

Diagnostic de territoire

PLUi DE RENNES MÉTROPOLE

Démographie / Habitat
Économie / Commerce
Déplacements
Morphologie urbaine
ENVIRONNEMENT
Paysage
Équipement



VERSION PROVISOIRE - FÉVRIER 2017

DES CLEFS POUR COMPRENDRE

L'ENVIRONNEMENT ET SES ENJEUX

Aborder les problématiques d'environnement à l'échelle des 43 communes de Rennes Métropole a pour objectif de mettre en perspective les éléments saillants de connaissance actuellement disponibles. Objectifs : établir un état des lieux faisant ressortir les forces et les faiblesses du territoire, ainsi que les tendances fortes sur les évolutions à venir. Un tel diagnostic doit permettre d'identifier les enjeux environnementaux à prendre en compte par le PLUi, Plan local d'urbanisme intercommunal, pour mettre en œuvre des leviers et des actions directes, en matière de planification et d'aménagement.

UN BASSIN AU CLIMAT TEMPÉRÉ

Le territoire de Rennes Métropole est localisé au cœur d'un bassin formé par l'affaissement du massif armoricain, recouvert par la mer des Faluns. Cette submersion explique la présence des roches sédimentaires, favorisant l'hydrologie de surface. Grâce à l'altération de ces sédiments, les sols présentent une bonne fertilité, en particulier sur les plateaux agricoles.

À noter : la présence rare en Bretagne de poches de calcaire, ayant permis la production de chaux à Chartres-de-Bretagne.

Au sein de cette dépression géologique convergent les cours d'eau qui ont donné leur nom au département : la Vilaine et l'Ille. Avec leurs affluents, sur Rennes Métropole, ce réseau de 800 kilomètres dessine vallées et

vallons, avec en basfonds des zones humides. Cette cuvette est encadrée par des coteaux plus marqués au nord et au sud, avec un relief de faible amplitude. Cette organisation géographique offre une infrastructure paysagère de caractère, renforcée par la présence du canal, maillon de la liaison Manche-Océan.

La métropole rennaise jouit d'un climat océanique doux, arrosée de pluies fines et abondantes toute l'année, avec des écarts de température moindres, mais une instabilité météorologique. Avec un vent dominant d'ouest, le bassin rennais reste abrité. C'est aussi la zone la plus sèche de Bretagne, avec des hauteurs annuelles de précipitation faibles.

Premiers signes d'un changement climatique

Conséquences enregistrées : l'élévation des températures de plus d'un degré au cours du 20^e siècle, la diminution des périodes de gel et l'augmentation du nombre de journées chaudes avec des températures maximales supérieures ou égales à 25°C. Cet effet « canicule » répété pourrait fragiliser les populations les plus âgées et accentuer le phénomène d'îlot de chaleur urbain, marqué par des élévations fortes et localisées des températures. L'urbanisation contribue en effet à modifier sensiblement le microclimat local : entre le centre ville et la campagne, la différence de température peut atteindre jusqu'à 6°C pendant certaines nuits.

Autre évolution climatique en cours : les variations importantes des périodes pluvieuses avec des déficits pluviométriques à même de complexifier la gestion de l'eau, les pompages et l'assainissement. Une perturbation de l'hydro-

logie des cours d'eau ne serait pas non plus sans conséquence sur la qualité sanitaire de la ressource et par extension sur les loisirs aquatiques, mais aussi sur l'agriculture.

QUELS ENJEUX ?

Les changements climatiques ont un impact direct sur les conditions de vie des habitants, leur qualité de vie, la santé, et nécessitent l'intégration de nouveaux risques induits.

Deux enjeux sont complémentaires. En premier lieu, « l'atténuation » doit viser à réduire les émissions à gaz à effet de serre par des actions spécifiques menées au niveau des transports, de l'isolation des bâtiments, de la production d'énergie renouvelable et du stockage de CO₂.

En second lieu, « l'adaptation » cible des mesures pour aider les populations à surmonter les conséquences des effets climatiques et à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains.

Préconisations : limiter l'effet îlot de chaleur en milieu urbain dense par la diminution de la fraction bâtie et l'effet canyon lié à la hauteur de bâtiments, en favorisant la présence de la végétation, la perméabilité des sols ou encore par l'utilisation de l'eau pour rafraîchir les microclimats urbains.

