

Regards
sur les
milieux
naturels
& urbains
de l'agglomération
lyonnaise



GRANDLYON

Présentation du territoire

Un relief diversifié, ainsi qu'une position géographique à la croisée du Massif central, du bassin de la Saône, de la vallée du Rhône et du piémont alpin et jurassien, confèrent au territoire de l'agglomération lyonnaise une diversité écologique et paysagère.

Celle-ci est également tributaire d'une implantation urbaine bimillénaire, ayant connu au cours des deux derniers siècles une vaste expansion illustrée par la démographie. En 1800, au regard des résultats de recensement compilés par l'École des Hautes études en sciences sociales sur son portail consacré aux cartes de Cassini⁵, l'actuel territoire du Grand Lyon comptait 136 400 habitants (264 habitants/km²). Pour l'année 2008, l'Institut national de la statistique et des études économiques indique une population de 1,269 millions habitants, soit une densité de 2 460 habitants/km².

Le climat de la région lyonnaise est marqué par des influences océaniques, continentales et méditerranéennes. En matière de pluviométrie, les séries disponibles montrent des précipitations irrégulièrement réparties dans l'année dans l'espace. À l'échelle du Grand Lyon, au regard du réseau de pluviomètres de la Direction de l'eau du Grand Lyon, pour la période 1987-2011, il est tombé en moyenne 846 mm de précipitations annuelles. L'est de l'agglomération est plus arrosé que le plateau lyonnais : pour la période 1921-1990, on relève une moyenne annuelle de 823 mm à Bron mais seulement de 727 à Saint-Genis-Laval. Ces précipitations tombent principalement d'avril à novembre, avec, en été, de violents orages susceptibles de générer un important ruissellement urbain et le débordement rapide de ruisseaux. Les variations sont importantes : pour la période 1987-2011, seulement 636 mm en 1989 et 676 en 2011, contre 1092 mm en 1993 et 1067 mm en 2008.

En matière de température, la station de Bron affiche une température annuelle moyenne de 11,5 °C pour la période 1921-1992, avec une amplitude assez marquée de 18,2 °C, indicatrice d'une certaine continentalité, entre le mois le plus froid (janvier) et le mois le plus chaud (juillet). Il ne s'agit là que de moyennes recouvrant d'importantes disparités interannuelles. S'y ajoute une variabilité spatiale, liée notamment à l'urbanisation, sous la forme d'un îlot de chaleur urbain : les températures sont en moyennes supérieures d'un degré à Villeurbanne par rapport à Bron et le nombre de jours de gelée y est sensiblement inférieur⁶.

La géomorphologie de la région lyonnaise est variée tant en ce qui concerne le relief, cloisonné et contrasté, que de la structure géologique au sein de laquelle il a été formé. Quatre grands domaines se distinguent, héritage de la formation du Massif central à l'ouest, puis de l'érection à l'est de la chaîne alpine voisine et, enfin, des dernières glaciations⁷. ...

