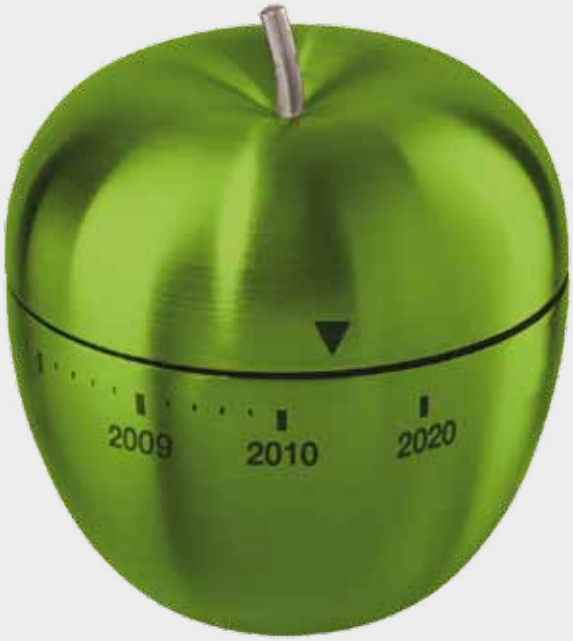


LE GRAND LYON & LE DÉVELOPPEMENT DURABLE : SYNTHÈSE ET ENJEUX

Insee
Mesurer pour comprendre
Rhône-Alpes

GRANDLYON
communauté urbaine

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Pascal Oger (Insee Rhône Alpes)

RÉDACTEUR EN CHEF
Sébastien Chambe (Grand Lyon)

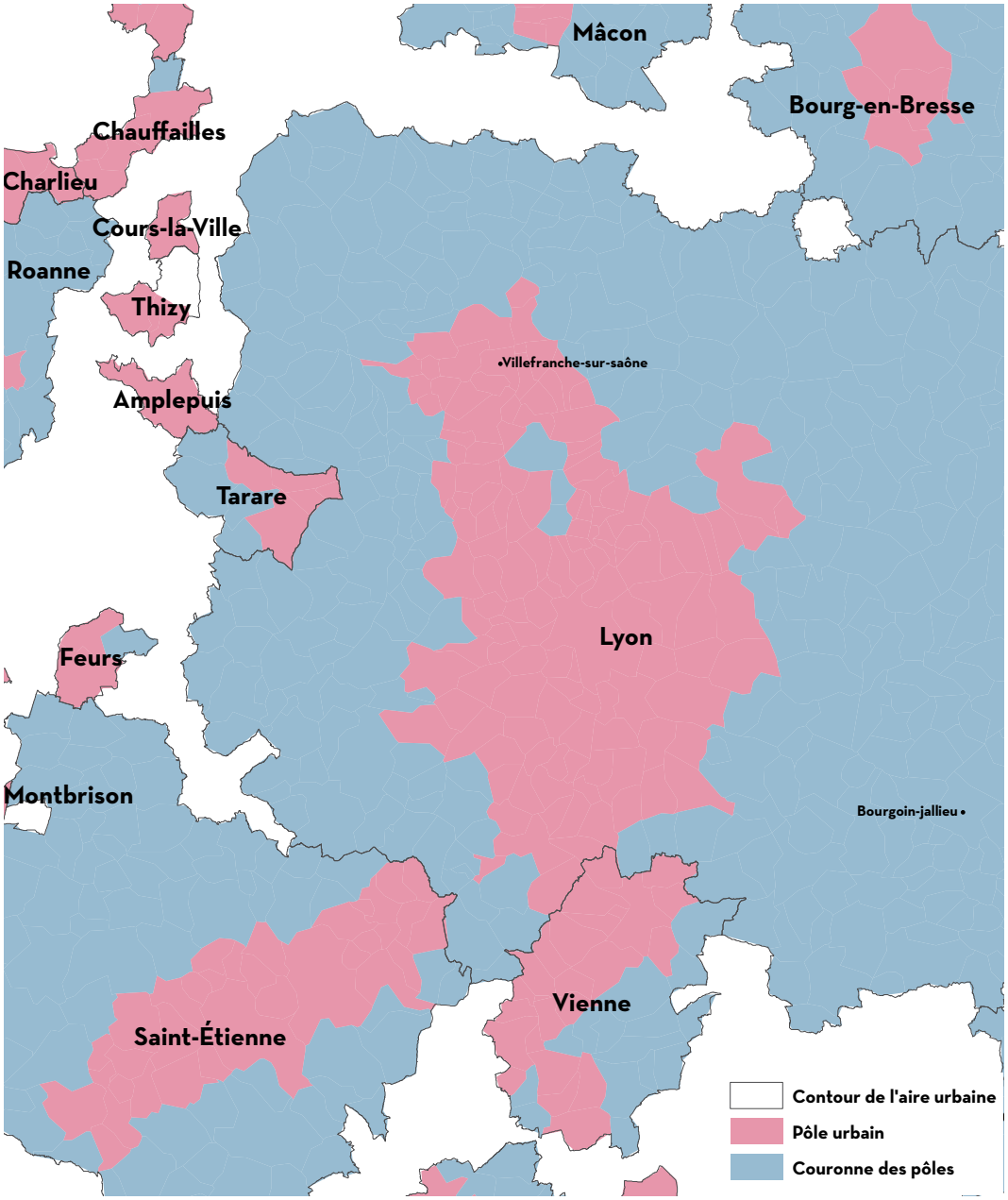
AUTEURS
Laetitia Bouchpan, Philippe Bertrand, Mustapha Touahir (Insee Rhône Alpes),
Yoann Recouly, Thierry Lagarde (Grand Lyon)

RÉALISATION
Native communications, Lyon

IMPRESSION
FOT, Lyon
Impression avec des encres végétales

© Grand Lyon, Insee Rhône Alpes, 2013
ISBN 978 2 11 129 929 0

L'AIRE URBAINE LYONNAISE



SOMMAIRE

ÉDITORIAL 8

AVANT-PROPOS 9

1 LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE 10

INTRODUCTION 11

Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre dans l'agglomération lyonnaise : que savons-nous ? 12
- Des consommations d'énergie stables 12
- Les consommations énergétiques à l'origine des gaz à effet de serre (GES) 12
- Zoom Le mode de chauffage 13
- Évolution comparée entre consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre 14

Émissions de CO_2 : les déplacements domicile-travail en cause ? 15
- Beaucoup d'emplois donc beaucoup de déplacements 15
- 70 % des échanges se font avec l'aire urbaine 15
- Les habitants du Grand Lyon, émetteurs modérés de CO_2 18
- Des émissions de CO_2 au lieu de travail/études beaucoup plus élevées 18

Quelles actions concrètes pour lutter contre les GES ? 19
- Quelles pistes pour la construction neuve ? Les référentiels Habitat durable et Bureaux neufs 19
- La valorisation énergétique des usines d'incinération du Grand Lyon 20
- Zoom Le bilan Carbone du Grand Lyon 20

Quels nouveaux modes de production énergétique peuvent contribuer à la lutte contre le changement climatique ? 21
- La part des énergies renouvelables dans la production énergétique au Grand Lyon 21
- Zoom La part des ENR dans les réseaux de chaleur urbains 23

2 PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET PROTECTION DES MILIEUX ET DES RESSOURCES 24

INTRODUCTION 25

L'agglomération lyonnaise : quelle est la nature de l'artificialisation des sols ? 26
- Un territoire très artificialisé 26
- Zoom Une population très dense 26
- Une part importante de surfaces consacrées aux activités économiques 27
- 81 % de logements collectifs 27

Trame verte : comment préserver l'espace non urbanisé ? 28
- Les outils réglementaires de protection de la trame verte 29
- Les espaces végétalisés urbains 29
- Le maintien de l'agriculture périurbaine 30
- Ménager les espaces naturels et agricoles 30

Gestion de l'eau : de quoi parle-t-on ? 31
- Disponibilité de la ressource en eau 31
- Distribution de l'eau potable 31
- Zoom La protection de la ressource en eau 32
- La lutte contre les pollutions 32
- Zoom Les stations d'épuration 33

Gestion des déchets : l'activité humaine en question ? 34
- Réduire les volumes de déchets 34
- Trier les déchets 35
- La valorisation des déchets 36
- Zoom Les déchets dangereux des ménages 37

3 ÉPANOUISSEMENT DE TOUS LES ÊTRES HUMAINS 38

INTRODUCTION 39

Densification de la population ou étalement urbain ? 40
- Une population jeune, qui augmente sous le seul effet du solde naturel 40
- Le cœur se densifie 40
- De nombreuses migrations 41

Quelles caractéristiques du parc de logements ? 42
- Une grande densité de logements 42
- Une grande part d'appartements 42
- Une grande proportion de logements HLM 43

SOMMAIRE

Garantir un environnement sain ? 44
- La qualité de l'air 44
- Améliorer la qualité de l'air en sus de valoriser les déchets ? 45
- Le bruit 46

Qu'en est-il de la prévention des risques dans l'agglomération lyonnaise ? 47
- Les plans de prévention des risques naturels d'inondation 47
- Les plans de prévention des risques technologiques 48
- Information des populations et gestion de crise 48

L'état de santé et le niveau de diplômes sont-ils homogènes sur le territoire ? 49
- Santé et bien-être : des disparités géographiques 49
- Une population diplômée 50
- Une participation électorale plutôt en retrait 51

4 - COHÉSION SOCIALE ET SOLIDARITÉ ENTRE TERRITOIRES ET ENTRE GÉNÉRATIONS 52

INTRODUCTION 53

Y a-t-il un bon accès à l'emploi pour tous les habitants ? 54
- Plus d'emplois que d'actifs... 54
-... pour une population qualifiée... 54
-... et un niveau de salaire élevé 54
- Des différences de statut et de salaire pour les femmes 55
- Moins de chômage mais des disparités territoriales 55
- Une activité liée à la conjoncture 56
- Une meilleure insertion des jeunes 56

Les revenus sont-ils homogènes sur le territoire ? 57
- Un revenu médian élevé 57
- Moins de précarité 57
- Moindres inégalités 57
- Une coupure entre l'Est et l'Ouest du territoire 57
- Des bas revenus géographiquement très concentrés 59
- Des écarts qui se creusent 60
- Zoom Les disparités de revenu 61

Comment évolue la taille des ménages ? 62
- Des logements plus grands pour moins de personnes 62
- Surpeuplement : pour un meilleur accès au centre ou par manque de revenus 62
- Sous-peuplement : plus accentué dans les communes du Nord-Ouest 63
- De plus en plus de ménages composés d'une seule personne 63

5 DYNAMIQUE DE PRODUCTION SUIVANT DES MODES DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION RESPONSABLES 64

INTRODUCTION 65

La société de la connaissance, garante d'un développement économique et social durable ? 66
- Une surreprésentation de cadres et de diplômés du supérieur 66
- Les fonctions métropolitaines particulièrement présentes 66

Comment le développement durable est-il intégré dans l'activité économique ? 68
- Un poste sur dix dans l'économie sociale 68
- Des éco-activités prometteuses 68
- Zoom Les emplois des éco-activités 68
- L'industrie pharmaceutique se développe 69
- Maîtriser l'impact de l'industrie sur l'environnement 70

GLOSSAIRE 72

BIBLIOGRAPHIE 76

ÉDITORIAL

La Communauté urbaine de Lyon et l'Insee Rhône-Alpes ont mis en place en avril 2012 un partenariat destiné à élaborer un état de l'agglomération lyonnaise en matière de développement durable, motivé par la dynamique créée par les lois Grenelle 1 et 2 et les travaux que mènent les deux institutions en matière d'observation des territoires.

Ce partenariat se concrétise aujourd'hui par **la coproduction d'un diagnostic sur la situation du territoire du Grand Lyon au regard du développement durable**, sur la base des informations disponibles depuis l'année 2000.

Cette coproduction consiste en un croisement, d'une part, des outils de l'Insee issus du système statistique public centralisé et, d'autre part, de l'expérience du Grand Lyon en matière d'indicateurs environnementaux et sociaux issus d'observatoires décentralisés thématiques (sur l'environnement, sur l'habitat...).

Les indicateurs retenus servent de base à une **description du territoire communautaire**, ainsi qu'à une comparaison de la situation de notre territoire avec les situations moyennes observées dans un pool d'agglomérations françaises, selon la pratique statistique de l'Insee.

Ces indicateurs sont ventilés au regard des cinq finalités du développement durable inscrites dans la loi Grenelle 2. Ils touchent en outre à des thèmes tels que les conditions de vie ou la cohésion sociale, sur lesquels les compétences du Grand Lyon pourraient à terme s'étendre.

L'intérêt de cette démarche repose sur son approche innovante de coproduction : c'est le premier partenariat de ce type mené par l'Insee Rhône-Alpes sur un territoire urbain majeur. La visibilité de ce travail sera nationale grâce à sa mise en ligne sur les sites respectifs de l'Insee (www.insee.fr) et du Grand Lyon (www.grandlyon.com).

Michel REPPELIN
Vice-président du Grand Lyon, chargé de la cohérence des politiques publiques au regard du développement durable

Pascal OGER
Directeur régional de l'Insee Rhône Alpes

AVANT-PROPOS

L'OBSERVATION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Au niveau local, le Grand Lyon s'est doté dès 2005 d'un observatoire chargé d'évaluer la situation de la communauté urbaine vis-à-vis des enjeux territoriaux du développement durable, sous les angles environnementaux, sociaux et économiques. Les référentiels correspondants ont été mis à jour entre 2009 et 2011, grâce au suivi d'une trentaine d'indicateurs classés par politique publique.

Au niveau national, l'observation statistique du développement durable a beaucoup évolué au cours des dernières années. Tout d'abord, la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Attractivité Régionale (Datar) et le commissariat Général au Développement Durable (CGDD) ont mis à disposition dès 2010 une cinquantaine d'Indicateurs territoriaux de développement durable (ITDD), documentés et analysés. Ces ITDD ont été complétés par une collaboration nationale entre l'Insee et le service statistique du ministère en charge du développement durable (SOeS), collaboration qui s'est traduite par la mise à disposition d'indicateurs et d'outils d'analyse auprès des directions régionales de l'Insee.

LES FINALITÉS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le dossier est basé sur la définition du développement durable proposée par le CGDD. Cette définition, reprise dans l'article 253 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi Grenelle II), stipule que l'objectif de développement durable “répond, de façon concomitante et cohérente, à cinq finalités :

- la lutte contre le changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ;
- l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ;
- une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.”

La définition du développement durable s'appuie sur les principes présentés lors de la conférence de Rio en 1992, ainsi que sur les expériences passées et les contributions de nombreux acteurs.

UNE MISE EN PERSPECTIVE DE LA SITUATION DE L'AGGLOMÉRATION LYONNAISE AU REGARD DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Cette étude a pour objectif de faire ressortir les forces et les faiblesses du territoire. Il ne s'agit pas de classer le Grand Lyon au sein d'une liste d'établissements de coopération intercommunale mais de situer l'agglomération lyonnaise par rapport à la position moyenne d'un grand territoire fictif. À cet effet, le Grand Lyon est comparé à un territoire dit "de référence" et composé des autres établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) français de plus de 500 000 habitants. Il s'agit des communautés urbaines (CU) de Lille-Métropole, de Marseille-Provence Métropole, de Bordeaux, du Grand Toulouse, de Nantes Métropole, et de la Métropole Nice Côte d'Azur.

L'effort de mise en perspective a bien évidemment ses limites (indicateurs parfois indisponibles pour le territoire de référence ou sur une période récente, impossibilité de disposer de certains indicateurs à des niveaux infra-départementaux). Le document constitue cependant une base complète permettant d'enrichir les réflexions des acteurs locaux du développement durable sur l'ensemble de ces finalités.

1

LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE & PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE

INTRODUCTION

Le Grenelle de l'environnement fixe le cadre de la lutte contre le changement climatique en France. Trois leviers sont ainsi identifiés : la réduction des émissions de gaz à effet de serre (-20 %), la baisse de la consommation énergétique (-20 %) et le développement des énergies renouvelables (+20 %) d'ici à 2020 (avec l'année 2000 comme année de référence).

Le Grand Lyon s'est engagé depuis plusieurs années sur cette thématique, partant du constat que 80 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) ont lieu en milieu urbain et que les conséquences sociales, économiques et environnementales du changement climatique impacteront particulièrement les villes.

Dans les années 2000 émergent les premiers « plans climat » et les collectivités, dont le Grand Lyon, font entendre leur voix au niveau européen, à travers notamment deux initiatives :
- la « déclaration des maires des eurocités », signée à Lyon en 2008, par laquelle les maires du réseau s'engagent à mettre en œuvre une série d'actions concrètes pour limiter leurs émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique.
- le « covenant of mayors » (ou « pacte des maires »), initiative prise par la Direction générale transport-énergie de la Commission européenne (DIRTREN) et les collectivités pour se fixer des objectifs de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre : il s'agit de respecter, voire de dépasser, l'objectif européen de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit de la première démarche climat contractualisée entre d'un côté la Commission européenne et de l'autre les autorités locales.

Fin 2007, le Grand Lyon a approuvé la délibération cadre du Plan climat, qui :
- définit ce qu'est la démarche de Plan climat de la Communauté urbaine,
- engage la Communauté urbaine sur des objectifs chiffrés,
- articule ces engagements selon les périmètres d'intervention de la communauté urbaine.

Le Plan Climat Énergie Territoire (PCET) est ainsi l'outil qui permet :
- de quantifier les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire et de l'institution,
- de proposer des objectifs de limitation des émissions de GES, en cohérence avec le cadre national et international,
- de mettre en œuvre les actions de façon cohérente afin d'atteindre les objectifs fixés et, le cas échéant, de susciter de nouvelles actions à même de permettre l'atteinte des objectifs.

Début 2012 est adopté le Plan d'action partenarial du PCET comportant 26 actions cadres sur les transports, l'habitat, l'énergie, les entreprises et les volets transversaux (ex : changements de modes de vie).

Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre dans l'agglomération lyonnaise : que savons-nous ?

D'ici 2020, en référence à l'année 2000, le Grand Lyon vise l'objectif de réduire de 20 % les gaz à effet de serre (GES) et sa consommation en énergie. Les consommations d'énergie finale et les émissions des principaux gaz à effet de serre (dioxyde de carbone CO2 d'origine fossile, méthane CH4 et protoxyde d'azote N2O) sont quantifiées à l'échelle du Grand Lyon par Air Rhône-Alpes.

DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE STABLES

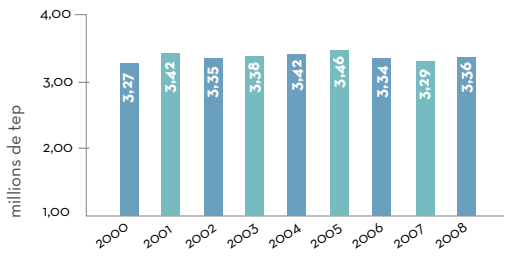
Les consommations d'énergie sont de 3,36 millions de tonnes d'équivalent pétrole (tep) en 2008 sur le territoire du Grand Lyon. Ceci constitue une augmentation modérée depuis 2000 et à un rythme légèrement inférieur à celui de la population. En effet, sur cette période, la population a augmenté de 7 % alors que les consommations évoluent faiblement de 3 %.

De 2000 à 2008, les sources énergétiques utilisées ont évolué. Le gaz et l'électricité sont de plus en plus plébiscités et augmentent respectivement de 10 % sur la période. A contrario, les produits pétroliers et les minéraux combustibles sont en baisse.

Du coté des usages, ce sont l'industrie, le transport et le chauffage qui sont les plus énergivores. Les usages domestiques font partie des consommations énergétiques en augmentation depuis 2000 (hors chauffage).

Une relative stabilité des consommations énergétiques

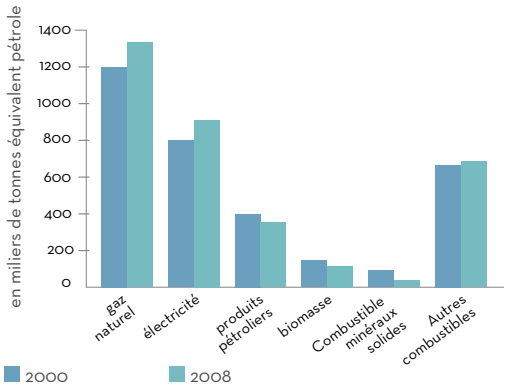
Consommation d'énergie en millions de tep/an dans le Grand Lyon



source : Air Rhône-Alpes

Électricité et gaz fortement plébiscités

Évolution des combustibles dans les consommations énergétiques entre 2000 et 2008 dans le Grand Lyon en pourcentage



source : Air Rhône-Alpes

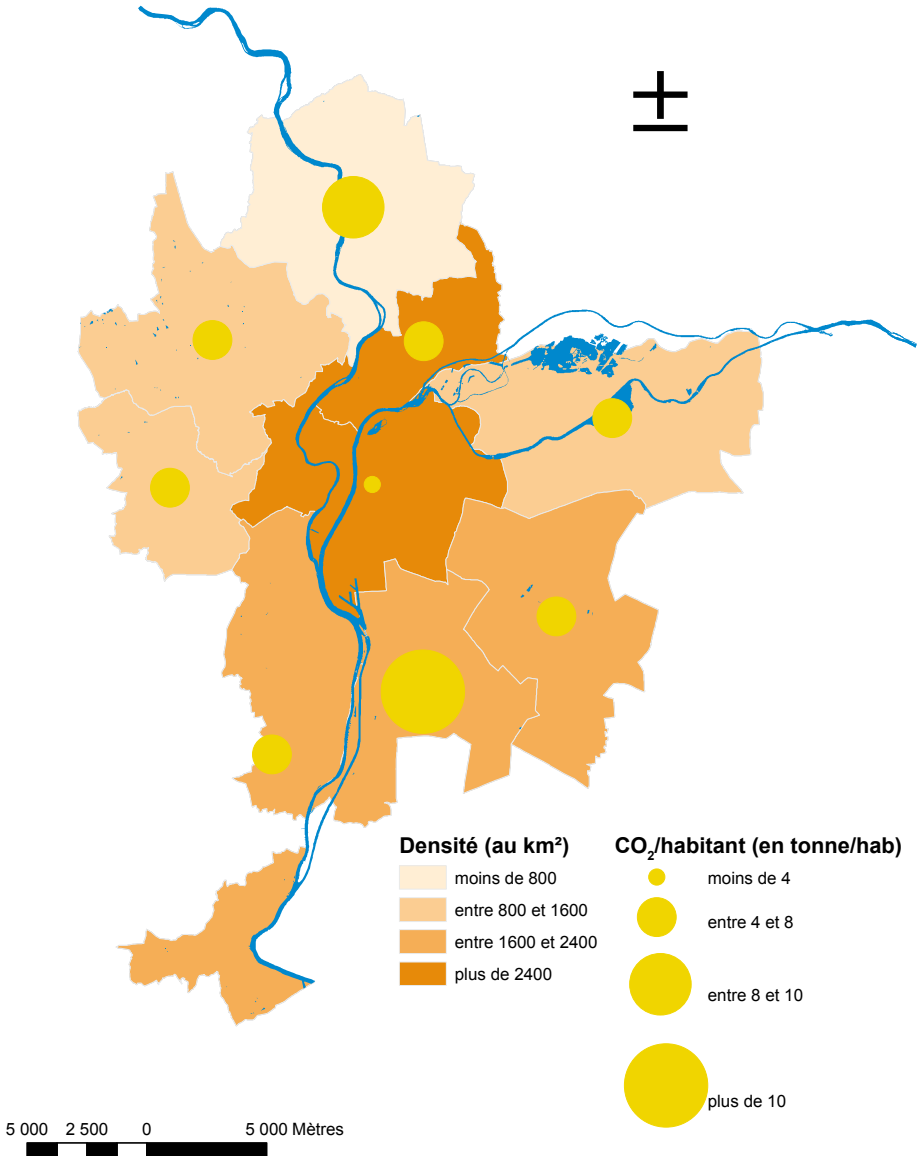
LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES À L'ORIGINE DES GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Les émissions de gaz à effet de serre du territoire du Grand Lyon représentaient en 2008 7,7 millions de tonnes d'équivalent CO2 (teqCO2), soit en moyenne 6 tonnes par habitant. Depuis 2000, les émissions paraissent stables, ce qui est un signal plutôt positif car la population du Grand Lyon a augmenté de près de 7 % dans le même temps. La réduction des émissions atteint même 10 % à la fin de la décennie.

L'agglomération est hétérogène en termes d'émissions. Ce sont les secteurs les plus peuplés et les plus industrialisés qui concentrent le plus d'émissions. Si l'on regarde les émissions de CO2, le territoire de Lyon-Villeurbanne apparaît comme le « meilleur élève » de l'agglomération car même s'il est le plus gros émetteur de CO2, il est aussi le plus dense. Rapporté à la population, ce sont 3 tonnes de CO2 par habitants qui sont émises en 2008 contre 8 tonnes pour le Val de Saône, pour une population près de dix fois moins importante.

Des émissions de CO_2 par habitant moindres dans les secteurs denses

Émission de CO_2 par habitant et densité de population dans le Grand Lyon en 2008



source : Air Rhône-Alpes 2008

LE MODE DE CHAUFFAGE

Beaucoup de chauffage central collectif

Mode de chauffage des résidences principales en 2009

La part du chauffage central collectif est particulièrement importante au Grand Lyon : 35 % des résidences principales en sont équipées contre 21 % dans la zone de référence. Cela représente 200 000 logements. Cela s'explique en partie par les caractéristiques du parc de logements dans le Grand Lyon : les appartements y représentent 81 % des résidences principales contre 62 % dans la zone de comparaison. Cependant, l'importance de ce mode de chauffage dans l'agglomération lyonnaise ne tient pas uniquement à la plus grande part de logement collectif. En effet, les appartements du Grand Lyon, déjà plus présents en proportion, sont par ailleurs plus souvent dotés d'un chauffage central collectif : 44 % d'entre eux contre 35 % dans la zone de référence. Le chauffage tout électrique, en revanche, est moins souvent choisi. Il équipe 24 % des résidences principales contre 31 % dans la zone de comparaison.

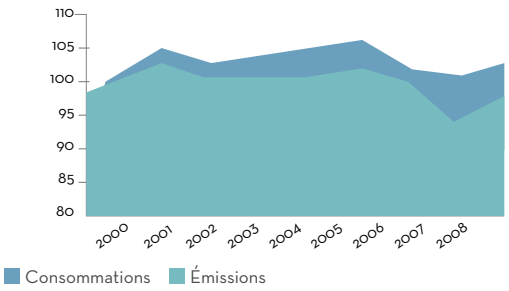
source : INSEE, recensement de la population 2009, exploitation principale

ÉVOLUTION COMPARÉE ENTRE CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Consommations énergétiques et gaz à effet de serre sont indissociables. L'énergie que nous consommons provient aujourd'hui en grande partie de sources fossiles (pétrole, gaz, charbon) créatrices de gaz à effet de serre. Ainsi, jouer sur le levier de la consommation d'énergie permet de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Si l'on met en perspective consommations et émi sions, on observe que leurs évolutions sont quasi-identiques.

Décalage entre évolution des émissions de gaz à effet de serre et consommations énergétiques

Évolution comparée des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre de 2000 à 2008 dans le Grand Lyon



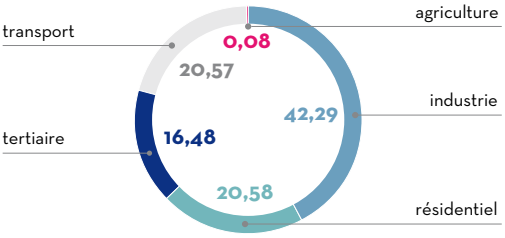
source : Air Rhône-Alpes

Le décalage entre évolution des émissions de gaz à effet de serre et consommations énergétiques est lié à l'augmentation des consommations électriques notamment dans les domaines résidentiel et tertiaire (augmentation de 10 % entre 2000 et 2008 résultant de l'augmentation du niveau d'équipement des ménages).

En l'état actuel, les émissions et consommations liées à l'activité industrielle sont en baisse depuis 2000. Cette évolution est liée au contexte économique (recul de l'industrie et crise économique de 2008) et à la mise en place depuis 2005 du Plan national d'attribution des quotas (PNAQ) pour limiter les émissions de GES des principaux émetteurs industriels. Cette contrainte carbone pèse sur 18 industriels au sein du territoire. Ceux-ci totalisent 29 % des émissions de GES en 2008 et ont donc mis en œuvre des actions de réduction. Malgré tout, l'industrie et les transports restent les premiers consommateurs énergétiques et de surcroît les plus importants émetteurs de gaz à effet de serre.