UN ATOUT :

LA TRAME VERTE ET BLEUE

En cinquante ans, le paysage de la métropole rennaise a connu de profondes mutations. Le bocage dense, modèle d'une production vivrière locale, s'est transformé en paysage agricole plus ouvert, la mécanisation imposant d'élargir les parcelles. Les infrastructures de transport se sont développées, de nouveaux secteurs d'habitation et d'activités ont été créés. Conséquences : le recalibrage de nombreux ruisseaux et la régression des zones humides, ont fragilisé les équilibres écologiques et la biodiversité locale.

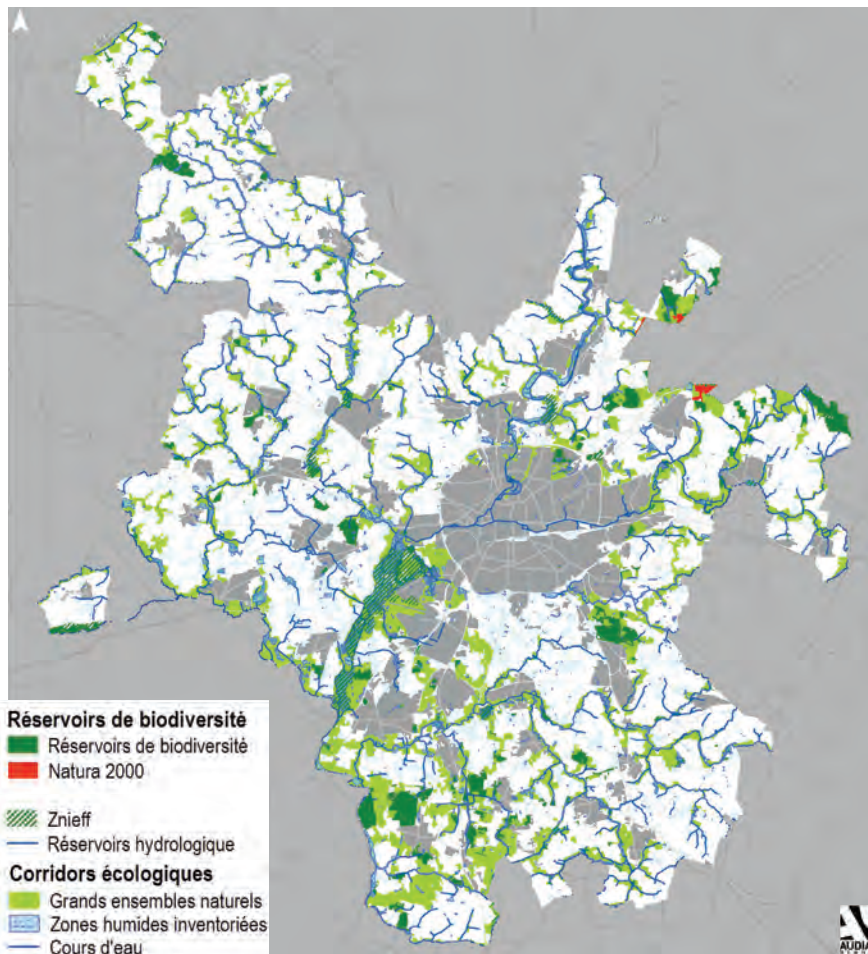
Pour autant depuis plus de trente ans, en précurseur avant le Grenelle de l'environnement, Rennes Métropole intègre la gestion écologique du territoire et de son patrimoine naturel, au travers d'une trame verte et bleue qui fait référence à l'écologie du paysage. Le principe : conforter et créer des continuités écologiques pour protéger les milieux remarquables, les réservoirs de biodiversité, en relation étroite avec l'ensemble des habitats naturels plus ordinaires. Ces corridors biologiques, en continuité avec les territoires voisins, doivent permettre aux espèces de vivre, de se reproduire, de se déplacer ou de migrer pour le maintien de la biodiversité. Plus de 4 000 kilomètres de bocage assurent ces connexions, avec un chevelu de cours d'eau et de zones humides qui constitue 5 % du territoire.

