains habitants, c'est-à-dire l'absence de toute sortie du domicile la veille du jour d'enquête.

Une segmentation des âges nécessaire et évolutive

On ne saurait appréhender le vieillissement comme un phénomène homogène : il dissimule des formes variées, qu'il convient d'appréhender quand il s'agit d'interroger les pratiques de mobilité, pour comprendre finement les enjeux et les besoins des populations.

De nombreuses études montrent qu'il est pertinent de segmenter l'âge du vieillissement en trois classes : les 60-74 ans, les 75-84 ans et les plus de 85 ans.

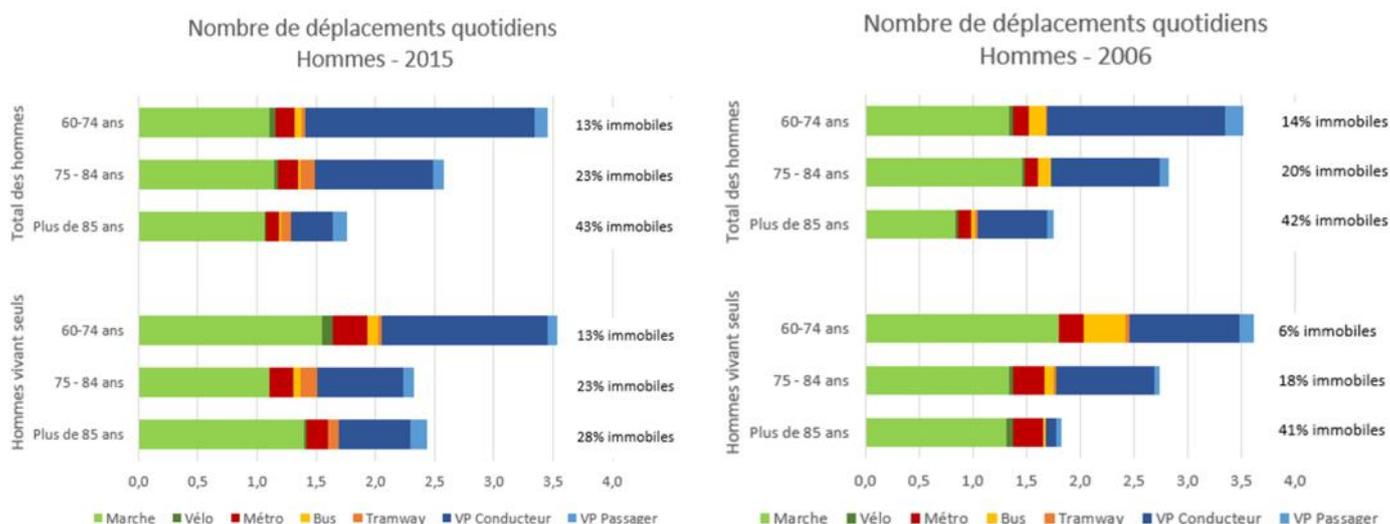
Cette segmentation se doit d'être évolutive, pour intégrer les mutations sociales et démographiques : par exemple, l'augmentation de l'espérance de vie modifie la donne, celle du recul de l'âge du départ en retraite aussi. Ainsi, on pourrait considérer de faire commencer la première classe à 65 ans : une personne de 60 ans aujourd'hui est encore souvent dans la « vie active » professionnellement.

Une nouvelle segmentation des âges s'imposera aux observations et aux politiques publiques dans les vingt prochaines années.

Limite des indicateurs

- Les enquêtes déplacements sont systématiquement réalisées pour une journée entre octobre et avril seulement.

En savoir plus



Au sein de la Métropole de Lyon, vivre ou pas dans une polarité urbaine n'apparaît pas déterminant sur la mobilité quotidienne des personnes âgées

Environ 88% des plus de 60 ans de Métropole de Lyon résident au sein d'une polarité urbaine. Partant de l'hypothèse que l'enquête illustrerait des résultats différents selon la localisation résidentielle des personnes âgées, les traitements ont été systématiquement faits en séparant les personnes vivant dans les polarités urbaines (au sens du Scot) de la Métropole de Lyon, et celles vivant en dehors.

Un léger effet de la vie en polarité est observable après 85 ans : les personnes vivant hors polarité sont légèrement moins mobiles.

Une mobilité basée sur la marche et la voiture

Comme les résultats généraux de l'enquête déplacements 2015 l'ont montré dans l'aire métropolitaine, les seniors sont la classe d'âge où la mobilité à pied est la plus importante, après les enfants et les adolescents. En

revanche, la mobilité en transports collectifs est la plus faible de toutes les classes d'âge.

Sur la Métropole de Lyon aussi, l'essentiel des déplacements des seniors, quel que soit l'âge, est réalisé à pied et en voiture. La part des transports en commun, relativement stable entre 2006 et 2015 est faible, avec moins de 1 déplacement par jour par personne en moyenne.

Parallèlement à l'amélioration des transports en commun, la mobilité en voiture a été acquise par les nouvelles générations de seniors, suite aux habitudes des baby-boomers à continuer à utiliser leur voiture pendant leur retraite, et au rattrapage des femmes ayant le permis de conduire par rapport aux hommes notamment. Ceci a facilité l'insertion sociale des seniors dans les territoires, et a pu permettre de limiter leur isolement, tant qu'ils étaient en capacité de conduire eux-mêmes ou de se faire conduire en voiture par leur conjoint·e ou quelqu'un d'autre.

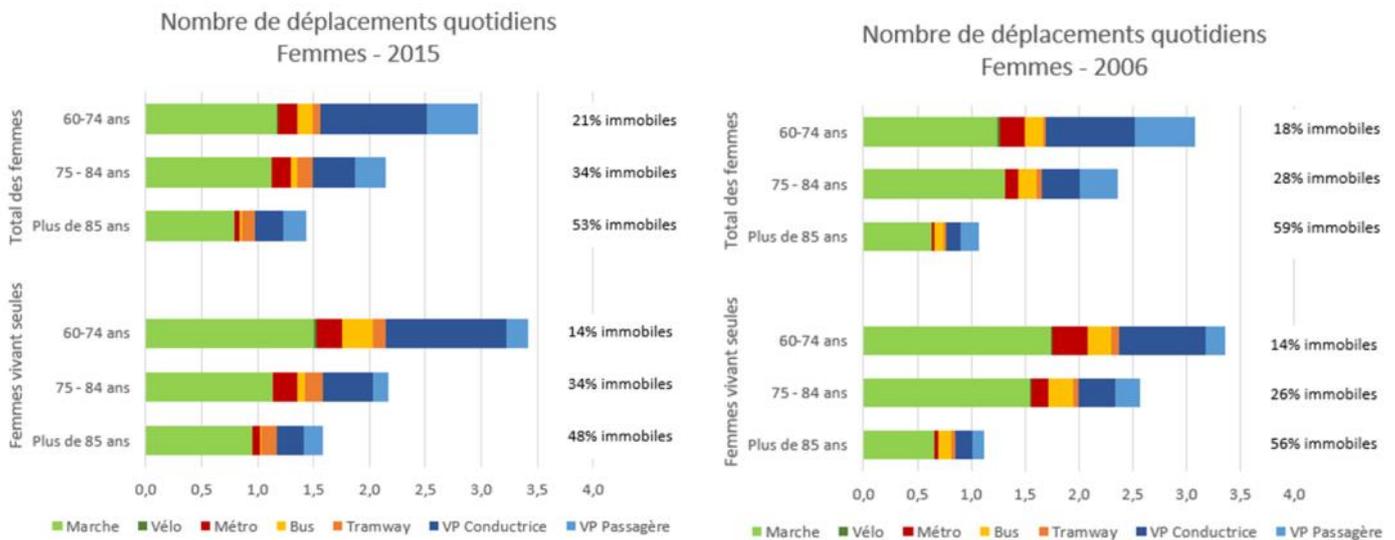
Toutefois, le vieillissement de la

population, les taux de motorisation importants voire croissants en frange de la Métropole de Lyon, les coûts énergétique et écologique de la voiture, ainsi que la périurbanisation ouvrent un champ d'interrogations sur l'impact territorial de la voiture, les effets en matière de sécurité routière et enfin sur les situations d'isolement et de dépendance lorsque les grands seniors perdent leur conjoint·e ou leur capacité à conduire.

Un usage de plus en plus important de la voiture, qui décroît avec l'âge

La mobilité en voiture est très marquée par des facteurs d'âge, de genre et de situation familiale. La motorisation des personnes seules est globalement plus faible.

Jusqu'à 74 ans, l'usage du véhicule personnel, en tant que conducteur, est le mode de déplacement privilégié des hommes, et surtout ceux ne vivant pas seuls. Le point de bascule s'amorce à 75 ans : la mobilité en voiture et à pied tendent à s'égaliser chez les hommes : la marche supplante même l'usage de la voiture pour les hommes vivant en polarité. L'âge de 85 ans marque une



chute drastique de l'utilisation d'un véhicule personnel.

Si les tendances générales d'évolution avec l'âge étaient les mêmes entre 2006 et 2015, la répartition modale a évolué entre les deux périodes : la part de l'utilisation de la voiture a augmenté, pour tous les âges (avec toutefois une relative constance pour la tranche 75-84 ans), au détriment de la marche à pied ou du bus.

Une mobilité dans la continuité de la vie active ?

En 2015, la mobilité en vélo, faible, commence à être visible chez les hommes sexagénaires. De même la mobilité en tramway est plus importante qu'en 2006 : on peut supposer que les habitudes prises pendant la vie active se maintiennent après le passage en retraite pendant un temps, et d'autant plus facilitée avec l'extension d'aménagements cyclables sécurisants, voire l'achat de vélos électriques.

Vivre seul-e génère globalement plus de mobilité

Pour les 60-74 ans et les plus de 85 ans, le fait de vivre seul génère en général plus de mobilité. C'est particulièrement vrai pour les femmes de 60 à 74 ans : en 2015, 21% de ces femmes vivant en couple sont immobiles, contre 14% pour celles qui vivent seules.

Passé 85 ans, c'est pour les hommes que l'impact de la solitude est le plus marquant : 43% des hommes en couple sont immobiles, contre 28% quand ils vivent seuls.

L'impossibilité de répartir les contraintes entre plusieurs personnes du foyer et les besoins de sociabilité sont deux hypothèses qui pourraient expliquer ce surcroît de mobilité.

Par ailleurs, le vieillissement de la population est également générateur de déplacements. Cette réalité a été observée notamment à l'occasion des suivis de personnes âgées selon les GIR (le niveau de perte d'autonomie déterminant le droit ou non à l'allocation personnalisée d'autonomie). Selon son niveau de dépendance, une personne âgée qui a besoin d'un

soutien à domicile peut déclencher 3 à 5 déplacements quotidiens d'aïdants, familiaux ou professionnels.

Des pratiques différentes en fonction du genre, quel que soit l'âge

Les femmes sont globalement moins mobiles que les hommes, même si on observe une tendance au rapprochement des pratiques. Cette inégalité face à la mobilité s'amplifie avec l'âge : 48% des femmes seules de plus de 85 ans sont immobiles, contre 28% des hommes du même âge, dans la même situation.

Même si l'utilisation d'un véhicule personnel par les femmes a augmenté depuis 2006, la part de ce mode dans leur déplacement est nettement inférieure à ce qu'elle est pour les hommes. Autre différence majeure : les femmes sont bien plus souvent passagères que les hommes, même si elles sont plus nombreuses à avoir le permis et à conduire qu'en 2006.

La pratique du vélo reste l'apanage des hommes seniors. On peut émettre l'hypothèse que ce phénomène est

produit, pour partie, d'une éducation genrée qui tend à valoriser la prise de risque et les activités extérieures pour les hommes, et qui tend à inciter les femmes à la prudence, à la mesure, et aux activités d'intérieur. Les évolutions sociétales et la prégnance actuelle des mouvements féministes peuvent laisser augurer une physionomie toute différente de l'usage du vélo pour les prochaines générations de seniors.

Le choix du type de transport en commun montre également des différences genrées: le métro est préféré par les hommes, tandis que les femmes prennent plutôt le bus et le tramway.

Une hypothèse pouvant expliquer cette répartition réside dans la perception du risque associé au métro. Le caractère souterrain, pouvant être perçu comme labyrinthique et source potentielle de désorientation, la vitesse et les freinages, l'absence de conducteur ou la difficulté d'entrer en communication avec lui, le nombre relativement restreint de places assises sont autant de caractéristiques pouvant être perçues comme des risques pour les personnes âgées. Pour les raisons opposées, le bus ou le tramway peuvent être perçus par les femmes comme plus sécurisants.

Selon l'hypothèse des effets d'une éducation genrée évoquée ci-dessus, la propension des femmes à l'autocensure face à un risque potentiel est bien plus forte que pour les hommes.

La combinaison de ces deux hypothèses pourrait permettre d'expliquer pourquoi les femmes l'utilisent moins que les hommes.

L'évolution des mentalités sur les stéréotypes de genre étant en train d'évoluer lentement, il est raisonnable de supposer que ces différences genrées dans l'usage des transports et commun vont être de moins en marquées.

Des pratiques de mobilité conditionnées à la perception du risque ?

La mobilité chute quand l'âge avance : l'âge de 75 ans représente un net point de bascule, quel que soit le genre. Alors qu'en moyenne une femme seule réalise 3,4 déplacements par jour entre 60 et 74 ans, elle n'en réalise plus que 2,2 à partir de 75 ans, et 1,6 après 85 ans.

Ce fait semble être une évidence, mais il est intéressant d'observer quels sont les modes de déplacement qui enregistrent les plus fortes baisses.

L'âge avançant, la mobilité en voiture diminue, et la mobilité à pied devient prépondérante. La mobilité en transports en commun se recompose : la mobilité en bus chute (surtout chez les femmes, les hommes n'utilisant que peu le bus) au profit du tramway pour les femmes et du métro pour les hommes. L'inconfort dû à une conduite moins souple en bus qu'en transport sur rail pourrait aussi expliquer ces évolutions.

La rupture sociétale et technologique majeure qu'a été l'essor des outils numériques est à intégrer dans une vision prospective du vieillissement : les personnes de 70 ans de 2040 sont les 50 ans d'aujourd'hui, elles auront donc des pratiques numériques différentes des septuagénaires des années 2000. D'autres facteurs, notamment économiques, pourraient évoluer nettement dans les vingt prochaines années (le patrimoine, la situation financière, les comportements de consommation...).

Une 4ème classe d'âge pourrait donc être considérée dans ce travail : les pratiques de mobilité des 50-60 ans, ou des 55-65 ans, actifs d'aujourd'hui, retraités de demain mériteraient d'être posées, pour être comparées dans



LE TRANSPORT LOGISTIQUE SE DIVERSIFIE-T-IL VERS DES PRATIQUES PLUS DURABLES ?

Les entreprises sont-elles engagées dans des démarches de renouvellement de leur parc de véhicules ?

Indicateur :

→ **Nombre de véhicules logistiques dotés des motorisations les plus environnementalement performantes**

Le transport routier est un des secteurs les plus émetteurs de polluants et de GES. La transformation du parc de véhicules est une nécessité, encore plus prégnante dans un contexte de développement du e-commerce et de la livraison à domicile.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

- **En 2018, 4 534 véhicules logistiques, soit 3,3% du parc sont équipés des motorisations les plus environnementalement performantes.**
- Le territoire de la Métropole de Lyon est doté, pour les véhicules à faibles émissions de :
 - 4 stations Gaz Naturel Véhicule (GNV)
 - 1 station hydrogène
 - 250 bornes de recharges électriques
- **Les acteurs économiques ont d'ores et déjà amorcée leur transition écologique,**
 - par l'acquisition de véhicules de transports de marchandises à faibles émissions qui a doublé entre 2017 et 2018, suite notamment à une prise de conscience de la profession au regard de la santé des habitants, permises grâce au partenariat étroit entre sphère privée et publique réalisées dans le cadre de la ZFE.
 - par la formation des livreurs à une éco-conduite c'est-à-dire une conduite plus douce et plus intelligente qui permet de limiter la consommation de carburant et les émissions de CO₂. L'éco-conduite permet de réduire de 5 à 10% la consommation de gazole. En 10 ans, la consommation de carburant a baissé de 9% (source FNTR)

Atouts à conforter

- L'année précédente, ce chiffre était de 1,5%.
- Une extension de ces solutions de carburants alternatifs est prévue dans les années à venir.

Marges d'amélioration

- Ces changements de motorisation restent largement minoritaires.