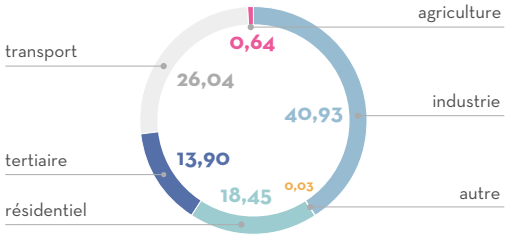
L'industrie, premier consommateur énergétique

Consommation énergétique par secteur 2008 en ktep/an en %



Les émissions de GES liées à l'activité industrielle sont de facto importantes

Émissions des GES par secteur 2008 en kt.eqCO2/an en %



source : Air Rhône-Alpes

Émissions de CO_2 : les déplacements domicile-travail en cause ?

Le transport est un émetteur important de gaz à effet de serre. Pour comprendre l'impact de ces émissions, il faut avoir un angle d'étude plus large que celui de l'agglomération. La densité de population, l'attractivité économique du Grand Lyon ainsi que l'intensité de ses échanges domicile-travail avec l'extérieur entraînent un effet de masse et par conséquent un fort impact sur les émissions de gaz à effet de serre.

BEAUCOUP D'EMPLOIS DONC BEAUCOUP DE DÉPLACEMENTS

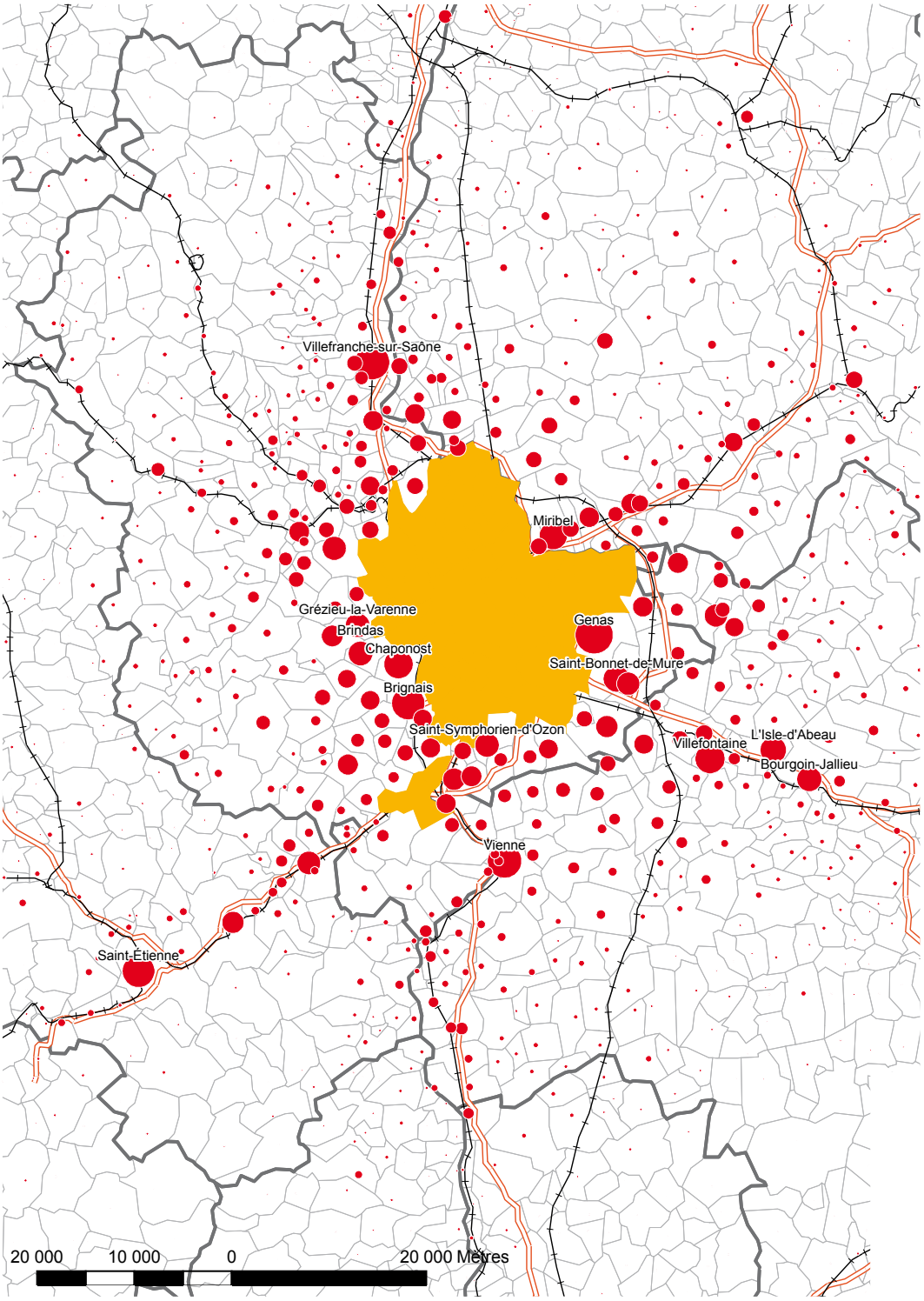
Le Grand Lyon est la communauté urbaine la plus peuplée de France. En 2009, elle rassemble 1 282 000 habitants. Parmi ces résidents, le taux d'emploi des personnes âgées de 15 à 64 ans s'élève à 63 % contre 60 % dans la zone de référence. Les déplacements entre le domicile et le lieu de travail constituent ainsi pour le Grand Lyon une source d'émission de gaz à effet de serre importante. Pour la plupart d'entre eux, les actifs occupés se déplacent à l'intérieur du territoire (485 000) : seule une personne sur dix quitte le Grand Lyon quotidiennement pour travailler à l'extérieur. Du reste, le territoire est un pôle d'emploi particulièrement attractif. Pour 100 actifs occupés résidant dans la zone, 122 emplois sont proposés contre 117 dans le territoire de comparaison. Ainsi, chaque jour, des actifs habitant en dehors du Grand Lyon s'y rendent pour travailler : ces derniers sont au nombre de 181 000. Finalement, parmi les actifs qui résident ou travaillent dans le Grand Lyon, les deux tiers habitent et travaillent dans la zone. Pour ceux qui entrent ou sortent de la zone pour aller travailler, les mouvements pendulaires avec l'extérieur sont largement excédentaires au profit du Grand Lyon, ce qui traduit l'attractivité économique du territoire.

70 % DES ÉCHANGES SE FONT AVEC L'AIRE URBAINE

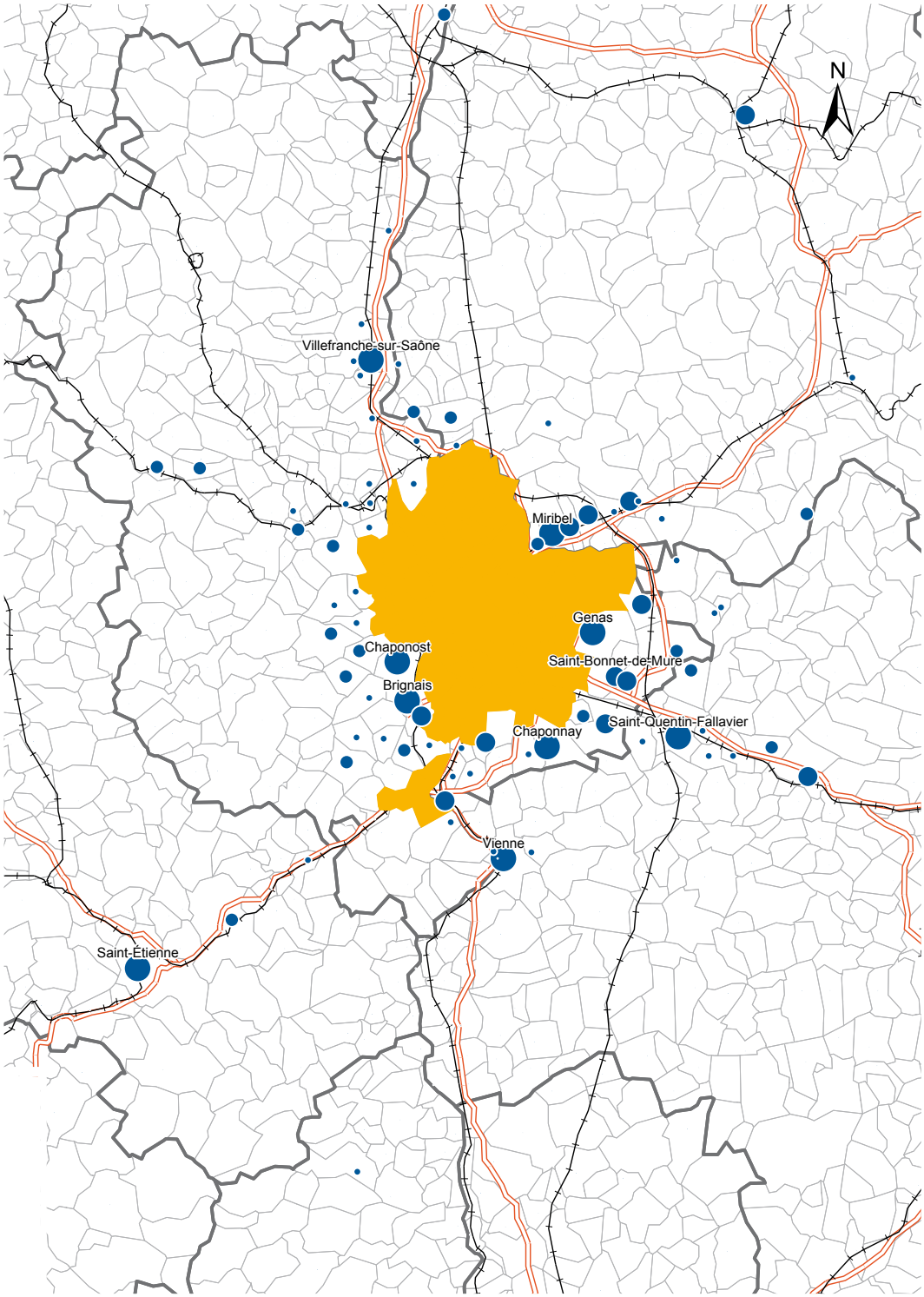
Les échanges domicile-travail se font essentiellement avec le reste de l'aire urbaine lyonnaise : 129 000 entrées et 40 000 sorties sont comptabilisées ; cela correspond à 7 échanges sur 10. C'est avec la communauté d'agglomération Porte de l'Isère que les mouvements sont les plus intenses. Il en est de même, dans une moindre mesure, avec la zone de Villefranche-sur-Saône. Les flux avec les aires urbaines de Saint-Étienne et de Vienne sont certes moindres mais ils restent significatifs (un échange sur 10). Dans les deux cas, le nombre d'entrées dans le Grand Lyon dépasse celui des sorties (solde supérieur à 8 000). Les déplacements quotidiens vers Paris ne sont pas négligeables : 3 800 actifs sortent tous les jours du Grand Lyon pour se rendre vers la capitale ; ils sont deux fois moins nombreux à effectuer le trajet inverse.

Près des trois quarts des échanges s'effectuent avec le reste de l'aire urbaine de Lyon

Lieu de résidence des actifs travaillant dans le Grand Lyon et résidant à l'extérieur



Lieu de travail des actifs résidant dans le Grand Lyon et travaillant à l'extérieur



source :
Insee, RP 2009

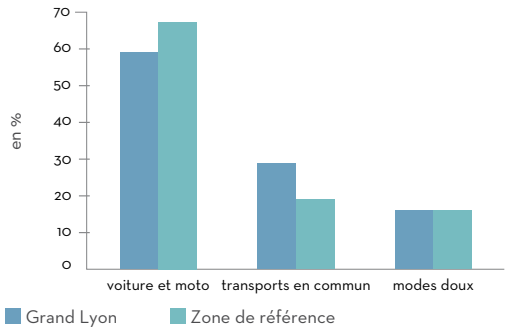
LES HABITANTS DU GRAND LYON, ÉMETTEURS MODÉRÉS DE CO_2

Pour un individu travaillant ou résidant dans le Grand Lyon, la distance au lieu de travail et le mode de déplacement (voiture, transports en commun, vélo, marche) sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter ou de réduire les rejets qu'il provoque dans l'atmosphère. De plus, le phénomène de périurbanisation provoque un allongement des distances à parcourir. Si elle se combine avec une politique de transports adaptée, les effets néfastes sont moindres. En ville, l'augmentation de la densité du trafic est atténuée par le développement de modes de transports « doux » ou de nouvelles lignes de métro, tram et bus. Développer l'utilisation de ces derniers et minimiser les distances parcourues constituent, pour les territoires, deux importants leviers d'action et des enjeux majeurs dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Associés aux jeunes qui se déplacent pour leurs études, les actifs occupés du Grand Lyon émettent en moyenne légèrement plus de 400 kg de CO2 chaque année au cours de leurs déplacements entre domicile et lieu de travail. C'est 10 % de moins que dans la zone de référence. Deux explications sous-tendent ce constat. Tout d'abord, bien qu'ils travaillent moins fréquemment dans leur commune de résidence, les habitants du Grand Lyon se rendent moins souvent à l'extérieur du territoire pour travailler ; ils parcourent ainsi des distances légèrement plus courtes que leurs homologues de la zone de référence : 12,2 kilomètres en 21,3 minutes, contre 13,5 kilomètres en 21,8 minutes. Par ailleurs, les habitants de la communauté urbaine ont davantage recours aux transports en commun. Plus d'un quart des navetteurs, actifs ou étudiants, utilisent en effet ces moyens de transport, soit 8 points de plus que pour la zone de comparaison. À cet égard, une part plutôt élevée des ménages de la communauté urbaine de Lyon ne disposent d'aucune voiture particulière. La part des personnes utilisant des modes de déplacement doux, comme la marche à pied ou le vélo, afin de se rendre sur leur lieu de travail ou sur leur lieu d'études, n'est, quant à elle, pas significativement plus élevée que dans la zone de référence (15 %).

Plus de 40 % des actifs occupés et des étudiants utilisent les transports en commun ou des modes de déplacement doux

Modes de déplacement des résidents pour leurs trajets domicile-travail/études



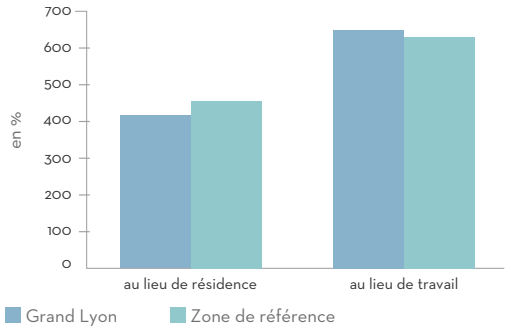
source : Insee, RP 2007 ; SOeS ; Certu

DES ÉMISSIONS DE CO_2 AU LIEU DE TRAVAIL/ÉTUDES BEAUCOUP PLUS ÉLEVÉES

Si l'on considère à présent les actifs qui travaillent dans le Grand Lyon, qu'ils soient ou non résidents, le bilan relatif aux émissions de gaz à effet de serre est tout autre. Les personnes qui étudient ou exercent une activité dans l'agglomération lyonnaise émettent en effet en moyenne 640 kg de CO2 chaque année, soit 20 kg de plus que dans la zone de référence. Cet écart est dû à l'attractivité du pôle d'emploi que constitue le Grand Lyon : tous les jours, plus de 180 000 actifs, soit près de 30 % des actifs, viennent de l'extérieur (2 points de plus qu'en référence). 129 000 viennent du reste de l'aire urbaine de Lyon et 21 000 de celles de Saint-Étienne ou de Vienne. Même s'ils utilisent plus souvent les transports en commun, ces navetteurs de l'extérieur, en plus d'être nombreux, parcourent des distances particulièrement longues : en moyenne 52 kilomètres contre 46 dans la zone référence.

Des émissions modérées par habitant mais une attractivité qui a des conséquences

Émissions de CO2 par personne et par an (en kg) pour les trajets domicile-travail/études



source : Insee, RP 2007 ; SOeS ; Certu

Les émissions de CO2 « au lieu de résidence » concernent les déplacements des actifs ou étudiants qui résident dans le Grand Lyon, quel que soit leur lieu de travail ou d'étude.
Les émissions de CO2 « au lieu de travail » concernent les déplacements des actifs ou étudiants qui travaillent ou étudient dans le Grand Lyon, quel que soit leur lieu de résidence.

Quelles actions concrètes pour lutter contre les GES ?

Le Grenelle fixe des normes thermiques pour le bâtiment, renforce les objectifs en termes d'infrastructures de transport collectif, et implique notamment les collectivités territoriales à travers l'obligation de réaliser à l'horizon 2012 des Plans climat-énergie territoriaux. En 2009, le diagnostic du Plan climat du Grand Lyon pose la première pierre de la démarche. À travers ce document, un état des lieux du territoire est entrepris ainsi qu'un bilan de son activité et de son rôle dans le changement climatique. Courant 2010, 60 acteurs du territoire (institutionnels, privés, associatifs) réunis au sein de la « Conférence Énergie Climat » coproduisent les scenarii d'évolution (c'est la « Vision 2020 » du territoire) et adoptent un plan d'action partenarial. Ce plan a été signé entre tous les partenaires fin 2011 et voté début 2012.

QUELLES PISTES POUR LA CONSTRUCTION NEUVE ? LES RÉFÉRENTIELS HABITAT DURABLE ET BUREAUX NEUFS

Les secteurs résidentiel et tertiaire sont des émetteurs importants de gaz à effet de serre (18 % et 14 % des émissions du territoire). Afin de prendre en compte les enjeux environnementaux dans les bâtiments, il est nécessaire d'agir « à la source » c'est-à-dire dès la construction, en traduisant ces enjeux dans un référentiel.

C'est ainsi qu'en 2005, le Grand Lyon met en œuvre un référentiel pour la construction de logements neufs dit référentiel « Habitat durable », qui instaure des niveaux de consommation énergétique en avance de plusieurs années sur la réglementation thermique. Le principal objectif de cette démarche est d'amener l'ensemble des acteurs de la construction à mettre en œuvre dès la conception de chaque opération les mesures nécessaires pour répondre aux enjeux environnementaux.

Ce référentiel, élaboré en partenariat avec l'Agence locale de l'énergie, s'impose aux bailleurs sociaux, à l'ensemble des opérations d'aménagement initiées par le Grand Lyon (zones d'aménagement concerté ou ZAC) et lors de la cession de terrains communautaires à des opérateurs publics ou privés. La construction neuve hors opération d'initiative publique (soit environ 80 % de la construction neuve) n'y est pas astreinte réglementairement mais est incitée à le suivre. Les livraisons de logements répondant au référentiel « Habitat durable » ont débuté en 2008, celles de bureaux répondant au référentiel « Bureaux neufs » en 2009.

Habitat durable

	PHASE		
NOMBRE DE LOGEMENTS	PROGRAMMATION/CONCEPTION/CHANTIER	LIVRÉS	TOTAL
EN ZAC (maîtrise d'ouvrage publique)	4 045	2 759	6 804
PAR CESSION DE TERRAIN	252	487	739
HORS ZAC ET CESSIONS DE TERRAINS	2 719	842	3 561
TOTAL LOGEMENTS SOUS RÉFÉRENTIEL FIN 2012	7 016	4 088	**11 104**
EN ZAC (maîtrise d'ouvrage publique)	1 893	520	2 413
PAR CESSION DE TERRAIN	73	224	297
HORS ZAC ET CESSIONS DE TERRAINS	2 719	842	3 561
TOTAL LOGEMENTS SOCIAUX SOUS RÉFÉRENTIEL FIN 2012	4 685	1 586	**6 271**

Bureaux neufs

	PHASE		
M· SHON TERTIAIRE	PROGRAMMATION/CONCEPTION/CHANTIER	LIVRÉS	TOTAL
En ZAC (maîtrise d'ouvrage publique)	164 438	67 098	231 536
PAR CESSION DE TERRAIN	53 010	0	53 010
TOTAL M· DE TERTIAIRE SOUS RÉFÉRENTIEL FIN 2012	217 448	67 098	284 546

source : ALE

LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES USINES D'INCINÉRATION DU GRAND LYON

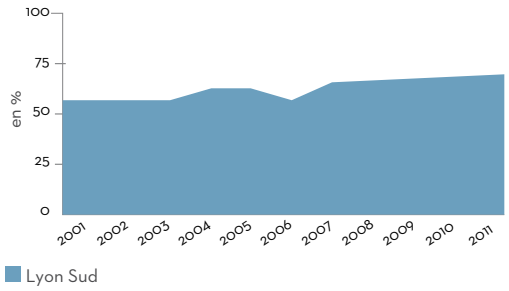
Au Grand Lyon, deux usines de traitement et de valorisation énergétique (UTVE) permettent de récupérer de l'énergie à travers l'incinération des ordures ménagères. L'une est propriété de la communauté urbaine et exploitée en régie dans le quartier de Gerland (Lyon Sud). L'autre est exploitée par la société VALORY à Rillieux la Pape (Lyon Nord).

Les usines d'incinération produisent de la vapeur surchauffée sous pression. L'énergie de cette vapeur est mise à profit pour produire de l'électricité et réchauffer l'eau circulant dans les réseaux de chauffage urbain (réseau Lyon - Villeurbanne pour l'usine Lyon Sud, 3e réseau français avec 55 000 équivalents logements raccordés, et réseau de Rillieux-la-Pape pour l'usine Lyon Nord avec 8 000 équivalents logements).

Le niveau de performance énergétique (dont le calcul est normalisé au niveau national) met en perspective les valeurs relatives aux énergies produites et aux énergies consommées pour chaque site. À l'usine Lyon Sud, le niveau de performance énergétique est assez élevé, supérieur à 60 % depuis 2004 et en constante progression pour atteindre 69 % en 2011, avec des rejets d'oxyde d'azote nettement inférieurs à la norme européenne en vigueur depuis 2005.

Une valorisation des ordures ménagères qui contribue à limiter le recours aux énergies fossiles

Performance énergétique des usines d'incinération du Grand Lyon



source : Grand Lyon

Ce niveau de performance permet à l'usine de Lyon Sud de concourir à la limitation des consommations d'énergie d'origine fossile : elle approvisionne en effet à hauteur de 58 % les besoins du réseau de chauffage urbain de Lyon-Villeurbanne, ce qui permet à ses usagers de bénéficier d'une TVA à 5,5 % et elle assure seule la production d'eau chaude sanitaire sur ce réseau durant la période estivale. L'usine de Lyon Nord bénéficie également de cette minoration en associant deux des trois critères de performance (valeur de rejet des oxydes d'azote - NOx - inférieure à 80 mg/Nm3 et certification ISO 14 001).

ZOOM LE BILAN CARBONE DU GRAND LYON

L'objectif des « 3 x 20 » se décline non seulement sur le territoire du Grand Lyon via le Plan d'action partenarial, avec un suivi assuré par le modèle d'Air Rhône-Alpes mais aussi sur le périmètre interne de l'institution Grand Lyon, grâce à la méthode Bilan Carbone® Patrimoine et Services.
Cet outil est développé par l'ADEME et permet de quantifier les émissions de gaz à effet de serre, d'identifier les participations directes et indirectes de la collectivité dans le réchauffement climatique et de connaître les leviers d'action pour agir : c'est un outil de constat et un outil opérationnel.
Tous les services du Grand Lyon ont été pris en compte : administration générale, propreté, voirie, eau, communication, urbanisme, développement économique, équipements et manifestations (biennales).
Dans ces services, les émissions des délégataires de service public (D.S.P.) qui exercent une activité pour le compte du Grand Lyon ont également été prises en compte. Ainsi, le Bilan Carbone® présente les émissions de gaz à effet de serre générées par les multiples activités du Grand Lyon pour ses habitants.
En 2007, année de référence du premier Bilan Carbone®, le total des émissions de gaz à effet de serre du Grand Lyon s'élève à 370 000 tonnes d'équivalent CO_2 avec une incertitude de l'ordre de 18 % (incertitude liée aux calculs de facteurs d'émissions et aux données sources utilisées). Parmi ces émissions, les émissions directes sur le territoire communautaire représentent 301 300 tonnes soit environ 4 % des émissions du territoire, quantifiées par Air Rhône-Alpes.
Les émissions de gaz à effet de serre non énergétiques, dans le cadre de procès industriels (incinération des déchets, production de froid...), sont le poste majoritaire (plus de 67 %). Avec 142 000 tonnes d'équivalent CO_2, l'incinération des déchets du Grand Lyon dans les usines de Lyon Nord et de Lyon Sud constitue la principale source d'émissions directe de CO_2, suivie par la production de chaleur et de froid dans les réseaux urbains.
Une analyse par activité place ainsi en tête des sources d'émissions la gestion des déchets suivie par la Direction de la Propreté et les équipements énergétiques suivis par la Direction de Logistique et des Bâtiments.

Quels nouveaux modes de production énergétique peuvent contribuer à la lutte contre le changement climatique ?

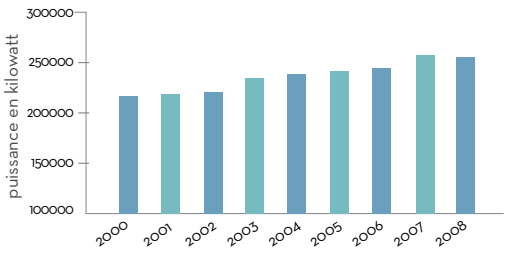
La production énergétique est créatrice de gaz à effet de serre et contribue au changement climatique. Les objectifs européens, qui sont la mise en œuvre législative des préoccupations énoncées dans les grandes conférences internationales (protocole de Kyoto) identifient l'émergence de modes de production énergétique renouvelables comme moyen de lutte contre le changement climatique. C'est à travers la directive européenne 28/CE/2009 (dite ENR) relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables que les objectifs sont fixés. Ce texte confirme l'objectif contraignant de 20 % de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation totale d'énergie des États européens. Le territoire suit les ambitions européennes en la matière. Au Grand Lyon, en parallèle de la stratégie de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et des actions menées pour limiter les consommations énergétiques, le Plan Climat (outils phare de la lutte contre le changement climatique) ambitionne de développer les énergies renouvelables à hauteur de 20 % de la production énergétique du Grand Lyon d'ici 2020. C'est l'objectif des « 3x20 » : réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre, réduire de 20 % la consommation énergétique et porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation.

LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE AU GRAND LYON

La production d'énergie renouvelable (ENR) au Grand Lyon est estimée en 2008 à 110 000 tonnes équivalent pétrole, soit près de 4 % de la consommation énergétique du territoire. Ce résultat est légèrement inférieur à la moyenne nationale qui est de 6 %. Depuis 2007 l'Agence Locale de l'Énergie (ALE) suit l'évolution de la production énergétique renouvelable sur le territoire communautaire. Au total, la production d'énergie renouvelable a augmenté de 14 % depuis 1999.

Augmentation modérée de l'énergie renouvelable

Évolution de la puissance cumulée d'énergies renouvelables au sein du Grand Lyon

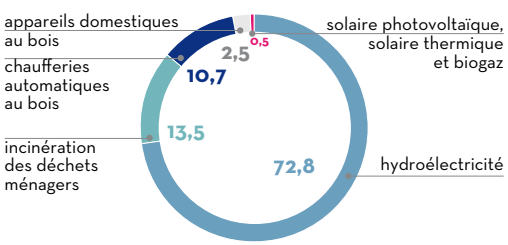


source : Agence locale de l'énergie

L'hydroélectricité représente une grande part de la production grâce à trois installations (72,8 %) suivie par l'incinération des ordures ménagères (13,5 %) et le bois-énergie (chaufferie bois et bois bûche domestique, 13,2 %). Le solaire (photovoltaïque et thermique) et le biogaz sont marginaux (0,5 %), les autres ENR (géothermie, éolien) absentes faute de potentiel. Les pompes à chaleur et biocarburants ne sont actuellement pas intégrés dans le calcul.

L'hydroélectricité, première source de production d'énergie renouvelable

Production d'énergie renouvelable par mode au sein du Grand Lyon en 2008 en %

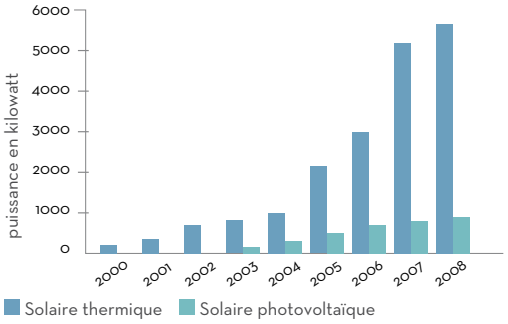


source : Agence locale de l'énergie

Cette production est surtout le fait de grosses installations ; 5 équipements constitués par les 3 barrages hydrauliques et les 2 incinérateurs d'ordures ménagères représentent plus de 85 % de la production d'énergie renouvelable. Pour le reste, les poêles, inserts et cheminées à bois sont numériquement majoritaires (5 000 installations estimées). Viennent ensuite les 1 166 autres installations recensées mi 2008, dont 814 en solaire thermique, 239 en photovoltaïque, 112 en bois automatique, et une installation de méthanisation.