Au travers des outils de protection et des inventaires de biodiversité, déclinés à différentes échelles territoriales, plus de 20 % du territoire métropolitain répond à une fonctionnalité naturelle, essentielle au maintien de la vie sauvage et de la biodiversité. Plus de 6 % constitue des réservoirs de biodiversité particulièrement stratégiques. L'ensemble de ce réseau est finement cartographié et documenté à l'échelle du SCoT du Pays de Rennes.

QUELS ENJEUX ?

Les infrastructures et l'urbanisation ont provoqué des ruptures et des discontinuités dans la trame verte et bleue, qui fragilisent les flux biologiques nécessaires au maintien des écosystèmes. Un enjeu majeur : assurer un maillage naturel du territoire continu et cohérent, en maintenant et en préservant l'existant, mais aussi en reconstituant un réseau d'échange fonctionnel par des opérations de reconquête, notamment entre les vallées et les vallons. Cette trame contribue au maintien des services rendus par la biodiversité : la qualité des eaux, la prévention des inondations, la réduction des îlots de chaleur en ville la pollinisation, l'amélioration de notre cadre de vie quotidien...

TRAME VERTE ET BLEUE



1

site européen
Natura 2000,
franges intégrant
la forêt de Rennes

300

milieux d'intérêt écologique
local : boisements, prairies
bocagères, milieux
aquatiques et humides

25

zones naturelles
d'intérêt faunistique
et floristique régional
(ZNIEFF)

9

espaces
naturels
sensibles du
département

Consommation vertueuse des espaces agricoles

Pour autant, les orientations coordonnées du Programme Local de l'Habitat de Rennes Métropole et du SCoT du Pays de Rennes encadrent la consommation d'espace, afin d'économiser le foncier, de réduire la consommation des espaces agricoles et de maintenir l'activité agricole. La sobriété foncière est de mise : priorité à la densité urbaine et au renouvellement urbain pour limiter l'extension urbaine en milieu rural.

QUELS ENJEUX ?

Dans un secteur en mutation, le nombre de sièges d'exploitation a été divisé par quatre, depuis 1979, et l'agriculture biologique occupe désormais plus de 6 % des surfaces agricoles.

Le PLUi doit accompagner de manière réglementaire ces évolutions. Que ce soit la préservation des espaces dédiés à l'agriculture, la protection des sièges d'exploitation ou l'encadrement de l'évolution des bâtiments agricoles ou encore la prise en compte des déplacements agricoles, sans oublier la dimension environnementale.

DES RESSOURCES TERRITORIALES SOUS SURVEILLANCE

Situé au cœur du premier département laitier, près de 56 % de la superficie du territoire est consacrée à l'agriculture, laitière principalement, mais aussi à l'élevage bovin ou porcin, l'aviiculture ou le maraîchage. Quelque 5 % des terres agricoles sont mises sous tension par le développement urbain particulièrement dynamique. Depuis 1980, pour répondre à l'accueil de la population et des activités, la surface urbanisée a quasiment doublé.

Ressource en eau potable satisfaisante

Rennes Métropole a les meilleurs rendements et les consommations les plus basses du département. Suffisante en quantité et satisfaisante en qualité, la ressource en eau provient à 82 % de l'extérieur du territoire. Un approvisionnement géré par un syndicat unique : Collectivité Eau du Bassin Rennais.

Des périmètres de protection des captages ont été créés ou révisés en 2014. Objectifs : une meilleure prise en compte des aires d'approvisionnement et une réduction des pollutions.

La diversité des points de captage, les volumes de stockage et le dimensionnement des usines de potabilisation permettent de répondre à des situations de crise, au moins pour les quinze prochaines années. Néanmoins, des travaux de raccordement à de nouveaux captages visent à sécuriser l'approvisionnement à long terme. Une anticipation faite face aux besoins d'une population en forte croissance et au changement climatique, d'autant plus que la ressource est prélevée dans les eaux de surface, plus sujettes aux pollutions chroniques des pesticides ou des matières organiques.

Par ailleurs, la qualité des cours d'eau et des masses d'eau de la métropole rennaise, malgré les efforts consentis, reste insatisfaisante. Le bon état écologique est visé en 2021 pour plus de 60 % de ces masses d'eau.

QUELS ENJEUX ?