Contexte

En pleine explosion, l'e-commerce doit répondre aux attentes d'un consommateur toujours plus exigeant sur la livraison mais aussi aux nouvelles problématiques publiques qu'il génère (impératifs environnementaux).

37,5 millions de Français achètent sur internet et 500 millions de colis e-commerce sont livrés chaque année selon la Fevad. Sur la région Lyonnaise, Internet devient le premier pôle commercial, avec un chiffre d'affaire de 707 millions d'euros en 2017. Internet a renforcé son emprise sur tous les marchés de consommations, alimentaires et non alimentaires.

Les volontés de protéger le commerce de proximité, et de réguler un trafic urbain devenu trop important et trop polluant poussent la puissance publique à mettre en place des réglementations et poussent ainsi le secteur de la logistique urbaine à se transformer pour répondre à de nouveaux impératifs sanitaires et sociaux.

Le dernier kilomètre représente un véritable enjeu pour les logisticiens et les e-commerçants : les coûts unitaires de transports augmentent à l'approche du

destinataire final. Des solutions permettant de limiter les conséquences négatives du dernier kilomètre sont donc mises en place, par la puissance publique et par les logisticiens.

La progression des véhicules utilitaires légers (VUL) et des Poids Lourds (PL) en France a été marquée par la progression du diesel, ce qui contribue fortement à l'émission de polluants atmosphériques. Pour mémoire, plus de 90% des émissions de NOx dans la Métropole sont le fait des véhicules diesel. Les véhicules de transports de marchandises, qui ne représentent que 25% des kilomètres parcourus dans la Métropole, contribue à plus de 50% aux émissions routières de dioxyde d'azote.

La Métropole de Lyon encourage à l'acquisition de ces véhicules à faibles émissions par les transporteurs, aussi bien pour son compte propre que pour le compte d'autrui, et déploie sur l'ensemble du territoire métropolitain des stations et bornes d'avitaillement GNV, BioGNV, hydrogène, électrique. En effet, il est essentiel de développer un système d'infrastructures qui permette d'offrir des alternatives crédibles en termes d'organisations pour les opérateurs économiques.

Méthodologie

Les données sont issues des études suivantes :

→ Le parc de véhicules routiers dans les territoires engagés à mettre en place une Zone à Faibles Emissions (ZFE) élaborée par Le Service Données et Études Statistiques (SDES) du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire le 17/04/2019 .

Le SDES élabore chaque année des statistiques du parc de véhicules routiers au 1^{er} janvier à partir des données d'immatriculation. Un véhicule est dit « roulant » quand il est comptabilisé dans la commune où il a été immatriculé, si ce dernier est à jour de son contrôle technique et s'il n'a pas fait l'objet d'une déclaration de destruction auprès de l'ANTS ou d'un rapport de dangerosité par l'assurance suite à un accident.

→ 10^{ème} étude consommateurs, région lyonnaise par la CCI (page 15).

Cette enquête sur les comportements d'achat couvre le Rhône et déborde dans l'Ain, l'Isère et la Loire, soit un territoire de 40 à 60km autour de Lyon.

Limite des indicateurs

- La définition d'un véhicule « roulant » retenu par le SDES est théorique, ne permet pas de déterminer avec certitude le parc roulant :
 - certains véhicules peuvent ne plus circuler alors que leur contrôle technique est récent et encore valide ; cette information n'étant pas disponible, ils sont donc inclus à tort dans le décompte ;
 - inversement, un véhicule peut continuer à circuler au-delà de la date anniversaire du contrôle technique, mais n'étant pas « en droit de rouler », il n'est pas pris en compte ici.
- Il ne s'agit pas d'un parc de véhicule circulant sur les voiries situées sur le territoire de Métropole de Lyon : les véhicules de transports de marchandises circulent certes dans la métropole dans laquelle ils ont été immatriculés mais aussi dans d'autres territoires. C'est notamment le cas des poids lourds qui sont amenés à circuler sur de longues distances, donc hors de leur métropole d'immatriculation. Cet indicateur est donc partiel.



**ACTUALISATION
2019**

LES RESSOURCES LOCALES PERMETTENT-ELLES DE CONTRIBUER SIGNIFICATIVEMENT À L'ALIMENTATION DES HABITANT·E·S DE LA MÉTROPOLE ?

Quelle est la capacité nourricière de l'agriculture du territoire défini pour la stratégie alimentaire ? Combien d'habitant·e·s ce territoire peut-il nourrir ?

Indicateur :

→ **Capacité nourricière du périmètre de la stratégie alimentaire**

La résilience globale du système alimentaire repose sur la complémentarité et la diversité des approvisionnements, proches comme lointains. Sans chercher l'autarcie, source de vulnérabilités, il s'agit de comprendre la part d'autonomie et les échelles d'interdépendances des systèmes alimentaires afin de renforcer les dynamiques et filières locales et de rendre accessible à tous une alimentation de qualité.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

→ En 2010, la surface agricole utile cultivée du périmètre retenu pour la stratégie alimentaire (50km autour de Lyon) est de 458 800ha. Les surfaces de ce périmètre sont théoriquement à même d'alimenter 1 866 700 habitant·e·s, au regard des modes de productions actuels et selon les recommandations nutritionnelles du Plan National Nutrition Santé (et non selon les achats alimentaires réels de la population).

→ Or, en 2016, la population de ce territoire s'élève à 2 397 700 d'habitant·e·s : seuls 78% des besoins nutritionnels des populations du périmètre peuvent être théoriquement couverts.

→ 589 300 hectares seraient nécessaires (à raison d'environ 2500m² par personne) pour couvrir théoriquement les besoins alimentaires de la population du périmètre de la stratégie alimentaire métropolitaine (hors sucre, agrumes, fruits tropicaux et alcools)

→ Relocaliser la production agricole à l'échelle du territoire nécessiterait donc de sécuriser toutes les surfaces productives existantes, et de dédier 130 500 hectares supplémentaires à la production alimentaire.

9 000 hectares	11 700 hectares	89 500 hectares
pour la production de fruits Hors agrumes et fruits tropicaux	pour la production de légumes	pour la production de féculents pommes de terre, céréales et légumes secs pour l'alimentation humaine
0	172 000 hectares*	307 000 hectares*
La production de matière grasse végétale est couverte par la production pour l'alimentation animale (tourteaux)	pour la production de lait	pour la production de viande (bœuf, ovins et caprins issus de troupeaux allaitants, porc et volaille) et d'œufs

* Surfaces de pâtures, fourrages, céréales et oléo-protéagineux nécessaire pour l'alimentation animale.

Atouts à conforter

- Plus de 4 500 km² de surfaces agricoles utiles en 2010, dont une partie bénéficie d'une protection renforcée (PENAP)
- Diversité culturale (fruits, petits fruits, légumes, céréales) aux alentours de la Métropole lyonnaise permises par l'irrigation.
- Évolution des pratiques agricoles notamment par l'aide à la structuration de filières locales (agroécologie, protéines végétales, forte croissance de l'agriculture biologique).

Marges d'amélioration

- Diminuer l'artificialisation des sols et renforcer la protection des espaces agricoles, en particulier les plus fonctionnels.
- Reconquérir des espaces productifs : friches, délaissés, balcons, toitures, jardins, etc.
- Mobiliser les acteurs et outils agroalimentaires pour créer de nouvelles synergies à l'échelle du territoire et développer des filières locales.
- Accompagner les changements de comportements alimentaires, notamment via l'éducation et la commande publique.

Un contexte propice pour un système alimentaire plus résilient

La Métropole de Lyon et ses alentours est autant un bassin de consommation majeur qu'un territoire accueillant une grande diversité de productions agricoles. Pionnier dans le développement des circuits courts, le territoire doit poursuivre cette dynamique pour rendre plus résilient son système alimentaire, associer plus d'exploitations et toucher plus de consommateurs.

Des leviers majeurs pour faire évoluer l'autonomie alimentaire du territoire

Plusieurs leviers font progresser l'autonomie alimentaire.

Du côté de l'offre, il s'agit de l'évolution des modes de productions, de la structuration de filières valorisant localement de grandes quantités, de la diminution des pertes du champ à l'assiette et de la mobilisation d'un maximum de surfaces productives.

Du côté de la demande, il s'agit de l'évolution des habitudes alimentaires, au regard des recommandations (assiettes moins carnées, augmentation des légumineuses...).

Ces évolutions peuvent être particulièrement encouragées par l'éducation à l'alimentation. La restauration collective peut en être un vecteur puissant, d'autant plus compte tenu des récentes évolutions réglementaires, imposant un minimum de 20% de produits bio dans les repas proposés, et un repas végétarien par semaine.

Le calcul de l'autonomie part de la traduction des recommandations nutritionnelles du Plan National Nutrition Santé, exprimées en grammes par jour par personne (et pas des achats alimentaires réels de la population) en des tonnes de produits agricoles nécessaires par an.

Ces tonnages sont ensuite convertis en surface :

- A partir des rendements moyens effectivement constatés sur le territoire des productions végétales destinées à l'alimentation humaine (Statistiques agricoles annuels)...
- ...et à partir d'un calcul permettant de déterminer les surfaces équivalentes nécessaires aux besoins alimentaires des animaux d'élevage pour produire une tonne de lait, viande et œufs, selon des caractéristiques proches des élevages du territoire.

Les surfaces obtenues sont comparées aux surfaces agricoles effectivement exploitées.

Par ailleurs, ce calcul de l'adéquation entre production et besoins intègre 30% de pertes et gaspillage alimentaire généré potentiellement à tous les stades.

Le calcul de l'autonomie alimentaire est détaillé dans la publication sur « Le système alimentaire de l'aire métropolitaine lyonnaise » (UrbaLyon, 2015).

Limite de l'indicateur

- Le calcul de l'autonomie alimentaire est un calcul théorique qui ne doit pas être compris comme un objectif à atteindre. Il ne saurait en outre prendre en compte toute la complexité des systèmes alimentaires et des habitudes de consommation alimentaires de chacun.
- Les recommandations nutritionnelles sont établies par les autorités sanitaires sur les bases de connaissances scientifiques actualisées. Depuis l'établissement de la méthodologie des chiffres d'autonomie alimentaire (2015), l'Anses a publié en 2017 une mise à jour des recommandations nutritionnelles reprise dans le Programme national nutrition santé. La calculatrice nécessiterait donc une reprise méthodologique.

Nombre d'hectares nécessaires pour couvrir les besoins alimentaires de la population du périmètre du PATLY



* Surfaces de pâtures, fourrages, céréales et oléo-protéagineux nécessaire pour l'alimentation animale.

En 2010, la surface agricole utile cultivée du périmètre retenu pour la stratégie alimentaire (50km autour de Lyon) est de 458 800ha (pour 11 873 exploitations), soit un peu plus de la moitié (52,9%) de la superficie totale du périmètre de cette aire (867 500ha). Les terres situées sur le territoire de la Métropole de Lyon représentent seulement 2,3% de cette surface agricole (10 500 hectares).

Les surfaces de ce périmètre sont théoriquement à même d'alimenter 1 866 700 habitant·e·s, au regard des modes de productions actuels et selon les recommandations nutritionnelles du Plan National Nutrition Santé (et non selon les achats alimentaires réels de la population).

Or, en 2016, la population de ce territoire s'élève à 2 397 700 d'habitant·e·s. Dans ce contexte, le ratio entre les surfaces agricoles utiles cultivées et les surfaces agricoles utiles nécessaires est donc déficitaire : seuls 78% des besoins nutritionnels des populations du périmètre peuvent être théoriquement couverts.

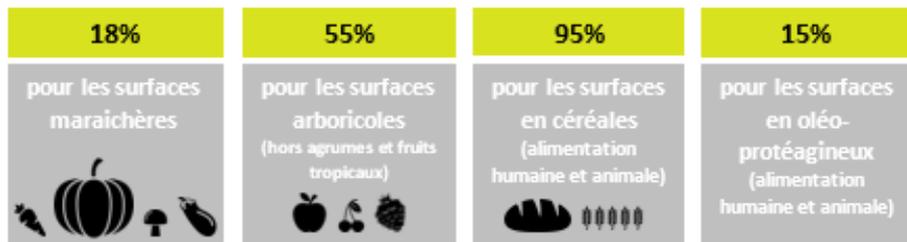
589 300 hectares seraient nécessaires (à raison d'environ 2500m² par personne) pour couvrir théoriquement les besoins alimentaires de la population du périmètre de la stratégie alimentaire métropolitaine (hors sucre, agrumes, fruits tropicaux et alcools), au regard des modes de productions actuels et selon les recommandations nutritionnelles.

Relocaliser la production agricole à l'échelle du territoire nécessiterait donc de sécuriser toutes les surfaces productives existantes, et de dédier 130 500 hectares supplémentaires à la production alimentaire.

Cette relocalisation, au moins partielle, est essentielle pour la résilience du territoire. Outre l'évidente création d'activités, d'emplois et de valeur qui en découlerait – et pas uniquement dans le seul domaine de la production agricole –, rapprocher production et consommation :

- diminue la dépendance du territoire aux importations extérieures ;
- diminue les coûts écologiques liés au transport des marchandises ;
- peut permettre d'augmenter l'autonomie économique des agriculteurs par la suppression d'intermédiaires ;
- structure le paysage ;
- reconnecte le consommateur avec la saisonnalité et la localité des produits et favorise des comportements alimentaires plus résilients eux-mêmes (ne pas chercher de fraises en hiver par exemple).

Les surfaces nécessaires à la production de lait et de viande (soit les surfaces nécessaires à la production de l'alimentation animale) représentent donc à elles seules plus de 80% des surfaces agricoles nécessaires.



Les pourcentages calculés correspondent au ratio entre surfaces agricoles utiles cultivées (458 800 ha, RGA 2010) et surfaces agricoles utiles nécessaires (589 300 ha). Ils sont calculés pour quatre types de cultures : l'ensemble des céréales (alimentation humaine et animale) ; l'ensemble des oléo-protéagineux (légumes secs pour l'alimentation humaine ; ensilage pour alimentation animale) ainsi que l'ensemble des surfaces maraichères et arboricoles. **Il rend compte d'un taux d'autosuffisance surfacique théorique. Celui-ci est particulièrement déficitaire pour les productions de légumes (18%) et d'oléo-protéagineux (15%). La moitié des besoins en fruits (55%) sont théoriquement couverts. En revanche, il est excédentaire pour les surfaces de pâtures (106%), et presque à l'équilibre pour les céréales (95%).**

Au regard de ce qu'exige notre consommation de viande en termes de surfaces de céréales nécessaires à l'alimentation des cheptels et des injonctions climatiques et sanitaires de réduire cette consommation en inversant le rapport protéines animales / protéines végétales, **les surfaces céréalières mobilisées pour alimentation animale peuvent être perçues comme une réserve potentielle de surfaces pour diversifier davantage les productions.**

La capacité de production de fruits (55%) et légumes (18%) mérite d'être soulignée, étant relativement haute pour un territoire métropolitain.

Ces ratios ne peuvent pas se lire sans être mis en regard des réalités économiques et organisationnelles des filières

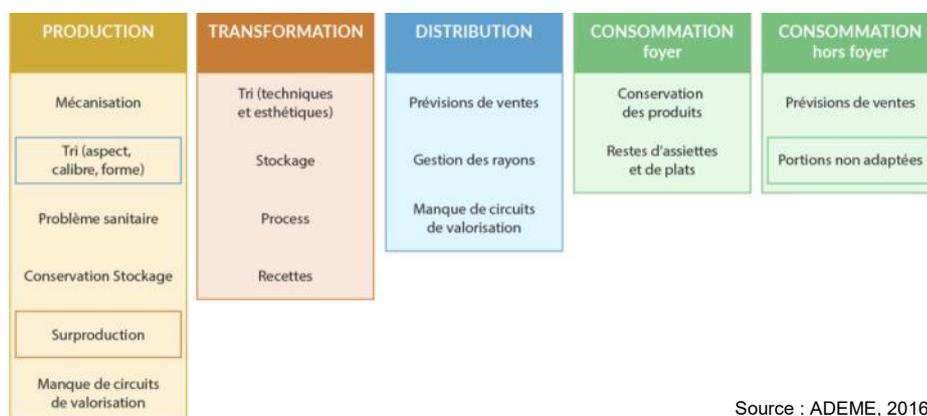
alimentaires du territoire. **Ces calculs permettent de prendre conscience de quelques ordres de grandeur, mais ils ne correspondent évidemment pas au fonctionnement effectif du système alimentaire du territoire, qui n'est pas un circuit fermé.**

Pour les céréales par exemple, alors que le ratio entre offre et besoin semble favorable, ce potentiel est compromis par des logiques de grands collecteurs - dont l'activité est orientée sur l'export et les filières longue - bien que certains commencent à construire des stratégies économiques basées sur les circuits de proximité. Pour l'arboriculture, dont les produits ont moins besoin de transformation pour être vendus, le potentiel d'autosuffisance est sans doute plus solide.