Forte augmentation du solaire thermique

Évolution de la puissance installée solaire au sein du Grand Lyon

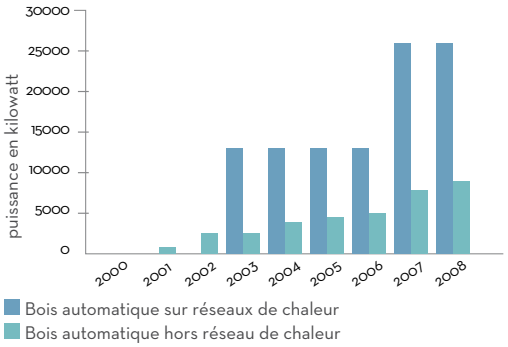


source : Agence locale de l'énergie

Du fait principalement de son caractère urbain dense, le Grand Lyon se situe en dessous de la moyenne rhônalpine par habitant pour toutes les ENR. Pour le solaire thermique, l'écart est de l'ordre d'un facteur 2 (11,2 W/hab au niveau régional contre 4,5 W/hab au Grand Lyon) ; pour le photovoltaïque, le Grand Lyon se rapproche de la moyenne régionale (1,2 W/hab). Pour l'éolien, difficile à implanter en milieu urbain, et pour l'hydraulique, dont le potentiel des fleuves est exploité, on peut estimer que cet écart n'est pas rattrapable. Néanmoins, la filière solaire dispose d'un potentiel de développement important, résultant du bon ensoleillement moyen et de la surface des toitures de l'agglomération.

Un développement du bois-énergie rendu possible grâce aux réseaux de chaleur

Évolution de la puissance installée en énergie-bois au sein du Grand Lyon



source : Agence locale de l'énergie

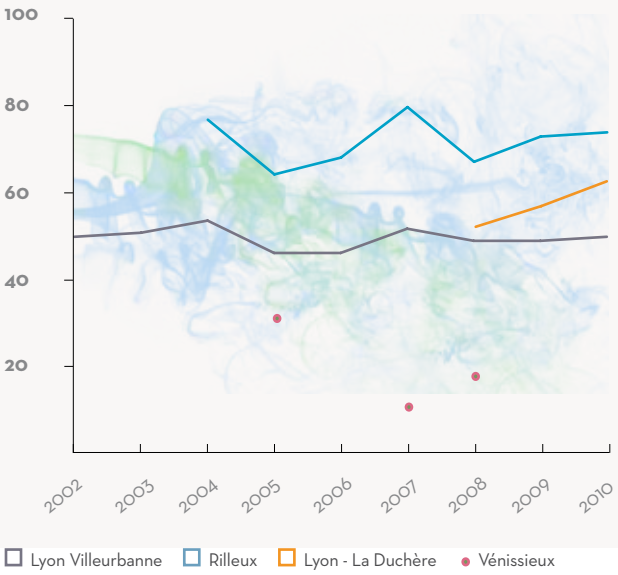
Les émissions de gaz à effet de serre évitées sont estimées à 156 000 tonnes de CO_2 par an compte tenu des installations recensées mi 2008. Cette valeur a augmenté de 42 % depuis 1999. Cet écart résulte de la substitution de combustibles fossiles (surtout fioul et charbon) à contenu en carbone élevé, par du bois.

ZOOM LA PART DES ENR DANS LES RÉSEAUX DE CHALEUR URBAINS

Le Grenelle de l'Environnement a redonné ses lettres de noblesse aux réseaux de chaleur en rappelant leur rôle indispensable pour le développement des énergies renouvelables et de récupération. Ces réseaux permettent de valoriser la biomasse et la chaleur de récupération (usines d'incinération d'ordures ménagères), exprimant ainsi la volonté d'une collectivité de se saisir, sur son territoire, des enjeux liés à l'énergie, depuis la production jusqu'à l'usager final. Le recours aux énergies renouvelables et de récupération permet d'appliquer un taux de TVA réduit (5,5 %) sur l'intégralité du prix de vente de la chaleur des réseaux alimentés par une part d'au moins 50 % d'énergies renouvelables et de récupération. Cette part est exprimée en part de l'énergie produite pour alimenter le réseau. Hors réseaux privés locaux, le territoire du Grand Lyon compte 8 réseaux de chaleur urbains : Lyon-Villeurbanne (géré par le Grand Lyon), les réseaux municipaux de Lyon-La Duchère, Rillieux la Pape, Vénissieux, Vaulx en Velin, Givors, Sathonay et La Tour de Salvagny. Les réseaux de Lyon-Villeurbanne et Rillieux la Pape sont en partie alimentés par récupération de la chaleur produite par les usines d'incinération d'ordures ménagères de Lyon Sud (Lyon-Villeurbanne) et Lyon Nord (Rillieux).

De l'énergie renouvelable dans les réseaux de chaleur urbains

Part des énergies renouvelables et de récupération dans les réseaux de chaleur urbains



2

PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET PROTECTION DES MILIEUX ET DES RESSOURCES

INTRODUCTION

Dans un territoire comme le Grand Lyon, la pression de l'homme sur les ressources naturelles peut être forte. Ces ressources assurent les fonctions essentielles au maintien de la vie, et cela englobe non seulement la biodiversité mais aussi les ressources naturelles fossiles et minérales, les matériaux issus du milieu naturel et les terres arables.

Par son activité et son développement, l'habitant de l'agglomération lyonnaise influe sur son territoire : le développement de la ville se fait aux dépens de territoires naturels et agricoles. La lutte contre l'étalement urbain est une première réponse au processus de disparition de ces terres au profit de zones d'habitation, d'activités ou d'infrastructures coûteuses en espace. Cette lutte est aujourd'hui mieux prise en compte dans les documents réglementaires de planification et de régulation des sols comme le Schéma de cohérence territorial (SCoT) et le Plan local d'urbanisme (PLU).

Les changements de comportement sont en outre une pierre angulaire de la lutte contre les pollutions des milieux et des ressources. Nos habitudes de consommation, créatrices de déchets, impliquent une gestion en amont (tri sélectif, recyclage, lutte contre le dépôt sauvage,...) mais aussi en aval dans les filières de traitement (valorisation énergétique, mise en déchèterie,...).

La protection du cycle de l'eau est, au même titre que les déchets, une préoccupation locale importante pour une agglomération de la taille du Grand Lyon. Les enjeux sont multiples ; ils concernent à la fois la disponibilité et la qualité de l'eau ainsi que la protection des points de captage.

Enfin, il faut souligner le rapport qu'entretiennent la nature d'une part et les loisirs d'autre part. L'agglomération lyonnaise dispose de nombreux espaces où il est possible de profiter de la nature (les « Projets Nature »). Ville et nature ne sont pas incompatibles et participent à la diversité du tissu urbain.

L'agglomération lyonnaise : quelle est la nature de l'artificialisation des sols ?

L'extension des zones d'habitation et d'activité ainsi que le développement des infrastructures ont parfois des répercussions irréversibles sur l'environnement dès lors qu'ils se font au détriment d'espaces naturels et agricoles. L'artificialisation progressive tend à accroître l'imperméabilité des sols et les risques d'inondation. Cela perturbe fortement le cycle de l'eau en réduisant les capacités de réapprovisionnement des nappes phréatiques. À long terme, l'artificialisation des sols agit sur la capacité d'accueil du vivant et pèse sur la biodiversité. À cet égard, et dans l'optique d'un aménagement durable du territoire, le maintien de la perméabilité du sol et la maîtrise de l'étalement urbain sont des enjeux importants pour l'agglomération.

UN TERRITOIRE TRÈS ARTIFICIALISÉ

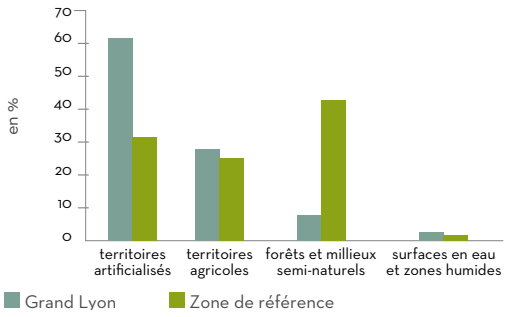
Le Grand Lyon est un territoire très urbanisé. En 2006, les sols artificialisés, incluant les parcs et autres espaces verts non naturels, représentent 62 % de sa superficie. Cette part est deux fois plus importante que dans la zone de référence[1]. Le reste du territoire est constitué de terres agricoles (28 % du total), de forêts et de surfaces en eau.

Sur la période récente, le rythme de l'artificialisation du territoire diminue. Entre 2000 et 2006, la surface des sols artificialisés s'est accrue de 70 hectares par an en moyenne, alors que dans les années 1990, elle progressait de près de 100 hectares annuellement. Pour autant, le phénomène reste significatif : la part des territoires artificialisés a augmenté de 1 point entre 2000 et 2006, contre 0,7 point dans la zone de référence.

Entre 2006 et 2010, cette tendance s'est stabilisée[2], la pression de la demande d'urbanisation étant plus strictement encadrée du fait de l'approbation du premier Plan Local d'Urbanisme (PLU) en 2005.

Un territoire dense et artifcialisé

Occupation du sol en 2006



source : Union européenne - SOeS, Corine Land

ZOOM UNE POPULATION TRÈS DENSE

La forte artificialisation du sol dans le Grand Lyon s'explique principalement par la densité de population. Cette dernière est plus de deux fois supérieure à celle de la zone de référence : 2 500 habitants par km^2 contre 1 100. La tendance s'est d'ailleurs renforcée au cours de la dernière décennie. La population du Grand Lyon a, en effet, plus augmenté que dans la zone de référence. Au total, les zones dédiées au logement de la population couvrent près de 40 % du territoire, contre 23 % dans la zone de référence.

(1) Zone de référence : EPCI de plus de 500 000 habitants (CU de Lille-Métropole, CU de Marseille-Provence Métropole, CU de Bordeaux, CU du Grand Toulouse, CU de Nantes Métropole, Métropole Nice Côte d'Azur).
(2) Atlas de l'occupation du sol 2000-2010, agence d'urbanisme de l'agglomération lyonnaise.

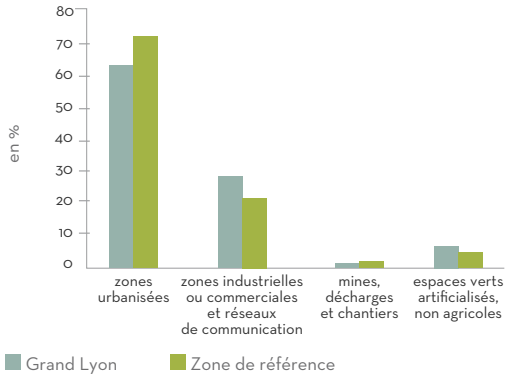
UNE PART IMPORTANTE DE SURFACES CONSACRÉES AUX ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Les zones industrielles ou commerciales ainsi que les réseaux de communication occupent une grande partie du territoire de la communauté urbaine : ils représentent 17 % de sa superficie, contre 7 % dans la zone de référence. Il s'agit principalement de zones situées au sud de l'agglomération, notamment le long du Rhône avec la vallée de la Chimie.

Entre 2000 et 2006, les zones liées à l'habitat et celles liées à l'activité économique se partagent à parts égales les 70 hectares qui sont annuellement issus de la transformation des territoires agricoles et naturels.

Une artifcialisation également liée aux activités économiques

Répartition des territoires artificialisés selon l'usage



source : Union européenne - SOeS, Corine Land Cover 2006

81 % DE LOGEMENTS COLLECTIFS

Les maisons individuelles, plus consommatrices de surface que les appartements, ne sont pas le mode d'habitat prépondérant au sein du Grand Lyon. Les communes où l'habitat urbain pavillonnaire domine sont peu nombreuses et sont essentiellement situées dans le pourtour de l'agglomération. Le centre, quant à lui, se caractérise par la prépondérance de l'habitat collectif. Au total, les maisons individuelles ne représentent que 19 % des résidences principales, contre 38 % dans la zone de référence.

L'analyse de la construction neuve sur la période récente révèle l'importance accordée aux logements collectifs. En moyenne annuelle, entre 2009 et 2011, leur part est de 90 % contre 78 % dans la zone de référence.

Même si le développement de logements collectifs permet des gains de surface habitable et des économies d'énergie, le Grand Lyon reste soumis à d'importants défis dont notamment celui de l'amélioration ou du maintien de la qualité de vie. La densité de population et la grande part de territoires artificialisés constituent des points de vigilance : risques de développement de nuisances sonores, de pollution de l'air, d'obstruction du champ visuel et de perte d'espace individuel. La mise en valeur des espaces verts artificialisés (non agricoles) s'inscrit tout à fait dans ce contexte. Dans le Grand Lyon, ces derniers représentent 8 % de la surface artificialisée, contre 5 % dans la zone de référence. Ils sont, pour la plupart, concentrés sur quelques sites, dont les plus importants en termes de surface sont le parc de Miribel-Jonage et le parc de la Tête d'Or.

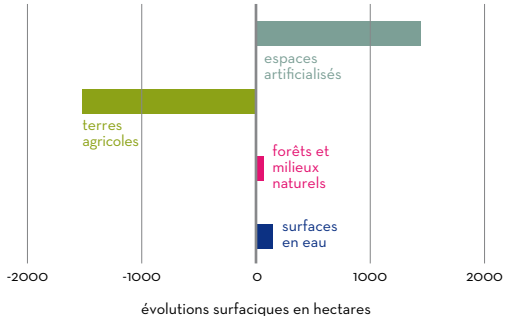
Trame verte : comment préserver l'espace non urbanisé ?

Par sa position géographique, son climat et sa géologie variée, le territoire du Grand Lyon abrite un patrimoine naturel riche, constitué aussi bien d'espaces remarquables que d'une faune et d'une flore "ordinaires". La trame verte du Grand Lyon, définie à partir de 1993, représente l'ensemble des espèces à dominante végétale, formant un réseau continu non construit, se prolongeant jusqu'au cœur du tissu urbain. L'artificialisation des sols décrite précédemment témoigne de la pression qu'y exerce l'urbanisation.

Les espaces artificialisés progressent au sein de l'agglomération, et le phénomène d'artificialisation se fait souvent au détriment des terres agricoles. Les surfaces d'espaces boisés et naturels restent, en revanche, relativement stables sur la période 2000-2006. La tendance est inverse pour les surfaces en eau qui ont légèrement augmenté, avec notamment l'évolution du site de Miribel-Jonage. En outre, cette dynamique dans l'agglomération lyonnaise est comparable à la tendance nationale.

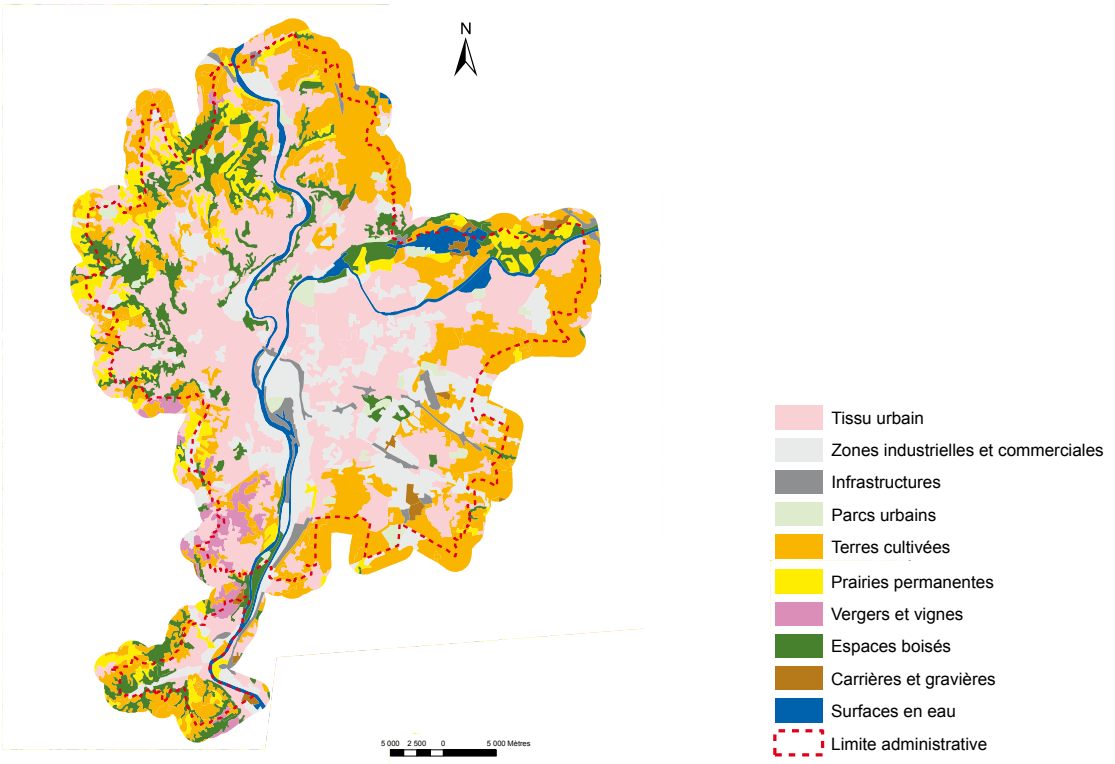
Une artificialisation menaçant l'agriculture

Évolution de l'occupation des sols au sein du Grand Lyon entre 1990 et 2006



source : Corine Land Cover

Occupation des sols au sein du Grand Lyon en 2006



source : Corine Land Cover 2006

LES OUTILS RÉGLEMENTAIRES DE PROTECTION DE LA TRAME VERTE

La progression des espaces artificialisés est devenue un tel sujet de préoccupation qu'au début des années 2000[3] sont instaurés de nouveaux documents d'urbanisme. Il s'agit de limiter les extensions urbaines ex-nihilo, protéger les espaces naturels et agricoles et prendre en compte l'impact des constructions nouvelles sur leur environnement.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'agglomération lyonnaise[4] renforce la préservation de la trame verte d'agglomération en instaurant des principes qui s'imposent aux documents d'urbanisme locaux. Ces documents incluent d'abord le principe de développement de l'agglomération par la prise en compte du réseau vert et bleu, et ensuite, en dessinent son armature verte.

À une échelle plus locale, le PLU, principal instrument de régulation des sols, permet une prise en compte accrue de la protection de la trame verte d'agglomération : les grands sites naturels et agricoles mais aussi les continuités vertes pénétrant les espaces urbanisés. En 2005, lors du passage du Plan d'Occupation des sols[5] (POS) au PLU, cela se traduit par une augmentation sensible des surfaces de protection à vocation agricole ou naturelle, en procédant à un réexamen des zones d'urbanisation futures (zones où les extensions urbaines sont autorisées) au profit de périmètres spécifiques de protection, sous forme de servitudes d'utilité publique[6]. La superficie des zones à vocation naturelle ou agricole passe ainsi de 17 700 hectares à plus 20 000 hectares, soit 41 % du territoire communautaire (hors Givors et Grigny) contre 35 % dans le POS. Cette évolution témoigne d'un net coup d'arrêt donné au processus d'extension urbaine qui prévalait jusqu'alors. Cette protection est confortée par les Périmètres de préservation des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP) créés par la loi de février 2005 relative au développement des territoires ruraux. Ils couvrent aujourd'hui 9 000 hectares environ.

Le développement de la connaissance autour d'un « patrimoine naturel » favorise pareillement la prise en compte de la trame verte dans les projets d'agglomération. Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) permettent la constitution d'inventaires exhaustifs sur des milieux dont l'intérêt repose sur la présence d'espèces (animales et végétales) ou sur un équilibre écosystémique. Cet outil prend la mesure de l'urbanisation dans les espaces naturels, et constitue un vivier d'informations sur les milieux afin que leur protection soit intégrée avant toute réalisation. Sur le territoire communautaire, 40 ZNIEFF sont répertoriées, totalisant 12 400 hectares.

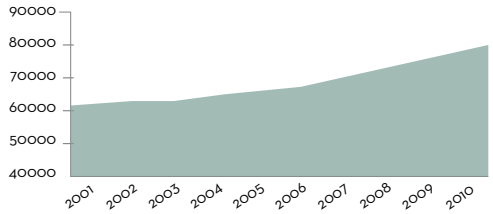
LES ESPACES VÉGÉTALISÉS URBAINS

Méconnu, le patrimoine arboré est une composante active de la ville offrant de nombreux bénéfices et services : climatisation de la ville, participation à la gestion de l'eau, dépollution de l'air et des sols, bienfaits sur le psychisme des urbains. Ce patrimoine résulte simultanément de l'action publique et des initiatives privées. En 2005, ces espaces représentent 1,6 % du territoire global et 2,8 % des zones urbanisées.

Depuis 1990, un effort de diversification du patrimoine arboré de voirie a été mené. Entre et 2009, le nombre d'arbres le long des voies d'agglomération a augmenté de + 60 % pour offrir une couverture ombragée de 350 hectares d'espaces publics. En ce qui concerne la diversification des essences plantées, tant à des fins esthétiques que sanitaires, 78 genres sont recensés en 2010. À titre d'exemple, le platane ne représente plus que 27 % des arbres communautaires, contre 53 % en 1994, au bénéfice des frênes et des chênes notamment.

Un programme soutenu de renouvellement des arbres d'alignement

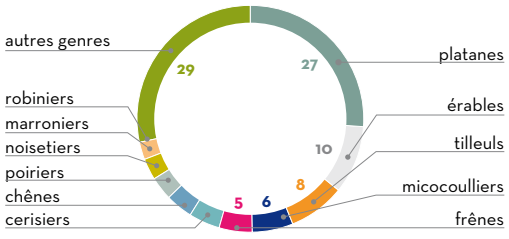
Évolution du nombre d'arbres du patrimoine de voirie communautaire



source : Grand Lyon

Un patrimoine arboré diversifié

Réparation des arbres de voirie par genre en 2010 en %



source : Grand Lyon

(3) Loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU)
(4) Approuvé en décembre 2010
(5) POS, ex-PLU, 1993
(6) Il s'agit de limitations administratives au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique

LE MAINTIEN DE L'AGRICULTURE PÉRIURBAINE

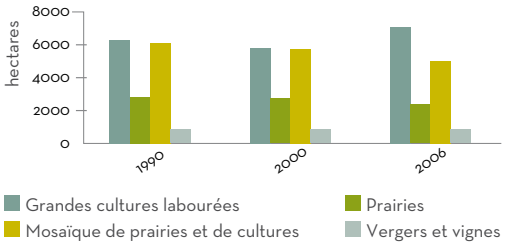
L'agriculture périurbaine participe à une gestion responsable de la consommation d'espace, à la préservation de la diversité de la trame verte et paysagère, au développement de modes de consommation responsables par le maintien d'une production vivrière de proximité.

En 2010, les surfaces agricoles représentent près de 24 % du territoire du Grand Lyon (28 % en 2006). Les zones artificialisées depuis 1990 sont quasi exclusivement des terres agricoles. Les recensements généraux agricoles montrent ainsi une baisse de - 13 % des surfaces utilisées par les exploitations agricoles entre 2000 et 2010. À la réduction globale des surfaces s'ajoutent de profondes mutations du secteur agricole local. De 1990 à 2006, la surface dédiée aux grandes cultures a augmenté de + 2,5 % mais sa localisation a changé : un net recul dans le sud-est lyonnais, sous la pression urbaine, mais des gains dans le Franc lyonnais et l'est lyonnais au détriment des prairies. Les surfaces de vergers ont diminué de - 10 %, celles des prairies de - 13 % et la baisse atteint même - 21 % pour les espaces bocagers mêlant prairies et cultures, en particulier dans l'ouest et le nord de la Communauté urbaine.

Dans le même temps, la structure des exploitations a profondément évolué : leur nombre a été réduit de moitié (321, soit - 44 % en 10 ans) tandis que leur surface moyenne a presque doublé. Les surfaces dédiées à l'élevage et aux cultures destinées au marché local (maraîchage, vergers) ont fortement reculé au profit de productions tournées vers le marché national et international (céréales, maïs), avec un recours croissant à l'irrigation. Cependant, les productions sous signe de qualité (label, IGP, AOC,...) ont doublé entre 2000 et 2010, et les activités de transformation se sont développées.

Les Grandes cultures se maintiennent

Évolution des surfaces agricoles par types



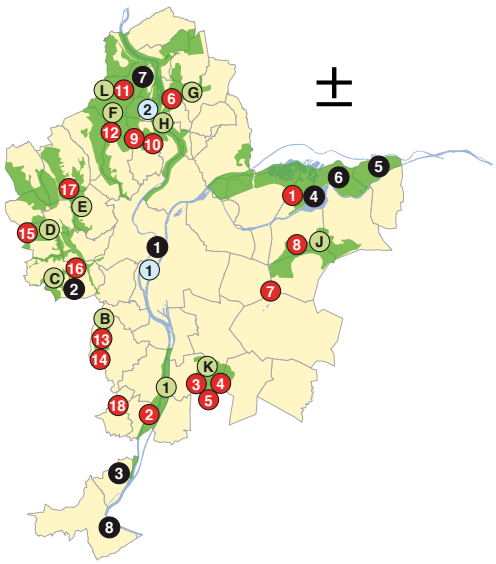
source : Corine Land Cover

MÉNAGER LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

Le maintien d'une trame verte d'agglomération diversifiée participe à l'offre d'espaces agricoles et naturels de proximité complémentaires aux parcs urbains et contribue à l'offre d'aménité pour les habitants. Quatorze Projets Nature ont été développés pour cela, sur 11600 hectares représentant 23 % de la surface du Grand Lyon. Il s'agit d'espaces à dominante naturelle (Miribel-Jonage, Monts d'Or...) ou agricole (Grandes Terres...). Dans le cadre d'une gestion partenariale, ils permettent d'assurer la préservation et l'entretien des milieux naturels, de favoriser les activités agricoles périurbaines, et d'offrir un cadre récréatif pour les habitants.

Des projets nature diversifiés

Espaces de nature



PROJETS NATURE

- (1) Rhône aval
- (B) Plateau des Hautes Barolles
- (C) Vallon de l'Yzeron
- (D) Vallon du Ribes et affluents
- (E) Vallon de Serres et des Planches
- (F) Monts d'Or
- (G) Vallon des Echets
- (H) Val de Saône
- (I) Miribel Jonage
- (J) Collines de l'Est
- (K) Grandes Terres
- (L) Sentier nature

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- 1 Maison Rhodanienne de l'Environnement
- 2 Grand Moulin de l'Yzeron
- 3 Grigny (Smiril)
- 4 Ferme des Allivoz (Parc de Miribel Jonage)
- 5 Ferme du Plançon (Parc de Miribel Jonage)
- 6 Ferme de la Forestière (Parc de Miribel Jonage)
- 7 Parc de Curis (Syndicat des Monts d'Or)
- 8 Maison du fleuve Rhône

PENICHES

- (1) Péniche du Val de Saône
- (2) Péniche de Rochetaillée (VNF)

SENTIERS NATURE

- 1 Espaces nature des Grandes Vernes
- 2 L'Homme et le Fleuve
- 3 Les Alouettes
- 4 Les Moissons
- 5 VTT Les Grandes Terres
- 6 La Marinade
- 7 La forêt de Feuilly
- 8 Le Tournesol
- 9 Les Rapaces
- 10 L'eau
- 11 Les Cabornes
- 12 Rochecardon
- 13 Sacuny
- 14 La Clef des champs
- 15 Paysages des vallons saint-génois
- 16 L'Yzeron
- 17 Le Bois de Serres
- 18 Les Vergers

source : Grand lyon 2011

Gestion de l'eau : de quoi parle-t-on ?

L'accès à l'eau potable et à l'assainissement a été reconnu officiellement comme un droit universel par l'ONU en juillet 2010. À l'échelle de la planète, l'eau est un bien rare. Sur le territoire du Grand Lyon, la ressource en eau est aujourd'hui abondante et de bonne qualité ; cependant, elle est de plus en plus vulnérable du fait de la pression constante des activités humaines et des effets potentiels du réchauffement climatique. La Directive Cadre Européenne sur l'Eau et le Grenelle de l'environnement dans le domaine de l'eau ont pour objectif de préserver les ressources en eau, par une gestion pérenne qui concerne à la fois la disponibilité dans le temps de la ressource (pour tous les usages dont l'eau potable) mais aussi la préservation de sa qualité (lutte contre les pollutions).

DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU

Très concentrés géographiquement, 95 % des approvisionnements proviennent du nord-est de l'agglomération sur le champ captant de Crémieux-Charmy (avec un potentiel maximum de 250 000 m³ d'eau par jour). Les 5 % restants proviennent de captages périphériques qui apportent une production complémentaire pouvant aller jusqu'à 85 000 m³/jour en cas de besoin (sans compter les 150 000 m³/jour potentiels de l'usine de secours de Rillieux-la-Pape pouvant être prélevés dans le lac de Miribel-Jonage). Chaque année, ce sont environ 100 millions de mètres cubes d'eau qui sont introduits dans le réseau d'acheminement en eau potable. Le captage et la distribution sont délégués à deux principaux fermiers, Veolia Eau et La lyonnaise des Eaux, qui assurent la gestion de l'ensemble des installations de production et de distribution de l'eau potable(1), exception faite de Givors et Grigny où elle est confiée à la Société de Distributions d'Eaux Intercommunales.

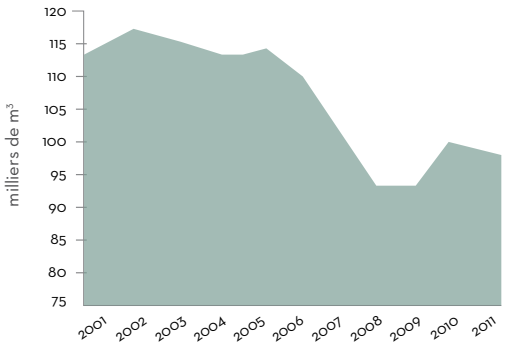
DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

La préservation de la ressource en eau potable est un enjeu tant en termes de qualité que de quantité pour l'agglomération. En étudiant le volume annuel d'eau potable introduit dans le réseau d'alimentation à partir des captages du Grand Lyon (mesuré en millions de mètre cube), il est possible de savoir comment a évolué la consommation d'eau potable depuis une dizaine d'années. Malgré la croissance démographique du Grand Lyon et son élargissement à de nouvelles communes, le volume d'eau introduit dans le réseau de distribution est en baisse régulière depuis 2003 (-14 %). Cela s'explique essentiellement par les efforts entrepris en matière de recherche et de réparation de fuites sur le réseau, par la diminution des volumes consommés par les foyers et les entreprises et par l'évolution des pratiques de lavage de rue du Grand Lyon. Finalement, moins d'eau est nécessaire pour alimenter une population pourtant plus nombreuse.

La consommation domestique annuelle moyenne rapportée au nombre d'habitants du Grand Lyon (exprimée en mètre cube par habitant) permet de mettre en perspective l'effort entrepris par les habitants pour réduire leur consommation annuelle d'eau. De 86 m³/habitant en 2003, cette consommation a connu une diminution très marquée, passant à 62 m³/habitant en 2011 (soit une diminution de - 27 %).

Diminution de l'eau injectée dans le réseau

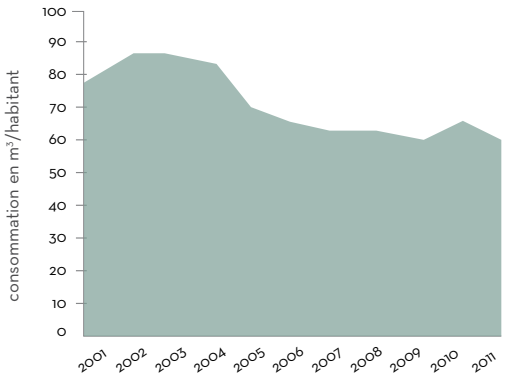
Volume introduit dans le réseau d'eau potable du Grand Lyon



source : Grand Lyon

Une diminution de la consommation en eau malgré l'augmentation de la population

Évolution des consommations d'eau par habitant au Grand Lyon



source : Grand Lyon

(1) délégation de service public à renouveler en 2013

ZOOM PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

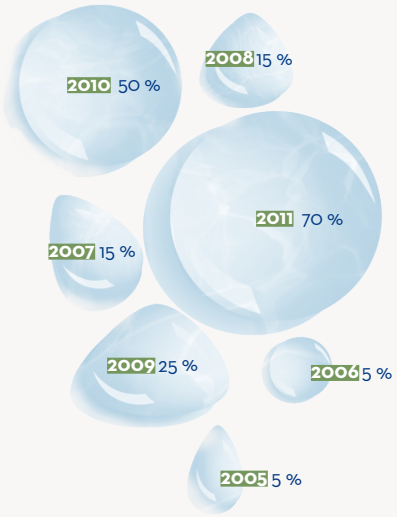
En 2006, dans le cadre du schéma directeur d'alimentation en eau potable du Grand Lyon, un indice a été défini afin de mesurer l'avancement de la mise en œuvre d'une protection juridique et foncière du captage en eau potable de Crépieux-Charmy, principal champ captant de l'agglomération lyonnaise.
C'est un indice global qui comprend plusieurs critères pondérés, permettant de définir l'état de protection du principal point de captage en eau de l'agglomération :

- Travaux pour la protection immédiate du captage (barrière hydraulique + clôture),
- Études préalables et signature de l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique,
- Procédure de suivi périodique de protection du site,
- Réduction des usages incompatibles (adaptation des documents d'urbanisme).

À la date de signature de l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP)[7], en 2005, l'indice était de 5 %. Depuis, d'importants travaux ont été réalisés et la procédure de suivi s'organise. L'indice d'avancement est à 70 % fin 2011 et les efforts sont à poursuivre dans les prochaines années, notamment pour la mise en œuvre des servitudes de la DUP.

Vers une protection de la ressource en eau

Indice d'avancement de la protection du captage de Crépieux-Charmy



source : Grand Lyon

LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

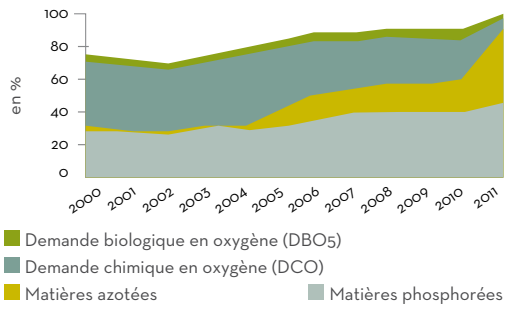
Le cycle de l'eau urbaine implique le traitement des eaux usées rejetées par l'homme ou par certaines industries mais également les eaux de pluies.

Les eaux usées sont collectées dans les égouts afin d'être acheminées, via le réseau d'assainissement, vers les stations d'épuration. Ces dernières réalisent, par des procédés physiques et biologiques, l'élimination de la majeure partie de la pollution contenue dans ces eaux usées, afin de limiter les impacts sur le milieu naturel récepteur. La pollution éliminée est concentrée sous forme de "boues" qui sont ensuite incinérées, à l'exception de celles traitées par la station d'épuration Aqualyon (La Feyssine) qui les valorise en biogaz. Par ailleurs, la diminution du rejet des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement, indispensable pour augmenter la performance de l'épuration, se poursuit grâce à l'évolution des techniques d'infiltration dans le sol (puits, noues et fossés plantés, toitures végétalisées) appliquées aux projets d'aménagement et aux prescriptions réglementaires inscrites au PLU dans ce domaine (infiltration obligatoire dans certains zonages). Les performances en épuration observées sont liées à l'historique des stations de l'agglomération. Lors de leur construction au cours des années 70, les stations n'ont pas été conçues pour traiter l'azote et le phosphore. Seule la pollution organique était ciblée, avec un niveau de rendement porté de nos jours à plus de 80 %. Les travaux de mise à niveau entrepris à Saint-Fons (2005) et Pierre-Bénite (2006) permettent désormais d'y traiter l'azote. Ainsi, le rendement de dépollution des matières azotées s'est amélioré sensiblement, dépassant 50 %.

Onze stations d'épuration sont en fonctionnement : neuf sont exploitées en régie et deux par le Syndicat dont le Grand Lyon est adhérent (stations d'épuration de Givors et de Lissieu). À cela s'ajoutent une nouvelle installation (Aqualyon, La Feyssine inaugurée en 2012) et une station d'épuration en construction (Genay).

Une amélioration de la qualité de l'eau

Taux de performance en épuration des stations du Grand Lyon



source : Grand Lyon

(7) Acte administratif permettant (après avis de la population) de procéder à des mesures d'expropriation (si nécessaire) pour la poursuite d'un projet dit « d'intérêt public ».

ZOOM LES STATIONS D'ÉPURATION

Le fonctionnement des systèmes d'assainissement et les niveaux de rejet des stations d'épuration dans le milieu naturel sont encadrés par une Directive européenne du 21 mai 1991 relative aux eaux résiduaires urbaines (ERU). Les prescriptions de cette directive ont été complétées par un arrêté ministériel du 22 juin 2007.
En outre, et conformément aux engagements de la France vis-à-vis de l'Union européenne, la mise en conformité des stations d'épuration a été requise en décembre 2011.
La conformité des systèmes d'assainissement repose sur l'équipement des stations (capacité de traitement en adéquation avec les charges de pollution effectivement reçues), leur performance (exigences de rendement et de concentration maximale à atteindre des rejets d'eau traités sur les paramètres suivants : matières en suspension, demande biologique en oxygène, demande chimique en oxygène et matières azotées) et le fonctionnement du réseau (absence de déversement par temps sec). En 2007, cinq stations gérées par le Grand Lyon n'étaient pas en conformité au regard de la Directive ERU : Saint-Fons, Meyzieu, Neuville-sur-Saône, Limonest, Saint-Germain-au-Mont-d'Or.
Un programme de travaux de mise à niveau a donc été engagé et validé par les services de l'État et l'Agence de l'eau qui participe à leur financement.
Le tableau ci-dessous résume l'avancement du programme : avec l'achèvement des travaux de rénovation et d'extension de la station de Saint-Fons (en 2010) ainsi que la mise en eau de la station de la Feyssine, 95 % de la capacité de traitement du Grand Lyon était aux normes fin 2011.

Avancement de la mise en conformité des STEP au regard de la Directive ERU

TAUX DE CONFORMITÉ DES STEP, AU REGARD DES NORMES RÉGLEMENTAIRES (Directive ERU)	CAPACITÉ EN ÉQUIVALENTS HABITANT	2007	2008	2009	2010	2011
PIERRE BÉNITE	950 000	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
SAINT FONS	700 000	NON	NON	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ	OUI	OUI
GIVORS	90 000	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
JONAGE	42 000	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
MEYZIEU	33 000	NON	NON	NON	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ
FONTAINES-SUR-SAÔNE	30 000	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
NEUVILLE / FLEURIEU	18 000	NON	NON	NON	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ
SAINT GERMAIN	3 800	NON	NON	NON	NON	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ
LIMONEST	3 300	NON	NON	NON	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ	CHANTIER DE MISE EN CONFORMITÉ
LISSIEU[2]	1 400	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
FEYSSINE	300 000	-	CHANTIER DE CONSTRUCTION	CHANTIER DE CONSTRUCTION	CHANTIER DE CONSTRUCTION	OUI
GENAY	25 000	-	-	-	-	CHANTIER DE CONSTRUCTION

Gestion des déchets : l'activité humaine en question ?

L'activité humaine, organisée économiquement et institutionnellement, entraîne la production de déchets. Chaque habitant du Grand Lyon est producteur d'1,15 kg de déchets par jour ; cela représente 535 000 tonnes de déchets dans le Grand Lyon en 2011. La gestion des déchets est un élément essentiel à la garantie d'un environnement sain et à la prévention des risques sanitaires. Limiter les déchets à la source (objectif de réduction de - 7 % en 5 ans de la production d'ordures ménagères et assimilées par habitant), diminuer l'enfouissement et l'incinération au profit du recyclage, sont autant d'objectifs fixés par le Grenelle 2 de l'environnement (2010).

RÉDUIRE LES VOLUMES DE DÉCHETS

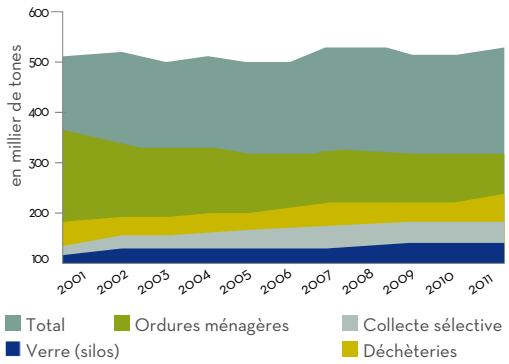
Le tonnage total de déchets ménagers et assimilés est globalement stable depuis 2001[8]. Cette stabilité est à mettre en perspective avec l'augmentation de la population (+ 9 % depuis 2001) : en réalité, le poids des déchets ménagers et assimilés par habitant s'inscrit dans une tendance pérenne à la diminution. Ainsi, rapporté au nombre d'habitants, ce sont 418 kg de déchets qui sont collectés annuellement en 2011 contre 437 kg en 2001 (soit une diminution de - 4 %). Le plan communautaire de prévention des déchets signé en 2009 avec l'ADEME va dans ce sens en énonçant les actions à mener pour réduire la quantité de déchets produits par les entreprises, les ménages, mais également par la collectivité.

Deux évolutions sont toutefois notables. La première a lieu en 2007 avec l'intégration de Givors et Grigny dans la communauté urbaine. Le tonnage total de déchets ménagers et assimilés est en augmentation (apport de 8 600 tonnes supplémentaires en 2007 et 8 800 tonnes en 2008). La deuxième se produit en 2009 ; cette fois-ci le tonnage total collecté diminue, probablement à cause de la crise économique (baisse de la consommation), suivi d'une légère remontée en 2010.

Parmi les déchets ménagers collectés, on observe une diminution constante depuis 10 ans des ordures ménagères (- 18 %) au profit d'une augmentation de la collecte sélective (+ 45 %) et de la collecte en direction des déchèteries (+ 37 %). Outre l'effort de la collectivité, la mobilisation de la population permet ce transfert. La collecte de verre en apport volontaire, en augmentation de + 32 %, traduit la même tendance.

Une évolution des pratiques au profit de la collecte sélective et des déchèteries

Tonnage de déchets ménagers et assimilés collecté annuellement



source : Grand Lyon

(8) À l'exception d'une augmentation en 2007, liée à l'intégration des communes de Givors et Grigny au sein de la communauté urbaine.

TRIER LES DÉCHETS

Le recyclage des déchets contribue à la préservation des ressources naturelles (bois, métaux, pétrole...) et diminue la part des déchets à incinérer ou à enfouir. Le recyclage est l'utilisation de produits industriels usagés dans un nouveau cycle productif. Il est basé sur un acte avant tout citoyen : le tri préalable des déchets ; c'est le principe de la collecte sélective. Dans le Grand Lyon, cette collecte sélective ne prend pas en compte le verre ; il s'agit du recyclage du papier, du carton, des emballages métalliques et contenants plastiques. Le verre est collecté grâce à des silos mis à disposition de la population.

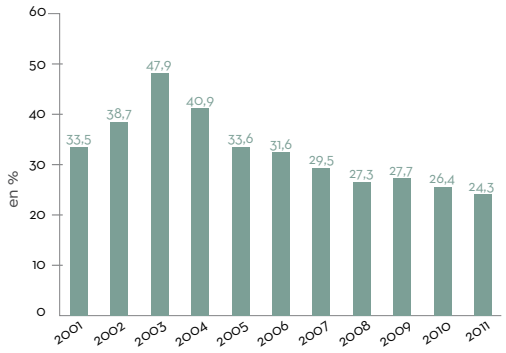
Confortée au fil des ans, la collecte sélective et la collecte de verre par silos ne sont plus marginales, représentant respectivement 12 % et 5 % du tonnage total de déchets ménagers et assimilés collectés en 2011. Il reste toutefois à faire progresser qualitativement[9] la collecte sélective.

Le taux de refus de tri est une bonne mesure de l'effort fourni par la population du Grand Lyon. Les déchets envoyés en centre de tri sont refusés à cause d'une mauvaise pratique des habitants dans leur tri au bac. Ceci a pour conséquence un envoi immédiat en filière incinération (avec récupération énergétique) et un double transport des ordures ménagères, entraînant un coût plus important pour la collectivité.

La diminution du taux de refus est un enjeu fort pour l'agglomération qui a pour objectif de ramener ce taux à 20 % en 2012. Cet effort relève de facto de l'ensemble des habitants accompagnés par la collectivité. Si le taux actuel n'est plus aussi élevé qu'en 2003 et 2004 (années critiques faisant suite à la généralisation du tri sélectif dans l'agglomération), il reste néanmoins bien supérieur à 20 %, avec 24 % de refus de tri en 2011.

Une amélioration des pratiques

Évolution du taux de refus de tri



source : Grand Lyon

(9) En 2012, le Grand Lyon lance une campagne informative à destination de la population avec notamment la publication d'un guide des bonnes pratiques du tri.

LA VALORISATION DES DÉCHETS

La quantité globale de déchets collectés s'est stabilisée au cours des dix dernières années. Les modes de traitement ont dans le même temps fortement évolué vers une valorisation croissante de la ressource qu'ils constituent. Les objectifs nationaux énoncés en 2007 dans le cadre du Grenelle de l'environnement visent une baisse de - 15 % des tonnages enfouis et incinérés d'ici 2012, ainsi qu'un taux de valorisation « matière et organique » (recyclage et compostage) de 35 % en 2012 puis de 45 % en 2015.

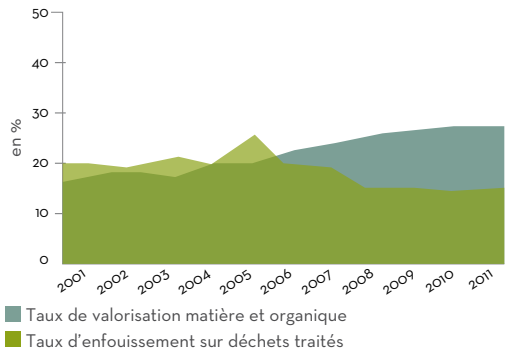
En 2011, le taux d'enfouissement des déchets collectés avoisine 13 %. C'est un taux en diminution depuis le début des années 2000 (depuis 2001, réduction d'un quart du tonnage), mais depuis 2008 ce taux est stable. En revanche, le taux de valorisation « matières » (recyclage) est en augmentation continue pour atteindre 22 % des déchets ménagers en 2011 ; de même, 6 % ont rejoint le compostage (valorisation « organique »). En tout, la valorisation « matière et organique » ne cesse de croître et atteint 28 % en 2011.

Enfin, une valorisation énergétique est opérée à travers l'incinération des déchets. Une partie des déchets incinérés permet de récupérer de l'énergie (sous forme d'électricité ou de vapeur) réinjectée ensuite dans les circuits de distribution classiques (EDF) ou les réseaux de chaleur urbains.

Deux installations (Lyon nord et Lyon sud) traitent l'ensemble des déchets ménagers qui ne peuvent faire l'objet d'une valorisation directe. Depuis 2001, on observe une diminution de - 7 % des déchets traités en incinération (en 2011, 377 000 tonnes sont incinérées). Le développement des filières de recyclage et l'amélioration des pratiques des habitants au bac de tri en sont les explications principales.

Lente progression du recyclage et du compostage

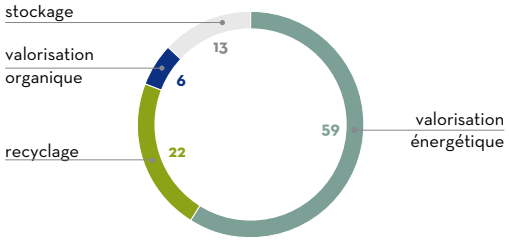
Évolution parallèle du taux de valorisation « matière et organique » et du taux d'enfouissement



source : Grand Lyon

La valorisation énergétique à travers l'incinération comme première filière de traitement des déchets

Filières de traitement des déchets ménagers et assimilés en %



source : Grand Lyon

ZOOM LES DÉCHETS DANGEREUX DES MÉNAGES

Dans le Grand Lyon, la collecte de déchets dangereux n'a fait qu'augmenter depuis les années 2000 grâce à l'apport volontaire, par les ménages, de ces produits dans les déchèteries. La collecte en points mobiles a été progressivement remplacée par une collecte en déchèterie à partir de juin 2005. Le dispositif a été étendu en 2006 aux 18 installations du Grand Lyon.

Les repreneurs les orientent ensuite vers des filières agréées. La collecte de ces déchets dangereux indique la volonté du Grand Lyon de préserver au mieux les ressources naturelles en assurant un contrôle sur les déchets nocifs, préservant les milieux d'une pollution des terres et de la ressource en eau. L'émergence de la collecte des déchets dangereux en déchèterie permet de lutter contre le dépôt sauvage. Cet apport étant volontaire, il se présente comme la solution la moins coûteuse pour la collectivité : 105 euros/tonne pour les déchèteries, 150 à 200 euros/tonne pour les collectes en porte à porte, 500 à 600 euros/tonne pour l'enlèvement des dépôts sauvages.

Une évolution de la collecte dans les filières spécifiques

Tonnage annuel collecté de déchets dangereux des ménages en déchèterie

3

ÉPANOUISSEMENT DE TOUS LES ÊTRES HUMAINS

INTRODUCTION

La déclaration de Rio de juin 1992 indique que "les êtres humains sont au cœur des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature." Le développement durable doit avant tout permettre l'accès aux biens et services essentiels (eau, alimentation, santé, éducation, logement, environnement sain), sans hypothéquer les possibilités d'épanouissement des générations futures ni de ceux et celles qui vivent ailleurs sur la planète...

C'est dans ce cadre que le Grand Lyon est associé à des démarches de lutte contre les risques et les nuisances dans de multiples domaines. L'environnement sonore, qui s'est dégradé au cours des dernières années dans un territoire de plus en plus dense, fait partie de ses principales préoccupations. Participer à la limitation des dangers liés aux inondations, au transport de matières dangereuses, à l'industrie représente aussi un enjeu important.

Pour la Communauté Urbaine, en association avec l'État, les communes, les organismes HLM et les constructeurs, l'accès au logement fait également figure d'objectif stratégique : chaque habitant du Grand Lyon, quels que soient ses revenus et son lieu de résidence, doit pouvoir disposer d'un logement adapté à ses besoins et à sa capacité financière.

Par ailleurs, faciliter l'accès à la connaissance constitue dans bien des domaines une garantie d'adaptation aux évolutions voulues par l'accélération des modes de communication. Cela conditionne également des pratiques plus responsables vis-à-vis de la planète et de ses territoires.

Densification de la population ou étalement urbain ?

UNE POPULATION JEUNE, QUI AUGMENTE SOUS LE SEUL EFFET DU SOLDE NATUREL

Dans le Grand Lyon, où résident 1 280 000 personnes, la population augmente un peu plus que dans la zone de référence[1] : 0,7 % contre 0,6 % entre 1999 et 2009, soit 8 550 habitants supplémentaires en moyenne par an sur cette période. La population s'accroît sous le seul effet d'un solde naturel particulièrement élevé : en moyenne, chaque année, on compte 9 900 naissances de plus que de décès (+ 0,8 % par an). La population est jeune : ainsi, la moitié des habitants ont moins de 35 ans, alors que l'âge médian est de 37 ans dans la zone de référence et de 39 ans en France Métropolitaine. Lyon est un pôle universitaire qui draine chaque année plusieurs milliers d'étudiants. C'est aussi une zone à l'économie très dynamique qui attire de jeunes actifs à la recherche d'un premier emploi. Par exemple, entre 2003 et 2008, le solde entrée/sortie des jeunes de 15 à 24 ans est excédentaire de 7 000 individus par an. Le quart de la population a entre 15 et 29 ans. La présence de jeunes adultes explique le niveau particulièrement élevé du solde naturel.

L'afflux des jeunes adultes se combine avec le départ de familles avec enfants, qui recherchent de l'espace et des conditions de vie différentes. Le cumul des enfants de 5 à 14 ans et des personnes âgées de 30 à 39 ans, montre qu'ils sont 6 500 de plus à partir du territoire qu'à y entrer chaque année. Ainsi, entre 1999 et 2009, le solde migratoire du Grand Lyon est légèrement négatif : - 1 350 personnes par an (soit - 0,1 %)

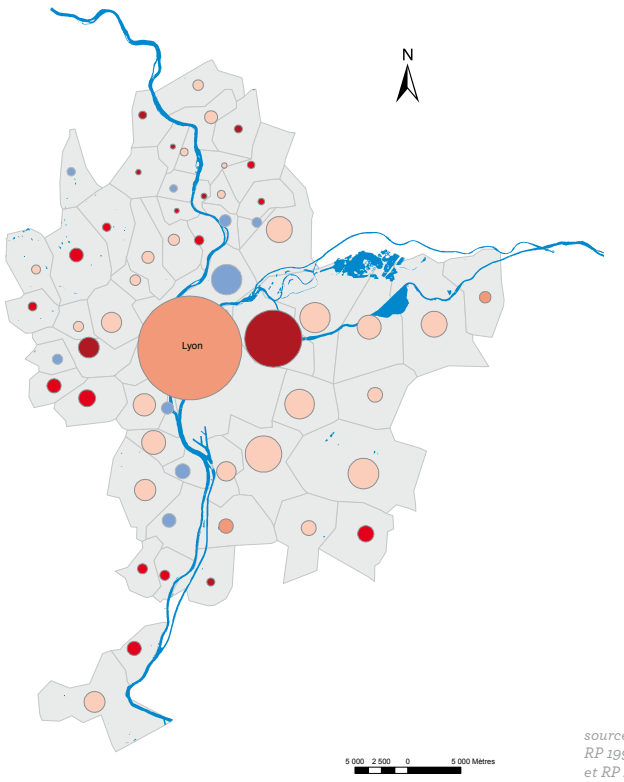
Si les tendances démographiques récentes se maintenaient d'ici à 2040, la population du Grand Lyon augmenterait de 13 % contre 11,5 % pour la zone de référence. Le vieillissement de la population y serait moins prononcé, la population resterait plus jeune et l'écart pourrait même se creuser avec la zone de référence. La part des personnes âgées de 65 ans et plus passerait de 15 % en 2009 à 20 % en 2040, contre une augmentation de 7 points dans le territoire de comparaison. De même, la part des moins de 25 ans diminuerait de 3 points dans la zone de référence tandis qu'elle ne baisserait que de 1 point dans le Grand Lyon.

LE CŒUR SE DENSIFIE

L'augmentation de la population sur la période récente n'est pas homogène au sein du territoire. La densité de population croît plus fortement dans les communes situées au cœur de la zone. Déjà les plus peuplées, ce sont elles qui ont connu les plus fortes augmentations de leur population. Entre 1999 et 2009, la population de Villeurbanne a crû annuellement de 1,6 %, celle de Tassin-la-Demi-Lune de 1,8 % et celle de Lyon de 0,8 %. Cette densification du centre contribue à limiter l'étalement urbain, c'est-à-dire le développement de la ville vers des zones périphériques non urbanisées. Ce phénomène de périurbanisation peut être source de diminution de la biodiversité du fait des surfaces accrues occupées par l'habitat, la voirie, les zones commerciales. Il contribue, de plus, à la fragmentation des continuités paysagères. Limiter l'étalement urbain constitue ainsi un enjeu environnemental de première importance. La densité croissante de population dans les communes du cœur appelle cependant à une plus grande vigilance en termes de qualité de vie et en matière de bruit et de qualité de l'air.

Le cœur du territoire se densifie

Population par commune en 2009 et évolution annuelle moyenne entre 1999 et 2009



source : RP 1999 et RP 2009

DE NOMBREUSES MIGRATIONS

Malgré la densification du cœur de la zone, de nombreux habitants quittent l'agglomération lyonnaise pour habiter sa périphérie. Entre 2003 et 2008, environ 12 000 personnes quittent annuellement le Grand Lyon pour le reste de l'aire urbaine. En sens inverse, les mouvements sont moins nombreux : 5 500 par an. Ainsi, la périurbanisation hors du territoire se poursuit. Par ailleurs, le Grand Lyon perd annuellement 1 300 habitants pour l'aire urbaine de Vienne : c'est le solde migratoire le plus déficitaire après l'aire urbaine de Lyon.

Inversement, les soldes migratoires liés aux aires urbaines de Grenoble, Dijon, Clermont-Ferrand et Annecy traduisent les apports migratoires les plus importants.