Réduire les consommations, optimiser l'approvisionnement, et continuer de moderniser les réseaux et d'améliorer les infrastructures.

Continuer de reconquérir la qualité des eaux par la recherche d'un bon état écologique. Réduire l'imperméabilisation des sols pour une meilleure absorption de l'eau.

Autres enjeux : préserver et restaurer les cours d'eau du territoire et leur fonctionnalité, notamment au niveau des têtes de bassin versant.

Protéger et reconquérir des zones humides permettent d'agir sur la qualité de l'eau.

Intégrer la gestion de l'eau par une meilleure rétention de cette ressource sur les bassins versants et soutenir les débits.

Ressources géologiques à protéger

Du fait de la géologie du territoire, de nombreuses carrières de granulats et de sable sont exploitées. En l'absence de matériaux de substitution, le sable naturel est actuellement irremplaçable pour l'élaboration de béton de qualité. Par ailleurs certaines activités ont laissé des sols pollués. Plus d'un millier de sites ont été identifiés sur le territoire.

QUELS ENJEUX ?

Préserver l'approvisionnement de proximité des granulats et du sable tout en économisant la ressource pour l'affecter à des usages nobles, sur un territoire où la construction est dynamique.

Mieux prendre en compte les sols et sites pollués, le plus en amont possible, pour les traiter dans les opérations d'aménagement.

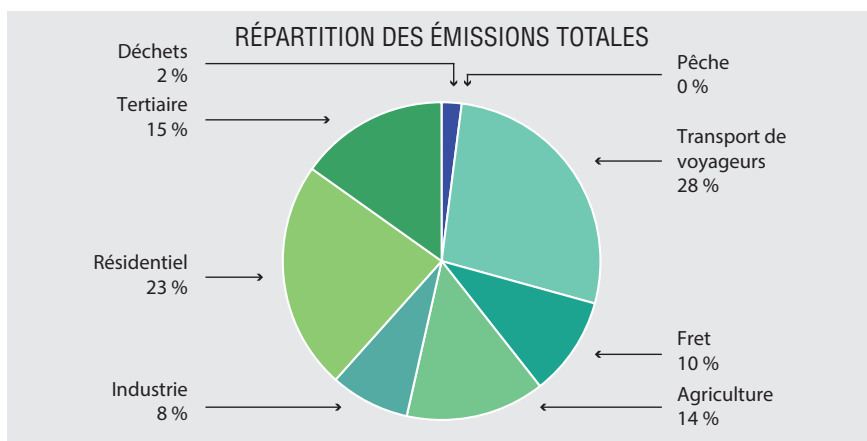
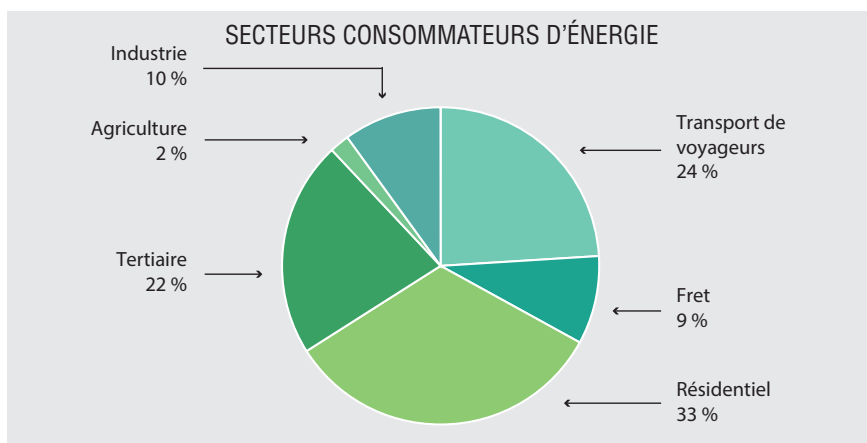
L'ÉNERGIE, SOURCE DE QUESTIONNEMENTS

Sur la métropole, un quart des émissions de gaz à effet de serre est lié aux mobilités urbaines. Le secteur résidentiel est responsable de 23 % des gaz à effet de serre émis et de 33 % de la consommation énergétique. Le besoin de chaleur pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire ou la cuisson est le premier facteur de consommation. Près de 25 000 logements énergivores ont été identifiés, des maisons pour plus de moitié, soit 14 % du parc actuel. Pour autant, 5 % du parc actuel est en classe A, conséquence des efforts consentis depuis 2012. En dépit des nouvelles normes de la construction qui réduisent les besoins en chauffage, la croissance du nombre d'équipements provoque une aug-

mentation de la consommation électrique. À noter : la part actuelle des énergies renouvelables et de récupération qui est de 10 % sur la métropole.