Impacts du gaspillage alimentaire

La méthodologie de calcul de la capacité nourricière du territoire prend en compte 30% de « gaspillage alimentaire », qui correspondent à toutes les pertes, générées potentiellement à toutes les étapes du système alimentaire : du champ (dégâts mécaniques lors de la récolte par exemple) à l'assiette (non-consommation des produits achetés), en passant par la transformation (déperditions liées aux opérations de transformation) et la distribution (pertes dues à l'acheminement et la manipulation des produits).

Il est intéressant de refaire les calculs en modifiant cette donnée de gaspillage alimentaire. Si l'on suppose qu'il est réduit moitié (de 30% de gaspillage à 15%), le ratio global passe de 78% à 88%. Si on considère qu'il n'y a aucun gaspillage, le ratio passe alors de 78% à 101%. **Ces résultats traduisent en termes de ressource foncière agricole ce que « coûte » le gaspillage alimentaire et témoignent de la nécessité d'agir, à tous les niveaux, pour le ré-**



Source : ADEME, 2016

En savoir plus

duire à son minimum. Impacts des comportements alimentaires

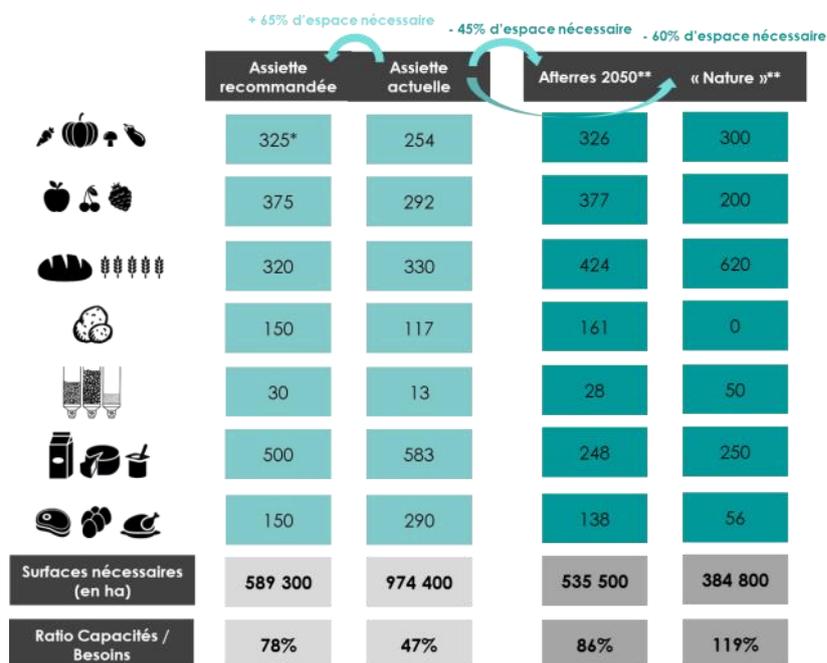
Les **choix alimentaires individuels** sont un levier essentiel de la **résilience du métabolisme alimentaire** du territoire. Sur la base de cette méthodologie de calcul de la capacité nourricière, il est possible d'observer l'évolution du chiffre des surfaces agricoles nécessaires en posant **des hypothèses de changements de composition de l'assiette, sans faire varier les surfaces disponibles**.

Le scénario Afterres2050 a travaillé à la constitution d'une assiette-type qui permettrait à nos territoires de nous nourrir de façon durable, en le comparant aux habitudes de consommation effectivement constatés en 2010 (« Assiette actuelle », bien plus consommatrice d'espace que l'assiette recommandée).

Un autre scénario, issu d'un article publié en octobre 2018 dans la revue scientifique internationale Nature, "Options for keeping the food system within environmental limits" souligne encore plus fortement la nécessité de la consommation de légumineuses, dans l'optique de réduire l'impact environnemental de notre alimentation.

Globalement, **ces deux scénarios ont en commun la nette diminution des produits carnés et d'origine animale, avec en parallèle l'augmentation significative des protéines végétales et des céréales**.

De « l'Assiette actuelle », très carnée, découle une **utilisation de l'espace supérieure de 65% à l'espace nécessaire pour « l'Assiette recommandée »**. La seule consommation actuelle de viandes et d'œufs ne nécessite pas moins de 684 800 ha de surfaces agri-



*Toutes les valeurs sont exprimées en g/pers/jour.
**Ce calcul ne prend pas en compte les éventuelles modifications sur les rendements des terres induites par l'introduction massive des légumineuses par exemple.

coles : cette surface est nettement supérieure aux 589 300 ha totaux nécessaires pour satisfaire tous les besoins alimentaires selon les recommandations nutritionnelles.

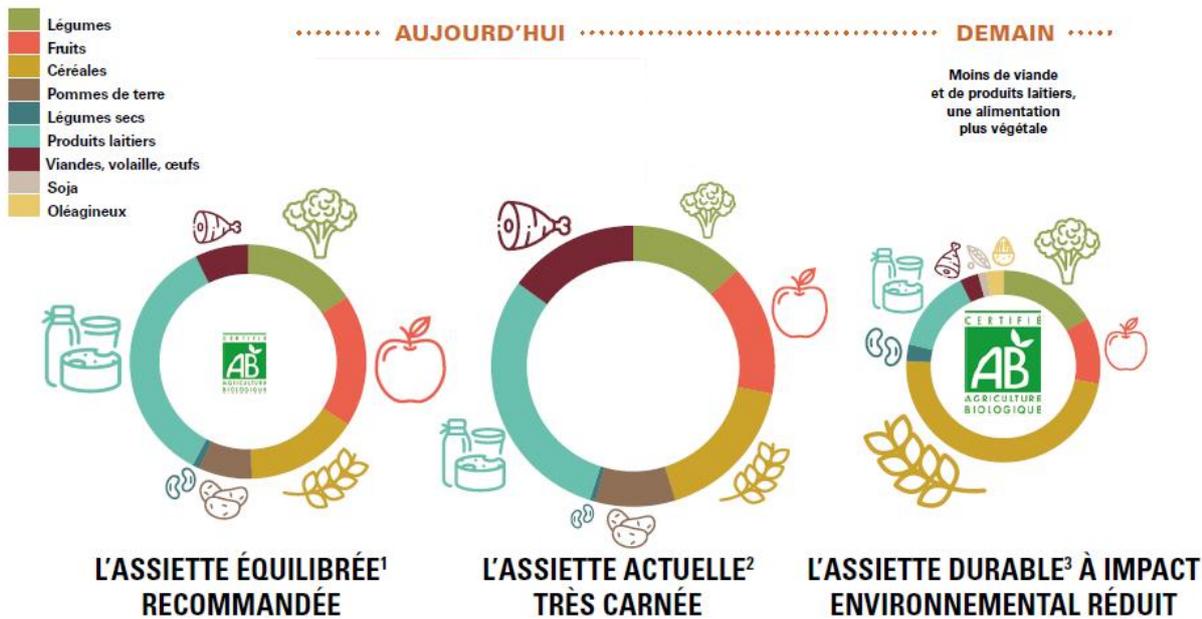
Pour « l'Assiette actuelle », le ratio entre les capacités de production du territoire - c'est-à-dire les surfaces agricoles effectivement disponibles - et les besoins de la population chute à 47%. Les 974 400ha agricoles nécessaires pour satisfaire notre consommation actuelle dépassent même la superficie totale du périmètre de la stratégie alimentaire, qui est de 867 500ha !

Le maintien de nos comportements alimentaires apparaît donc tout à fait non résilient : le territoire peut à peine répondre à la moitié de nos « besoins ».

Atteindre le scénario Afterres 2050 reviendrait à diminuer de 45% la quantité de surfaces nécessaires par rapport à « l'Assiette actuelle » pour

alimenter la population de la région lyonnaise. Le différentiel passe à 60% pour atteindre l'assiette issue du scénario de la revue Nature.

Ces résultats montrent bien, de façon théorique, tout l'impact d'une évolution des modes de consommation, vers une assiette plus végétale.



¹ Recommandations nutritionnelles du PNNS, adaptées localement
² Scenarior Afterres2050, Solagro, 2016: assiette constatée en 2010
³ « Options for keeping the food system within environmental limits », Nature, Octobre 2018

Modulations par les projections démographiques

La pression sur les espaces agricoles a tendance à augmenter au fil de l'augmentation de la pression démographique, dont découle l'urbanisation. En 2016, la population du périmètre de la stratégie alimentaire est de 2 397 700 habitant·e·s. Si les tendances démographiques actuelles se confirment, tous les scénarii de projection de population développés par l'INSEE (modèle OMPHALE) annoncent une croissance de la population de la région lyonnaise.

Si l'on recalcule l'adéquation entre capacités de production alimentaire et besoins pour la population en 2050, en maintenant inchangées les autres variables (surfaces agricoles disponibles, rendements de la terre et composition de l'assiette), le ratio diminue nécessairement au fur et à mesure que la population augmente.

Ces résultats ont été obtenus en posant l'hypothèse qu'aucun hectare de surface agricole n'aura été urbanisé d'ici 2050. Un certain nombre de risques pèsent sur ce ratio, qui pourrait s'aggraver d'autant plus du fait :

- de l'augmentation de la pression démographique ;
- des tendances actuelles d'artificialisation des terres agricoles ;
- de l'hypothèse d'une diminution progressive de la fertilité des sols disponibles pour la production alimentaire ;
- de la diminution des rendements agricoles liée au dérèglement climatique.

A l'inverse, ce ratio pourrait s'améliorer, comme démontré précédemment, si l'on intégrait dans le modèle une diminution du gaspillage alimentaire, un changement de pratiques agricoles vers l'agroécologie, la reconquête d'une quantité significative d'espaces de production, ou un changement important dans les comportements alimentaires.

	Scenarior bas	Scenarior Intermédiaire	Scenarior haut
Population en 2050	2 630 000	2 840 000	3 080 000
Surfaces nécessaires (en ha)	645 700	697 400	756 500
Ratio Capacités / Besoins	71%	66%	61%

Hypothèses des différents scénarii du modèle Omphale (INSEE)

Composante	Hypothèse centrale	Hypothèse haute	Hypothèse basse
Fécondité	Baisse de l'ICF de la zone de 0,04 jusqu'en 2016 puis constance jusqu'en 2050	Hausse de l'ICF de la zone de 0,11 jusqu'en 2020 puis constance jusqu'en 2050	Baisse de l'ICF de la zone de 0,19 jusqu'en 2020 puis constance jusqu'en 2050
Espérance de vie	Gains d'espérance de vie parallèle à l'hypothèse nationale centrale : EDV hommes : 78,7 ans en 2013 - 86,8 en 2050 EDV femmes : 85 ans en 2013 - 90,3 ans en 2050	Gains d'espérance de vie parallèle à l'hypothèse nationale haute : EDV hommes : 78,7 ans en 2013 et 89,5 ans en 2050 EDV femmes : 85 ans en 2013 et 93 ans en 2050	Gains d'espérance de vie parallèle à l'hypothèse nationale basse : EDV hommes : 78,7 ans en 2013 et 84,5 ans en 2050 EDV femmes : 85 ans en 2013 et 88,3 ans en 2050
Migrations avec l'étranger	Solde France entière de + 70 000 par an. Hypothèses spécifiques pour les DOM.	Convergence vers un solde France entière de + de 120 000 par an en 2020 et stable au-delà. Hypothèses spécifiques pour les DOM.	Convergence vers un solde France entière de +20 000 par an en 2020 et stable au-delà. Hypothèses spécifiques pour les DOM.



EXISTE-T-IL DES INÉGALITÉS EN MATIÈRE D'ALIMENTATION ?

Est-ce que tous les citoyen·ne·s ont les moyens et les capacités de répondre quantitativement et qualitativement à leurs besoins et envies alimentaires ?

Indicateur :

→ **Précarité alimentaire**

L'alimentation est une dépense vitale qui peut être fortement contrainte pour les ménages les plus précaires. Dans les grandes agglomérations urbaines, où le coût de la vie est élevé, ces personnes doivent en plus composer avec une part très importante du budget consacrée au logement. Dans les territoires périurbains ou ruraux, ce sont les coûts de transports qui pèsent davantage, au détriment parfois d'une alimentation de qualité.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

Alors que **9 habitant·e·s sur 10 sont persuadés du rôle clé de l'alimentation pour la santé**, selon l'enquête réalisée Arcane Research en 2018 auprès de 658 habitants de la Métropole de Lyon, la précarité alimentaire touche un tiers des ménages :

- **36% des grands-lyonnais estiment ne pas avoir les moyens de s'alimenter correctement, avec des repas équilibrés** : il s'agit aussi bien de restrictions quantitatives que qualitatives.
- **15% des ménages interrogés n'ont pas les moyens financiers de toujours manger à leur faim**, déclarant « parfois ou souvent ne pas avoir assez à manger car il n'est plus possible d'acheter de la nourriture ».

Parmi la population exposée au risque de précarité alimentaire, les jeunes, les hommes, les personnes vivant seules et les catégories socio-professionnelles défavorisées sont les plus fragiles.



1/3 des ménages métropolitains déclarent **ne pas** avoir les moyens de s'alimenter correctement

SANTÉ

Le rôle clé de l'alimentation sur la santé est **reconnu** par

9/10

habitants notamment le lien avec l'obésité, le diabète et les maladies cardio-vasculaires



Atouts à conforter

Deux tiers des métropolitains déclarent ne pas subir de situation de précarité, c'est-à-dire qu'ils n'éprouvent pas de difficultés particulières pour s'alimenter. Ce qui est néanmoins différent du confort.

Cette situation de « confort » vis-à-vis de l'alimentation est évoquée par 43% des métropolitains interrogés, qui déclarent être en capacité de se procurer, tant qualitativement que quantitativement, la nourriture qu'ils souhaitent acheter.

Cette situation progresse avec l'âge, la mise en ménage (avec ou sans enfants), et avec une situation socio-professionnelle favorable.

Marges d'amélioration

Il est nécessaire de mieux identifier les déterminants, les besoins et les réalités diverses des ménages en situation de précarité alimentaire (au-delà du seul critère monétaire), pour pouvoir apporter des réponses adaptées. Les facteurs suivants peuvent être étroitement liés aux phénomènes de précarité alimentaire :

- Disponibilité et accessibilité d'une l'offre alimentaire de qualité
- Disponibilité et diversité des produits
- Capacité à cuisiner : connaissances, confiance, possession des équipements de cuisine nécessaires....
- Convivialité et plaisir

La FAO pose que « la sécurité alimentaire » existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. » (*Sommet mondial de l'alimentation, 1996*)

Ainsi, quatre dimensions doivent être réunies pour considérer une personne en situation de sécurité alimentaire :

- La **disponibilité physique** des aliments, assurée par la production domestique ou les importations ;
- **L'accès économique et physique des aliments**, grâce notamment à un pouvoir d'achat suffisant et de prix peu élevés des produits alimentaires ;
- **La qualité** sanitaire et nutritionnelle des aliments ;
- La **stabilité des trois autres dimensions dans le temps**.

Récemment, les organisations internationales et les Etats ont franchi un nouveau pas dans l'affirmation de la résorption de la faim comme un objectif mondial.

En 2015, tous les pays membres de l'Organisation des Nations unies se sont accordés sur **17 objectifs universels de développement durable**, pour mettre fin à la pauvreté, lutter contre les inégalités

et les injustices, faire face au changement climatique et construire un monde en commun d'ici à 2030.

Le **deuxième de ces 17 objectifs propose « d'éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable »**.

Cet objectif s'inscrit dans un contexte de **fort accroissement démographique** et d'une **augmentation de la sous-alimentation et des déséquilibres alimentaires** à l'échelle mondiale et locale.

Cette situation entraîne à la fois la **croissance et la transformation de la demande alimentaire, et une tension accrue sur les ressources naturelles** en majorité limitées, alors que le **changement climatique** fragilise la capacité de production.

Depuis 2018, la Métropole de Lyon a travaillé à la co-construction une stratégie alimentaire avec les acteurs du territoire.

Une des étapes a donc consisté en la réalisation d'une enquête **sur les comportements alimentaires des grands lyonnais**, qui a permis d'éclairer la situation du territoire en matière de précarité alimentaire.