En dehors de Rhône-Alpes, les échanges avec l'aire urbaine de Paris représentent, entre 2003 et 2008, un flux important avec environ 4 300 arrivées et 4 500 départs par an. Le solde migratoire est un peu plus déficitaire avec l'aire urbaine de Marseille-Aix-en-Provence.

La périurbanisation se poursuit

Principaux flux et soldes migratoires entre la zone et les aires d'influence des villes entre 2003 et 2008*

	ARRIVÉES	DÉPARTS	SOLDE
LYON**	31 280	58 750	- 27 480
PARIS	21 700	22 440	- 750
GRENOBLE	6 020	4 800	1 220
SAINT-ÉTIENNE	4 980	5 030	- 60
MARSEILLE - AIX-EN-PROVENCE	3 890	5 090	- 1 200
VIENNE	3 110	4 430	- 1 320
NICE	2 010	2 360	- 350
MONTPELLIER	2 140	1 980	150
ANNECY	2 320	1 800	520
BOURG-EN-BRESSE	2 030	2 010	20
TOULOUSE	1 770	2 240	- 470
DIJON	2 240	1 310	940
CLERMONT-FERRAND	2 070	1 440	640
GENÈVE (Suisse) - ANNEMASSE (partie française)	1 620	1 880	- 260
CHAMBÉRY	1 870	1 510	370
AUTRES AIRES MÉTROPOLITAINES	52 660	45 400	7 250
AUTRES AIRES D'OUTRE-MER	2 670	2 270	400
HORS AIRES D'INFLUENCE DES VILLES	11 020	18 080	- 7 070
ENSEMBLE	155 370	182 820	- 27 450

**aires urbaines 2010*

***Reste de l'aire urbaine*

source : Insee, RP 2008 exploitation principale

(1) EPCI de plus de 500 000 habitants (CU de Lille-Métropole, CU de Marseille-Provence Métropole, CU de Bordeaux, CU du Grand Toulouse, CU de Nantes Métropole, Métropole Nice Côte d'Azur).

Quelles caractéristiques du parc de logements ?

UNE GRANDE DENSITÉ DE LOGEMENTS

Le Grand Lyon compte 623 000 logements. La part des résidences principales[2] est un peu plus forte que dans la zone de référence : 92 % contre 89 %, au détriment des résidences secondaires. En revanche, les logements vacants représentent, comme dans la zone de référence, 7 % des logements.

La densité de population, et par là même de logements, est très élevée dans le Grand Lyon : en moyenne, 1 200 logements pour 2 500 habitants au km², contre 560 pour 1 100 habitants dans la zone de référence.

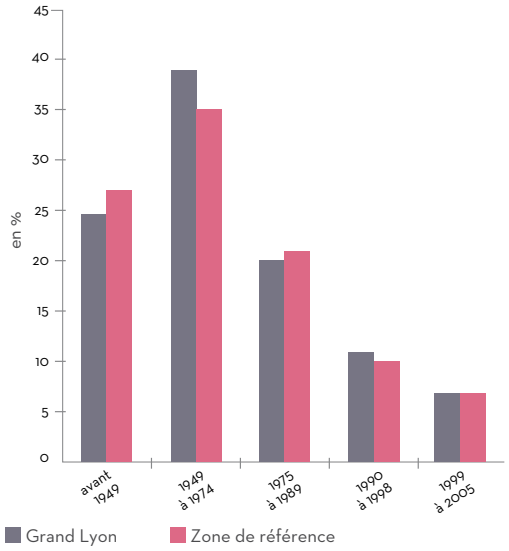
UNE GRANDE PART D'APPARTEMENTS

Le territoire compte 571 000 résidences principales. Comme dans toute agglomération de grande taille, ces habitations sont majoritairement des appartements, l'essentiel de l'habitat pavillonnaire se trouvant plus loin en périphérie. Mais, compte tenu de la forte densité de population, le phénomène est accentué dans le Grand Lyon : huit résidences principales sur dix sont des appartements, contre seulement six sur dix dans la zone de référence. De fait, ces derniers sont plutôt grands : 38 % ont au moins trois pièces, soit 10 points de plus que dans la zone de comparaison.

On compte un quart de résidences principales dans des bâtiments anciens (dont la construction est antérieure à 1950) ; ce sont 3 points de moins que dans la zone de référence et 6 points de moins qu'en France Métropolitaine. Un grand nombre d'habitations ont été construites entre 1950 et le milieu des années 1970, période au cours de laquelle l'agglomération était en pleine croissance démographique. Près de quatre résidences sur dix datent de cette époque. Entre 1975 et la fin des années 1980, les familles se sont installées dans les espaces périurbains et la population de l'agglomération a stagné : 20 % seulement des logements ont en moyenne une trentaine d'années. Enfin, 97 000 résidences principales ont été construites entre 1990 et 2005, soit 18 % du total.

Un quart des résidences principales sont antérieures à 1950

Âge du parc des résidences principales construites avant 2006



source : Insee, Recensement de la population 2008 exploitation principale

(2) Logements occupés de façon habituelle par un ménage

UNE GRANDE PROPORTION DE LOGEMENTS HLM

La part des résidences principales occupées par leurs propriétaires est un peu moins forte que dans la zone de référence : 44 % contre 48 % en 2009. Elle n'était pourtant que de 41 % dix ans auparavant. L'accès à la propriété s'est donc accru au cours de la période récente.

Le logement social est plus développé dans le Grand Lyon que dans la zone de référence. De nombreuses habitations à loyer modéré ont été construites dès les années 1950 et les effectifs augmentent encore, passant de 111 700 en 1999 à 115 700 en 2009. En poids relatif, la part des logements HLM dans l'ensemble des résidences principales est encore aujourd'hui élevée, même si elle a diminué entre 1999 et 2009, passant de 22 % à 20 %. Ce phénomène de baisse existe aussi dans la zone de référence. La forte implantation du logement social dans le Grand Lyon est d'autant plus notable que la pauvreté, vu à travers la part des « bas revenus », y est comparativement à la zone de référence moins présente.

Peu de maisons et une grande part de locations HLM

Type de logements et statut d'occupation des résidences principales

	GRAND LYON 2009		ZONE DE RÉFÉRENCE 2009	ÉVOLUTION GRAND LYON 1999-2009
	EFFECTIFS			EN %
RÉSIDENCES PRINCIPALES	571 000	100	100	12,8
OCCUPÉES PAR				
PROPRIÉTAIRES	250 000	44	48	18,8
LOCATAIRES DE LOGEMENT VIDE NON HLM	168 000	29	30	9,4
LOCATAIRES D'UN LOGEMENT VIDE HLM	116 000	20	16	3,6
LOCATAIRES D'UN LOGEMENT LOUÉ MEUBLÉ	24 000	4	4	77
LOGÉS GRATUITEMENT	13 000	2	2	- 24,1
TYPE				
MAISONS	106 000	19	38	-
APPARTEMENTS	458 000	80	61	-
AUTRES	7 000	1	1	-

source : Insee, RP 1999 et RP 2009

Garantir un environnement sain ?

La recherche d'une meilleure qualité de vie passe par la garantie d'un environnement sain. Ainsi, en 2004, la charte de l'environnement rappelle que chaque Français a le droit de disposer d'un environnement sain mais a aussi le devoir de le protéger et de prendre part à sa préservation. La déclaration de Rio, en 1992, fait état de cette préoccupation dans son article 1 : « Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature ».

LA QUALITÉ DE L'AIR

La pollution de l'air peut présenter un risque pour la population de deux façons : à court terme, lorsqu'un pic de pollution est atteint, les personnes les plus vulnérables peuvent être fragilisées. À moyen et long terme, des pollutions chroniques, plus faibles mais quotidiennes, peuvent avoir des effets négatifs sur la santé. Sur le territoire du Grand Lyon, la qualité de l'air est mesurée quotidiennement et transmise à la population par Air Rhône-Alpes via l'indice Atmo.

Cet indice est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés pour quatre polluants atmosphériques : le dioxyde de soufre (d'origine industrielle), les particules fines (d'origine industrielle, liées au transport et au chauffage), le dioxyde d'azote (lié au transport, aux activités de combustion et de chauffage) et l'ozone (polluant secondaire issu principalement des transports et de l'utilisation des solvants et des hydrocarbures).

Cet indice journalier, révélateur de la qualité de l'air, est bâti sur une échelle de 1 à 10. Les valeurs de 1 à 4 qualifient un air de bonne qualité ; au-delà, la qualité est moyenne (5 à 7) voire mauvaise (8 à 10).

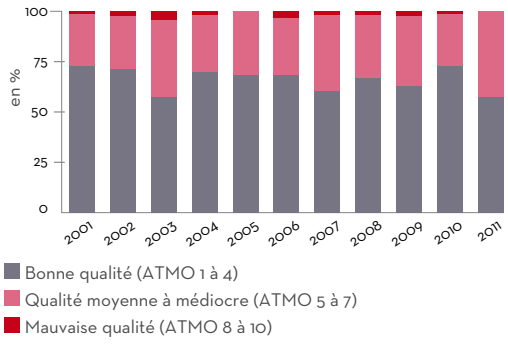
Au sein de l'agglomération, la qualité de l'air est bonne, en moyenne, plus de deux jours sur trois. Néanmoins 2011, 2007 et surtout 2003 représentent des mauvaises années pour la qualité de l'air. Cela est dû en grande partie à une météo moins favorable.

En matière de pics de pollution, les résultats observés vont dans le même sens. Depuis plusieurs années, en zone urbaine, l'ozone et les poussières sont les deux polluants qui dépassent le niveau fixé par la réglementation en vigueur et impactent la majeure partie de la population de l'agglomération.

L'ozone atteint des niveaux élevés lors de la période estivale, en particulier lors d'épisodes de fortes chaleurs. La problématique des poussières concerne quant à elle la période hivernale, notamment lors d'épisodes froids sans vent, ni précipitations. À proximité des grands axes routiers, les dépassements des valeurs réglementaires en dioxyde d'azote sont plus importants mais touchent une fraction plus réduite de la population.

Une bonne qualité de l'air près de deux jours sur trois

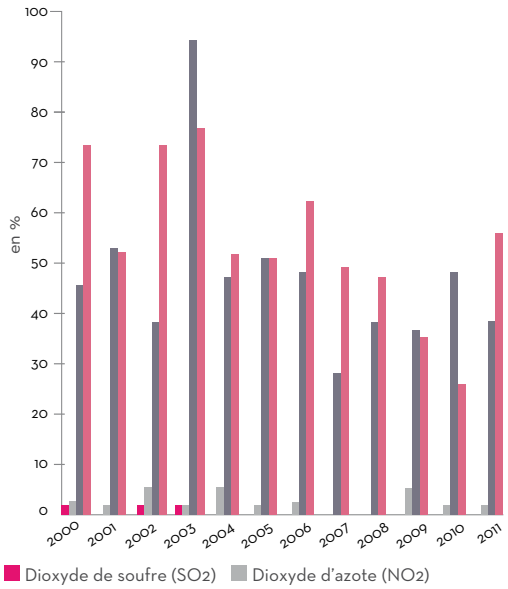
La qualité quotidienne de l'air selon l'indice ATMO



source : Air Rhône-Alpes

L'ozone et les particules, deux polluants importants de l'agglomération

Nombre annuel de jours présentant un dépassement de la valeur réglementaire en zone urbaine



source : Air Rhône-Alpes

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR EN SUS DE VALORISER LES DÉCHETS ? LES ÉMISSIONS DES USINES D'INCINÉRATION D'ORDURES MÉNAGÈRES (UIOM)

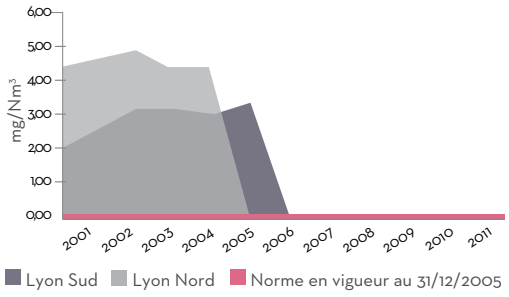
Deux usines d'incinération sont en fonctionnement sur le territoire du Grand Lyon. Les rejets atmosphériques de ces installations sont encadrés par une directive du Parlement européen qui impose de nouvelles obligations : des travaux ont été réalisés sur les deux sites pour un montant de 57 millions d'euros afin de respecter l'échéance réglementaire qui était fixée au 28 décembre 2005.

La réponse à ces normes est illustrée par les moyennes annuelles des émissions journalières de composés toxiques ou polluants issus de l'incinération : dioxines et furanes, particules fines (poussières) et oxydes d'azote (NOx), ces deux dernières catégories posant problème à l'échelle de l'agglomération, toutes sources confondues (incinération, industrie, transports...). Pour les NOx, qui font l'objet d'une réglementation plus sévère, l'agglomération a décidé d'aller au-delà de la norme imposée (200 mg/Mm³) pour garantir un rejet à la cheminée inférieur à 80 mg/Mm³ (seuil retranscrit par arrêté préfectoral).

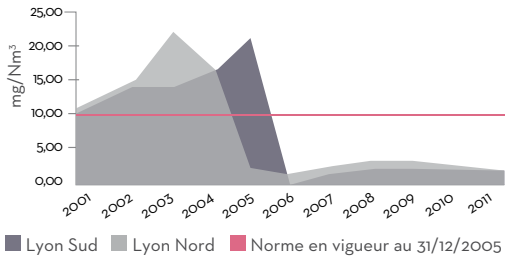
Les mises aux normes requises ont été anticipées : depuis la fin de l'année 2005, les émissions moyennes journalières sont systématiquement inférieures aux seuils fixés par la Directive.

Les rejets des usines d'incinération en dessous de la norme en vigueur

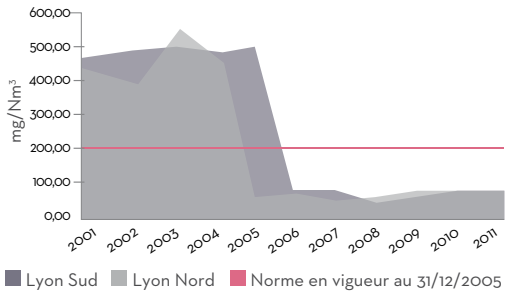
Moyenne journalière annuelle des émissions de dioxines et furanes des usines d'incinération du Grand Lyon



Moyenne journalière annuelle des émissions de particules fines des usines d'incinération du Grand Lyon



Moyenne journalière annuelle des émissions d'oxydes d'azote (NOx) des usines d'incinération du Grand Lyon



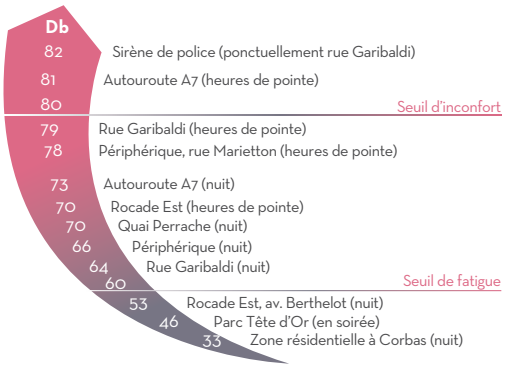
source : Grand Lyon

LE BRUIT

Le bruit d'origine routière est omniprésent dans le Grand Lyon. Le seuil d'inconfort est dépassé ou avoisiné en journée pour près d'un quart des résidents, principalement autour des grands axes routiers et au centre de l'agglomération. Des variations mensuelles importantes sont observées, avec des niveaux plus élevés en période hivernale et plus faibles en été.

Depuis 1996, l'association Acoucité anime un observatoire du bruit (mesures, modélisations, enquêtes de perception).

Échelle des bruits mesurés sur le territoire du Grand Lyon

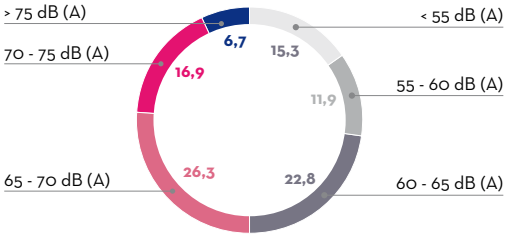


source : Acoucité 2005-2007

Dix-neuf balises de mesure permanente du bruit urbain ont été déployées depuis 2006. Elles ont permis l'élaboration de cartes du bruit publiées en 2007-2008. Ces cartographies répondent à la transcription de la Directive Européenne Bruit Environnemental 2002/49/CE et sont actualisées tous les 5 ans. Cet état des lieux permet d'évaluer la répartition de la population résidente selon son exposition au bruit sur 24 heures (indice Lden). Le bruit considéré pour l'analyse est le bruit routier, source majoritaire des niveaux sonores dans l'agglomération.

Moins d'un quart des habitants du Grand Lyon sont exposés à des bruits routiers élevés (plus de 70 dB)

Part de la population résidente exposée sur 24 heures à des niveaux croissants de bruit routier



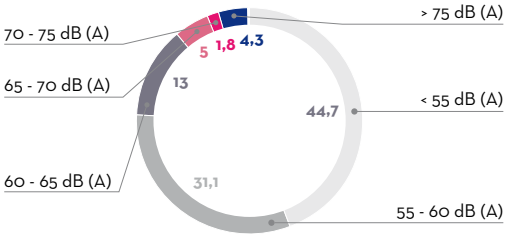
source : Grand Lyon, 2007

Les niveaux de bruit urbain dans le Grand Lyon sont stables depuis 2008. Cette stabilité est à mettre en lien avec la tendance constatée par ailleurs de diminution de la part modale des voitures et le développement des transports en commun et des modes doux.

Enfin, le bruit concerne aussi les infrastructures ferroviaires dans des proportions toutefois moins importantes, 75 % de la population étant soumise à un niveau de bruit acceptable (moins de 60 décibels).

Peu d'habitants exposés au bruit ferroviaire

Part de la population résidente exposée sur 24 heures à des niveaux croissants de bruit ferroviaire



source : Grand Lyon, 2007

Qu'en est-il de la prévention des risques dans l'agglomération lyonnaise ?

Les plans de prévention des risques majeurs (PPR) constituent l'un des principaux outils réglementaires de gestion des risques naturels ou technologiques sur le territoire du Grand Lyon. Prescrits et élaborés par l'État en concertation avec les collectivités, ces documents sont intégrés au Plan Local d'Urbanisme (le PLU) pour réglementer l'urbanisation des territoires exposés aux risques. D'autres risques identifiés sur le territoire font l'objet de prescriptions d'urbanisme dans le règlement du PLU. C'est le cas pour les secteurs exposés aux mouvements de terrain ou encore pour les zones inondables des petits cours d'eau pour lesquels un PPRNi n'a pas été prescrit. En termes de population exposée, 31 % des résidents de l'agglomération (soit 396 000 personnes) habitent dans une zone de risque d'inondation identifiée par les PPRN inondation. La grande majorité d'entre eux se situe sur les communes de Lyon et de Villeurbanne (330 000 habitants pour les deux communes). 9 % de la population du Grand Lyon est exposée à un risque géotechnique (118 000 habitants), essentiellement à l'Ouest du territoire et sur les « balmes ». 2 % de la population habite dans un secteur exposé à un risque industriel (31 000 habitants). Au total, 42 % des résidents du Grand Lyon sont exposés à au moins un de ces trois risques (533 000 habitants).

LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION

Dans l'agglomération lyonnaise, traversée par le Rhône et la Saône et par de nombreux petits cours d'eau affluents, l'inondation constitue le principal risque naturel. Les plans de prévention des risques naturels d'inondation (PPRNi) établis par l'État, définissent les zones d'urbanisation soumises à interdiction ou à prescriptions ainsi que les usages réglementés en zones inondables.

Au 31 décembre 2010, 9 PPRNi concernent le territoire du Grand Lyon, sur les bassins-versants du Rhône et de la Saône (4 secteurs), de l'Yzeron, du Ravin, du Gier, du Garon et de l'Ozon.

Se substituant aux anciens plans de surfaces submersibles (PSS), le PPRNi « Rhône-Saône » du Grand Lyon a été prescrit par arrêté préfectoral en janvier 2004, sur les 27 communes concernées, afin d'améliorer la protection des personnes et des biens contre ce risque. L'élaboration de ce plan a été réalisée sur quatre secteurs géographiques et hydrauliques homogènes : Saône, Rhône amont, Lyon-Villeurbanne et Rhône aval.

Avancement des procédures PPRNi sur le territoire du Grand Lyon

BASSINS VERSANTS OU SECTEURS HYDRAULIQUES	NOMBRE DE COMMUNES CONCERNÉES SUR LE TERRITOIRE DU GRAND LYON	ÉTAT DES PROCÉDURES ENTRE 1996-2001	ÉTAT DES PROCÉDURES ENTRE 2002-2007	ÉTAT DES PROCÉDURES DEPUIS 2008
PPRNI SECTEUR SAÔNE	12	PSS APPROUVÉ EN 1972	PPRNI PRESCRIT EN 2004 ET APPROUVÉ EN 2006	EN VIGUEUR
PPRNI SECTEUR RHÔNE AMONT	6	PSS APPROUVÉ EN 1986	PPRNI PRESCRIT EN 2004 ET APPROUVÉ EN 2007	RÉVISION PARTIELLE APPROUVÉE EN 2008
PPRNI SECTEUR LYON-VILLEURBANNE	2	PSS APPROUVÉ EN 1986	PPRNI PRESCRIT EN 2004	PPRNI APPROUVÉ EN 2009

Avancement des procédures PPRNi sur le territoire du Grand Lyon (suite)

BASSINS VERSANTS OU SECTEURS HYDRAULIQUES	NOMBRE DE COMMUNES CONCERNÉES SUR LE TERRITOIRE DU GRAND LYON	ÉTAT DES PROCÉDURES ENTRE 1996-2001	ÉTAT DES PROCÉDURES ENTRE 2002-2007	ÉTAT DES PROCÉDURES DEPUIS 2008
PPRNI SECTEUR RHÔNE AVAL	8	PSS APPROUVÉ EN 1986	PPRNI PRESCRIT EN 2004 ET APPROUVÉ EN 2008	EN VIGUEUR
PPRNI DU RUISSEAU DU RAVIN	6	PPRNI APPROUVÉ EN 1998	EN VIGUEUR	EN VIGUEUR
PPRNI DE L'YZERON	7	PPRNI APPROUVÉ EN 1998	EN VIGUEUR	RÉVISION PRESCRITE EN 2010
PPRNI DU RUISSEAU DU GARON	2	-	PPRNI PRESCRIT EN 2003 APPROUVÉ EN 2007	EN VIGUEUR
PPRNI DE L'OZON	4	PPRNI PRESCRIT EN 1998	ÉLABORATION EN COURS	PPRNI APPROUVÉ EN 2008
PPRNI RHÔNE COMMUNE DE GIVORS	1	PPRNI APPROUVÉ EN 1999	EN VIGUEUR	EN VIGUEUR
PPRNI RHÔNE, COMMUNE DE GRIGNY	1	PPRNI APPROUVÉ EN 2001	EN VIGUEUR	EN VIGUEUR

LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Institués par la loi du 30 juillet 2003, les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) visent à assurer la protection des personnes vivant et travaillant à proximité des établissements industriels présentant des risques élevés (sites dits « SEVESO seuil haut »). Dans le périmètre d'exposition aux risques, les PPRT permettent une maîtrise de l'urbanisation future tout en fixant des règles d'usages et d'exploitation pour l'urbanisation présente.

Au 31 décembre 2010, 9 PPRT sont prescrits sur le territoire du Grand Lyon ou en cours d'élaboration : Décines-Charpieu, Chassieu, Rillieux-la-Pape ; Feyzin, Saint-Fons, Pierre-Bénite-Port Ed. Herriot, Saint Priest, Saint-Genis-Laval, et Givors. D'autres établissements industriels sont à l'origine de risques plus mesurés et font l'objet de servitudes d'utilité publique prises en compte dans le PLU.

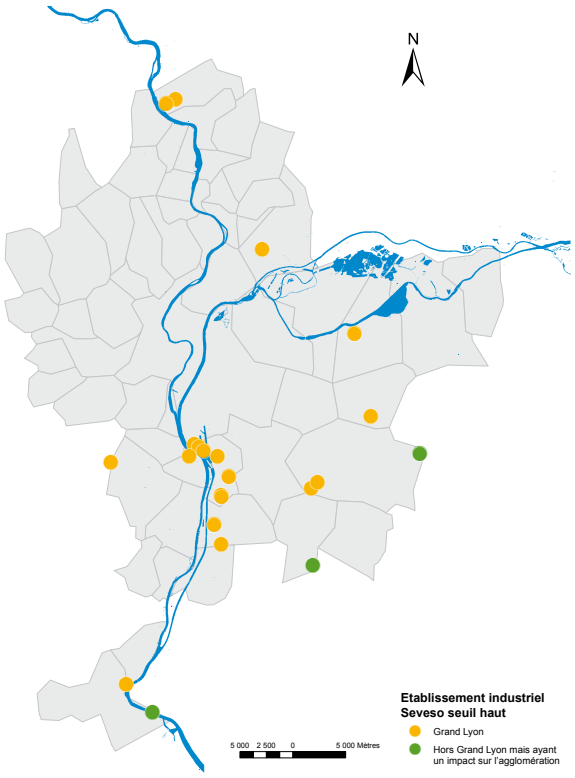
Le transport de matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise est soumis à un plan de circulation approuvé par arrêté préfectoral en 2000. Celui-ci réglemente les conditions d'accès, de circulation et de transit des matières dangereuses sur la route.

INFORMATION DES POPULATIONS ET GESTION DE CRISE

En matière d'information des populations et de gestion de crise, les communes ont à leur disposition plusieurs outils parmi lesquels : le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui permet d'organiser l'alerte, l'information et la protection des populations au regard des risques connus.

De nombreuses installations industrielles à risques

Établissements Seveso Seuil haut en 2010



source : Grand Lyon

L'état de santé et le niveau de diplôme sont-ils homogènes sur le territoire ?

SANTÉ ET BIEN-ÊTRE : DES DISPARITÉS GÉOGRAPHIQUES

L'augmentation de l'espérance de vie témoigne en général de l'amélioration des conditions de vie de la population. Disponibles uniquement à l'échelon départemental, certains résultats sur l'espérance de vie et le bien-être de la population permettent de comprendre la situation de l'agglomération lyonnaise au regard de sa structure sociodémographique ainsi que de son poids dans le Rhône. En 2011, l'espérance de vie à la naissance des rhôdaniens est au-dessus de la moyenne métropolitaine : 79,9 ans pour les hommes et 86,0 ans pour les femmes contre respectivement 78,4 et 84,8 années pour l'ensemble de la France. Entre 2000 et 2011, les hommes et les femmes ont gagné respectivement 3,1 et 2,3 ans. Cette progression continue pose la question de l'espérance de vie en bonne santé. La prise en charge des plus âgés est ainsi un enjeu de santé publique pour les années à venir.

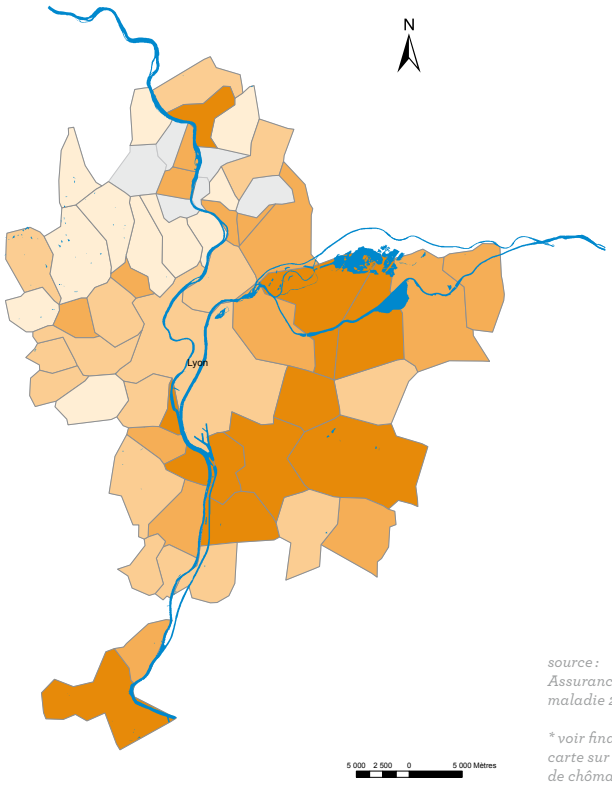
Marqueur du mal-être au sein d'une société, le suicide sévit davantage à la campagne qu'en ville. Le Grand Lyon, qui correspond précisément à la partie urbaine du Rhône, est donc structurellement moins touché par le phénomène que l'ensemble du département. Or, dans le Rhône, le taux de suicide s'avère peu élevé et il diminue encore depuis une dizaine d'années. Plus précisément, le taux de mortalité standardisé[3] par suicide des femmes a baissé régulièrement de 7,8 à 3,1 pour 100 000 entre 1998 et 2010, alors que le repli était plus limité au niveau de la France métropolitaine : de 9,9 à 8,1 pour 100 000. Celui des hommes a diminué plus significativement, de 21 à 12 pour 100 000, qu'à l'échelle nationale (de 31 à 26 pour 100 000). Le taux de suicide des hommes est environ 3 fois plus élevé que celui des femmes. Ces dernières font en revanche plus de tentatives.