QUELS ENJEUX ?

Les consommations d'énergie et le niveau de gaz à effet de serre doivent diminuer en valeur absolue à l'échelle mondiale. Des objectifs référencés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Les mesures prises doivent permettre de limiter les déplacements, forts consommateurs d'énergie fossile, par un développement urbain maîtrisé, un accès aux services de proximité facilité et une offre de transports collectifs développée. Il faut accompagner la rénovation thermique des bâtiments anciens, avec une priorité pour les plus énergivores, et produire des bâtiments neufs à haute performance énergétique. Il faut soutenir la production, l'approvisionnement et l'utilisation d'énergie renouvelable et de récupération (le photovoltaïque, le solaire thermique, la géothermie, l'éolien, le biogaz ou encore l'extension ou la création des réseaux de chaleur en milieu dense). Autre priorité : lutter contre la précarité énergétique liée en particulier à l'augmentation constante du coût de l'énergie et à l'insalubrité des logements.



DES POLLUTIONS LIMITÉES

Une pollution de l'air près des axes routiers

L'amélioration de la qualité de l'air est devenue un enjeu sanitaire majeur. Si celle-ci est globalement et localement satisfaisante, certains secteurs autour des axes routiers à fort trafic méritent une attention particulière, en raison de taux élevés des oxydes d'azote et de la présence de particules. Plus de 40 000 personnes seraient exposées. Si le transport routier est le principal émetteur de pollution, le chauffage contribue à une pollution de fond, en période hivernale. Des dépassements de seuil ont conduit le préfet à la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère, en 2015.

Si les activités agricoles contribuent de façon modeste aux émissions de dioxyde d'azote, avec 6 % émis, elles constituent la seconde source d'émissions des particules, après les transports et contribuent à 14 % des gaz à effet de serre. Des émissions imputables au travail des sols et l'épandage.

Côté industrie, le territoire accueille huit installations de combustion de forte puissance, essentiellement des chaufferies collectives, l'usine d'incinération et PSA. Ces dernières ont fait des efforts importants pour la maîtrise de leurs émissions.

Autres sources de nuisances : les pollens allergisants des bouleaux, des cyprès et de certaines graminées. L'ambrosie pourrait arriver sur notre territoire dans les dix ans.

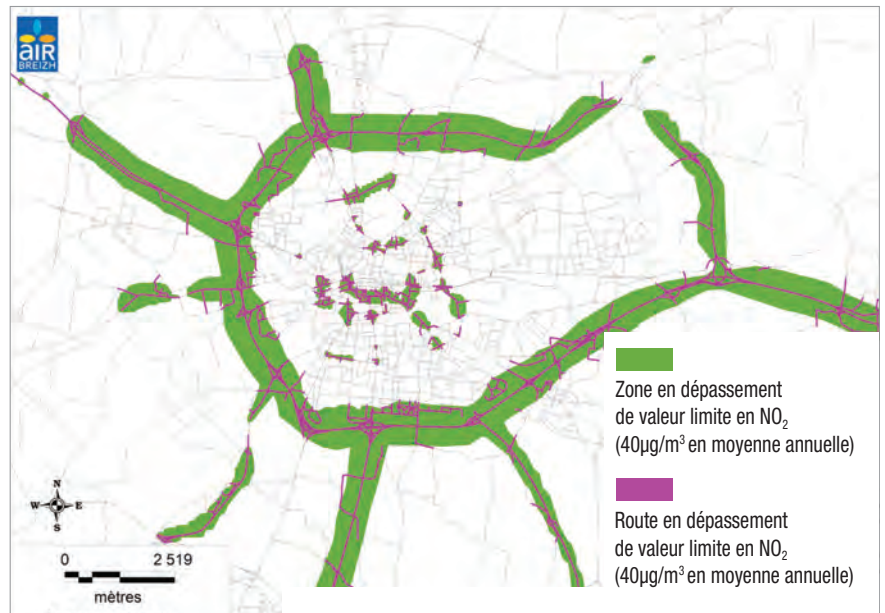
Des pollutions sonores moindres

L'environnement sonore est globalement satisfaisant sur le territoire, avec seulement 1 % de la population exposée à des seuils supérieurs aux valeurs limites, principalement les riverains et usagers des grands axes routiers.