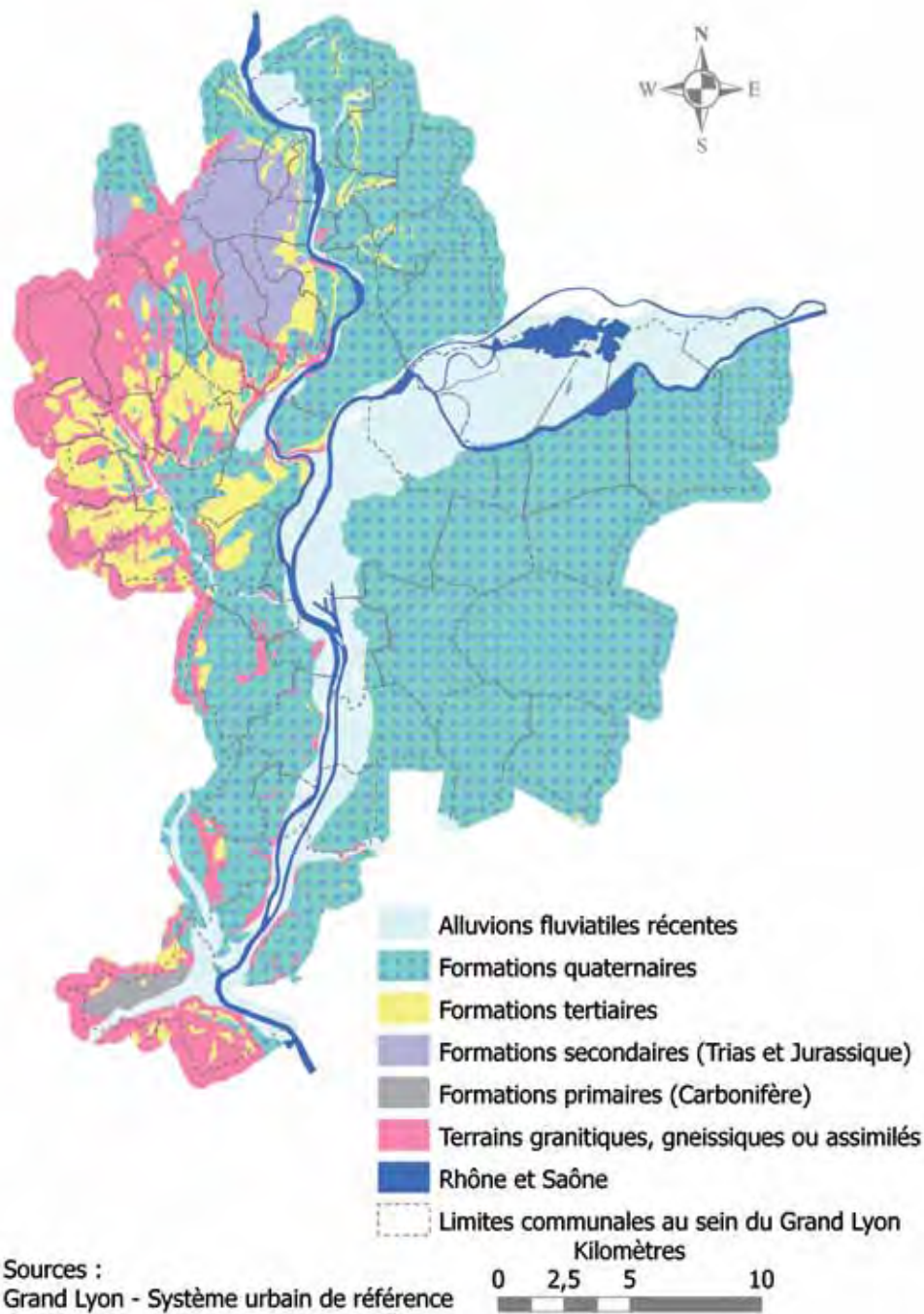
⁵ <http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/index.htm>

⁶ BLANCHET G., 1993. *Le climat de Lyon et de sa région*. Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 62 (7) : 217-264. BERAL-GUYONNET I., 1997. *Analyse spatiale des températures mensuelles dans l'agglomération lyonnaise : l'îlot de chaleur urbain*. Revue de géographie de Lyon, 72 (4) : 263-266. Direction de l'eau du Grand Lyon, 2012. Bilan pluviométrique 2011, 7 p.

⁷ MANDIER P., 1981. *La région lyonnaise : un relief tertiaire rajeuni par les glaciers quaternaires*. Revue de géographie de Lyon, 56(1) : 101-107.

MONGEREAU N., 2004. *Géologie du Grand Lyon*, Grand Lyon éd., 160 p.

Géologie du Grand Lyon



A l'ouest, le plateau du Lyonnais est taillé dans le socle granitique et métamorphique du Massif central, s'abaisse globalement en un plan incliné d'ouest en est jusqu'à une altitude de l'ordre de 300 mètres aux portes de l'agglomération lyonnaise. Son élévation actuelle résulte d'un soulèvement consécutif à la formation des Alpes à l'ère tertiaire.