Pour éclairer l'analyse des disparités au sein du Grand Lyon quant à la santé de la population, on dispose d'éléments sur la prévalence du diabète.

Dans la communauté urbaine de Lyon, le taux brut de patients sous traitement antidiabétique est de 39 pour 1 000 en 2010. Mais, derrière cette moyenne se cachent de fortes disparités géographiques. Le taux, supérieur à 60 pour 1 000 dans les communes de Saint-Fons et de Pierre-Bénite, est inférieur à 25 pour 1 000 à Marcy-l'Étoile et à Saint-Didier-au-Mont-d'Or. Cet exemple permet de confirmer le rapprochement entre état de santé et niveau de vie de la population ; de même, au niveau national, les femmes ouvrières, employées ou n'ayant jamais travaillé ont un risque de diabète 2 à 3 fois supérieur à celui des cadres et les hommes ouvriers un risque près de 2 fois supérieur à celui des cadres[4].

Le diabète affecte les communes les moins aisées*

Taux brut de patients sous traitement antidiabétique



source : Assurance maladie 2010

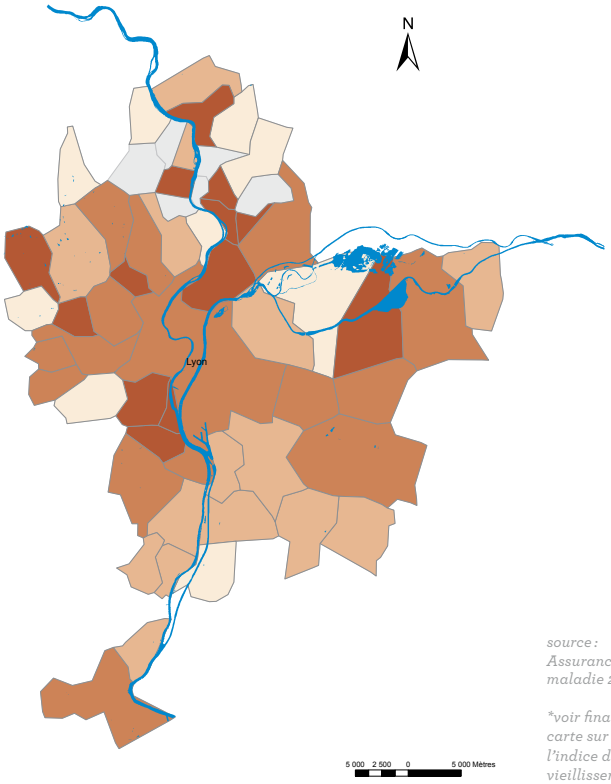
** voir finalité 4, carte sur le taux de chômage*

(3) Prend en compte la structure par âge
(4) Résultat d'une étude de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) réalisée à partir de l'enquête Santé de l'Insee en 2008

Par ailleurs, le recours aux psychotropes témoigne aussi de certaines différences territoriales. Dans le Grand Lyon, le taux brut de patients sous traitement psychotrope est en moyenne de 117 pour 1 000. Mais il est plus élevé dans les communes où la population âgée est nombreuse. Par exemple, ce taux est supérieur à 135 dans les communes de Neuville-sur-Saône et Caluire-et-Cuire ; il est inférieur à 100 à Vaulx-en-Velin.

Utilisation de psychotropes et vieillissement vont de pair*

Taux brut de patients sous traitement psychotrope



source : Assurance maladie 2010

**voir finalité 4, carte sur l'indice de vieillissement*

UNE POPULATION DIPLÔMÉE

L'accès à l'éducation est un autre élément de la qualité de vie. Il facilite l'intégration sociale et culturelle. En particulier, la lutte contre l'illettrisme est un des enjeux du développement durable. Le Rhône fait partie des cinq départements français où l'illettrisme est le moins développé. La Journée de Défense citoyenne a permis les observations suivantes : 6 % des jeunes de 17 ans ont des difficultés de lecture en 2011 ; pour 3 %, elles sont qualifiées de graves. Ce sont respectivement 3 et 1,5 points de moins qu'au niveau métropolitain.

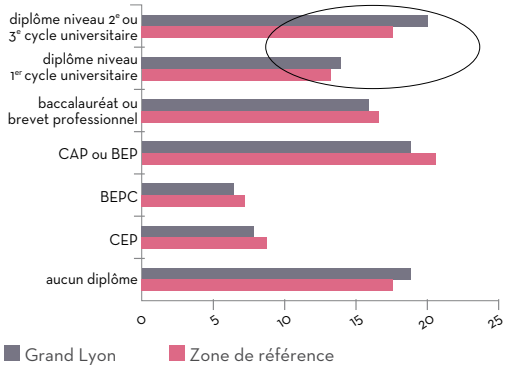
Le diplôme le plus élevé de la population non scolarisée est un indicateur du niveau d'éducation. Dans le Grand Lyon, en 2009, plus d'un tiers des personnes sorties de l'appareil scolaire possèdent un diplôme d'études supérieures, soit 3 points de plus que dans la zone de référence. Cependant, les inégalités en matière d'éducation sont marquées puisque la part des personnes sans diplôme est, elle aussi, plus importante : 18 % des non scolarisés, soit un peu plus que dans la zone de référence.

Les jeunes adultes (25-34 ans) sont également plus diplômés. Plus de la moitié (53 %) de ceux qui ont fini leurs études possèdent un diplôme du supérieur. Le tiers a un diplôme de second ou troisième cycle universitaire. Cette part est de 4 points supérieure à celle de la zone de comparaison.

Les jeunes de 15 à 17 ans sont pour la plupart scolarisés au collège ou au lycée. Certains d'entre eux sont néanmoins déjà sortis du système scolaire. Dans le Grand Lyon, c'est le cas de 6 % des jeunes de cette tranche d'âge. Ces adolescents sortis précocement ne sont pas répartis uniformément et symbolisent la fracture au sein du territoire. Ils sont un sur huit à Pierre-Bénite et un sur dix à Vénissieux. À l'inverse, dans le 2e arrondissement de Lyon, tous les jeunes de 15 à 17 ans semblent être scolarisés.

Une population très diplômée mais des écarts marqués

Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ou plus en 2009 en %



source : Insee, RP 2009 expl. Princ.

UNE PARTICIPATION ÉLECTORALE PLUTÔT EN RETRAIT

La participation à la vie publique est le reflet de l'implication de la population dans son environnement. La mobilisation des individus lors des élections[5] en est un exemple. Dans le Grand Lyon, la participation aux élections présidentielles est plus élevée que dans la zone de référence. Cependant, cet écart se réduit au cours du temps. Très marqué en 2002, il l'est de moins en moins aux élections présidentielles de 2007 puis de 2012. De plus, depuis 2007, la population se mobilise peu pour les élections législatives et régionales. Par exemple, lors du premier tour des élections régionales de 2010, le taux de participation a été de 42 % contre 44 % dans la zone de référence et 46 % au niveau national.

Participation aux élections législatives et régionales en retrait

Rapport entre les votants et les inscrits lors des élections présidentielles, législatives et régionales

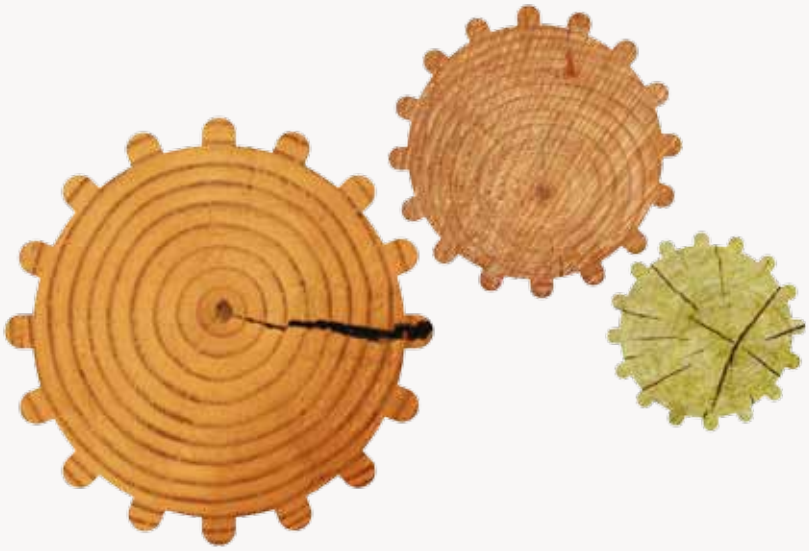
	GRAND LYON		ZONE DE RÉFÉRENCE	FRANCE MÉTROPOLITAINE
	NOMBRE D'INSCRITS (*)	TAUX DE PARTICIPATION (%)	TAUX DE PARTICIPATION (%)	TAUX DE PARTICIPATION (%)
ÉLECTIONS PRÉSIDENTIELLES				
2e TOUR 2012	793 000	79,9	80	82
2e TOUR 2007	749 000	84,6	83,8	85,3
2e TOUR 2002	669 000	80,3	78,3	80,9
ÉLECTIONS LÉGISLATIVES				
2e TOUR 2012	794 000	52,4	53	56,6
2e TOUR 2007	666 000	55,9	57,9	60,3
2e TOUR 2002	597 000	57,9	57,2	60,8
ÉLECTIONS RÉGIONALES				
2e TOUR 2010	764 000	47,3	48,8	51,1
2e TOUR 2004	670 000	63,7	62,9	65,8

(*) concernés par le scrutin

Au Grand Lyon, au 1er tour des élections présidentielles de 2012, il y a 80,3 % des personnes inscrites sur les listes électorales qui ont voté.

source : Ministère de l'Intérieur.

(5) Le taux de participation électorale est un indicateur à utiliser avec précaution. Il est défini comme le rapport entre le nombre de personnes ayant voté et le nombre total d'inscrits sur les listes électorales. Il ne rend donc pas compte de la non-inscription sur les listes électorales, qui est aussi une forme de non-implication. Il est par ailleurs sensible au phénomène de la « mal-inscription » dans les territoires où la population est très mobile : les « mal-inscrits », souvent des jeunes qui ont déménagé, sont inscrits loin de leur domicile. Enfin, cela dépend énormément de la structure de la population. Les jeunes et les personnes peu diplômées, moins souvent inscrits, sont aussi plus fortement abstentionnistes.



4

COHÉSION SOCIALE ET SOLIDARITÉ ENTRE TERRITOIRES ET ENTRE GÉNÉRATIONS

INTRODUCTION

« Priorité nationale sans cesse réaffirmée, la cohésion sociale suppose de recréer ou de renforcer le lien entre les êtres humains, les sociétés et les territoires, et de s'assurer d'un juste partage des richesses[1]*»*.
Il s'agit en la matière d'envisager la mise en place d'une politique locale de solidarité offrant des conditions de vie satisfaisantes aux personnes comme aux familles, en particulier à celles qui sont le plus en difficulté, en développant l'écoute des habitants par des actions de proximité et en contribuant à tisser des liens entre générations, entre les quartiers et les villes.

Le bon accès à l'emploi est un élément de l'intégration et de la cohésion sociale. Le Grand Lyon, pôle d'emploi particulièrement important, dispose de cet atout, malgré des disparités entre les territoires. Les phénomènes de précarité et d'exclusion de l'emploi touchent particulièrement quelques communes situées à l'est ou au sud du territoire. Prévenir les discriminations touchant certaines populations face à l'emploi, au logement ou à l'éducation, est un axe fort, tout comme l'accès à la culture pour tous.

Au sein du Grand Lyon, une politique de requalification urbaine appliquée aux quartiers défavorisés est menée, à travers des actions concernant aussi bien l'habitat, que les espaces publics, le développement économique et les commerces, l'accompagnement social, les transports en commun ou la voirie, afin d'enrayer leur marginalisation. Ces programmes d'action sont formalisés par le Contrat Urbain de Cohésion Sociale (CUCS). Le CUCS de l'agglomération lyonnaise vise à garantir une articulation effective entre le volet urbain de la politique de la ville appliquée aux territoires prioritaires (dont son volet renouvellement urbain conventionné avec l'ANRU[2]) et l'accompagnement et le développement social des populations fragiles. Cette articulation se décline en trois objectifs :

- Un enjeu de valorisation des potentiels de développement que représentent, pour l'agglomération lyonnaise, les populations concernées par le contrat ;
- Une stratégie de mixité à élargir : le programme de renouvellement urbain de l'agglomération lyonnaise vise en premier lieu à donner un meilleur cadre de vie aux habitants des quartiers afin de créer un environnement propice à leur développement social, économique et urbain. Mais il vise également à utiliser la démolition-reconstruction de logements sociaux et la relance de la construction privée sur les sites concernés comme levier pour participer à la mise en œuvre d'une stratégie de mixité résidentielle à l'échelle de l'agglomération ;
- Un objectif de réduction des écarts constatés entre les caractéristiques socioéconomiques des populations des territoires prioritaires et le reste de l'agglomération. L'observatoire de la politique de la ville, géré par l'Agence d'urbanisme, a montré depuis 15 ans un maintien global des écarts constatés en matière de bas revenus, de taux de chômage, de recours aux minima sociaux,... qui situe les quartiers prioritaires comme 2 à 2,5 fois plus concernés par ces difficultés que le reste de l'agglomération.

(1) "Projets territoriaux de développement durable et agendas 21 locaux - Un cadre pour l'action - Octobre 2005" Ministère de l'écologie et du développement durable
(2) Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine

Y a-t-il un bon accès à l'emploi pour tous les habitants ?

PLUS D'EMPLOIS QUE D'ACTIFS...

L'activité économique dans le Grand Lyon est plutôt intense. À titre d'exemple et à l'échelle départementale, le PIB par habitant du Rhône s'élevait à 34 000 euros en 2005, au 3e rang national derrière Paris et les Hauts-de-Seine. En 2009, 616 000 habitants du Grand Lyon sont des actifs ; Ils représentent 71 % des personnes de 15 à 64 ans, soit 2 points au-dessus du taux constaté dans la zone de référence[3]. La forte présence de personnes en activité sur le territoire se conjugue avec l'abondance des emplois qui y sont occupés : on compte 108 emplois localisés sur le territoire pour 100 actifs résidents[4]. Le surplus des emplois par rapport aux actifs se retrouve dans toutes les catégories socioprofessionnelles, hormis les ouvriers. Le taux d'emploi est élevé : 63 % des personnes de 15 à 64 ans sont des actifs occupés contre 60 % dans la zone de référence. Cette situation favorable contribue au bon accès à l'emploi de la population et à la cohésion sociale ; elle favorise également la qualité de vie des habitants.

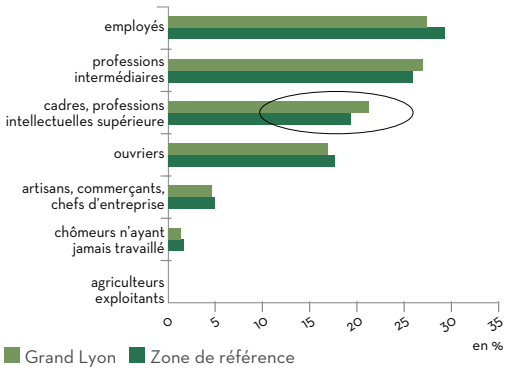
...POUR UNE POPULATION QUALIFIÉE...

Les conditions d'emploi se distinguent peu de celles de la zone de référence. Neuf actifs occupés sur dix sont salariés. La part des emplois stables (fonction publique et contrat à durée indéterminée) est de 84 %. Les contrats à durée déterminée (10 %), l'intérim (2,5 %) avec l'apprentissage et les contrats aidés (3,5 %) complètent cette répartition, semblable à celle de la zone de comparaison.

Les actifs résidant dans le Grand Lyon sont plus diplômés que ceux de la zone de référence. Ils sont 44 % à être titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur, soit 4 points de plus que dans la zone de comparaison. En 2009, 132 000 actifs sont des cadres, la part de ces derniers est de 22 % au sein des actifs résidents, soit trois points de plus que dans la zone de référence et sept points de plus qu'en France Métropolitaine. Et au fil du temps, cette surreprésentation s'amplifie peu à peu.

Forte part de cadres et professions intellectuelles supérieures

Répartition des actifs de 15 ans ou plus par catégorie socio-professionnelle*



source : Insee, Recensement de la population 2009 exploitations complémentaires

(*) hors militaires du contingent

... ET UN NIVEAU DE SALAIRE ÉLEVÉ

Le salaire net horaire moyen est de 13,57 euros en 2009, soit 4 % de plus que dans la zone de référence. Ce phénomène est en partie lié à la structure socioprofessionnelle, mais en partie seulement. Une étude de l'Insee[5] fait le même constat au niveau régional. À structure socioprofessionnelle égale, Rhône-Alpes resterait une région où le salaire horaire moyen est élevé par rapport à l'ensemble des régions françaises. Même les postes les moins payés habituellement (gardiennage, nettoyage, voire des activités résidentielles comme les services à la personne, etc.) ont tendance, en Rhône-Alpes, à être mieux rémunérés.

(3) Zone de référence : EPCI de plus de 500 000 habitants (CU de Lille-Métropole, CU de Marseille-Provence Métropole, CU de Bordeaux, CU du Grand Toulouse, CU de Nantes Métropole, Métropole Nice Côte d'Azur).
(4) Occupés ou non occupés
(5) Alain Dupré - Laurence Labosse, "Rhône-Alpes : des conditions d'emploi de bonne qualité malgré certains facteurs de fragilité" - La lettre Analyse n° 168 mars 2012 - Insee Rhône-Alpes

DES DIFFÉRENCES DE STATUT ET DE SALAIRE POUR LES FEMMES

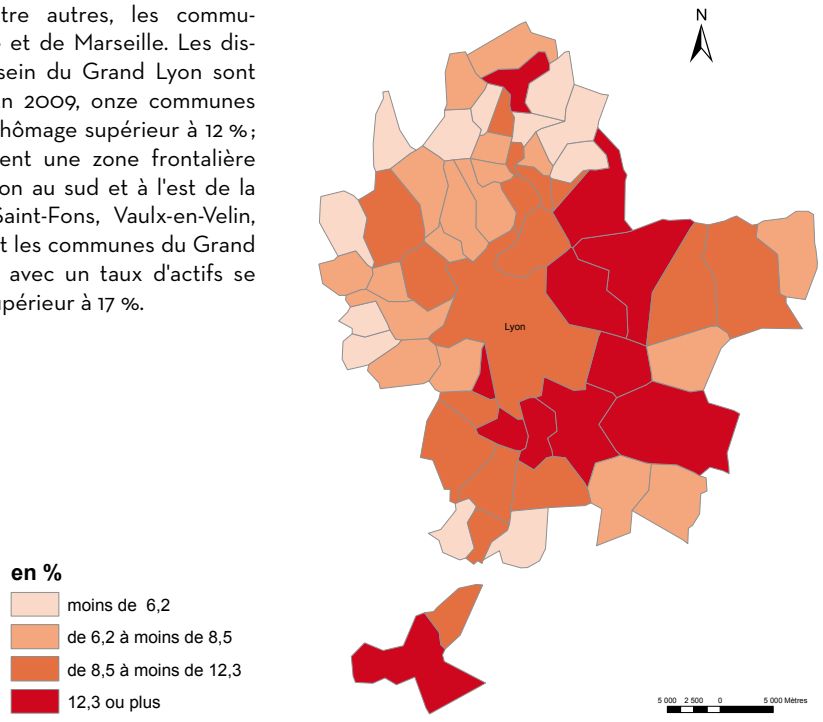
Il existe d'importantes différences de statut et de salaire entre les deux sexes et ces différences sont plus marquées dans le Grand Lyon que dans la zone de référence. La part des non salariés est presque deux fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes : 13 % contre 7 %. Parmi les salariés, les femmes sont plus souvent surdiplômées que les hommes. Ainsi, 29 % des femmes salariées ont un niveau de diplôme supérieur à celui correspondant à l'emploi qu'elles occupent. Cette proportion est moins importante chez les hommes salariés (20 %). Pour autant, les salaires des femmes sont plus bas. Ils sont inférieurs de 21 % à ceux des hommes. L'écart est un peu plus important que dans la zone de référence où il est de 19 %. Cela peut s'expliquer par l'importante part de cadres dans les emplois de l'agglomération lyonnaise. C'est une catégorie professionnelle où les hommes sont plus nombreux que les femmes. C'est aussi celle pour laquelle les écarts de salaires entre les deux sexes sont les plus importants.

MOINS DE CHÔMAGE MAIS DES DISPARITÉS TERRITORIALES

En 2009, pour l'ensemble de la population, le taux de chômage des 15-64 ans est moins élevé que dans la zone de référence (11,7 % contre 13,2 %) laquelle comprend, entre autres, les communautés urbaines de Lille et de Marseille. Les disparités territoriales au sein du Grand Lyon sont néanmoins marquées. En 2009, onze communes présentent un taux de chômage supérieur à 12 % ; neuf d'entre elles forment une zone frontalière avec la commune de Lyon au sud et à l'est de la communauté urbaine. Saint-Fons, Vaulx-en-Velin, Vénissieux et Givors sont les communes du Grand Lyon les plus touchées, avec un taux d'actifs se déclarant au chômage supérieur à 17 %.

Le chômage est concentré dans le Sud et l'Est du territoire

Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans



source : Insee, RP 2009

UNE ACTIVITÉ LIÉE À LA CONJONCTURE

Le Grand Lyon affiche une vocation de métropole européenne où se concentrent des emplois à forte valeur ajoutée de recherche et de services. L'agglomération est également un lieu de production industrielle avec, notamment, la Vallée de la Chimie. Plus globalement, les activités de la "sphère non présentielle", c'est-à-dire non liées à la présence de la population sont bien développées. Elles produisent des biens qui sont, pour la plupart, consommés hors de la zone. Cette orientation de l'économie territoriale induit une dépendance accrue à la conjoncture économique. D'ailleurs, la crise qui a commencé en 2009, et plus généralement les difficultés plus anciennes du secteur industriel, ont impacté l'évolution de la demande d'emploi. Au début des années 2000, le nombre de chômeurs a augmenté tandis qu'il stagnait dans la zone de référence. Ensuite, l'amélioration de la conjoncture puis la crise ont eu, comparativement à la zone de référence, des effets plus prononcés sur le nombre de demandeurs d'emploi.

UNE MEILLEURE INSERTION DES JEUNES

Les plus jeunes et les plus âgés subissent des difficultés d'accès à l'emploi, mais celles-ci semblent un peu moins marquées que dans la zone de comparaison. Les moins de 25 ans sont deux fois plus touchés par le chômage que la moyenne de la population ; ils le sont toutefois moins que dans la zone de référence : 21 % sont au chômage contre 25 %. Par ailleurs, la proportion de jeunes non insérés (ni étudiant ni en emploi) est plus faible dans le Grand Lyon. Une personne âgée de 55 à 64 ans sur deux est en activité, c'est plus que dans la zone de référence (45 %). Et les seniors sont légèrement moins concernés par le chômage : 8 % des actifs sont chômeurs contre 9 %.

Les immigrés[6] sont aussi une population plus vulnérable face au chômage. Dans le Grand Lyon, un habitant sur sept est immigré, contre un sur dix dans la zone de référence. Souvent moins diplômés, les immigrés sont deux fois plus exposés au chômage que le reste de la population.

(6) Un immigré est une personne née étrangère à l'étranger et résidant en France. Il peut être Français ou étranger.

Les revenus sont-ils homogènes sur le territoire ?

UN REVENU MÉDIAN ÉLEVÉ

Globalement, le Grand Lyon bénéficie d'atouts plus marqués que dans la zone de référence. D'abord, sa population est plus jeune et plus diplômée, ce qui contribue au dynamisme économique du territoire. Elle est également plus aisée. En 2010, le revenu fiscal médian par unité de consommation (UC) est de 19 800 euros ; c'est 5 % de plus que dans le territoire de comparaison. Ce revenu a cependant peu augmenté sur la période récente : entre 2007 et 2010, en euros constants, il a progressé annuellement de 0,4 % contre 1 % dans la zone de référence.

MOINS DE PRÉCARITÉ

Le Grand Lyon semble également moins touché par la précarité que la zone de référence. Pour les populations les plus modestes, le revenu fiscal y reste plus élevé. En 2010, le revenu fiscal maximum des 10 % les plus pauvres est de 6 200 euros par UC, contre 5 200 euros dans la zone de référence. De plus, en tenant compte des aides perçues, les situations de pauvreté sont plus rares que dans la zone de comparaison : la part de la population[7] vivant avec un bas revenu disponible[8] s'élève à 19 % dans le Grand Lyon contre 23 % dans la zone de référence. Pour cette population en situation de pauvreté, les allocations représentent la majeure partie des revenus. Du reste, malgré la proportion plus faible de population en difficulté financière, la part de résidences principales de type HLM est élevée. Elle est de 20 %, soit 4 points de plus que dans la zone de référence.

MOINDRES INÉGALITÉS

Les inégalités sont aussi moins grandes. En 2010, les 10 % les plus riches ont un revenu fiscal par UC 6,7 fois plus élevé que les 10 % les plus pauvres ; ce même rapport est de 7,6 dans la zone de comparaison.

UNE COUPURE ENTRE L'OUEST ET L'EST DU TERRITOIRE

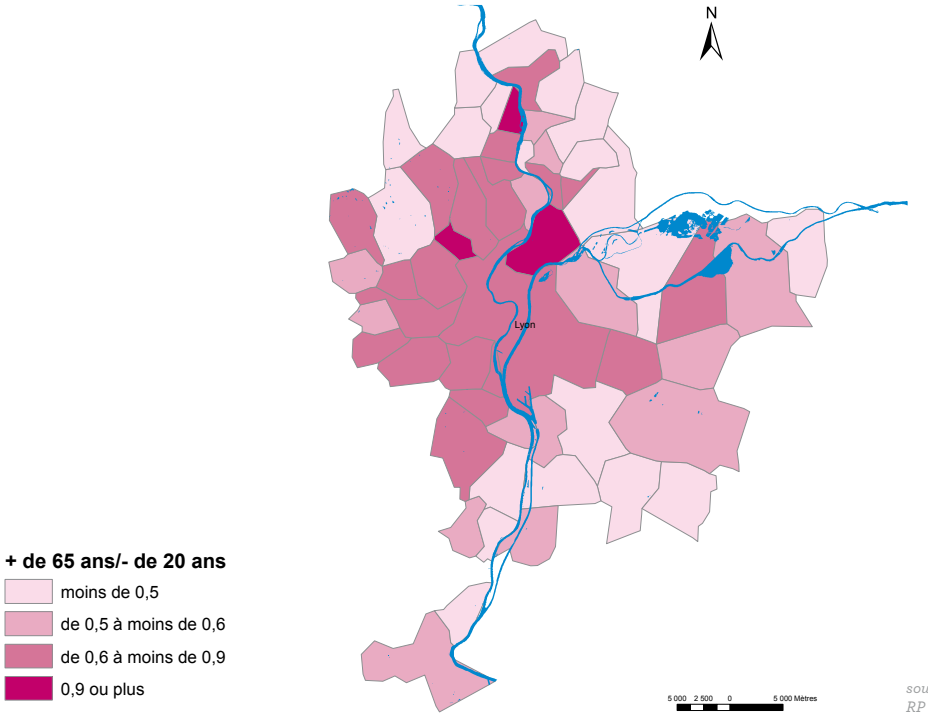
Le constat global est plutôt positif pour le Grand Lyon mais les avantages ne sont pas uniformément répartis sur le territoire. Schématiquement, le sud et l'est ont une population plus jeune, moins diplômée. Les résidences HLM y sont concentrées et elles représentent dans certaines communes jusqu'à la moitié des résidences principales. Les revenus y sont moins élevés et la précarité s'y est développée dans des proportions importantes. À l'opposé, à l'ouest du territoire, la population bénéficie de revenus en moyenne plus élevés, mais elle est en revanche plus âgée et sera, à terme, de plus en plus dépendante.