Au vu des résultats, la lutte contre les précarités alimentaires a été défini comme **un des onze objectifs de la stratégie alimentaire territoriale**.

Pour préciser l'étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3, 2014-2015), portée par l'Anses, **Arcane Research, missionné par le cabinet Utopies et la Métropole de Lyon sur la stratégie alimentaire, a réalisé une enquête complémentaire** par internet entre le 14 février et le 23 mars 2018 auprès de **658 habitants de la Métropole de Lyon, âgés de 18 à 75 ans**.

Cette enquête a permis d'éclairer :

- Les critères d'achats alimentaires
- Les habitudes et attitudes alimentaires
- Les risques liés à l'alimentation, dont la précarité et l'insécurité alimentaire.
- Les perspectives d'évolution

En ce qui concerne la précarité alimentaire, sur le modèle de l'enquête nationale, deux questions ont été posées aux grands lyonnais :

Insuffisance alimentaire : Laquelle de ces affirmations représente le mieux l'alimentation dans votre foyer durant les 12 derniers mois ? (une seule réponse possible) :

- Il vous arrive souvent de ne pas avoir assez à manger car vous ne pouvez plus acheter d'aliments
- Il vous arrive parfois de ne pas avoir assez à manger car vous ne pouvez plus acheter d'aliments
- Vous avez assez à manger mais ne pouvez pas acheter tous les aliments que vous souhaiteriez
- Vous avez assez à manger et pouvez acheter tous les aliments que vous souhaitez

Insécurité alimentaire : Quelle(s) situation(s) alimentaire(s) vous ont concerné(e) (vous ou votre foyer) au cours des 12 derniers mois ? (Plusieurs réponses possibles)

- Je me suis inquiété(e) de ne pas avoir assez à manger et de manquer d'argent pour acheter de la nourriture
- Je n'ai plus eu de nourriture et plus assez d'argent pour en acheter
- Je n'ai pas les moyens financiers de faire des repas équilibrés
- J'ai déjà diminué la part de nourriture consommée faute d'argent
- J'ai déjà eu faim et n'ai pas pu manger, faute d'argent pour acheter de la nourriture
- J'ai déjà perdu du poids parce que je n'avais pas assez d'argent pour vous acheter de la nourriture

Limite de l'indicateur

- En tant qu'enquête déclarative, il existe un biais inhérent au type même de l'enquête et à sa méthodologie : les répondants peuvent sur- ou sous-déclarer.
- Comme toute enquête, la formulation des questions, et la longueur du questionnaire peuvent induire des biais de réponse.
- L'enquête ayant été faite par internet, elle sélectionne *de facto* des répondants ayant une connexion, et le temps pour y répondre.



ACTUALISATION 2019

PEUT-ON QUALIFIER L'ÉCONOMIE LYONNAISE DE RÉSILIENTE AU REGARD DE SON DEGRÉ DE DÉPENDANCE AUX RESSOURCES NON RENOUVELABLES ?

Le degré de dépendance de l'économie lyonnaise aux ressources non produite sur son territoire permet-il à la Métropole de Lyon d'être résiliente ?

Indicateur :

→ **Dépendance des activités aux ressources extérieures**

Cet indicateur vise à identifier le degré de dépendance de l'agglomération lyonnaise aux ressources extérieures, en s'intéressant aux importations générées par son économie.

Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

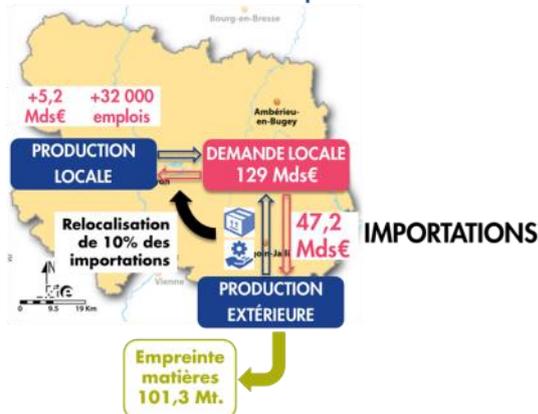
→ L'agglomération lyonnaise est massivement **dépendante des importations** pour quatre types de biens. Pour satisfaire la demande locale, sont importés :

- **97% du pétrole, gaz et des minéraux destinés à la pétrochimie et au BTP**
- **90% des biens de la mode, du textile, des accessoires,**
- **86% des machines et équipements**
- **81% des produits agroalimentaires.**

Postes d'importation	Empreinte matérielle (en million de tonnes)	Part de la demande locale satisfaite par les importations
Produits issus des activités extractives	261	97,0%
Machines / Equipements	14,7	86,1%
Produits agro-alimentaires	12,2	81,2%
Produits chimiques	7,6	63,8%
Bâtiment, travaux publics	7,5	31,7%
Produits pharmaceutiques et à usage médical	7,5	74,0%
Produits métallurgiques	6,6	72,6%
Produits de l'agriculture et de la pêche	6,6	77,2%
Énergie	3,7	24,2%
Produits minéraux, matériaux de construction	3,5	58,0%
Mode, Textile, accessoires	3,3	90,9%
Produits à base de bois (foresterie, travail du bois, meubles)	2,7	80,1%
Produits en plastique, caoutchouc	2,5	78,7%
Papier, carton, imprimerie	1,8	71,2%
Transports / logistique	1,5	45,2%
Information / Communication	0,9	49,3%
Santé, éducation, social	0,7	10,9%
Hôtellerie, Restauration	0,6	21,8%
Commerces, négoce	0,5	13,9%
Loisirs / Culture / Sport	0,5	37,1%
Banque, finance, assurance	0,5	43,6%
Services urbains	0,4	21,9%
Consulting / Experts	0,3	14,6%
Services support aux entreprises	0,2	31,6%
Services automobiles (vente, location, entretien)	0,2	38,4%
Services à la personne	0,2	18,8%
Sièges sociaux / Bureaux	0,0	16,8%
Activités immobilières	0,0	1,1%

A l'exception du secteur de la mode, ces secteurs représentent également la **moitié de l'empreinte matière de l'économie lyonnaise, ce qui représente donc une double vulnérabilité.**

Les gains économiques et environnementaux d'une relocalisation de 10% des importations



→ **Relocaliser 10% des importations** lyonnaises pourraient permettre de **générer 5,2 Mds€ de production et 32 000 emplois** supplémentaires sur le territoire, et de réduire de **11,6 millions de tonnes l'empreinte matière** des importations.

Atouts à conforter

- Quelques secteurs de l'économie lyonnaise sont encore peu dépendants des importations (essentiellement des activités tertiaires).
- Une demandé sociétale croissante, des volontés sur le territoire et un écosystèmes d'entreprises et d'industriels avec un potentiel de transition rendent envisageable s les transformations à conduire.

Marges d'amélioration

- Le système économique lyonnais est doublement vulnérable, dépendant de ressources naturelles limitées, et non disponibles directement sur le territoire.
- Mettre en place une économie circulaire locale est possible, cela implique de densifier les échanges locaux, diversifier la production locale, faire fonctionner un métabolisme renouvelable local et être

La capacité de résilience de l'économie des métropoles dans un monde où la disponibilité des ressources sera de plus en plus contrainte se trouve questionnée.

Réduire l'exposition de la métropole lyonnaise à ce risque implique de mieux cerner : Quels sont les postes d'importations les plus sensibles ? Quels sont les secteurs de l'économie lyonnaise (y compris les ménages) qui génèrent les importations les plus chargées en matière ?

Les importations de la métropole lyonnaise représentent non seulement une empreinte environnementale conséquente (cf. *Empreinte matérielle de l'économie lyonnaise*), mais également une fuite économique dans la mesure où elles correspondent à une évasion de la demande locale.

En d'autres termes, les importations constituent un révélateur de la demande locale non satisfaite (demande des ménages et des professionnels), c'est-à-dire les marchés locaux disponibles sur lesquels les entreprises locales pourraient se positionner à l'avenir.

In fine, l'empreinte matières des importations met en tension la capacité de l'économie lyonnaise à substituer des importations à fort impact environnemental par des solutions plus locales et plus durables.

La maîtrise de la consommation de ressources constitue également un enjeu de compétitivité. Tout laisse à penser que la compétition économique de demain devrait être plus favorable pour les métropoles qui auront su développer une économie résiliente : une économie capable de s'adapter au « risque matière », de façon à préserver sa capacité exportatrice et assurer la satisfaction de la demande locale.

Ces éléments constituent une actualisation de l'étude « L'empreinte matérielle des importations lyonnaises. Quelles dépendances, vulnérabilités, opportunités ? » de Boris Chabanel et Arnaud Florentin d'avril 2017.

L'évaluation du contenu en matières premières des importations lyonnaises repose sur une méthodologie de plus en plus mobilisée dans le cadre de travaux de comptabilité environnementale : « l'analyse entrées-sorties environnementale » (notamment dans le cadre des travaux de l'International Resources Panel du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)).

Concrètement, la démarche comprend deux étapes de travail :

1/ Construction des tables entrées-sorties de l'économie lyonnaise : développé par le cabinet Utopies, l'outil LOCAL SHIFT® permet de simuler le fonctionnement de l'économie locale (échanges internes, importations, exportations). Les importations sont décomposées en 378 catégories de produits importés (biens et services) et 380 secteurs acheteurs (secteurs de l'économie lyonnaise qui sont à l'origine des importations).

2/ Estimation du contenu en matières premières des importations lyonnaises : L'analyse entrées-sorties environnementale consiste à coupler les tables entrées-sorties exprimant les flux économiques en euros avec des tables entrées-sorties exprimant ces mêmes flux dans leur dimension environnementale (empreinte matières, empreinte carbone, etc). Pour ce faire, Local Shift est couplé à Exiobase (bases de données input-output environnementales développée par un consortium de centres de recherche universitaires avec le soutien de l'UE). Exiobase permet d'évaluer pour 163

secteurs d'activité et 200 produits : les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie, les consommations de matières premières, les consommations d'eau, l'utilisation



Les bases de données utilisées par l'outil LOCAL SHIFT®

de terres.

Cette méthodologie permet de convertir les flux d'importation monétaires estimés en volume (tonnes) d'énergies fossiles, minéraux métalliques, minéraux non métalliques et biomasse.

Cette méthodologie d'évaluation de l'empreinte matières des importations **diffère de celle utilisée dans l'étude de 2017.**

Elle bénéficie des progrès réalisés en matière de modélisation des tables entrées-sorties territoriales (Local Shift : cohérence interterritoriale, intégration de sources de données nouvelles ou actualisées, etc.) et de l'intégration d'une base de données input-output environnementales les plus abouties au niveau mondial (Exiobase : analyse des flux économiques entre 44 pays (chacun des 28 membres de l'UE, plus 16 grandes économies) et cinq régions du reste du monde ; quatre type d'empreinte environnementale (carbone, matière, eau, sols) ; plus de 150 indicateurs détaillés).

Limite de l'indicateur

- Cet indicateur se base sur des études à un temps t, la mise à jour de cet indicateur dépendra de la possibilité d'actualisation future de ces études.

Quels sont les postes d'importations les plus sensibles ?

Le tableau ci-dessous présente les différents postes d'importation de l'aire urbaine lyonnaise classés selon leur empreinte matérielle.

Il indique également pour chacun d'eux le taux de dépendance aux importations, à savoir la part de la demande locale qui est satisfaite par les importations.

On constate que trois postes d'importations génèrent à eux seuls

près de la moitié de l'empreinte matérielle des importations lyonnaises (53 millions de tonnes sur les 112,6) :

→ Produits issus des activités extractives

Ces importations concernent le pétrole, le gaz et les minéraux chimiques destinés à l'industrie pétrochimique lyonnaise. Elles comprennent également les minéraux destinés au BTP (graviers, sables, pierres, etc.). Par définition, l'empreinte matérielle de ces flux d'importation se compose

en très large partie d'énergies fossiles et de minéraux non métalliques.

→ Machines / équipements

Il s'agit de l'ensemble des produits électriques, électroménagers, électroniques, informatiques, de transports... destinés aussi bien aux usages grands publics que professionnels. Ces importations ont un fort contenu en métaux et énergies fossiles.

→ Produits agroalimentaires

Ils rassemblent l'ensemble des produits alimentaires destinés à la consommation des ménages, aux industries agroalimentaires lyonnaises ainsi qu'au secteur de la restauration. La majeure partie de l'empreinte matérielle de ces importations se compose de biomasse.

On observe pour ces trois flux d'importation **un fort taux de dépendance du territoire à l'égard des importations**. Par exemple, les importations de machines et équipements couvrent 86% de la demande lyonnaise de machines/équipements.

Les **besoins en textile** de l'agglomération lyonnaise, s'ils sont moins significatifs en termes d'empreinte matérielle, montrent également une **dépendance très importante aux importations** : la demande est satisfaite à 90% par les importations.

Postes d'importation	Empreinte matérielle (en million de tonnes)	Part de la demande locale satisfaite par les importations
Produits issus des activités extractives	26,1	97,0%
Machines / Equipements	14,7	86,1%
Produits agro-alimentaires	12,2	81,2%
Produits chimiques	7,6	63,8%
Bâtiment, travaux publics	7,5	31,7%
Produits pharmaceutiques et à usage médical	7,5	74,0%
Produits métallurgiques	6,6	72,6%
Produits de l'agriculture et de la pêche	6,6	77,2%
Energie	3,7	24,2%
Produits minéraux, matériaux de construction	3,5	58,0%
Mode, Textile, accessoires	3,3	90,5%
Produits à base de bois (foresterie, travail du bois, meubles)	2,7	80,1%
Produits en plastique, caoutchouc	2,5	78,7%
Papier, carton, imprimerie	1,8	71,2%
Transports / Logistique	1,5	45,2%
Information / Communication	0,9	49,3%
Santé, éducation, social	0,7	10,9%
Hôtellerie, Restauration	0,6	21,8%
Commerce, négoce	0,5	13,9%
Loisirs / Culture / Sport	0,5	37,1%
Banque, finance, assurance	0,5	43,6%
Services urbains	0,4	21,9%
Consulting / Experts	0,3	14,6%
Services support aux entreprises	0,2	31,6%
Services automobiles (vente, location, entretien)	0,2	38,4%
Services à la personne	0,2	18,8%
Sièges sociaux / Bureaux	0,0	16,8%
Activités immobilières	0,0	1,1%

Vers une économie circulaire locale ?

Orienter l'économie lyonnaise dans le sens d'une plus grande circularité doit permettre de mieux répondre à la demande locale, des ménages et des entreprises, par la production locale de biens et services, à partir de ressources locales (matières et énergies). La mise en place d'une circularité de l'économie locale suppose quatre types d'efforts, décrits dans le schéma ci-contre.