Des pollutions électromagnétiques à l'étude

L'exposition aux champs électromagnétiques d'extrême basse fréquence, liée à la présence de lignes à hautes tensions et d'installations nécessaires au transport et à la distribution de l'électricité, suscite l'inquiétude croissante des riverains. Les seuls effets néfastes pour la santé, clairement établis à ce jour, sont liés à des expositions aiguës et de forte intensité. Néanmoins, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail recommande d'aménager les hôpitaux et les établissements pour enfants à plus de cent mètres d'une ligne de transport d'électricité à très haute tension. Sur le territoire métropolitain, sont implantés plusieurs ouvrages de transport d'énergie électrique, principalement en périphérie urbaine, ainsi que deux postes de transformation électrique. Concernant les champs électromagnétiques des antennes relais de téléphonie mobile,

MODÉLISATION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE



Source : Air Breizh. Production : Service Etude, novembre 2013.

ils sont mal connus, car peu mesurés et toujours en cours d'évaluation par les Pouvoirs publics. La Ville de Rennes a choisi de réaliser deux études. Conclusion : 90 % des valeurs enregistrées sont inférieures aux normes en vigueur.

QUELS ENJEUX ?

La stabilisation du volume du trafic routier, le développement des transports en commun, la proximité des services et des équipements favorisant le développement des modes doux de déplacement sont des enjeux majeurs.

Dans les stratégies d'aménagement et d'urbanisation, les sources de pollution de l'air ou de pollutions sonores doivent être mieux identifiées afin de proposer les dispositions constructives minimisant l'exposition des populations. De plus, l'aménagement d'espaces de proximité nature pour le ressourcement quotidien des habitants est préconisé.

DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES MODÉRÉS

D'une manière générale, le territoire de Rennes Métropole est peu exposé aux risques naturels. Le risque principal est celui des inondations du fait d'un important réseau hydrographique. De plus, l'augmentation des épisodes orageux liée au réchauffement climatique provoque des risques de ruissellements urbains très importants, l'imperméabilisation des sols limitant l'infiltration des pluies.

Pour le risque des feux de forêt, deux communes sont exposées, sans pour autant constituer un risque majeur. En ce qui concerne le risque des mouvements de terrain, neuf communes sont

impactées, mais dans une faible mesure, soit par l'effondrement et la formation de cavité en raison de la présence d'anciennes carrières soit par le glissement de terrain lié à la sécheresse et la réhydratation de sol avec l'effet retrait et gonflement des argiles. Enfin, le risque de séisme reste faible sur le territoire. Quant au risque de tempête, on en observe en moyenne deux à trois par an avec des rafales de vent dépassant les 110 km/h.

Une quinzaine de communes, situées en aval des dispositifs de retenue d'eau, sont soumises à des risques technologiques de type ruptures de barrage ou de digues. Les autres risques technologiques résultent de stockages industriels. Six sites concernés, répartis sur trois communes, font l'objet de plan de prévention des risques technologiques, PPRT.

À souligner : le suivi de l'ensemble des risques naturels et technologiques s'articule avec les politiques sectorielles mises en œuvre à différentes échelles territoriales.

QUELS ENJEUX ?

Le PLUi, à l'échelle de son territoire, doit renforcer la prise en compte de l'existence des risques de toute nature. Les principaux enjeux concernent le risque inondation, le risque de mouvement de terrain et les risques technologiques.

Contact : Emmanuel Bouriau

02 99 01 85 26 / e.bouriau@audiar.org

Synthèse : Christine Barbedet



3 rue Geneviève de Gaulle-Anthonioz
CS 40716 - 35207 RENNES Cedex 2
T : 02 99 01 86 40
www.audiar.org