(7) Il s'agit du rapport entre le nombre de personnes couvertes par un allocataire à bas revenus de la Caf (l'allocataire, son conjoint et les personnes à charge) à une population "potentiellement éligible" issue du recensement. Le champ d'étude ne comprend pas la population totale, seule une partie des foyers allocataires Caf est considérée selon une liste de critères d'âge et de statut.
(8) Revenu considéré par la Caf : ensemble des ressources du foyer (revenus d'activité, prestations sociales, etc.) avant impôts

Les disparités de revenus entre les populations vivant à l'est et à l'ouest constituent un point de vigilance. Parmi les cinq finalités du développement durable inscrites dans la loi Grenelle II, la cohésion sociale figure comme un objectif clairement réaffirmé. À l'échelle de l'agglomération, le Contrat Urbain de Cohésion Sociale vise une réduction des écarts entre territoires en matière de bas revenus, mais aussi une plus forte contribution des populations des quartiers en difficultés et au développement du Grand Lyon. Un autre objectif est l'élargissement de la mixité sociale par le biais des démolitions-reconstructions de bâtiments d'habitation. Cette stratégie va dans le sens d'une plus grande mixité sociale et intergénérationnelle.

Les populations du Nord et de l'Ouest du territoire sont plus âgées

Indicateur de vieillissement (rapport entre les 65 ans et plus et les moins de 20 ans)



source : RP 2009

Parmi les communes les plus peuplées, Vaulx-en-Velin et Écully se situent aux deux extrêmes pour ce qui est des revenus de leurs habitants. Le revenu fiscal médian par UC est de 11 800 euros dans la première alors qu'il est de 26 300 euros dans la seconde. La composition de ce revenu est assez différente dans un cas et dans l'autre. À Vaulx-en-Velin, il est composé à 73 % de salaires, tandis qu'à Écully les revenus salariaux ne pèsent que pour 57 %, avec beaucoup plus de revenus liés au patrimoine.

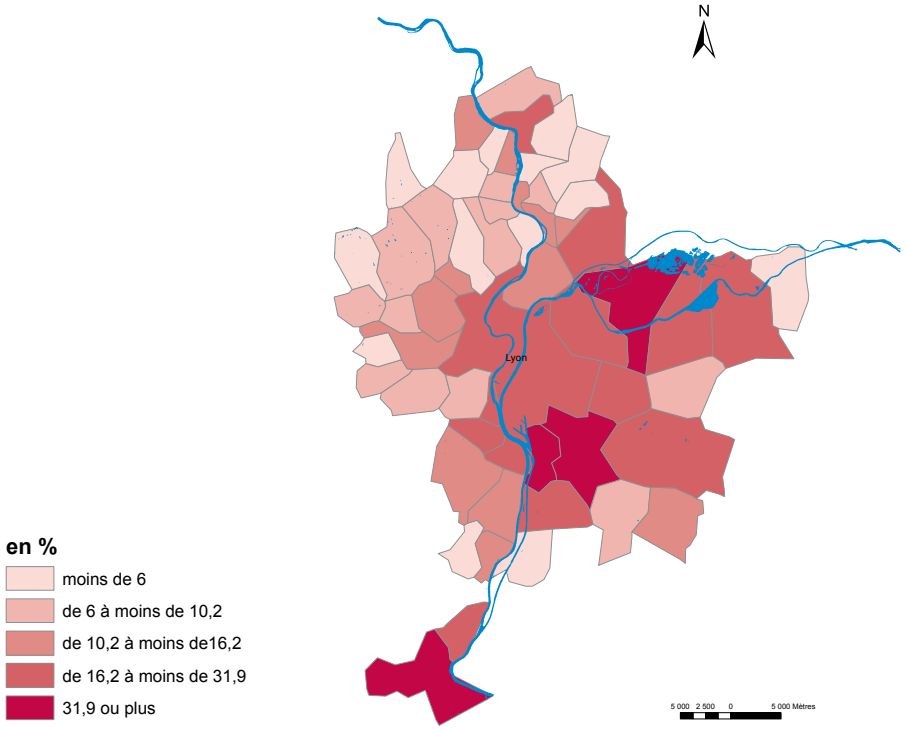
Au-delà des disparités est/ouest, l'écart entre revenus fiscaux les plus et les moins élevés est très important dans certaines communes. Dans certaines communes au sud et à l'est, les 10 % les plus riches ont un revenu fiscal par UC 9 fois plus élevé que celui des 10 % les plus pauvres (en comparaison, ce rapport est d'un à quatre pour quelques communes de l'ouest lyonnais où les niveaux de vie sont plus homogènes). Ces forts écarts entre les plus riches et les plus pauvres se combinent souvent avec une proportion élevée de population en situation de précarité et de pauvreté.

LES BAS REVENUS GÉOGRAPHIQUEMENT TRÈS CONCENTRÉS

À Villeurbanne, Bron, Saint-Priest et Pierre-Bénite, la proportion de populations à bas revenus est comprise entre 22 % et 24 %. Cette part atteint 27 % à Rillieux-la-Pape. Mais les communes les plus en difficulté sont Givors, Saint-Fons et Vénissieux au sud et Vaulx-en-Velin à l'est. La part de la population à bas revenus va de 31 % à Givors à 43 % à Vaulx-en-Velin. Dans ces communes, au moins un enfant sur 5 vit dans une famille dont les parents n'ont pas d'emploi (et ne sont ni retraités ni étudiants), contre un sur 10 dans le Grand Lyon. Plus de la moitié des ménages n'y sont pas imposés, contre moins de 40 % sur l'ensemble de la zone.

Les bas revenus concentrés dans l'Est du territoire

Part de la population à bas revenus (critères CAF)



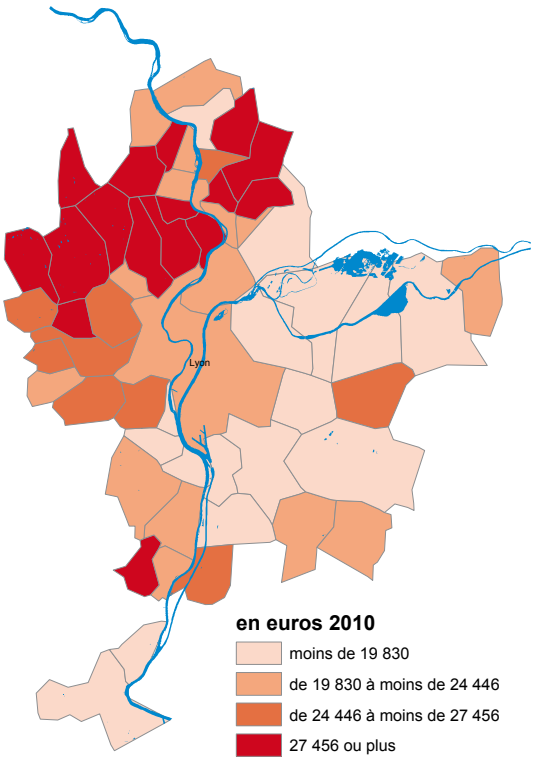
source : Cnaf 2011 ; RP 2009 exploitation complémentaire

DES ÉCARTS DE REVENUS QUI SE CREUSENT

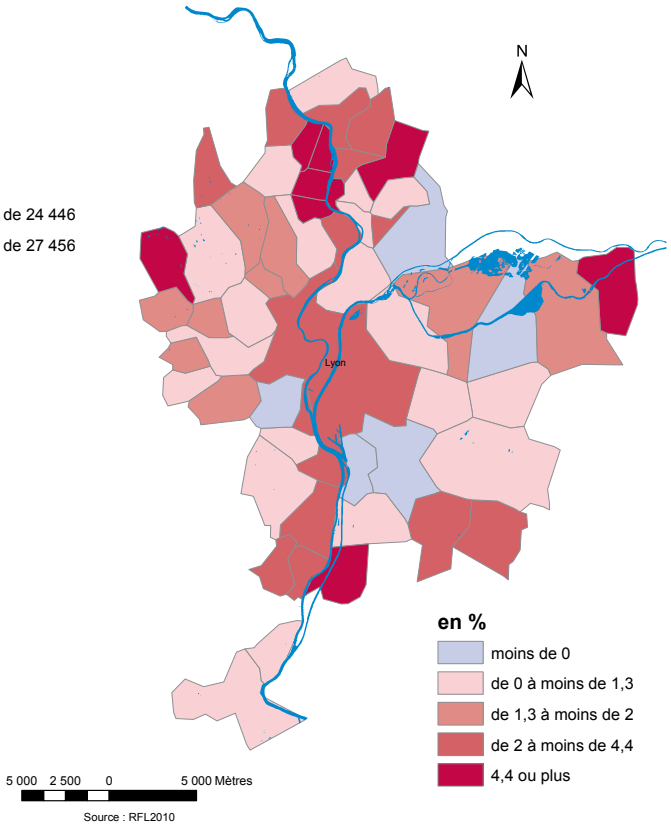
Au cours des deux dernières décennies, les différences de revenus entre communes se sont creusées. En euros constants, le revenu fiscal a progressé dans la plupart des territoires du Grand Lyon, mais il a stagné voire diminué dans d'autres. Et la crise a encore creusé les écarts. Entre 2007 et 2010, alors que le revenu baisse à Saint-Fons ou Vénissieux, il stagne ou augmente ailleurs.

Revenu fiscal : les écarts se creusent

Revenu fiscal par unité de consommation en 2010



Évolution du revenu fiscal par unité de consommation entre 2007 et 2010, en euros constants 2010

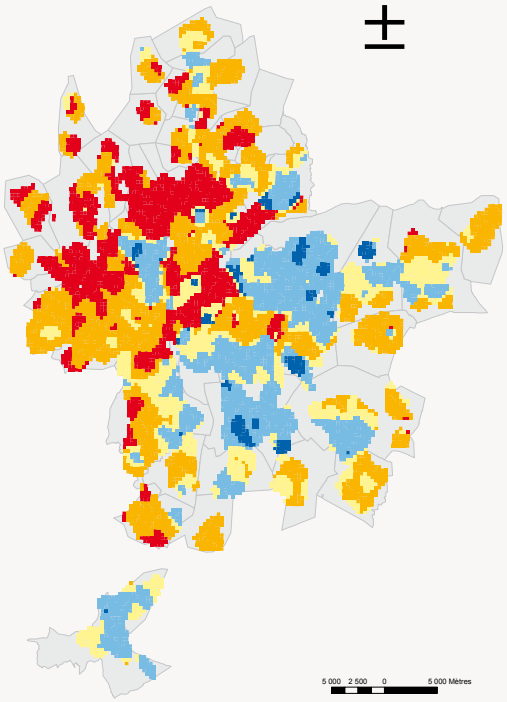


source : RFL2010

ZOOM LES DISPARITÉS DE REVENU

Des revenus moins élevés au Sud et à l'Est

Revenu fiscal par unité de consommation en 2010



Une étude des revenus fiscaux à un niveau plus fin que le niveau communal[9] met en avant, à l'échelle des quartiers, des zones (de couleur bleue sur la carte) où les deux premiers quartiles sont surreprésentés, c'est-à-dire où les revenus fiscaux sont globalement plus bas qu'ailleurs. La première de ces zones va de Pierre-Bénite au sud-ouest de Saint-Priest en passant par Saint-Fons et Vénissieux. Elle englobe une petite partie du 7e arrondissement de Lyon et une partie plus grande du 8e.

La seconde couvre principalement Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, et légèrement Décines et Meyzieu. Rillieux-la-Pape et le 9e arrondissement de Lyon sont également concernés, ainsi que Givors et Grigny. Les carreaux "bleus foncés" indiquent une forte proportion des revenus fiscaux parmi les plus bas de la communauté urbaine. De telles situations sont notamment observées à Bron, Vaulx-en-Velin et Vénissieux.

Classification selon les niveaux de revenu fiscal

- sur-représentation exclusive du dernier quartile
- sur-représentation conjointe des deux derniers quartiles
- sur-représentation conjointe des deux permiers quartiles
- sur-représentation exclusive du premier quartile
- pas de caractéristiques particulières

source : Insee - RFL 2010

(9) Carreaux de 200 mètres de largeur

Comment évolue la taille des ménages ?

DES LOGEMENTS PLUS GRANDS POUR MOINS DE PERSONNES

Le Grand Lyon compte en moyenne 2,2 personnes par résidence principale. C'est moins qu'en 1999 (2,3), mais dans l'intervalle, le nombre de pièces a augmenté : il est en 2009 de 3,5 pièces par résidence principale. À l'image de ce qui est observé dans la zone de comparaison, la population des ménages du Grand Lyon est donc de moins en moins concentrée (0,63 personne par pièce). Toutefois, cette tendance cache des situations de peuplement très disparates en lien, entre autres, avec le niveau de revenus du ménage ou la localisation de son habitation.

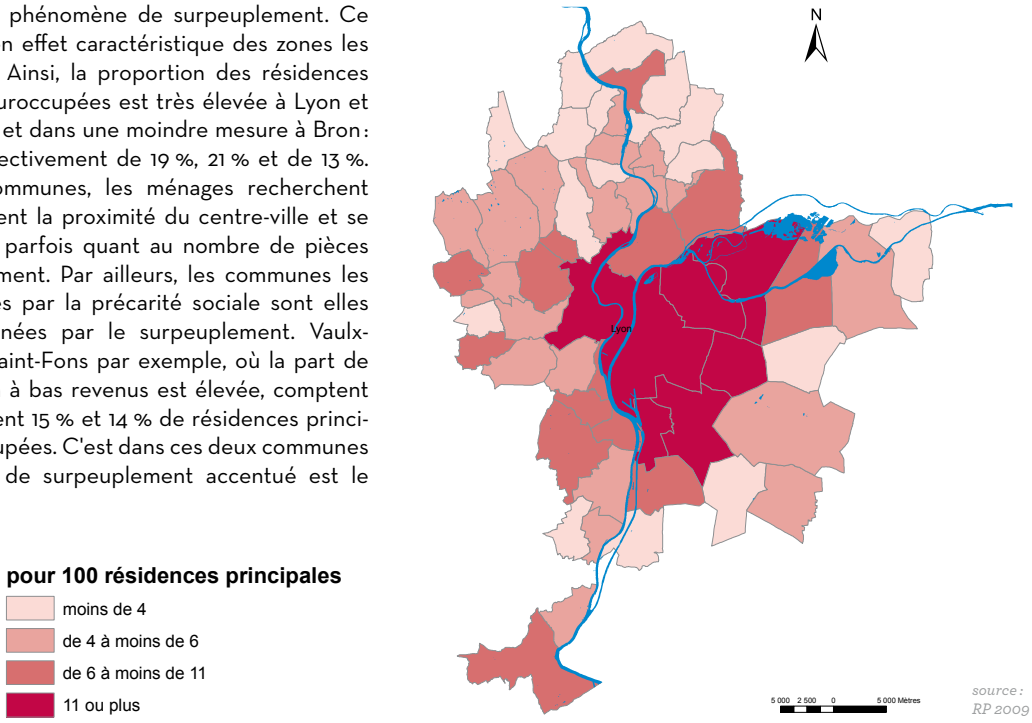
SURPEUPLEMENT : POUR UN MEILLEUR ACCÈS AU CENTRE OU PAR MANQUE DE REVENUS

La situation du Grand Lyon vis-à-vis du surpeuplement est proche de celle de la zone de référence. En 2009, 14 % des résidences principales sont en situation de surpeuplement[10]. Cette part a, comme dans la zone de comparaison, baissé d'un point entre 1999 et 2009. Il s'agit là majoritairement d'un surpeuplement modéré, c'est-à-dire d'une situation où il suffirait d'une pièce en plus pour que le logement ne soit plus suroccupé[11]. Le surpeuplement accentué (2 pièces ou plus manquantes) est quant à lui marginal et concerne moins d'1 % des logements du Grand Lyon.

Les communes du territoire sont diversement touchées par le phénomène de surpeuplement. Ce dernier est en effet caractéristique des zones les plus denses. Ainsi, la proportion des résidences principales suroccupées est très élevée à Lyon et Villeurbanne et dans une moindre mesure à Bron : elle est respectivement de 19 %, 21 % et de 13 %. Dans ces communes, les ménages recherchent majoritairement la proximité du centre-ville et se contraignent parfois quant au nombre de pièces de leur logement. Par ailleurs, les communes les plus touchées par la précarité sociale sont elles aussi concernées par le surpeuplement. Vaulx-en-Velin et Saint-Fons par exemple, où la part de la population à bas revenus est élevée, comptent respectivement 15 % et 14 % de résidences principales suroccupées. C'est dans ces deux communes que le taux de surpeuplement accentué est le plus élevé : il y manquerait au moins deux pièces supplémentaires dans respectivement 3 % et 2 % des résidences principales. Vaulx-en-Velin et Saint-Fons combinent proximité avec le cœur de l'agglomération, habitat concentré et précarité sociale. Une commune comme Saint-Priest est beaucoup moins impactée, malgré un taux de bas revenus assez élevé.

Surpeuplement : pour un meilleur accès au centre ou par manque de revenus

Taux de résidences principales en surpeuplement en 2009



source : RP 2009

(10) Pour le calcul du taux de suroccupation, le champ couvre l'ensemble des ménages, y compris ceux constitués d'une seule personne.
(11) Par rapport à la norme définie dans la note méthodologique.

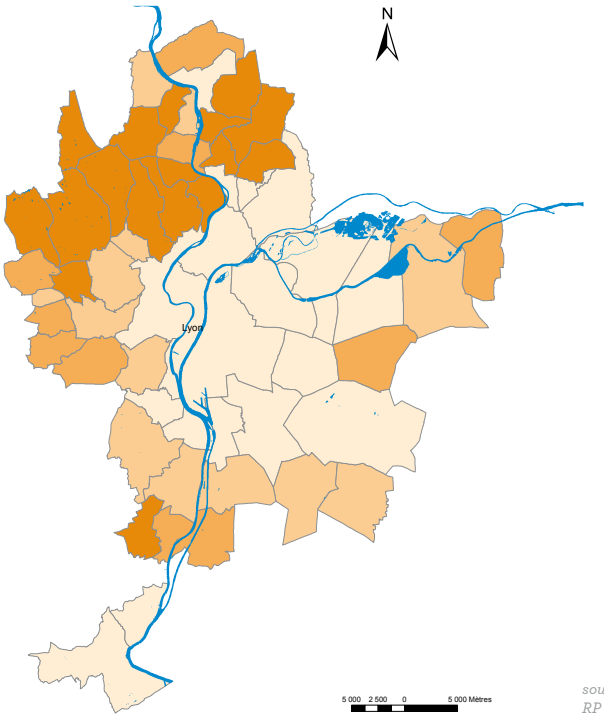
SOUS-PEUPLEMENT : PLUS ACCENTUÉ DANS LES COMMUNES DU NORD-OUEST

La situation est différente à l'égard du sous-peuplement. Plus de la moitié des résidences principales sont concernées : 57 % en 2009. Entre 1999 et 2009, cette part a augmenté mais reste en dessous du niveau de la zone de référence (59 %). Un peu moins présent dans le Grand Lyon, le sous-peuplement y prend du reste des formes plus modérées : 12 % de l'ensemble des résidences principales sont en situation de sous-peuplement très accentué (3 pièces ou plus en trop) contre 15 % dans la zone de référence.

Au sein de la communauté urbaine de Lyon, les communes où la sous-occupation est la plus forte sont aussi généralement les plus aisées, celles où les niveaux de revenus sont les plus élevés. Il s'agit principalement des communes situées au nord-ouest du territoire ; à l'extrême sud, la ville de Charly est également concernée. Toutes ces zones comptent plus d'un tiers de résidences principales en situation de sous-peuplement très accentué.

Sous-peuplement : plus accentué chez les populations les plus aisées

Taux de résidences principales en sous-peuplement très accentué



pour 100 résidences principales

- moins de 17
- de 17 à moins de 25
- de 25 à moins de 35
- 35 ou plus

source : RP 2009

DE PLUS EN PLUS DE MÉNAGES COMPOSÉS D'UNE SEULE PERSONNE

La sous-occupation, si elle touche a priori des ménages de toute taille, est cependant plus fréquente chez les personnes vivant seules. Ces dernières sont d'ailleurs de plus en plus nombreuses. C'est là un constat général : la part des ménages d'une seule personne s'est accrue dans toutes les régions de France. Un tel phénomène s'explique par le double effet du vieillissement de la population et d'une plus grande fragilité des unions.

En 2009, dans le Grand Lyon, quatre ménages sur dix sont composés d'une seule personne. Cette part est identique dans le territoire de référence. En dix ans, elle a progressé de 3 points (même augmentation que dans la zone de référence). L'évolution de la structure des ménages incite à une plus grande vigilance, notamment à l'égard des personnes âgées. Cette population, potentiellement plus isolée (une personne âgée n'est pas nécessairement isolée parce qu'elle vit seule), s'avère plus vulnérable, tant au niveau de la santé qu'au niveau de la mobilité. En 2009, 35 % des personnes de 65 ans et plus vivent seules. Cela représente 67 000 personnes. Parmi elles, 27 000 ont 80 ans ou plus. Les grandes agglomérations sont particulièrement concernées par cette situation. La part des personnes âgées vivant avec d'autres personnes dans leur logement y est plus faible qu'à la campagne. Dans la grande majorité des cas, les personnes âgées qui vivent seules sont des femmes qui survivent à leur conjoint.

5 DYNAMIQUE DE DÉVELOPPEMENT SUIVANT DES MODES DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION RESPONSABLES

INTRODUCTION

Dans un territoire, les orientations permettant la mise en œuvre d'une politique de soutien au développement durable sont multiples. Développer la vitalité économique en s'appuyant sur les ressources locales, humaines et environnementales, encourager les acteurs économiques à s'impliquer dans la vie du territoire, conjuguer économie de marché et gestion publique, favoriser l'émergence de l'économie sociale et l'introduction de pratiques de productions et d'échanges plus responsables en sont les principales.

Le Grand Lyon est un territoire métropolitain qui, à ce titre, doit développer des activités à forte valeur ajoutée. L'objectif est de répondre aux attentes d'une population active très diplômée et de limiter ainsi le phénomène de déclassement, caractéristiques des grandes métropoles, sans pour autant exclure des populations résidentes à plus bas niveau de qualification. Le Grand Lyon est également un territoire où l'industrie est depuis longtemps fortement implantée. Le déclin de celle-ci et son impact sur l'environnement incitent les acteurs à repenser un modèle où production et développement durable vont de pair.

La société de la connaissance, garante d'un développement économique et social durable ?

UNE SURREPRÉSENTATION DE CADRES ET DE DIPLÔMÉS DU SUPÉRIEUR

Le développement économique bénéficie du haut niveau de formation de la population active. Dans le territoire, les actifs résidents sont plus souvent diplômés de l'enseignement supérieur que ceux de la zone de référence. Sur un total de 616 000 actifs, 44 % sont titulaires d'un diplôme universitaire du supérieur, soit respectivement 4 et 11 points de plus que dans la zone de référence et la France Métropolitaine.

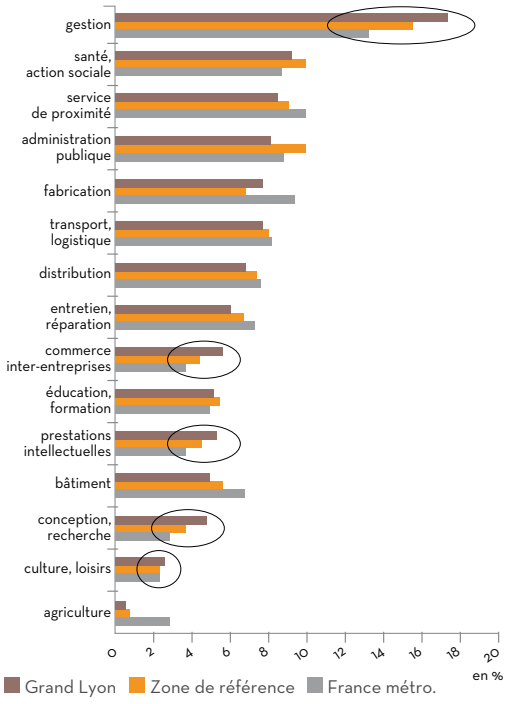
La population active du Grand Lyon est composée d'une forte proportion de cadres et de professions intellectuelles supérieures. En 2009, les 132 000 cadres résidents représentent 22 % des actifs habitant dans le Grand Lyon contre 19 % dans la zone de référence et 15 % en France Métropolitaine. Par rapport à 1999, la part des cadres a fortement augmenté dans l'agglomération lyonnaise, comme dans la zone de référence : + 5 points (+ 4,5 points dans la zone de référence). Dans le même temps, la proportion d'ouvriers baissait de 4 points.

LES FONCTIONS MÉTROPOLITAINES PARTICULIÈREMENT PRÉSENTES

Le Grand Lyon possède toutes les caractéristiques d'une grande métropole. Cela suppose une surreprésentation des fonctions économiques créatrices d'emploi, dites fonctions métropolitaines. À l'image des cadres de la conception et de la recherche, celles-ci exercent un effet d'entraînement potentiel sur le tissu économique. Ce sont les fonctions de gestion, de commerce interentreprises, les prestations intellectuelles, la conception-recherche et la culture-loisirs. Les fonctions métropolitaines sont très présentes dans l'agglomération lyonnaise, où plus d'un emploi sur trois est concerné. Pour chacune de ces fonctions, la part des emplois y est plus importante que dans la zone de référence. Celle de la gestion est prédominante avec 18 % des emplois du Grand Lyon grâce à la présence de sièges sociaux ou d'administrations d'entreprises, d'activités financières, de banques ou d'assurances. Avec 6 % des emplois, la fonction commerce interentreprises est également une spécificité historique du territoire. La conception-recherche et les prestations intellectuelles sont elles aussi surreprésentées ; chacune de ces fonctions représente près de 5 % de l'emploi. Seule la fonction culture-loisirs se situe dans la moyenne de la zone de référence et de la France Métropolitaine (2 %), ce qui indique une marge de progrès possible.

Les fonctions métropolitaines très présentes

Répartition de l'emploi par fonction



source : Insee RP 2009 exploitation complémentaire lieu de travail

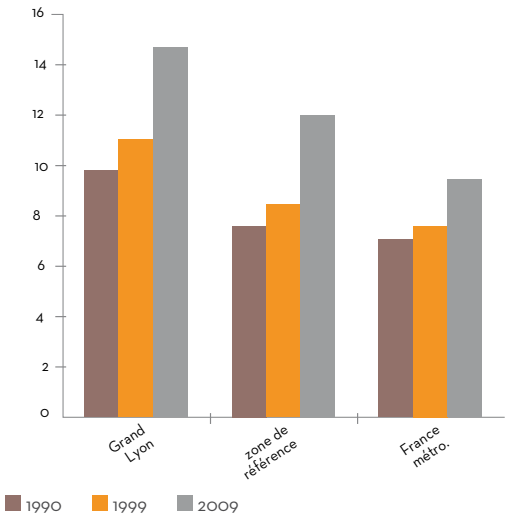
La présence de cadres et de chefs d'entreprise au sein des fonctions métropolitaines renforce le potentiel de développement du territoire. Déjà particulièrement présents dans le Grand Lyon à la fin des années 90, ils ont vu leur nombre exploser au cours de la dernière décennie, passant de 61 000 en 1999 à 97 000 en 2009 (+ 60 %), creusant ainsi l'écart avec la zone de référence. En 2009, les cadres et chefs d'entreprises des fonctions métropolitaines représentent 15 % de l'ensemble des emplois (toutes fonctions confondues) contre 12 % dans la zone de référence et seulement 10 % en Rhône-Alpes.

La forte présence de cadres des fonctions métropolitaines reflète la capacité à développer des activités économiques à haute valeur ajoutée. Cette sphère de l'économie concerne principalement la partie la plus qualifiée de la population active. En cela, son développement participe en partie à la cohésion sociale du territoire. Le développement durable de l'économie réside donc également mais pas seulement dans la capacité à produire de la richesse tout en utilisant les ressources humaines présentes sur le territoire. La structure démographique du Grand Lyon en fait de ce point de vue un enjeu : si le niveau de formation est globalement plus élevé que dans la zone de référence, les actifs sans aucun diplôme n'y sont pas moins nombreux : 12,5 % des actifs (contre 12 % dans la zone de référence). Cela est à rapprocher du constat que le taux de chômage dans les zones les plus en difficulté est presque deux fois supérieur à la moyenne du Grand Lyon.

Des fonctions métropolitaines, la gestion est celle qui regroupe le plus grand nombre de cadres : ils sont 36 000 et, au sein de la fonction, ils pèsent pour 31 %. Les cadres de la conception-recherche sont 23 000, ce qui correspond aux trois quarts des emplois de la fonction. Les cadres œuvrant dans le domaine des prestations intellectuelles représentent 16 000 emplois, environ la moitié du total de la fonction. Viennent ensuite le commerce interentreprises qui compte 14 000 cadres (plus du tiers des emplois), puis la culture et les loisirs (8 000 cadres dans cette dernière fonction pour un total de 16 000 emplois).