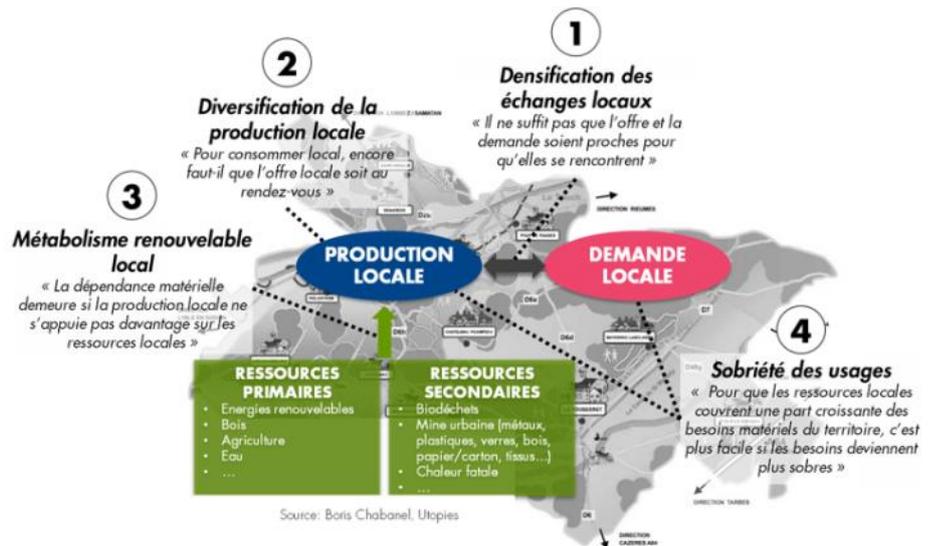
On peut exemplifier ce que représentent concrètement ces champs de travail pour les trois secteurs les plus chargés en matière - par ailleurs très dépendants des importations :

Produits issus des activités extractives & BTP

1. Favoriser la mise en relation des acteurs (producteurs / intermédiaires / consommateurs) locaux
2. Développer le secteur de l'écoconstruction
3. Développer la production de d'éco-matériaux ou l'usage de matériaux produits localement (ex : structurer une filière paille)
4. Privilégier le réemploi rénovation à la démolition/reconstruction (ex: réemploi de bâtiments modulaires)

Machines / équipements

1. Mettre en relation les acteurs de la seconde main et les professionnels de l'électroménager
2. Structurer des filières de l'occasion et de la seconde main, du reconditionnement
3. Promouvoir l'usage plutôt que la propriété, en développant des plateformes d'échange et de prêt (économie de la fonctionnalité)
4. Développer et soutenir les initiatives de (auto)régénération

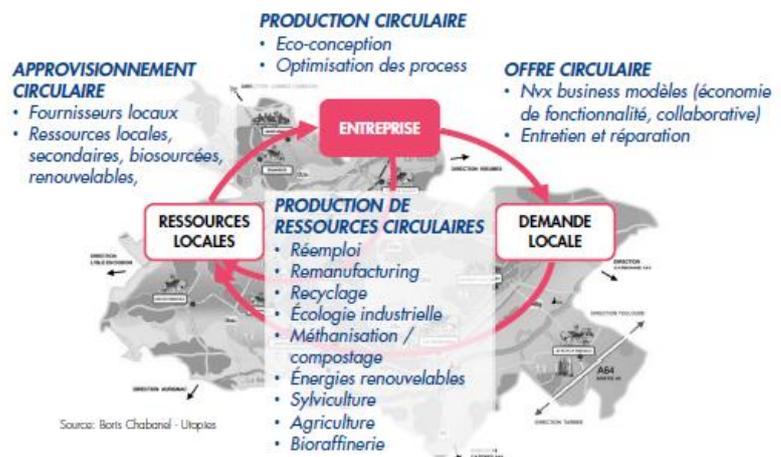


Produits agroalimentaires

1. Valoriser les producteurs locaux sur les marchés / Faciliter la distribution de leurs produits dans les grandes et moyennes surfaces
2. Structurer des filières locales capables de fournir de la qualité en quantité (ex : favoriser l'installation d'agriculteurs)
3. Développer des possibilités locales de transformation et mettre en place une chaîne logistique locale (ex : La Charrette ou Promus)
4. Réduire le gaspillage alimentaire / Réduire la

consommation de produits carnés / S'adapter à la disponibilité saisonnière des produits (ex: ne pas demander de fraises ou de tomates en hiver)

Les entreprises peuvent contribuer de multiples manières à la transition vers une économie circulaire locale





COMMENT SE CARACTÉRISE L'ÉVOLUTION ACTUELLE DU MARCHÉ DU TRAVAIL ET QUELLES SONT LES MUTATIONS DES STATUTS D'EMPLOIS ?

Comment évoluent les niveaux de qualification des habitant·e·s de la Métropole et notamment les déclassements professionnels ?

Indicateur :

→ **Déclassement professionnel**

La Métropole de Lyon et les Métropoles en général ont la capacité à maintenir voire à attirer actifs et emplois. La part des cadres et de professions intellectuelles supérieures est forte, et le phénomène s'accroît. On peut s'interroger sur ce que cela engendre sur la Métropole, en matière de possible déclassement professionnel de certains diplômés du fait d'une insuffisance de l'offre.

L'indicateur de déclassement permet d'interroger la pression sur le marché du travail et d'une certaine manière, la qualité de vie au travail (la valeur des diplômés).

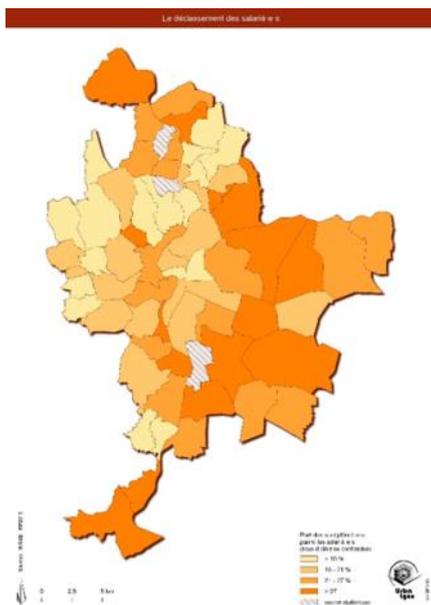
Ce que dit l'indicateur de la situation du territoire :

→ **Près d'un actif sur quatre (23%) diplômé·e·s de l'enseignement supérieur et d'un CAP/BEP occupe un emploi en deçà de sa qualification.**

→ **Ce déclassement touche plus les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP, les femmes, et les jeunes de moins de 30 ans.**

- 33% des diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP sont déclassé·e·s
- 27% des femmes diplômées de l'enseignement supérieur ou d'un CAP/BEP sont déclassées.
- 26% des diplômé·e·s de l'enseignement supérieur de moins de 30 ans sont surqualifié·e·s; ce chiffre tombe à 17% passé 30 ans

→ **Les territoires métropolitains présentant les revenus les plus bas sont aussi ceux dans lesquels s'observent les plus forts taux de déclassement.**



Atouts à conforter

- Le bassin d'emploi de la Métropole de Lyon est globalement dynamique, donc attractif. Par rapport à d'autres métropoles, l'offre de formation est relativement en adéquation avec les besoins de compétences du monde du travail. C'est une tendance à conforter, et améliorer, tant les valeurs absolues restent élevées.
- On peut également noter que ce bassin d'emploi est diversifié, en termes de métiers et de secteurs d'activité, ce qui contribue sans doute à une vulnérabilité moindre au risque de déclassement que d'autres métropoles.

Marges d'amélioration

- Les chiffres du déclassement professionnel mettent en avant la multiplication, parfois même le cumul, de plusieurs caractéristiques (souvent déjà précarisées) synonymes d'une plus grande vulnérabilité au déclassement professionnel : les jeunes (moins de 30 ans), les femmes, et les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP sont les plus exposés.
- Le lieu de résidence, et/ou le choix des filières de formation (qui découle lui-même d'un ensemble de facteurs, dont certains socio-économiques) pourraient être des pistes d'explication, et autant de leviers pour les politiques publiques.

Contexte

« La surqualification des travailleurs notamment les diplômé·e·s du supérieur a été accentuée par la crise économique.

Ce phénomène est préoccupant à plusieurs titres.

- Tout d'abord, la surqualification pourrait traduire une inadéquation entre le système de formation et les besoins liés au marché de l'emploi (par exemple, formations longues privilégiées au détriment d'autres filières qui apparaissent plus porteuses, comme l'apprentissage...).
- La surqualification est également révélatrice des difficultés à attirer ou développer sur le territoire national des activités à forte valeur ajoutée.
- Sur le plan personnel, la surqualification peut engendrer des frustrations et une plus faible motivation, car elle est souvent associée à un salaire moins élevé et à une sous-utilisation des compétences acquises au cours des études.
- Le taux de déclassement, en croissance ces dernières années (Observ'Agglo 2016 et Métroscope 2018) crée bien souvent un jeu de dominos : une partie des diplômé·e·s du supérieur, occupent des postes qui auraient pu être pris par des titulaires d'un diplôme de niveau inférieur ou par des non-diplômé·e·s pour qui les emplois d'employés et d'ouvriers se retrouvent alors moins accessibles bien que correspondant à leurs qualifications. »
(Observ'Agglo 2018)

Méthodologie

L'indicateur de déclassement propose ici de considérer le déclassement à la fois des actifs diplômé·e·s de l'enseignement supérieur (2^{ème} et 3^{ème} cycle confondus) et des actifs diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP.

Il se base sur les données 2015 du recensement de l'INSEE, sur la base des salarié·e·s de 15 à 64 ans, au lieu de résidence.

Sont considérés comme déclassés, c'est-à-dire occupant un emploi en deçà de leur niveau de qualification :

- Les actifs diplômé·e·s de l'enseignement supérieur occupant un poste de travail d'employés ou d'ouvriers, qualifiés ou non
- Les actifs diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP occupant un poste de travail d'employés ou d'ouvriers non qualifiés.

Cet indicateur permet également d'observer les différences selon le sexe et l'âge (moins de 30 ans et plus de 30 ans).

Limite de l'indicateur

- Du fait de la structuration du recensement de l'INSEE, il n'est plus possible de distinguer les diplômé·e·s du 2^{ème} et du 3^{ème} cycle, ce qui aurait sans doute permis une analyse plus fine du déclassement professionnel sur le territoire. Il n'est pas non plus possible de raisonner en termes de choix de filières de formation, ce qui serait sans doute éclairant.
- De plus, en raison de faibles effectifs, un certain nombre de communes sont couvertes par le secret statistique.

En savoir plus

La Métropole de Lyon parmi les métropoles françaises les mieux positionnées

Le taux de déclassement total (actifs diplômé·e·s de l'enseignement supérieur et d'un CAP/BEP) sur la Métropole de Lyon est de 23%, ce qui signifie que près d'un actif sur 4 diplômé·e·s de l'enseignement supérieur et d'un CAP/BEP occupe un emploi en deçà de sa qualification.

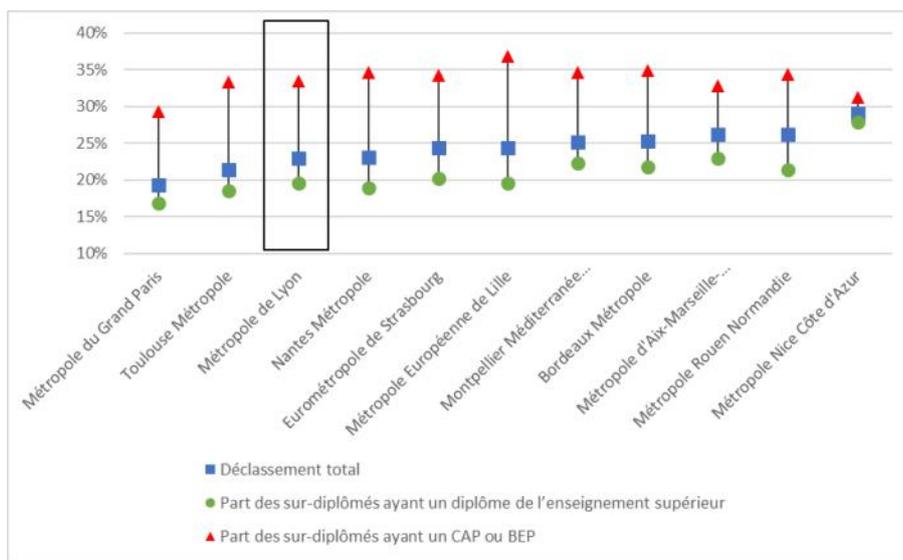
Ce résultat préoccupant *a priori* est pourtant contenu par rapport à d'autres métropoles françaises. La métropole lyonnaise occupe même la troisième place, après Toulouse (21%) et Paris (19%).

Les métropoles les moins « déclassantes » semblent être également celles dont le marché de l'emploi est parmi les plus dynamiques.

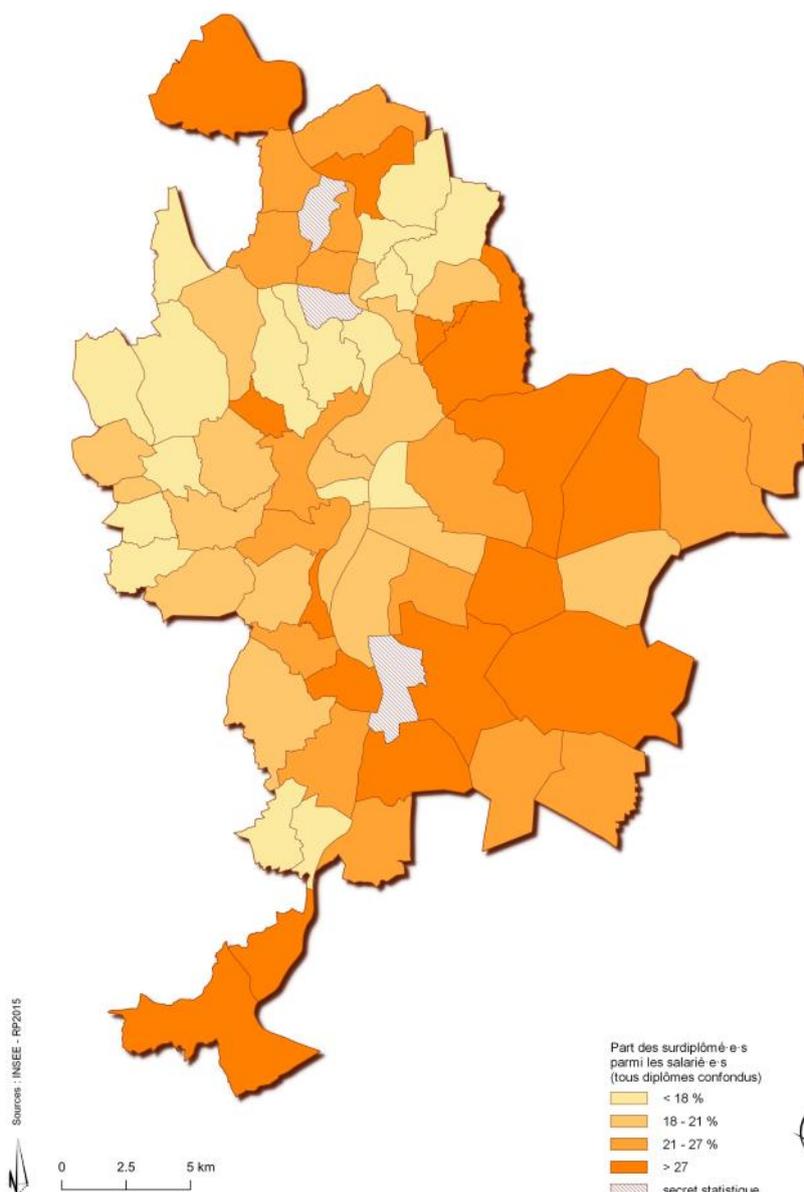
Les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP proportionnellement plus déclassé·e·s

Dans chacun de ces territoires, les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP sont, en proportion, bien plus nombreux à être surqualifié·e·s que les diplômé·e·s de l'enseignement supérieur. C'est dans la Métropole lilloise que les valeurs les plus hautes sont observées : 37% des salarié·e·s diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP sont surqualifié·e·s. Sur la Métropole de Lyon, 33% des diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP sont déclassés, contre 20% des diplômé·e·s de l'enseignement supérieur.

Alors que la plupart des métropoles présentent un écart considérable entre les taux de déclassement en fonction du diplôme obtenu, Nice Côte d'Azur affiche deux chiffres très proches (et relativement hauts, notamment pour l'enseignement supérieur) : 28% pour les diplômé·e·s de l'enseignement supérieur, et 31% pour les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP.



Le déclassement des salarié·e·s



Les habitant·e·s des territoires avec les revenus les plus bas plus impacté·e·s par le déclassement

Dans la Métropole lyonnaise, la CTM Ouest nord présente le taux de déclassement le plus bas : 18%. Elle est également celle qui présente le plus fort écart entre le taux de surqualification des diplômé·e·s de l'enseignement supérieur et celui des diplômé·e·s d'un CAP ou BEP : 14% pour l'enseignement supérieur (soit largement en-dessous de la moyenne métropolitaine), 36% pour les CAP/BEP (au-dessus de la moyenne métropolitaine).

A contrario, le plus fort taux de salarié·e·s surqualifié·e·s est observé dans les Portes du Sud : 32% (pour rappel, la moyenne métropolitaine est à 23%). C'est également dans cette CTM que le taux du surdiplômé·e·s ayant un CAP ou un BEP est le plus fort (37%). L'écart dans les taux de surqualification entre les deux types de diplômes

considérés est très faible sur cette CTM (5 points), ainsi que sur Rhône Amont (4 points).

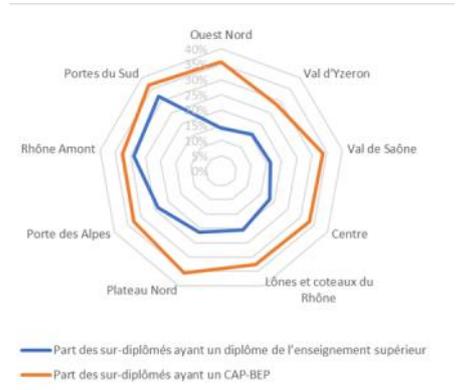
Lyon – Villeurbanne figure parmi les territoires les plus favorisés, quel que soit le profil des salariés (type de diplôme, âge, sexe). Le caractère central du territoire ainsi qu'une combinaison de critères socio-économiques favorables semblent mieux protéger ses habitant·e·s du déclassement professionnel, relativement aux autres territoires de la Métropole.

