



NATURE EN VILLE A RENNES

Contribution au projet urbain Rennes 2030

Décembre 2015

SOMMAIRE

Préambule

Chiffres clés

Une nature sauvage et urbaine

LES ENJEUX DE LA NATURE EN VILLE	7
UNE BIODIVERSITE EXCEPTIONNELLE AU CONTACT DE LA VILLE ET L'INSCRIPTION DANS LA GRANDE TRAME TERRITORIALE	9
Un patrimoine naturel remarquable en lien avec la Vilaine au sud-ouest et la forêt de Rennes au nord-ouest	9
Des espaces naturels de qualité au sein de la campagne rennaise	14
La vallée de l'Ille se prolonge au cœur de la ville dans les prairies Saint-Martin	16
Rennes dans la trame verte et bleue territoriale et la déconnexion ville campagne	17
UNE NATURE ENCORE BIEN PRESENTE DANS LA VILLE URBANISEE	20
Une identification de la place de la nature dans la ville constituée	20
Les espaces verts publics représentent 17,3 % de la superficie communale	21
La ville urbanisée est constituée à 38 % de nature	27
La place de la nature à Rennes et dans ses quartiers	28
Quelques enjeux par morphologie urbaine pour la nature en ville	67
UNE GRANDE DIVERSITE BIOLOGIQUE PARFOIS REMARQUABLE	69
La moitié de la flore départementale est présente sur le territoire de Rennes	69
Une diversité de la faune sauvage représentée par des centaines d'espèces	69
Des espèces invasives qui peuvent être une menace pour la biodiversité locale	71
LES APPORTS DE LA MODELISATION A LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE, AU CLIMAT ET A L'ACCESSIBILITE	72
L'approche de la fonctionnalité écologique	72
L'approche de l'îlot de chaleur urbain	75
L'accès aux espaces verts de proximité et aux berges	77

Enjeu : révéler et conforter la présence de l'eau dans la ville

LES CONTINUITES ECOLOGIQUES DES BERGES ET COURS D'EAU	80
Un site de confluence	80
Des rivières à la fonctionnalité écologique qui s'efface en ville et quelques ruptures	82
Une connaissance des zones humides à mettre à jour et compléter	85
UNE PERCEPTION DE L'EAU ET DES USAGES QUI MERITERAIENT D'ETRE DEVELOPPEE	86
UNE TRAME BLEUE A REVELER DANS LA VILLE POUR LE PROJET RENNES 2030	91
Se baigner dans les rivières de Rennes en 2030 ?	91
Des lieux d'intensité au bord de l'eau en 2030 ?	92
Retisser le lien entre la ville et la Vilaine en 2030 ?	93
Une renaturation des berges urbaines en 2030 ?	94
Synthèse des principaux grands enjeux pour la trame bleue dans le projet urbain Rennes 2030	96

Enjeu : organiser et renforcer le réseau vert en milieu urbain

UNE TRAME VERTE URBAINE A STRUCTURER POUR IRRIGUER LA VILLE	98
Des objectifs pour améliorer la place de la nature en ville et structurer une trame verte urbaine fonctionnelle	98
Des leviers d'action pour Rennes 2030	105
La connaissance et la gouvernance autour de la nature en ville à Rennes	106
Une ville jardinée en 2030 ?	108
Synthèse des enjeux pour la trame verte de Rennes 2030	110

Préambule

Ce document est la synthèse des travaux conduits par l'Audiar et pilotés par l'élu à l'écologie urbaine de la ville de Rennes en vue d'alimenter le projet urbain Rennes 2030. Deux ateliers de travail ont été réalisés courant 2015 avec les partenaires techniques et les services de la ville pour confronter et enrichir les éléments présentés dans ce rapport. Une présentation a également été réalisée au niveau du groupe de travail Rennes 2030, piloté par l'élu à l'urbanisme de Rennes, lieu de pilotage du projet urbain et de la révision du PLU de la ville de Rennes.

Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet trame écologique urbaine porté par l'agence d'urbanisme qui vise à apporter des éléments de connaissance sur la place de la nature en ville et sa fonctionnalité. Il s'appuie notamment sur une collaboration étroite avec un laboratoire universitaire : LETG Rennes.