Sur la bordure de ce plateau, le massif calcaire des Monts d'Or, qui s'élève à plus de 600 mètres, fait figure d'exception. Constitué de couches géologiques formées à l'ère secondaire, ce massif est un lambeau des terrains sédimentaires, aujourd'hui majoritairement disparus, qui se sont formés en bordure du Massif central alors entourés d'étendues marines.

A l'est de l'actuel axe nord-sud formé par la Saône puis le Rhône après à l'aval de la confluence, nous trouvons un vaste ensemble sédimentaire, façonné par les glaciers quaternaires et qui abrite de nos jours la ressource en eau potable de l'agglomération. On peut y distinguer subdiviser, d'une part, au nord le plateau morainique de la Dombes, avoisinant les 300 mètres d'altitude, qui domine les actuelles vallées du Rhône et de la Saône par une cote de plus de 100 mètres de dénivellation, et, d'autre part, au sud, la plaine de l'Est-Lyonnais, marquée par un ensemble de collines morainiques.

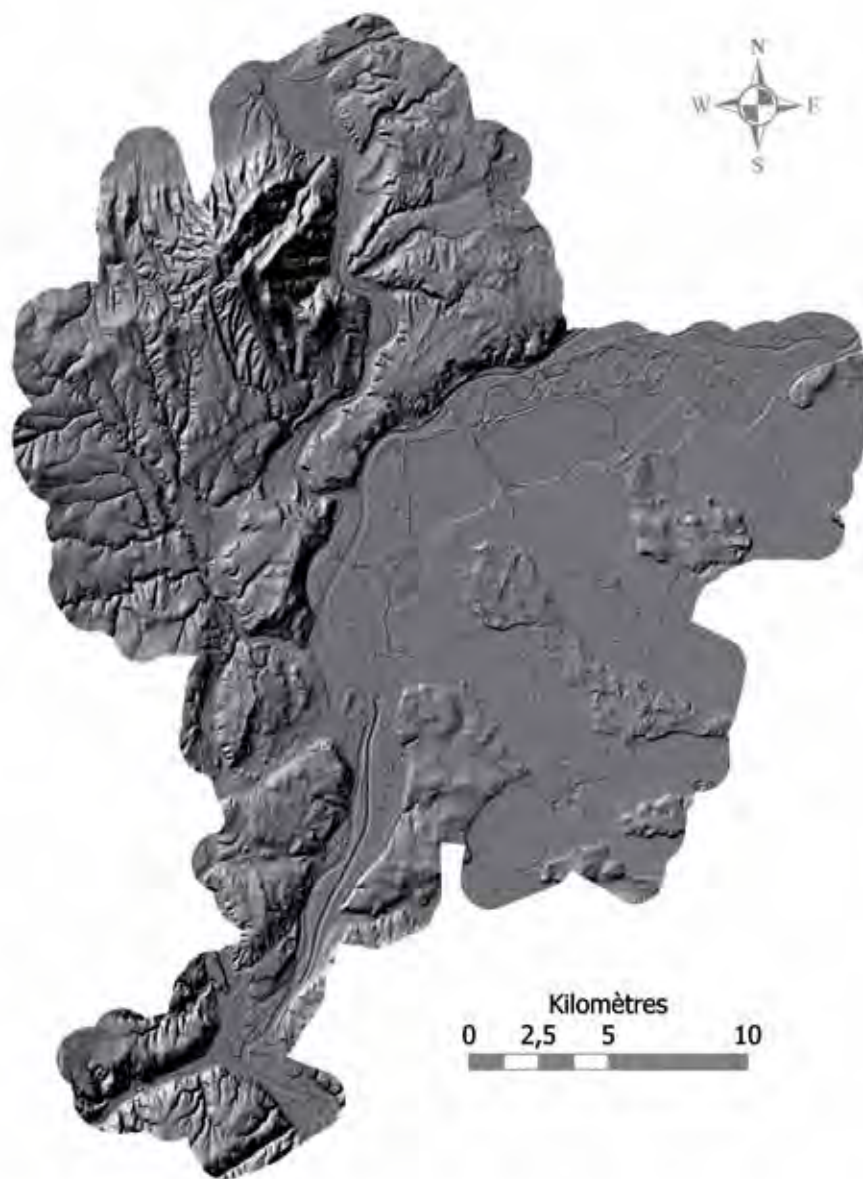
Au centre de l'agglomération, sur un axe nord-sud, vient enfin un espace complexe, compartimenté par de nombreux vallons creusés au sein de formations sédimentaires d'âge tertiaire, recouvrant le socle granitique, et de moraines frontales laissées par les glaciers quaternaires ayant butté sur le piémont du Massif central. Outre la présence de blocs erratiques (dont le Gros caillou de la Croix-Rousse), l'héritage des glaciers se traduit par des dépôts aériens de loess, disséminés des pieds des Monts d'Or à l'Est lyonnais.