Deux hypothèses pourraient permettre d'expliquer ces quelques constats :

Le déclassement professionnel semble illustrer une forme de discrimination territoriale : les territoires marqués par des difficultés socio-économiques font invariablement partie des territoires présentant les plus forts taux de déclassement. La littérature sur le sujet pose bien qu'origine géographique et sociale (bien souvent liées) sont

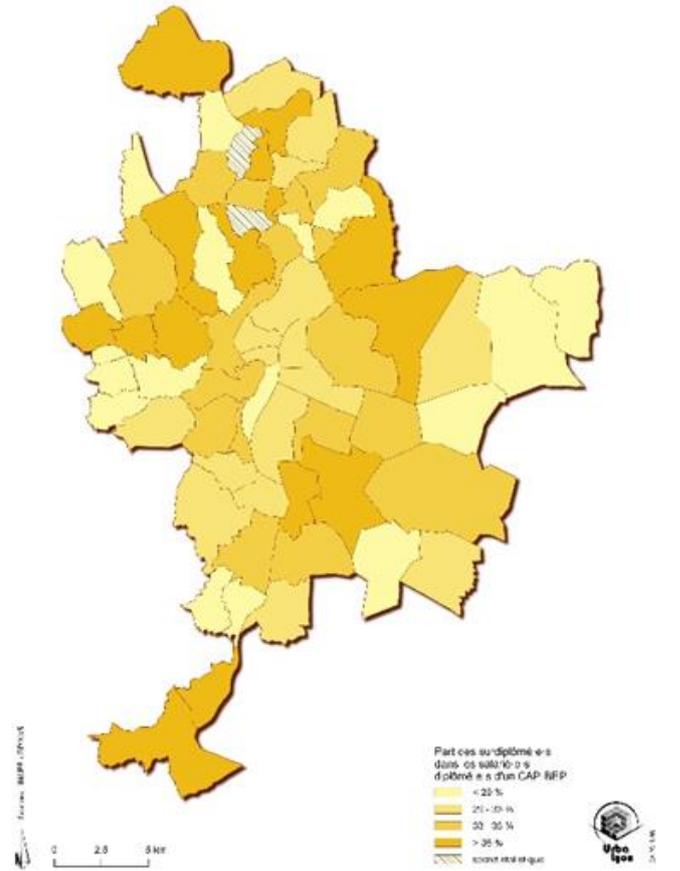
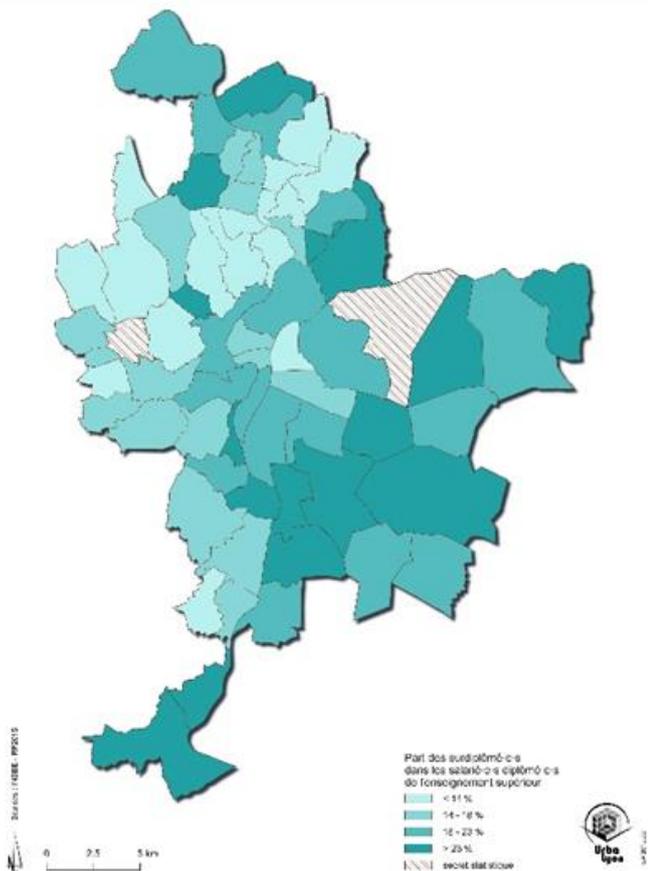
des déterminants de la surqualification, ce que le territoire lyonnais semble bien illustrer.

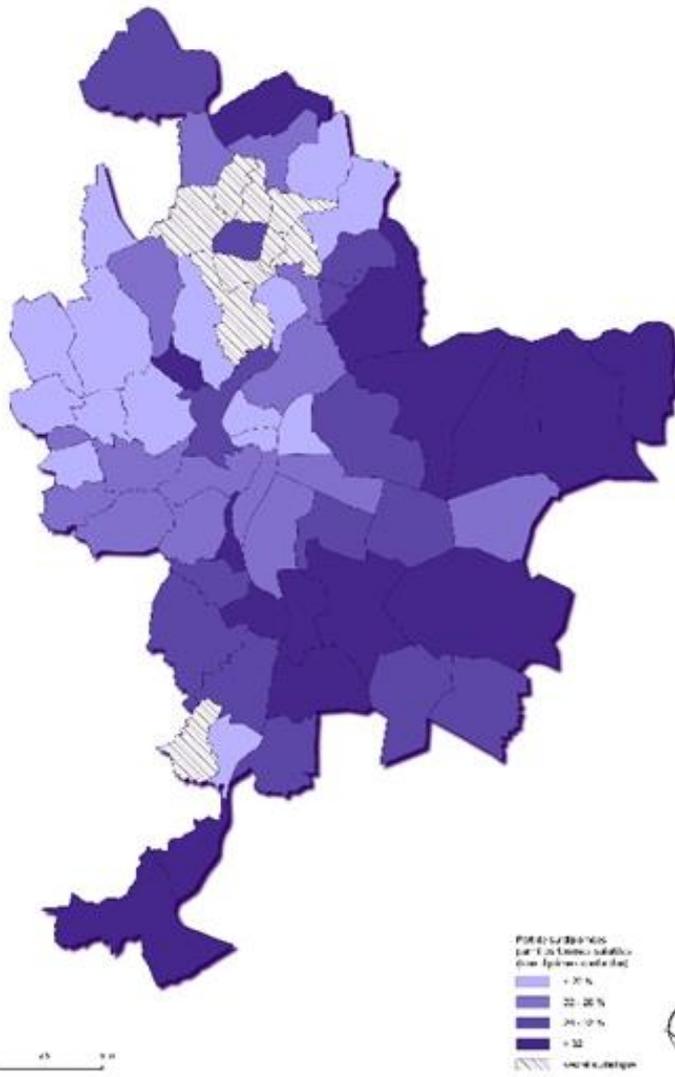
Il est également probable que les variations dans les taux de déclassement dépendent des filières choisies par les étudiant·e·s, toutes les filières n'assurant pas la même quantité de débouchés. Cependant, la disponibilité de la donnée ne permet pas d'affiner cette piste et de déterminer quels sont les filières les plus « sécurisantes ».



Le déclassement des salarié·e·s diplômé·e·s de l'enseignement supérieur

Le déclassement des salarié·e·s diplômé·e·s d'un CAP/BEP





La surqualification touche plus les femmes

Les femmes, tous niveaux de diplôme confondus, pâtissent plus du déclassement professionnel que les hommes, et ce, dans tous les territoires observés.

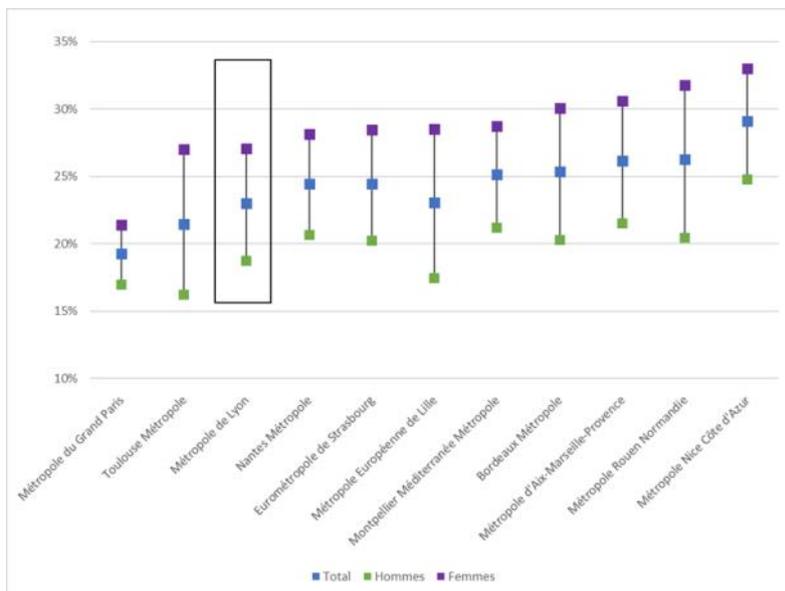
Dans la Métropole de Lyon, 27% des femmes salariées diplômées de l'enseignement supérieur ou d'un CAP/BEP sont surqualifiées. Par comparaison, c'est le cas de 19% des hommes. Ces écarts se vérifient dans toutes les Métropoles observées, même s'ils sont nettement moins marqués pour la Métropole du Grand Paris.

De plus, l'amplitude des taux de déclassement des hommes (9 points) est plus réduite que celle des femmes (12 points).

Cette inégalité se confirme lorsqu'on observe la répartition genrée des surdiplômé-e-s pour chacun des types de diplôme considéré :

→ dans la Métropole lyonnaise, parmi les femmes salariées ayant un CAP ou un BEP, 43% sont déclassées, soit près d'une femme sur deux (pour rappel, tous sexes confondus, la moyenne est de 33% pour ce type de diplôme). Par comparaison, c'est le cas de 26% des hommes, donc d'un homme sur quatre.

→ Parmi les femmes salariées ayant un diplôme de l'enseignement supérieur, 23% sont déclassées, contre 16% des hommes.



Des diplômé·e·s déclassés, mais pour quel type d'emploi ?

Pour les diplômé·e·s de l'enseignement supérieur

Le chiffre statistique du déclassement peut recouvrir des réalités différentes : en effet, ce déclassement peut être plus ou moins marqué, en fonction de l'écart plus ou moins grand entre le type de poste auquel le niveau de diplôme est censé permettre d'accéder, et le type de poste effectivement occupé, et le niveau de qualification qu'il requiert.

Qualifiés / non qualifiés

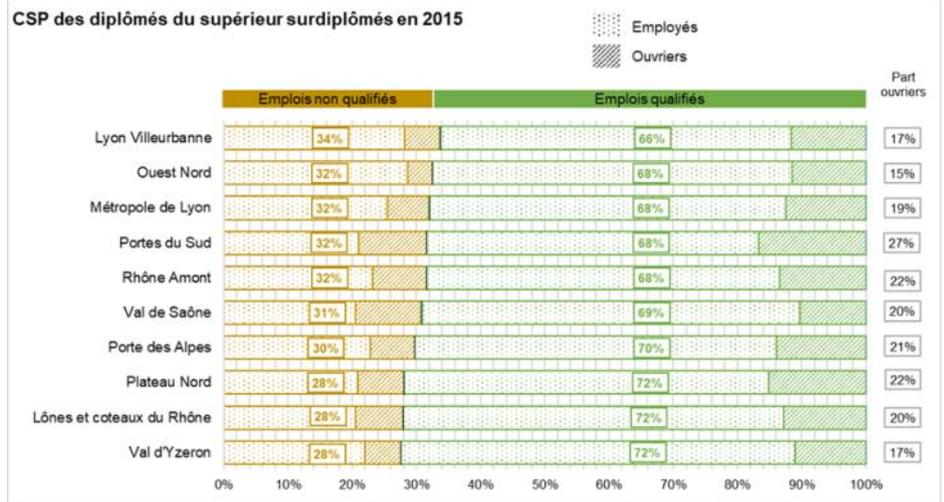
Parmi les salarié·e·s déclassé·e·s, deux tiers occupent des postes qualifiés, d'employés ou d'ouvriers. Cela signifie pourtant qu'un sur trois occupe un poste non qualifié, alors qu'il a un diplôme de l'enseignement supérieur.

Employés / Ouvriers

Une autre façon de qualifier plus finement l'ampleur du déclassement consiste à déterminer si les déclassé·e·s occupent plutôt un poste d'employés ou d'ouvriers, qu'il soit qualifié ou non.

Très majoritairement, les personnes surqualifiées occupent des postes d'employés. Contrairement à la distinction emploi qualifié / emploi non qualifié, cette analyse permet de pointer des disparités territoriales.

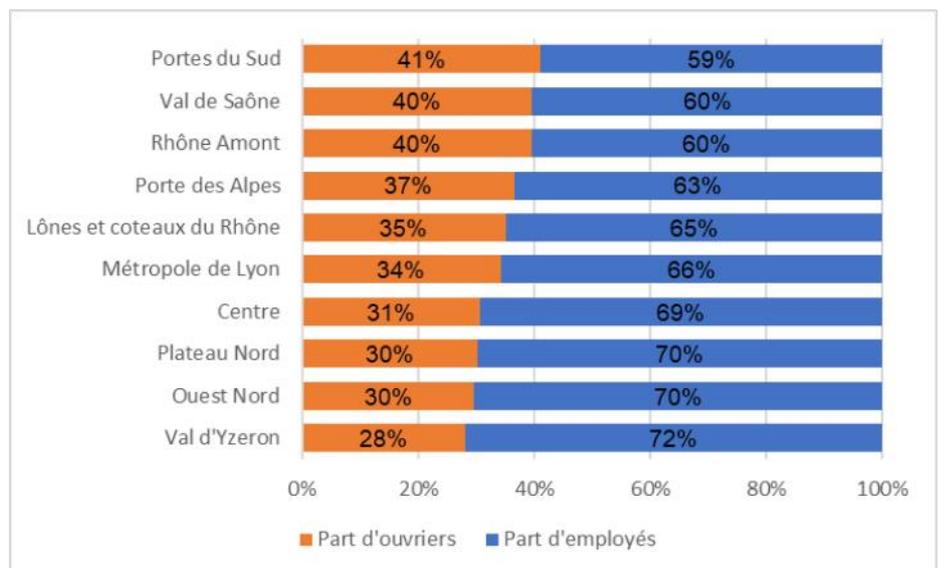
En effet, alors que dans l'ouest et le centre de l'agglomération, la part d'ouvriers avoisine les 15%, elle atteint 27% dans les Portes du Sud.



Pour les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP

Sont considérés comme déclassé·e·s des salarié·e·s diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP qui occupent des postes d'employés ou d'ouvriers non qualifiés.

Globalement, ces salarié·e·s surqualifié·e·s occupent plutôt des postes d'employés que d'ouvriers. Mais là encore, des disparités territoriales s'observent : la part d'ouvriers est plus importante sur les CTM du sud et du nord-est de l'agglomération (qui concentrent plusieurs quartiers Politique de la Ville), alors qu'elle est la plus faible dans l'ouest, le nord et le centre.



Un déclassement accentué pour les jeunes

A l'entrée sur le marché du travail, les jeunes (moins de 30 ans) ont plus de mal à trouver un emploi qui corresponde à leur niveau de qualification : sur la Métropole de Lyon, 26% des diplômé·e·s de l'enseignement supérieur de moins de 30 ans sont surqualifié·e·s. Ce chiffre tombe à 17% passé 30 ans. Le même écart, avec des taux plus importants cependant, est observé pour les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP : 42% des moins de 30 ans sont surqualifié·e·s, contre 31% des plus de 30 ans.

On observe globalement que la variable « âge » ne se cumule pas avec celle du type de diplôme obtenu : l'écart entre les moins de 30 ans et les plus de 30 ans est du même ordre pour les salarié·e·s déclassé·e·s diplômé·e·s du supérieur que sur les salarié·e·s déclassé·e·s ayant un CAP ou un BEP.