Chiffres clés

Superficie de Rennes : 5 039 hectares

Population : 208 033 habitants

Occupation du sol

51,2 % de **campagne et de nature en ville** : 2 580 hectares

48,8 % **urbanisé et artificialisé** : 4 459 hectares

46,1 % de **nature** : 2 323 hectares

16,1 % de **boisement** : 811 hectares

3 % d'**eau** : 151 hectares

Milieus naturels patrimoniaux

5,6 % de **ZNIEFF** (zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique) : 280 hectares

5,4 % de **MNIE** (milieux naturels d'intérêt écologique) : 272 hectares

2,8 % de **zones humides** : 140 hectares (une étude à prévoir pour mettre à jour et compléter)

Espaces de nature en ville par habitant

76 m²/habitant

De 11 m² par habitant dans le centre à près de 150 m² selon les quartiers

Espaces verts

17,3 % d'espaces verts publics : 871 hectares

3,2 % de parcs (principaux grands parcs) : 160 hectares

Espaces verts publics par habitant

42 m²/habitant

De moins de 5 m² par habitant à près de 120 m² selon les quartiers

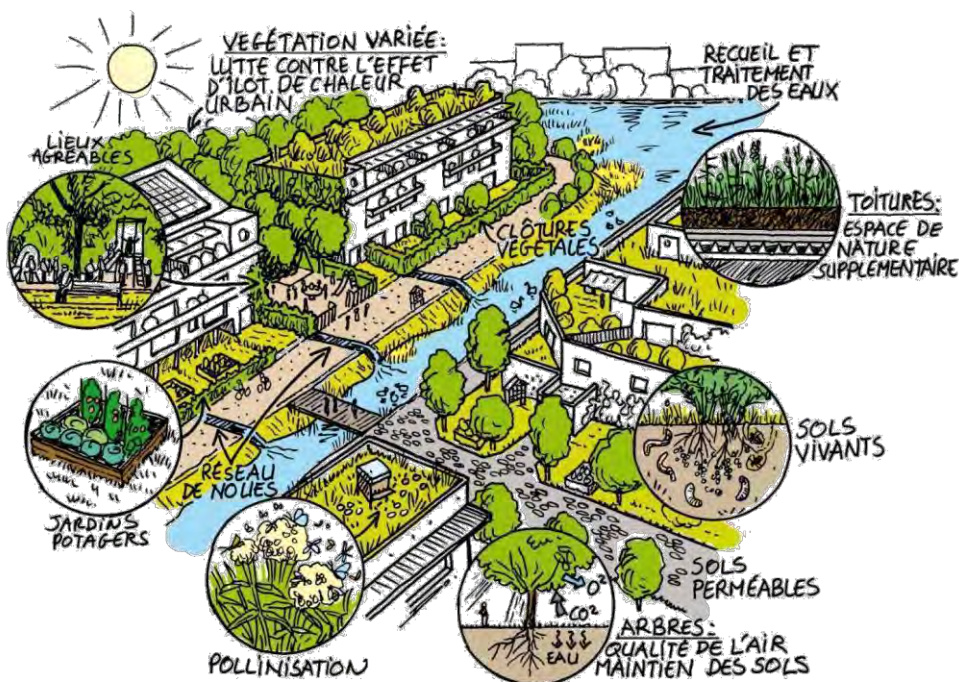
Une nature sauvage et urbaine

LES ENJEUX DE LA NATURE EN VILLE

Se préoccuper de nature en ville ne revient pas uniquement à s'intéresser à la biodiversité, c'est aussi et surtout s'intéresser au bien-être des citoyens. Il s'agit donc de répondre à deux préoccupations majeures pour la ville : freiner l'érosion de biodiversité et contribuer à rendre les zones urbaines denses attractives pour leurs habitants. L'enjeu est de préserver et de développer la présence de la nature dans la ville, des espaces de nature favorables à la fois aux usages des citoyens et à la diversité de la faune et de la flore.