C'est dans ce contexte géomorphologique que se sont fixés les cours actuels de la Saône et du Rhône, sous la forme de deux couloirs variant entre 160 et 170 mètres d'altitude. La première est une rivière de plaine à pente douce, tandis que le second, jusqu'aux aménagements des XIX^e et XX^e siècles, se présentait jusqu'à Lyon sous la forme d'un cours d'eau tressé, c'est-à-dire à multiples chenaux anastomosés et mouvants, une caractéristique de cours d'eau de piémont à pente prononcée et à forte charge sédimentaire, encore partiellement observable de nos jours sur le cours aval de l'Ain.

Au fil des siècles, le développement de l'agglomération lyonnaise a remanié la topographie et l'hydrographie locale : ceintures fortifiées successives, aménagements fluviaux, exploitation des ressources minérales (des carrières remontant à l'Antiquité aux exploitations contemporaines de granulats dans le lit majeur du Rhône ou dans la plaine de Mions) puis infrastructures routières et ferroviaires contemporaines empruntant tunnels et viaducs. Les mutations agricoles, l'expansion urbaine et l'essor industriel lyonnais ont progressivement modifié le paysage et l'usage des sols : l'emprise urbaine et industrielle, globalement limitée au début du XVIII^e siècle à la seule enceinte fortifiée de Lyon sur les deux rives de la Saône, est devenue majoritaire au cours de la seconde moitié du XX^e siècle⁸. De nos jours, deux cinquièmes de la superficie de l'actuel territoire du Grand Lyon n'en demeure pas moins occupés par des espaces boisés, agricoles ou naturels.