Le fait que les jeunes soient plus touchés par le déclassement peut s'expliquer de deux façons. Les postes de travail qualifiés se développent à une vitesse moindre que le flux croissant de diplômé·e·s. Les jeunes les plus diplômé·e·s acceptent donc des postes demandant des qualifications inférieures à celles qu'ils ont obtenu, créant ainsi un phénomène de file d'attente qui se répercute sur les moins qualifié·e·s.

Pour les diplômé·e·s de l'enseignement supérieur

Pour les diplômé·e·s de l'enseignement supérieur, l'écart le plus important entre les déclassé·e·s de moins et de plus de 30 ans est observé sur la CTM Val de Saône (34 et 14%) et sur la CTM Ouest Nord (31 et 11%). Il est probable que ces chiffres relativement bas passé 30 ans s'expliquent par des choix de filières de formation avec des opportunités d'emplois plus fortes, choix guidés par des déterminants socio-économiques favorables.

Les jeunes diplômés du Centre (Lyon – Villeurbanne) sont particulièrement préservés du déclassement, ce qui n'est plus aussi vrai pour les plus de 30 ans.

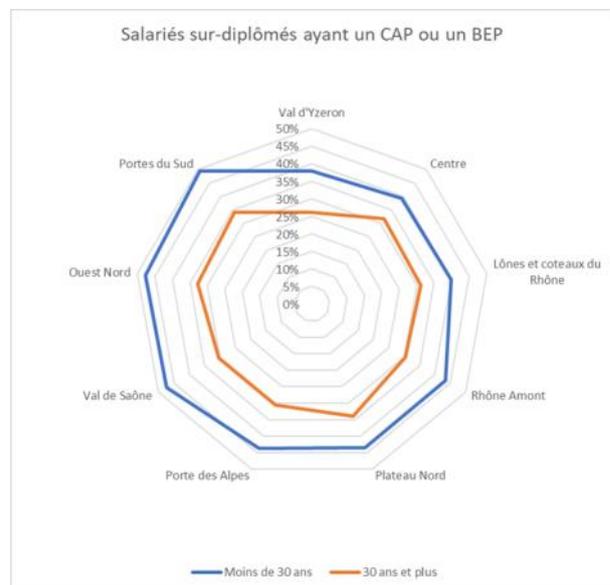
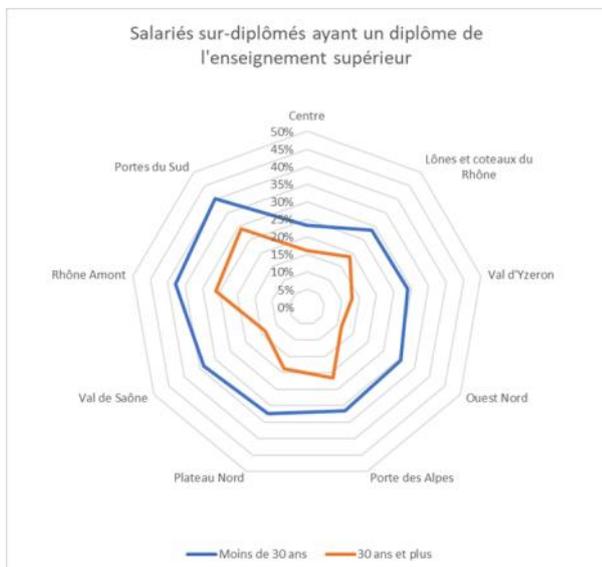
Sur des CTM dont on a démontré qu'elles étaient défavorisées sur le sujet de la surqualification, les inégalités d'âge sont moins perceptibles : 10 points d'écart sur les CTM Portes des Alpes et Lônes et coteaux du Rhône, et 11 sur la CTM Portes du Sud.

Les disparités territoriales semblent s'exprimer avec plus d'acuité pour les diplômé·e·s de l'enseignement supérieur de plus de 30 ans. Autrement dit, passé cet âge, la localisation géographique semble déterminante dans le phénomène de surqualification lorsqu'on est diplômé·e de l'enseignement supérieur.

Pour les diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP

Les taux de déclassement professionnel les plus élevés pour les moins de 30 ans sont observés sur la CTM Portes du Sud : un jeune sur deux (49%) est surqualifié. Vient juste après une CTM avec un profil socio-économique bien différent : sur la CTM Ouest Nord, 48% des moins de 30 ans diplômé·e·s d'un CAP ou d'un BEP sont déclassé·e·s.

A contrario, c'est sur les CTM Val d'Yzeron et Lyon-Villeurbanne que les taux sont les plus bas, avec respectivement 38 et 39%





SUBSISTE-T-IL DES INÉGALITÉS PROFESSIONNELLES ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES ?

Quelles sont les inégalités entre les femmes et les hommes dans le domaine professionnel ? Comment se caractérisent-elles sur la Métropole de Lyon ?

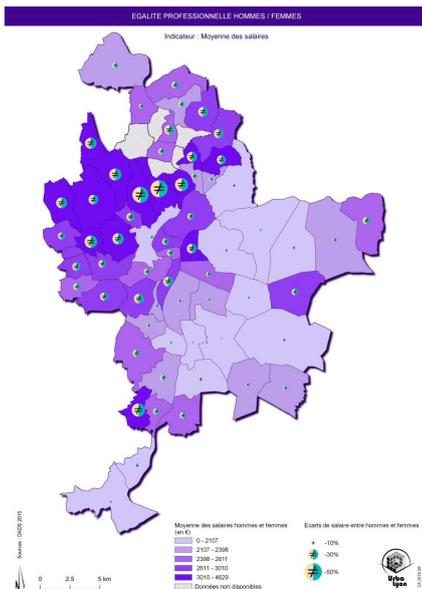
Indicateurs :

- Salaire mensuel net moyen (à équivalent temps plein)
- Salarié·e·s à temps partiel

Plutôt que de choisir un indicateur unique, il a été préféré de travailler sur un ensemble de variables, révélatrices des écarts qui subsistent encore entre les hommes et les femmes en matière de vie professionnelle.

Ce que disent les indicateurs de la situation du territoire :

- En moyenne, dans la Métropole, l'écart de salaire entre femmes et hommes à temps de travail égal est de 19%. C'est identique à la moyenne régionale, mais supérieur à la moyenne française (17%).
- En valeur, c'est 485€ de moins par mois, pour les femmes (équivalent temps plein).
- Les écarts de salaire se creusent avec l'âge et sont fonction de la CSP : les écarts entre les cadres sont plus importants que les écarts entre les employé·e·s.
- Trois quart des salarié·e·s à temps partiel sont des femmes, alors qu'elles représentent bien la moitié des effectifs salariés totaux.



Salaires mensuels moyens nets en €, en 2015				
	Femmes	Hommes	Ecart	Ecart en %
Cadres sup.	3 303 €	4 116 €	-813 €	-20%
Prof. inter.	2 068 €	2 372 €	-304 €	-13%
Employés	1 627 €	1 726 €	-99 €	-6%
Ouvriers	1 499 €	1 753 €	-255 €	-15%
18 à 25 ans	1 445 €	1 596 €	-151 €	-9%
26 à 50 ans	2 116 €	2 477 €	-361 €	-15%
Plus de 50 ans	2 339 €	3 347 €	-1 008 €	-30%
Auvergne-Rhône-Alpes	1 880 €	2 316 €	-435 €	-19%
France métropolitaine	1 974 €	2 384 €	-410 €	-17%
Métropole de Lyon	2 074 €	2 560 €	-485 €	-19%

Atouts à conforter

- La répartition femmes / hommes des diplômé·e·s est quasiment identique.
- Le taux d'emploi des femmes est proche de celui des hommes (60% contre 66% en 2013), mais il doit encore progresser—comme toutes les autres variables présentées - pour que le travail soit un réel facteur d'égalité entre les femmes et les hommes.

Marges d'amélioration

- Les écarts salariaux sont encore extrêmement élevés, et se creusent avec l'âge et sur les plus hauts salaires..
- Ils se cumulent avec d'autres inégalités professionnelles : les salarié·e·s en temps partiel sont très majoritairement des femmes, les femmes sont beaucoup moins cadres que les hommes, alors que la répartition hommes/ femmes par type de diplôme est quasiment identiques.

Contexte

« On entend par égalité l'égalité de visibilité, d'autonomie, de responsabilité et de participation des deux sexes à/dans toutes les sphères de la vie publique et privée. »

Conseil de l'Europe

Les inégalités entre les femmes et les hommes sont encore très prégnantes, dans le domaine public ou privé. Que ce soit en matière de répartition des charges dans la vie domestique, de choix de filières éducatives et professionnelles, de représentation dans les instances de pouvoir, de visibilité et d'accessibilité dans l'espace public, de violences sexistes et sexuelles... les femmes sont structurellement défavorisées et discriminées.

La vie professionnelle ne fait pas exception à ce qui semble perdurer comme une règle. Le Ministère du travail pose que l'égalité de traitement entre les femmes et les hommes dans le travail implique le respect de plusieurs principes :

- La non-discrimination à l'embauche ;
- L'absence de différenciation en matière de rémunération et de déroulement de carrière ;
- Le respect des obligations vis-à-vis représentant-e-s du personnel (mise à disposition d'informations relatives à l'égalité professionnelle, négociation) ;
- La mise en place de mesures de prévention du harcèlement sexuel.

« Si on se place dans une perspective longue, beaucoup d'avancées ont été réalisées : les femmes participent maintenant massivement au marché du travail, elles ont accès à toutes les professions, leur niveau d'éducation a rejoint et dépassé celui des hommes, les politiques non discriminatoires font l'objet d'une attention croissante de la part des entreprises et des institutions politiques, tant nationales qu'internationales. Néanmoins les progrès ne suivent pas en ce qui concerne les rémunérations : en France, le salaire moyen des femmes stagne depuis une trentaine d'années à 80 % environ de celui des hommes. Les facteurs à l'origine de ce phénomène sont bien identifiés : les différences entre les femmes et les hommes dans les temps travaillés et dans l'accès aux emplois les mieux rémunérés expliquent l'essentiel de l'écart. »

Hommes/ Femmes, une impossible égalité professionnelle ?, Dominique Meurs, CEPREMAP, 2014

Depuis le 8 janvier 2019, un décret oblige les entreprises à se doter d'un indice permettant de mesurer les différences de salaire, à poste égal et compétences égales. Dans le cas où cet indice ne s'améliorerait pas dans un délai de 3 ans, les entreprises se verront sanctionnées à hauteur de 1% de leur chiffre d'affaire.

Ces différents éléments de contexte expliquent l'intégration à l'Observatoire de données sur les réalités de l'égalité

Méthodologie

Afin d'objectiver la situation en matière d'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes sur le territoire de la Métropole, il a été choisi d'observer les écarts de salaire, la répartition des hommes et des femmes en fonction des catégories socio-professionnelles, la répartition des temps partiels et le niveau de diplôme des hommes et des femmes.

Ces données proviennent de la version 2015 de la base DADS (Déclaration Annuelle de Données Sociales), compilée par l'INSEE et renseignée par chaque entreprise française qui emploie des salarié-e-s (public et privé).

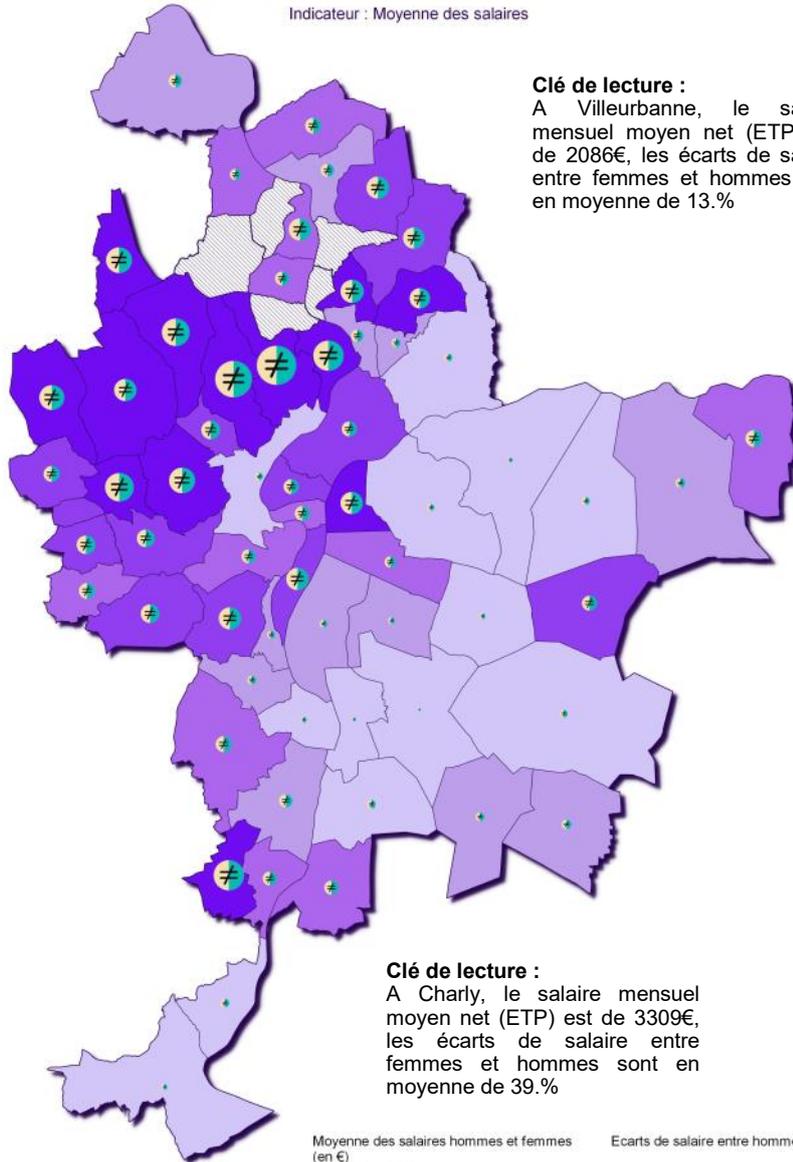
La base DADS fournit des salaires horaires net moyens, qui ont été multipliés par 151,67, (nombre d'heures travaillées en un mois pour un temps plein) pour correspondre à un salaire mensuel net moyen en équivalent temps plein.

Limite des indicateurs

- La base de données DADS ne permet pas de mettre en relation des compétences, des niveaux de diplômes, des filières ou des postes avec un niveau de salaire. Il n'est donc pas possible d'analyser plus finement les raisons des écarts constatés.
- Elle ne permet pas de connaître l'entièreté des parcours professionnels des individus.

EGALITE PROFESSIONNELLE HOMMES / FEMMES

Indicateur : Moyenne des salaires



Clé de lecture :
A Villeurbanne, le salaire mensuel moyen net (ETP) est de 2086€, les écarts de salaire entre femmes et hommes sont en moyenne de 13.%

Clé de lecture :
A Charly, le salaire mensuel moyen net (ETP) est de 3309€, les écarts de salaire entre femmes et hommes sont en moyenne de 39.%



Sources : DAOS 2015



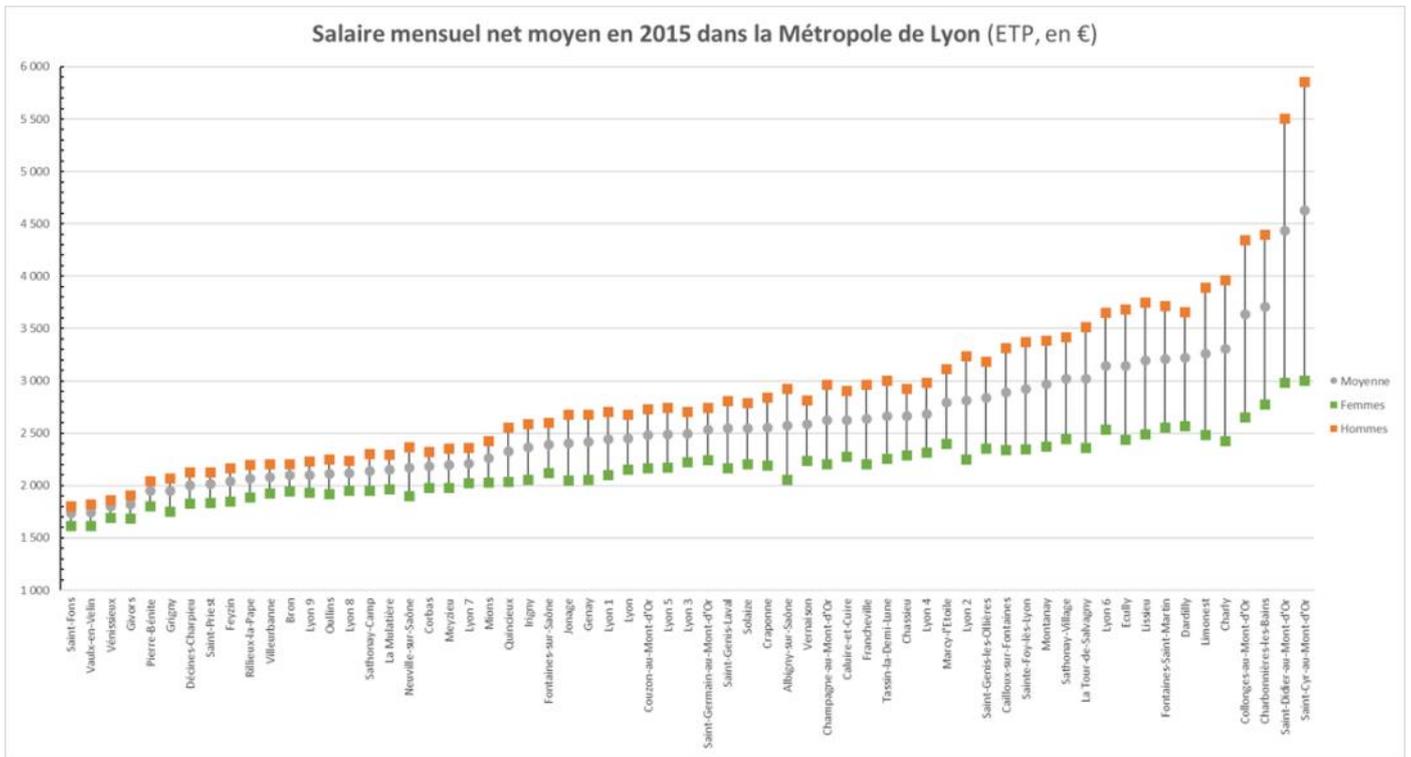
Des écarts entre femmes et hommes plus importants dans les zones aisées de l'ouest

Cette carte révèle d'importantes disparités territoriales, à la fois en termes de niveau de revenu, et en termes d'écart de salaire.