Forte présence des cadres des fonctions métropolitaines

Poids des cadres des fonctions métropolitaines dans l'ensemble des emplois



source : Insee, Recensement de la population 1990 exploitation lourde lieu de travail - Recensements de la population 1999 et 2009 exploitations complémentaires lieu de travail.

Comment le développement durable est-il intégré dans l'activité économique ?

UN POSTE SUR DIX DANS L'ÉCONOMIE SOCIALE

La pérennité économique d'un territoire dépend, entre autre, de la volonté de développer l'emploi dans des domaines porteurs tout en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et la société dans son ensemble. L'économie sociale en est un exemple. En 2010, elle représente, dans le Grand Lyon, 63 000 postes répartis dans 4 900 établissements. Les associations, concentrées dans les domaines du social et de l'éducation, sont les principaux employeurs avec 50 900 postes. Viennent ensuite les coopératives qui représentent 6 400 postes. La majorité d'entre elles sont des coopératives de crédit (Caisses d'Épargne, Crédit Mutuel, Banques Populaires) détenues et contrôlées par leurs sociétaires ; cette démocratie participative reste toutefois toute relative face à des pouvoirs centraux puissants. Enfin, les mutuelles, sociétés de personnes à but non lucratif et qui organisent la solidarité entre leurs membres, comptent 4 300 postes et les fondations 1 400 postes. Cette répartition des postes de l'économie sociale est conforme à celle observée dans la zone de référence.

DES ÉCO-ACTIVITÉS PROMETTEUSES

L'économie verte est un autre domaine d'application des principes fondamentaux du développement durable. Elle recouvre l'ensemble des activités économiques liées directement ou indirectement à la protection de l'environnement.

Les éco-entreprises sont, selon la définition de l'OCDE/Eurostat, "les entreprises qui produisent des biens et services capables de mesurer, prévenir, limiter ou corriger les impacts environnementaux tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol ainsi que les problèmes liés aux déchets, au bruit et aux écosystèmes. Elles incluent les technologies, services et biens qui réduisent les risques environnementaux et minimisent la pollution et l'utilisation des ressources".

De par leur activité, les éco-entreprises sont donc au cœur des actions de préservation de l'environnement. Leur présence devrait être un gage de développement économique futur du territoire dans la mesure où ces activités présentent un fort potentiel de croissance pour les années à venir. De plus, pour la plupart, elles répondent à des problématiques ou besoins locaux, et présentent donc l'avantage d'être non délocalisables. Par ailleurs, certains emplois directement liés à l'environnement peuvent être considérés comme "verts" sans pour autant appartenir à une éco-entraineurs.

⊕ **ZOOM** LES EMPLOIS DES ÉCO-ACTIVITÉS

En 2009, il y a 4 600 "emplois verts"(1) dans le Grand Lyon. Ils représentent 0,7 % de l'ensemble des emplois, comme dans la zone de référence. Cette dénomination englobe des activités très diverses :

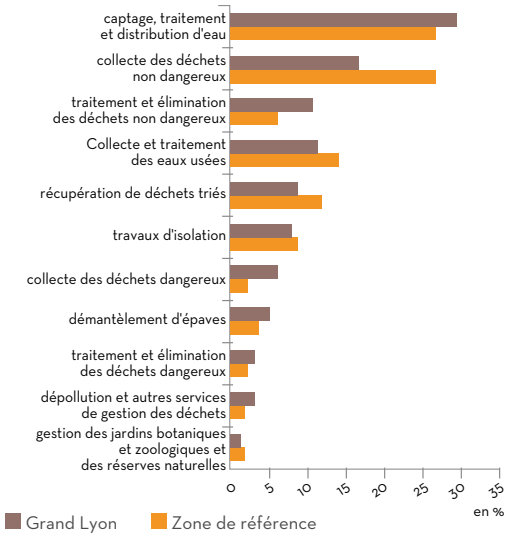
- Le captage, le traitement et la distribution d'eau qui occupent 1 400 emplois ;
- La collecte des déchets non dangereux arrive ensuite avec 800 emplois, ainsi que le traitement et l'élimination des déchets non dangereux avec 500 emplois ;
- La collecte, le traitement et l'élimination des déchets dangereux emploient enfin 400 personnes.

(1) Seuls les établissements ayant comme activité principale une activité totalement environnementale ont été pris en compte.

À une échelle géographique plus large, le secteur d'activité "Eau, déchets et dépollution" est l'un des seuls secteurs de l'industrie rhônalpine, avec l'industrie pharmaceutique, à avoir gagné des emplois entre 1990 et 2010. En vingt ans, en Rhône-Alpes comme en France métropolitaine, l'emploi salarié a plus que doublé dans ce secteur. Cependant, la notion d'emplois verts se doit d'être utilisée avec précaution. En effet, une hausse des emplois verts n'est pas nécessairement le signe d'une amélioration de la qualité de l'environnement. Par exemple, une hausse de la quantité de déchets collectés pourrait provoquer une augmentation de l'emploi dans les éco-activités sans être pour autant le signe d'une amélioration des comportements. De même, une part importante d'emplois consacrés au captage et à la distribution d'eau ne serait pas forcément à interpréter comme une plus grande protection de l'environnement. Mais, dans tous les cas, elle est la marque d'une attention particulière pour le secteur.

Plus d'un quart des emplois verts consacrés au captage, au traitement et à la distribution d'eau

Emplois au lieu de travail dans les éco-activités



source : Insee, Recensement de la population 2009 exploitation complémentaire lieu de travail

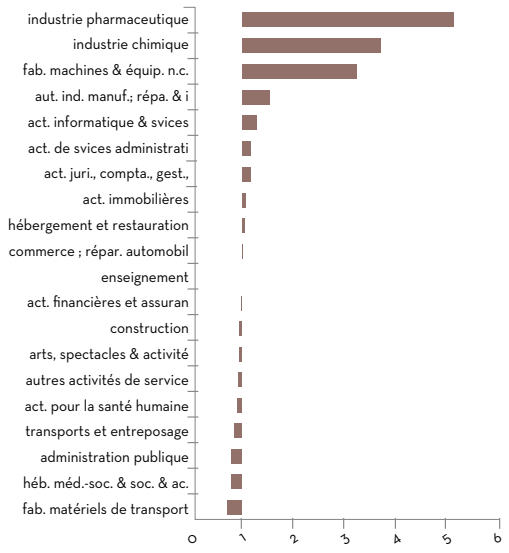
L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE SE DÉVELOPPE

Le poids de l'industrie est relativement élevé dans le Grand Lyon. En 2009, si 81 % des emplois sont dans le secteur tertiaire, 13 % sont dans l'industrie et 6 % dans la construction. Bien qu'elle ait reculé de 5 points entre 1999 et 2009, la part des emplois dans l'industrie reste supérieure à celle de la zone de référence où elle n'est que de 10 %. Les deux principales spécificités industrielles du Grand Lyon sont la pharmacie et la chimie.

La pharmacie est un secteur d'activité qui peut être associé au développement durable du Grand Lyon dans le sens où elle contribue à la prospérité économique de l'agglomération lyonnaise. Les établissements présents dans le Grand Lyon emploient 60 % des effectifs rhônalpins de l'industrie pharmaceutique. Au cours des dernières décennies, cette industrie s'est développée en Rhône-Alpes quand de nombreux autres secteurs industriels étaient en difficulté. Ce secteur parvient par ailleurs à échapper à la tendance nationale : entre 1999 et 2009, le nombre d'emplois dans le Grand Lyon a augmenté de 20 %, passant de 7 700 à 9 200 tandis qu'il diminuait en France métropolitaine. Mais face à la concurrence croissante des pays émergents, c'est une industrie qui doit sans cesse innover pour maintenir sa pérennité économique. Le territoire du Grand Lyon héberge le pôle de compétitivité Lyonbiopôle, labellisé pôle de compétitivité mondial par l'État en juillet 2005, et dont l'objectif est d'appréhender les maladies infectieuses humaines et animales, ainsi que les cancers, de la prévention jusqu'au traitement.

Les industries pharmaceutiques, chimiques et la fabrication comme spécificités

Indice de spécificité sectorielle en NA38 pour les 20 principaux secteurs du Grand Lyon par rapport à la zone de référence



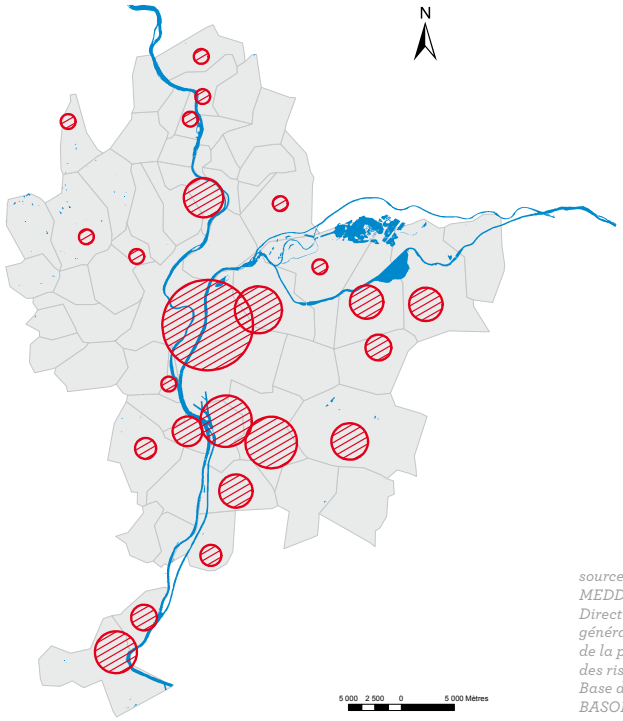
source : Insee, Clap 2010

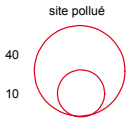
MAÎTRISER L'IMPACT DE L'INDUSTRIE SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans l'industrie chimique, le Grand Lyon représente un tiers de l'emploi salarié de Rhône-Alpes. Le contexte général est peu favorable : en vingt ans, l'emploi salarié du secteur a diminué d'un tiers en Rhône-Alpes ; c'est à peine mieux qu'en France métropolitaine (- 38 %). Dans le Grand Lyon, cette industrie est concentrée sur un site industriel majeur, la Vallée de la Chimie, située au sud de l'agglomération. C'est le lieu historique où les industriels sont venus s'installer dès le milieu du 19e siècle, attirés par la proximité de Lyon (en pleine croissance économique), la présence d'eau et la faible présence d'habitations. L'activité de la chimie s'est ensuite peu à peu concentrée dans la zone. Les conséquences sont la pollution des sols ainsi que les risques technologiques associés à la présence d'établissements de type SEVESO. Ce site est qualifié de territoire à enjeux pour les 20 prochaines années par le SCoT de l'agglomération lyonnaise. Le pôle de compétitivité Axelera, créé en 2005, a pour objectif de développer une filière industrielle et scientifique de dimension internationale, qui puisse davantage conjuguer chimie et environnement et contribuer au renouveau de la Vallée de la Chimie. Celle-ci fait aujourd'hui l'objet d'un projet directeur de campus industriel tourné vers la chimie du XXI ème siècle.

Une pollution des sols liée à un long passé industriel

Nombre de sites et sols pollués inscrits dans Basol en 2012





source : MEDDE Direction générale de la prévention des risques, Base de données BASOL

GLOSSAIRE

Zone de référence (appelée aussi "zone de comparaison")

La zone de référence regroupe les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) dont la population excède 500 000 habitants en 2009, hors Grand Lyon :

- Communauté urbaine de Lille Métropole
- Communauté urbaine Marseille Provence Métropole
- Communauté urbaine de Bordeaux
- Communauté urbaine du Grand Toulouse
- Communauté urbaine Nantes Métropole
- Métropole Nice - Côte d'Azur

LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE

Le Plan Climat Énergie Territoire (PCET)

Selon la définition de l'Ademe, le Plan Climat Énergie Territorial est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique.

Institué par le Plan Climat national et repris par la loi Grenelle 1 et le projet de loi Grenelle 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise deux objectifs :

- l'atténuation : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du "facteur 4" (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ;
- l'adaptation : réduire la vulnérabilité du territoire, puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Le PCET vient s'intégrer au projet politique de la collectivité. Si un Agenda 21 local préexiste, le PCET renforce le volet « Énergie-Climat » de celui-ci. Dans le cas contraire, le PCET peut constituer le premier volet d'un futur Agenda 21.

Gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre sont des gaz responsables de l'absorption d'une partie du rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre. Leur concentration dans l'atmosphère est en partie à l'origine du réchauffement climatique.

Les principaux gaz responsables de l'effet de serre, dont les émissions sont encadrées par le protocole de Kyoto, sont le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'oxyde nitreux (N_2O), et les gaz fluorés (HFC, PFC et SF_6). Les émissions de ces gaz sont pondérées par leur potentiel de réchauffement global (PRG) et exprimées en équivalents CO_2 ($eqCO_2$) pour donner un total d'émissions en équivalents CO_2.

Réseaux de chaleur urbains

Les réseaux de chaleur, mis en place par les collectivités sur leurs territoires afin de chauffer des bâtiments publics et privés à partir d'une chaufferie collective, permettent de mobiliser d'importants gisements d'énergie renouvelable difficiles d'accès ou d'exploitation, notamment en zones urbaines (bois-énergie, géothermie, chaleur de récupération...).

PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET PROTECTION DES MILIEUX RESSOURCE

Biodiversité

La biodiversité, contraction de biologique et de diversité, désigne la diversité des êtres vivants et des écosystèmes : la faune, la flore, les bactéries, les milieux mais aussi les races, les gènes et les variétés domestiques.

Cette notion intègre les interactions qui existent entre les différents organismes précités, tout comme les interactions entre ces organismes et leur milieu de vie.

Trame verte

Ensemble des paysages majeurs de l'agglomération, des grandes continuités du patrimoine végétal et écologique associé à la définition des usages et des modes de gestion nécessaires à leur protection et leur valorisation, par le maintien d'une continuité d'espaces naturels et agricoles ou faiblement bâtis, se prolongeant jusqu'au cœur des territoires urbains.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (qui se substitue au Schéma Directeur) est créé par la loi SRU (Solidarité, Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000. Il est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification à l'échelle d'un bassin de vie (entre communes ou groupements de communes). Il oriente l'évolution d'un territoire dans la perspective du développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement cohérent et commun.

Plan Local d'Urbanisme

Outil de gestion du sol, le Plan local d'Urbanisme (PLU) organise le cadre de vie à l'intérieur du Grand Lyon, en conciliant les intérêts communaux et ceux de l'agglomération lyonnaise.

C'est un outil réglementaire, qui définit les règles d'usage des sols sur l'ensemble du territoire communautaire. Il détermine notamment les droits à construire et les conditions d'évolution attachés à chaque parcelle d'une commune.

Ce document juridique, de portée générale, s'impose à tous, particuliers et administrations. Il sert de référence obligatoire à l'instruction des demandes d'occupation et d'utilisation du sol, comme par exemple les permis de construire.

Déclaration d'Utilité Publique (DUP)

La DUP est un acte administratif par lequel le préfet déclare le caractère d'utilité publique d'une opération. Son étape préalable est l'avis de la population par le biais d'une enquête d'utilité publique. Elle permet le déclenchement des procédures d'expropriation nécessaires à la poursuite de l'opération.

Demande chimique en oxygène (DCO) et La demande biologique en oxygène (DBO5)

La DCO permet de mesurer la qualité de l'eau. Les matières organiques en se dégradant consomment l'oxygène présent dans l'eau. Dès lors, plus la DCO est élevée, plus elle peut présenter un risque d'asphyxie des organismes aquatiques.

Par extension, la demande biologique en oxygène (DBO5) est une mesure, sur 5 jours, de la quantité de matière biodégradable présente dans l'eau. La demande biologique en oxygène est un indice de pollution de l'eau qui permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées.

ÉPANOUISSEMENT DE TOUS LES ÊTRES HUMAINS

Taux de participation électorale

Le taux de participation électorale est défini comme le rapport entre le nombre de personnes ayant voté et le nombre total d'inscrits sur les listes électorales.

Il ne rend donc pas compte la non-inscription sur les listes électorales, qui est également une forme de non-implication. Il est par ailleurs sensible à la « mal-inscription » (personnes inscrites loin de leur domicile) dans les territoires où la population est très mobile.

Taux de mortalité standardisé par suicide

Le taux de mortalité standardisé par suicide sur un territoire donné est obtenu en pondérant les taux de mortalité par suicide des différentes tranches d'âge, par le poids "France entière" de ces tranches d'âge. Cette opération rend comparables les taux entre territoires en effaçant les effets liés à la structure par âge de la population.

Établissements SEVESO II

La directive Seveso est une directive européenne qui impose aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs.

On distingue par ordre d'importance décroissante sur le plan du potentiel de nuisances et de danger :

- les installations AS : cette catégorie correspond aux installations soumises à autorisation avec servitudes d'utilité publique pour la maîtrise de l'urbanisation, elle inclut les installations dites « seuil haut » de la directive SEVESO ;
- les installations dites « seuil bas » : cette catégorie correspond au seuil bas de la directive.

GLOSSAIRE

COHÉSION SOCIALE ET SOLIDARITÉ ENTRE TERRITOIRES ET ENTRE GÉNÉRATIONS

Population active

La population active regroupe la population active occupée (appelée aussi "population active ayant un emploi") et les personnes au chômage.

Sous-peuplement et surpeuplement

La définition de la situation de sous-occupation ou de sur-occupation des résidences principales repose sur la composition du ménage et le nombre de pièces du logement.

Un logement est sur-occupé quand il lui manque au moins une pièce par rapport à la norme d'« occupation normale » :

- une pièce de séjour pour le ménage ;
- une pièce pour chaque personne de référence d'une famille ;
- une pièce pour les personnes hors familles non célibataires ou les célibataires de 19 ans ou plus ;
- et, pour les célibataires de moins de 19 ans :
  - une pièce pour deux enfants s'ils sont de même sexe ou ont moins de 7 ans ;
  - sinon, une pièce par enfant.

Par rapport à cette norme, l'occupation des résidences principales est définie de la manière suivante :

- sous-occupation modérée : 1 pièce en trop ;
- sous-occupation prononcée : 2 pièces en trop ;
- sous-occupation très accentuée : 3 pièces ou plus en trop ;
- sur-occupation modérée : 1 pièce manquante ;
- sur-occupation accentuée : 2 pièces ou plus manquantes.

Salarié surdiplômé (ou déclassé)

On considère qu'un salarié est déclassé lorsqu'il occupe un emploi insuffisamment qualifié au regard de son niveau de diplôme, c'est-à-dire lorsqu'il est surdiplômé par rapport à l'emploi qu'il occupe.

Un salarié est donc considéré comme surdiplômé dans les cas suivants :

- cadres, professeurs, ingénieurs : pas de surdiplômés ;
- techniciens et professions intermédiaires avec : diplôme d'enseignement supérieur long ;
- employés qualifiés avec : diplôme d'enseignement supérieur court, diplôme d'enseignement supérieur long ;
- employés non qualifiés avec : CAP ou BEP, baccalauréat technique ou professionnel, baccalauréat général, brevet supérieur, diplôme d'enseignement supérieur court, diplôme d'enseignement supérieur long ;
- ouvriers qualifiés avec : baccalauréat général, brevet supérieur, diplôme d'enseignement supérieur court, diplôme d'enseignement supérieur long ;
- ouvriers non qualifiés avec : CAP ou BEP, baccalauréat technique ou professionnel, baccalauréat général, brevet supérieur, diplôme d'enseignement supérieur court, diplôme d'enseignement supérieur long.

Personne immigrée

Un immigré est une personne née étrangère à l'étranger et résidant en France. Il peut être français ou étranger.

Revenu fiscal

Le revenu fiscal correspond à la somme des ressources déclarées par les contribuables sur la déclaration des revenus, avant tout abattement. Le revenu fiscal comprend ainsi les revenus d'activité salariée et indépendante, les pensions d'invalidité et les retraites (hors minimum vieillesse), les pensions alimentaires reçues (déduction faite des pensions versées), certains revenus du patrimoine ainsi que les revenus sociaux imposables : indemnités de maladie et de chômage (hors RSA).

Revenu médian

Le revenu médian est celui qui partage les ménages en deux parties égales. Dans le cas du revenu fiscal par unité de consommation, la moitié des ménages ont un revenu fiscal par UC inférieur au revenu fiscal médian par UC.

Unité de consommation (UC)

Afin de prendre en compte les différences de composition des ménages, les revenus des ménages sont souvent calculés par unité de consommation (UC). Le nombre d'UC d'un ménage fiscal est établi de la manière suivante : on attribue 1 UC au premier adulte du ménage, 0,5 UC aux autres personnes de 14 ans ou plus et 0,3 UC aux enfants de moins de 14 ans.

Population vivant avec un bas revenu et seuil de bas revenu

Le champ d'étude pour la population à bas revenus se limite aux foyers allocataires Caf dont l'individu de référence a moins de 65 ans, n'est ni agriculteur, ni étudiant, ne relève d'aucun régime spécial et dont le conjoint (s'il existe) a moins de 65 ans. Le revenu pris en compte correspond à l'ensemble des ressources du foyer (revenus d'activité, prestations sociales, etc...) avant impôts (impôt sur le revenu, taxe d'habitation, CSG non déductible, CRDS et prime pour l'emploi).

Le seuil de bas revenus correspond à 60 % de la médiane des revenus par unité de consommation observés au niveau national.

DYNAMIQUE DE PRODUCTION SUIVANT DES MODES DE PRODUCTION ET DE CONSOMMATION RESPONSABLES

Analyse fonctionnelle de l'emploi

L'emploi est le plus souvent analysé selon un découpage sectoriel, qui correspond à l'activité principale exercée par les établissements. Cette analyse peut être complétée par une approche transversale aux secteurs d'activités qui s'intéresse aux professions exercées. Un ingénieur de recherche ou un cadre d'études peuvent exercer la même fonction de conception dans une entreprise industrielle, dans un établissement de recherche (public ou privé) ou dans une société de services. Quelle que soit l'activité principale de l'établissement où il travaille, il sera ainsi comptabilisé dans la fonction conception. Cette démarche constitue une analyse de l'emploi par fonction.

Les professions sont ainsi réparties en quinze fonctions. Certaines, plus présentes dans les grandes métropoles, sont nommées fonctions "métropolitaines". D'autres sont liées à des services à la population, résidente ou seulement présente pour le tourisme. On peut les qualifier de fonctions "présentielles". Il s'agit des fonctions d'administration publique, distribution, éducation-formation, santé et actions sociale, services de proximité. Elles s'opposent aux fonctions de "production concrète" qui regroupent la fabrication, l'agriculture et le bâtiment-travaux publics. Enfin, deux fonctions sont appelées "transversales" : transports-logistique et entretien-réparation.

Les fonctions sont transversales aux secteurs d'activité des établissements mais aussi aux différents statuts (indépendant ou salarié, public ou privé) et peuvent associer plusieurs niveaux de qualification (un ouvrier et un ingénieur par exemple). Enfin, l'analyse fonctionnelle permet d'analyser tout type de territoire, urbain comme rural.

Fonctions métropolitaines

Conception - recherche : professions de la conception, de la recherche et de l'innovation. Dans l'industrie, elles recouvrent les phases préliminaires à la fabrication. La conception-recherche se distingue de la fonction prestations intellectuelles par la dimension d'innovation incluse dans les travaux des métiers concernés.

Prestations intellectuelles : professions de mise à disposition de connaissances spécifiques pour le conseil, l'analyse, l'expertise...

Commerce interentreprises : professions en relation directe avec le commerce de gros et le commerce entre les entreprises, que ce soit pour l'achat ou la vente.

Gestion : professions de la gestion d'entreprise, de la banque et de l'assurance.

Culture - loisirs : professions de la culture et des loisirs, sportifs ou non.

Éco-entreprise

Selon l'OCDE/Eurostat, les éco-entreprises sont « les entreprises qui produisent des biens et services capables de mesurer, prévenir, limiter ou corriger les impacts environnementaux tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol ainsi que les problèmes liés aux déchets, au bruit et aux écosystèmes. Elles incluent les technologies, services et biens qui réduisent les risques environnementaux et minimisent la pollution et l'utilisation des ressources ». Le champ est restreint aux établissements ayant comme activité principale une activité environnementale identifiée dans la Naf (nomenclature d'activités française).

BIBLIOGRAPHIE

SITES GÉNÉRAUX

- www.developpement-durable.gouv.fr/
- www.insee.fr/
- www.grandlyon.com/ (Communauté urbaine de Lyon)
- www.urbalyon.org/ (Agence d'Urbanisme de l'agglomération lyonnaise)
- www.prim.net/ (informations relatives aux risques naturels et technologiques)
- www.rhone.equipement.gouv.fr/ risques-naturels-et-technologiques-r26.html (portail des risques naturels et technologiques dans le Rhône, préfecture du Rhône)
- www.clicrhonealpes.com/ (informations sur les risques technologiques en Rhône-Alpes, préfecture du Rhône)
- www.rhone.equipement.gouv.fr/inondations-et-plans-de-prevention-r59.html (informations sur les risques d'inondation dans le Rhône, préfecture du Rhône)
- www.air-rhonealpes.fr/
- www.oreges.rhonealpes.fr (Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre)
- www.ale-lyon.org/ (Agence Locale de l'Énergie de l'agglomération lyonnaise)

PUBLICATIONS DU GRAND LYON

- « Bilan 2008 des énergies renouvelables sur l'agglomération lyonnaise », Agence Locale de l'Énergie de l'agglomération lyonnaise, 2008
- « Diagnostic climat de l'agglomération lyonnaise, première étape vers une agglomération sobre en carbone », Grand Lyon, Plan Énergie Climat du Grand Lyon, 2008
- « Bilan Carbone® du Grand Lyon », Grand Lyon, 2007
- « Référentiel habitats durables, pour la qualité environnementale dans la construction de logements », Agence Locale de L'Énergie, 2009
- « Référentiel bureaux durables, pour la qualité environnementale des bâtiments à usage de bureaux », Agence Locale de L'Énergie, 2012
- « Rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement », Grand Lyon, 2011
- « Plan communautaire de prévention des déchets 2010 - 2014 », Grand Lyon, 2010
- « Plan d'actions stratégique de la gestion des déchets 2007-2017 », Grand Lyon, 2007
- « Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets », Grand Lyon, 2011
- « Volet Environnement », Observatoire du Développement Durable du Grand Lyon, Grand Lyon, 2011

PUBLICATIONS DE L'INSEE RHÔNE-ALPES

- « Les navettes domicile-travail s'allongent, les transports en commun gagnent du terrain », La Lettre Analyses n° 141, avril 2011.
- « Rhône : une périurbanisation de plus en plus lointaine », La Lettre Analyses n° 104, janvier 2009
- « Rhône-Alpes : de bonnes conditions de vie mais avec de fortes disparités entre territoires », La Lettre Analyses n° 178, octobre 2012
- « Rhône-Alpes : des conditions d'emploi de bonne qualité malgré certains facteurs de fragilité », La Lettre Analyses n° 168, mars 2012
- « Le nouveau profil de la population active immigrée », La Lettre Analyses n° 183, décembre 2012
- « Grand Lyon : la précarité reste concentrée à l'Est de l'agglomération », La Lettre Analyses n° 130, septembre 2010
- « L'industrie rhônalpine, entre désindustrialisation et mutations industrielles », La Lettre Analyses n° 184, décembre 2012
- « L'emploi en Rhône-Alpes vu à travers ses grandes fonctions économiques », La Lettre Analyses n° 125, mars 2010

PUBLICATIONS NATIONALES

- « L'inscription et la participation électorale en 2012 », Insee Première n° 1411, septembre 2012
- « De plus en plus de petits ménages dans les régions », Insee Première n° 1410, juin 2012
- « Isolement relationnel et mal-être », Insee Première n° 931, novembre 2003
- « Répartition géographique des emplois », Insee Première n° 1278, février 2010
- « Société de la connaissance et développement économique et social », Datar et Commissariat général du développement durable, Études & documents n° 57, novembre 2011

AUTRES PUBLICATIONS

- « Le développement durable en Midi-Pyrénées », Insee Midi-Pyrénées, Dossiers de l'Insee n° 153, octobre 2011
- « Les impacts environnementaux de l'étalement urbain », Observatoire partenarial de l'environnement, Perspectives Villes Toulouse aire urbaine, février 2009.

NOTES

Insee
Mesurer pour comprendre
Rhône-Alpes

GRANDLYON
communauté urbaine