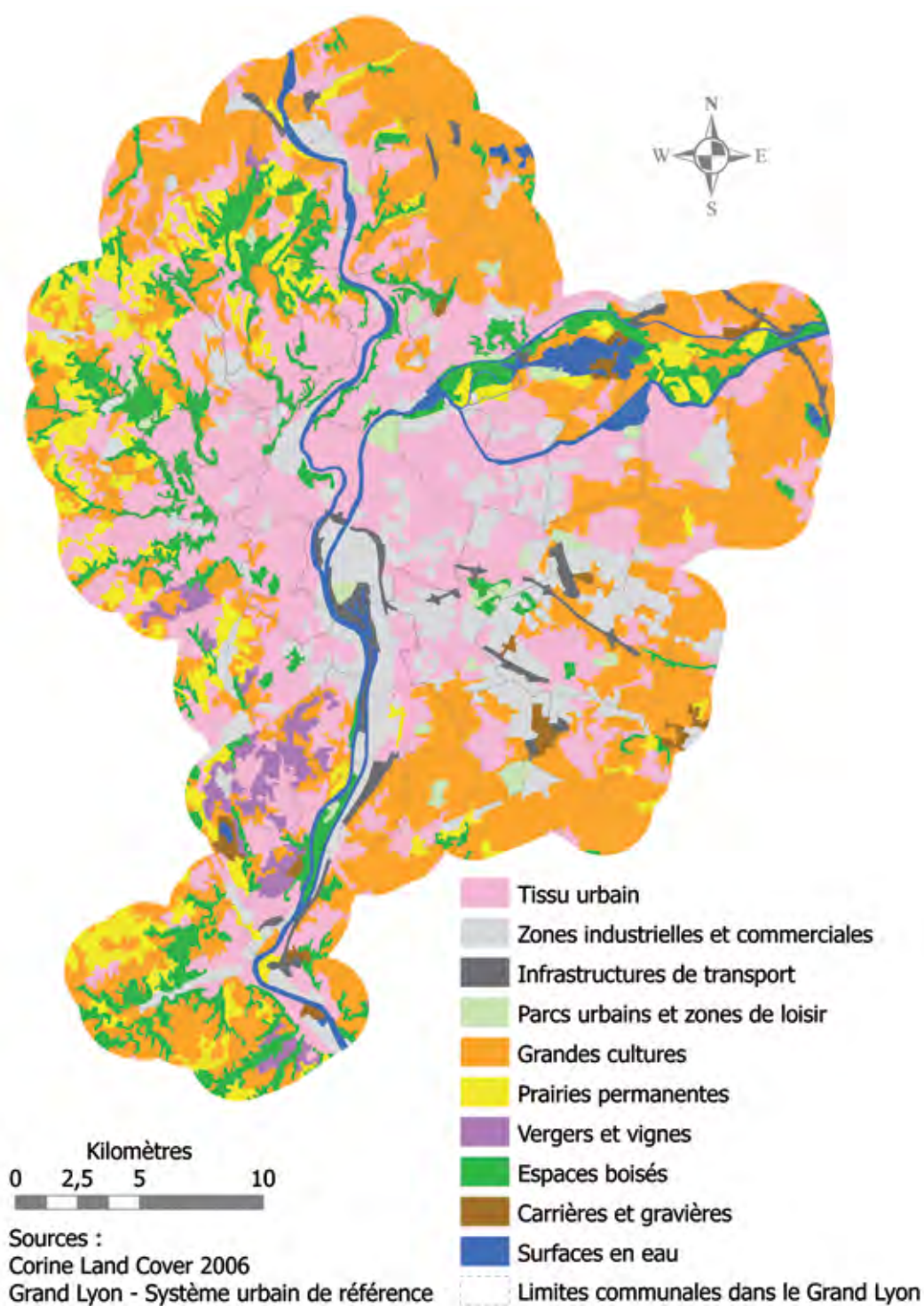
Ces espaces, ainsi que les espaces verts urbains, constituent une trame verte et bleue d'agglomération prise en compte par le Grand Lyon en matière de planification urbaine. Le remplacement du Plan d'occupation des sols de 1993 par le Plan local d'urbanisme de 2005 (sans Givors, Grigny et Lissieu) s'est ainsi traduit par un réexamen des zones d'urbanisation future retenues en 1993 : la superficie des zones affectées à une vocation naturelle ou agricole est passée de 17 660 hectares à près de 20 200 hectares, soit 41 % du territoire communal de 2005 contre 35 % en 1993 pour le même nombre de communes. ♦

Plan relief du Grand Lyon



Sources :
Grand Lyon - Système urbain de référence

Occupation du sol au sein du Grand Lyon (année de référence 2006)



Nature en ville, biodiversité... Voici des termes dont l'emploi s'est récemment généralisé au sein des sphères publiques, notamment en matière de planification et d'aménagement urbain. Le Grand Lyon, deuxième agglomération française, n'y échappe pas.

Passer des concepts à la mise en pratique nécessite cependant de comprendre la diversité des champs scientifiques et la complexité des relations entre organismes vivants. Dans ce contexte, où les connaissances sont certes nombreuses mais dispersées, le Grand Lyon et la Société Linnéenne de Lyon, société savante fondée en 1822 et dédiée à l'étude du monde vivant et de la géologie, ont souhaité proposer aux naturalistes, tant professionnels qu'amateurs un cadre original d'échange et de synthèse de leurs connaissances : un ouvrage collectif donnant un état des lieux des connaissances locales, tout en transcendant les disciplines.

Ce projet a réuni quarante-deux auteurs, dont les contributions ont été organisées au regard des huit principales familles de milieux naturels ou urbains de l'agglomération lyonnaise, en vue d'offrir une lecture par grandes composantes paysagères, intégrant en outre une dimension historique, indispensable clé de compréhension de l'organisation actuelle de notre territoire.