L'ouest de la Métropole présente des niveaux de revenus élevés, mais aussi des écarts de salaire entre les femmes et les hommes bien plus importants que dans l'est.

La proportion de catégories socio-professionnelles plus modestes (employés, ouvriers) est plus importante sur la moitié est de la Métropole : or on sait que les écarts de salaire sont d'autant plus importants que le revenu est haut.

Cependant, il convient de souligner que même si les écarts de salaire sont plus criants pour les femmes vivant à l'ouest de la Métropole, leur niveau de revenu demeure nettement supérieur à celui des femmes résidant dans la moitié est de l'agglomération (cf. graphiques ci-contre). Les femmes résidant à l'ouest bénéficient globalement d'une situation socio-économique plus favorable, elles sont par exemple susceptibles d'être plus diplômées, et il est probable que leur situation financière soit moins le résultat d'un ensemble de contraintes que pour les femmes vivant dans la moitié est de l'agglomération.



Des écarts qui se creusent avec le niveau de salaire et la CSP

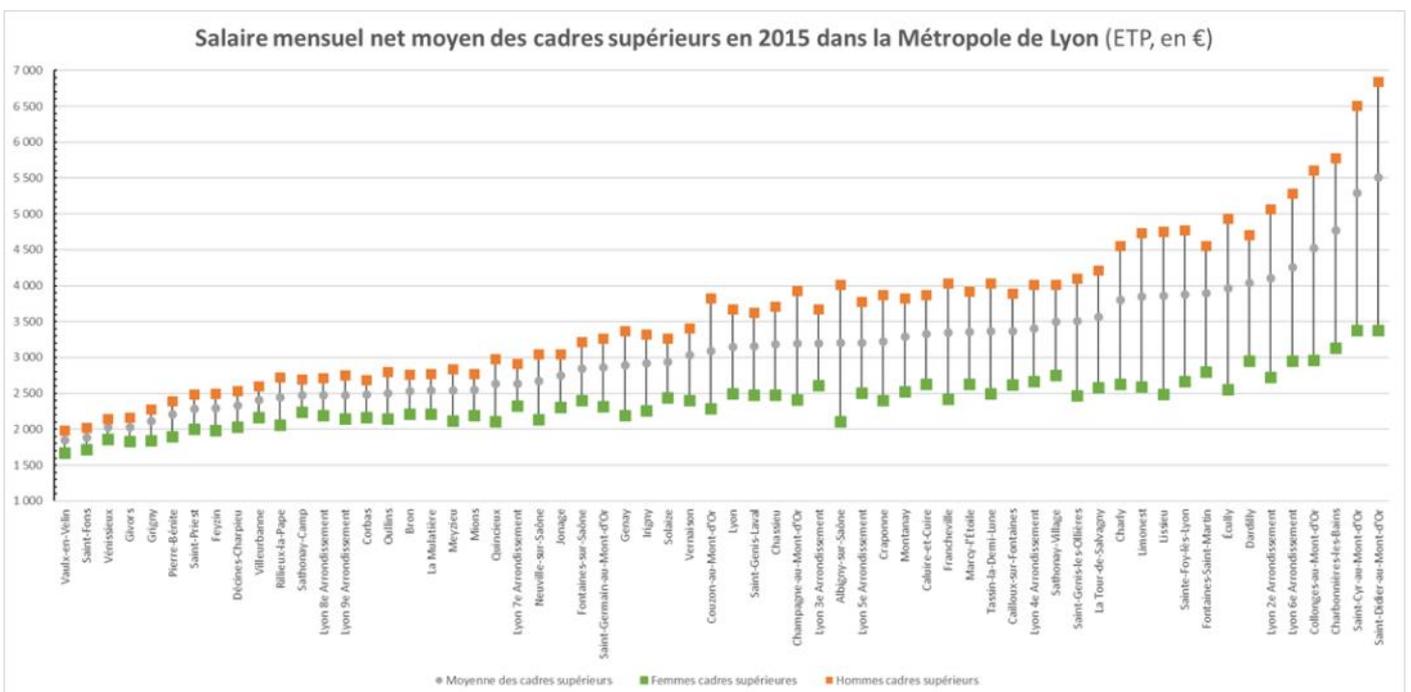
L'amplitude entre les salaires des femmes et des hommes est d'autant plus importante que le salaire moyen total est haut. Ainsi, dans certaines communes de l'Ouest, les écarts de salaire sont de 46% (Saint-Didier-au-Mont-d'Or) voire 49% (Saint-Cyr-au-Mont-d'Or), pour un salaire moyen autour de 4500€ net mensuel.

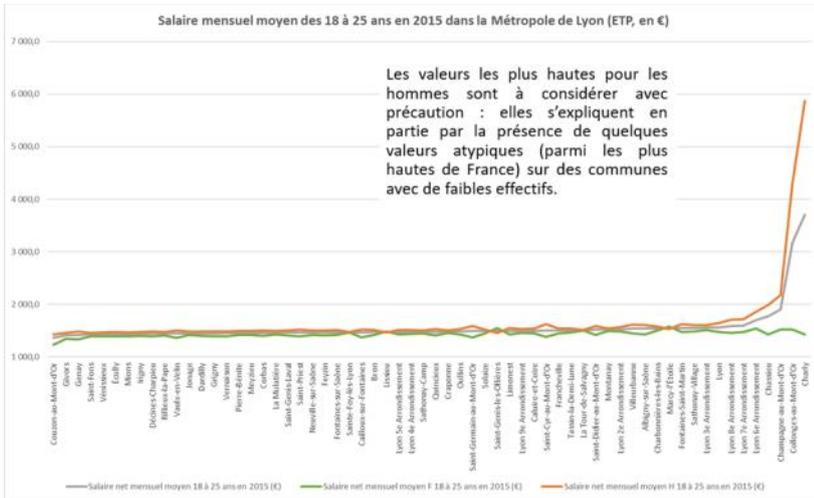
A l'inverse, à Vénissieux, Saint-Fons ou Vaulx-en-Velin, où les salaires

moyens comptent parmi les plus bas de la Métropole lyonnaise (autour de 1800€ net mensuel), les écarts de revenus entre hommes et femmes sont respectivement de 9, 10 et 11%.

En toute logique, c'est donc bien parmi la population de cadres que les écarts de salaire sont les plus importants : l'écart moyen est de 20% pour les cadres, soit un différentiel de 813€ net par mois. L'écart est un peu plus réduit pour les professions intermédiaires : 13%, et tombe à 6% pour les employés (soit 99€ de différence). En

revanche, l'écart entre les ouvriers est relativement considérable : il est de 15%, soit 255€ net de moins pour une femme ouvrière que pour un homme ouvrier.





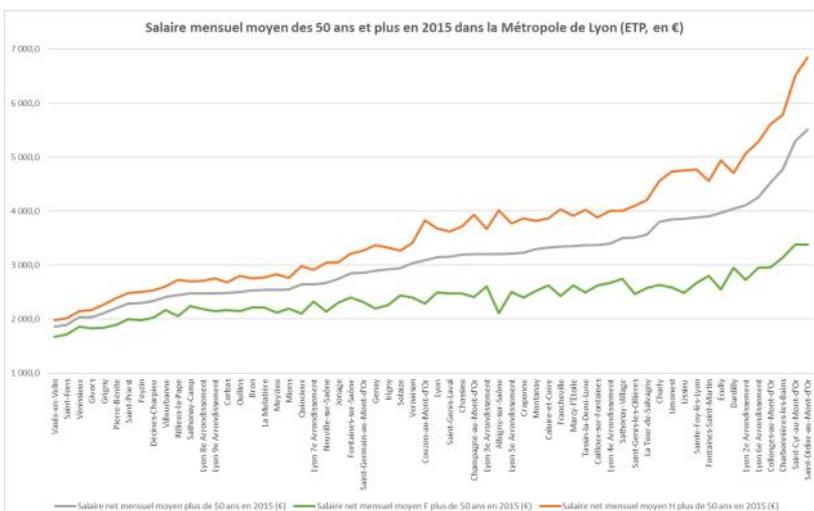
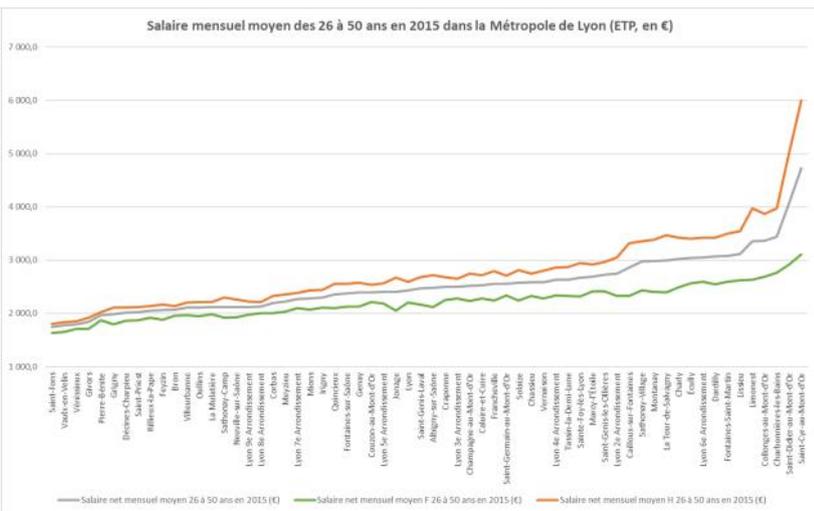
Un écart qui se creuse avec l'âge

Alors que les écarts pour les salariés âgé-e-s de 18 à 25 ans sont en moyenne de 9%, les écarts entre les salariés de plus de 50 ans grimpent à 30%, soit plus de 1 000€ par mois.

Cet état de fait peut certainement s'expliquer par des parcours professionnels typiquement genrés : tendanciellement aujourd'hui, si un parcours professionnel doit s'interrompre (pour accueillir et élever des enfants par exemple), c'est plutôt les femmes qui s'arrêtent.

Ce choix est d'ailleurs en partie conditionné par les inégalités salariales : d'un point de vue uniquement comptable, il est moins inconfortable pour le ménage de consacrer au salaire le plus bas.

Cette interruption n'est pas valorisée dans l'évolution professionnelle des femmes, ni dans l'évolution de leur niveau de rémunération (déjà marqué par des inégalités, avant même une pause dans la carrière).



Des qualifications pourtant équivalentes

Il n'est pas possible d'expliquer ces écarts de salaire par le niveau de qualification des hommes et des femmes, qui sont plutôt similaires. En 2015, parmi la population non scolarisée de 15 ans ou plus, 40% des femmes et des hommes sont diplômés de l'enseignement supérieur, 16% sont diplômés du baccalauréat.

Cet indicateur ne nous permet pas de l'illustrer avec des chiffres, mais on sait qu'à niveau de qualification ou à niveau de responsabilité égal, les femmes ont tendance à exercer leurs fonctions dans des filières moins rémunératrices que les hommes.

Cette réalité est le résultat de choix au moment des études, qui restent encore très genrés. Tous les bac +5 ne permettent pas d'accéder aux mêmes niveaux de revenus : les femmes continuent d'être surreprésentées dans les filières littéraires, sociales, médicales, moins rémunératrices, alors que les hommes sont surreprésentés dans des filières techniques plus valorisées, comme l'informatique, ou les écoles d'ingénieur. Un travail majeur est à conduire sur l'éducation, et particulièrement l'auto-censure au moment du choix d'un métier.

Tendanciellement, plus d'hommes sont diplômés d'un CAP ou d'un BEP (20%, contre 16% pour les femmes), et les femmes sont légèrement surreprésentées parmi les non-diplômé-e-s : 28% contre 24% pour les hommes.

D'autres formes d'inégalité professionnelle

En 2015, dans la métropole lyonnaise, plus du quart des femmes

salariées sont à temps partiel (27%), contre seulement 10% des hommes.

Les femmes représentent les trois quart des salarié·e·s à temps partiel (74%), alors qu'elles représentent bien la moitié des effectifs salariés totaux.

La répartition par grande catégorie socio-professionnelle des actifs occupés est éclairante également : en 2015, les femmes représentent les trois quarts des employé·e·s, et seulement un quart des ouvrier·e·s. Elles représentent 41% des cadres.

Rédaction :

L'Atelier Ressources et durabilité des territoires, et l'ensemble des **responsables et des équipes des Observatoires** animés par l'Agence d'Urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise.

Sous la direction de projet de **Pascale Simard**.

Catherine Clavel, Métropole de Lyon, responsable de l'OMDD
Et l'ensemble des contributeurs des services de la Métropole.

Cartographie : **Céline Ambrosetti, Johannel Macabre**

© photo : Agence d'urbanisme de Lyon

Avec le concours graphique de : La Folle Entreprise



Agence d'**Urbanisme** de l'aire
métropolitaine **lyonnaise**

Tour Part-Dieu, 23^e étage
129 rue Servient - 69326 Lyon Cedex 03
Tél. 04 81 92 33 00 - Fax 04 81 92 33 10
www.urbalyon.org

Métropole de Lyon, Etat, Département du Rhône, Sepal, Sytral, Epora, Pôle Métropolitain, Communautés d'agglomération Annonay Rhône Agglo, du Bassin de Bourg en Bresse, Porte de l'Isère, Vienne Condrieu agglomération, Communautés de communes de l'Est lyonnais, de la Dombes, de la Vallée du Garon, des Monts du Lyonnais, des Vallons du Lyonnais, du Pays de l'Arbresle, du Pays de l'Ozon, Communes de Bourgoin-Jallieu, de Lyon, de Romans-sur-Isère, de Tarare, de Vaulx-en-Velin, de Vénissieux, de Villeurbanne, Syndicats mixtes des Scot de l'Ouest lyonnais, de la Boucle du Rhône en Dauphiné, des Rives du Rhône, du Beaujolais, du Nord-Isère, du Val de Saône-Dombes, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, Agence régionale de santé, Caisse des dépôts et consignations, Chambre de commerce et d'industrie de Lyon Métropole, Chambre de métiers et de l'artisanat du Rhône, Grand Lyon Habitat, Lyon Métropole Habitat, Syndicat mixte de transports de l'aire métropolitaine lyonnaise, Syndicat mixte Plaines Mont d'or, Syndicat mixte du Grand Parc Miribel Jonage

Directeur de la publication : **Damien CAUDRON**
Référente : **Morgane Moreau** 04.81.92.33.11 m.moreau@urbalyon.org
Infographie : Agence d'urbanisme/La Folle Entreprise