La nature en ville se trouve donc au croisement de nombreux enjeux croisés :

- demande sociale pour des espaces récréatifs et de loisirs verts, pour des espaces de production de type agriculture urbaine (jardins familiaux, jardins partagés...), vecteurs de lien social...
- de services écosystémiques (gestion de l'eau, filtre naturels pour les polluants, séquestration du carbone, pollinisation ...) dont certains sont essentiels au regard des changements climatiques qui s'annoncent : régulation du climat local et diminution de l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU) grâce à l'évapotranspiration des plantes, la végétalisation contribue à créer des îlots de fraîcheur et devient ainsi un véritable climatiseur urbain pour un coût énergétique nul...
- de limitation de la consommation et de l'artificialisation d'espace...
- de qualité urbaine en structurant le paysage urbain, en contribuant à l'identité des lieux, à l'attractivité des espaces et de valorisation du foncier par la présence de biodiversité qui peut augmenter la valeur d'un bâtiment de plus de 10 %, mais aussi d'animation urbaine permanente ou temporaire...
- de support pour les modes actifs dans un cadre agréable et sécurisé...
- et bien sûr de biodiversité.



C'est avec l'ensemble de ces enjeux, liés au cadre de vie des habitants et à la qualité urbaine, que ce travail va rechercher à comprendre la place de la nature dans la ville actuelle et voir comment elle peut constituer un axe de projet fort pour Rennes 2030. Squares, parcs, arbres, jardins, et maintenant façades végétalisées, toits et murs végétaux sont autant d'éléments naturels qui permettent d'atténuer les températures, de piéger les polluants de l'air, de protéger la biodiversité et d'améliorer la santé des populations. La végétalisation urbaine répond donc à trois grands enjeux de la ville de demain : enjeu de santé publique, énergétique mais aussi de lien social. Au travers des espaces naturels et de la biodiversité, des paysages constitués et des usages qui leurs sont liés, l'approche ville nature cherchera donc à :

- valoriser les liens de la ville avec les grands sites naturels majeurs : Vilaine aval, forêt de Rennes, Bois de Sœuvres, canal d'Ille-et-Rance ;
- mettre en réseau les espaces verts et les équipements de plein air dans les quartiers et entre les quartiers ;
- révéler la présence de l'eau, ainsi que de ses usages spécifiques ;
- accroître la biodiversité et identifier les nouveaux modes de gestion de ces espaces ;
- chercher quelle place les citoyens peuvent avoir pour favoriser la nature en ville ;
- identifier les collaborations en cours pour accroître la connaissance, notamment scientifique et naturaliste sur la fonctionnalité de ces espaces et la gouvernance qui commence à se dessiner au travers du Conseil Local à la Biodiversité de Rennes.

Ce document va donc s'attacher à identifier les éléments de connaissance sur le sujet, à identifier des pistes de réflexion et à proposer une stratégie d'action.

UNE BIODIVERSITE EXCEPTIONNELLE AU CONTACT DE LA VILLE ET L'INSCRIPTION DANS LA GRANDE TRAME TERRITORIALE

La ville de Rennes s'est développée à la confluence de la Vilaine et de l'Ille et l'urbanisation a peu à peu gagné une grande partie de son territoire, venant occuper l'ensemble de l'intra-rocade. Cependant il reste encore des zones agro-naturelles sur la commune, dont certaines sont des pépites en matière de biodiversité remarquable. C'est le cas principalement de la Vilaine aval et du secteur de la Louvinais au nord-est inscrit dans une continuité naturelle entre le parc des Gayeulles et la forêt de Rennes, massif emblématique inscrit dans le réseau écologique européen Natura 2000. D'autres secteurs situés en campagne présentent également un intérêt qui les démarque de la nature ordinaire et la vallée de l'Ille amène la nature jusqu'au cœur de Rennes dans le site des prairies Saint-Martin, via le canal d'Ille-et-Rance.

Un patrimoine naturel remarquable en lien avec la Vilaine au sud-ouest et la forêt de Rennes au nord-ouest

Rennes possède sur son territoire des milieux naturels très riches et diversifiés. Ce patrimoine naturel remarquable est particulièrement important dans la vallée de la Vilaine au sud-ouest, ainsi qu'au nord-est qui inclut le parc des Gayeulles et les secteurs agro-naturels extra-rocade qui forment un des maillons de la continuité écologique Rennes – forêt de Rennes. Ces deux ensembles constituent les deux grands axes naturels majeurs du territoire. Les grands milieux patrimoniaux qui renferment la biodiversité exceptionnelle du territoire sont listés ci-après, suivi d'une approche plus descriptive des grands secteurs portant un enjeu pour la biodiversité remarquable.

Les milieux naturels patrimoniaux identifiés sur Rennes et à proximité

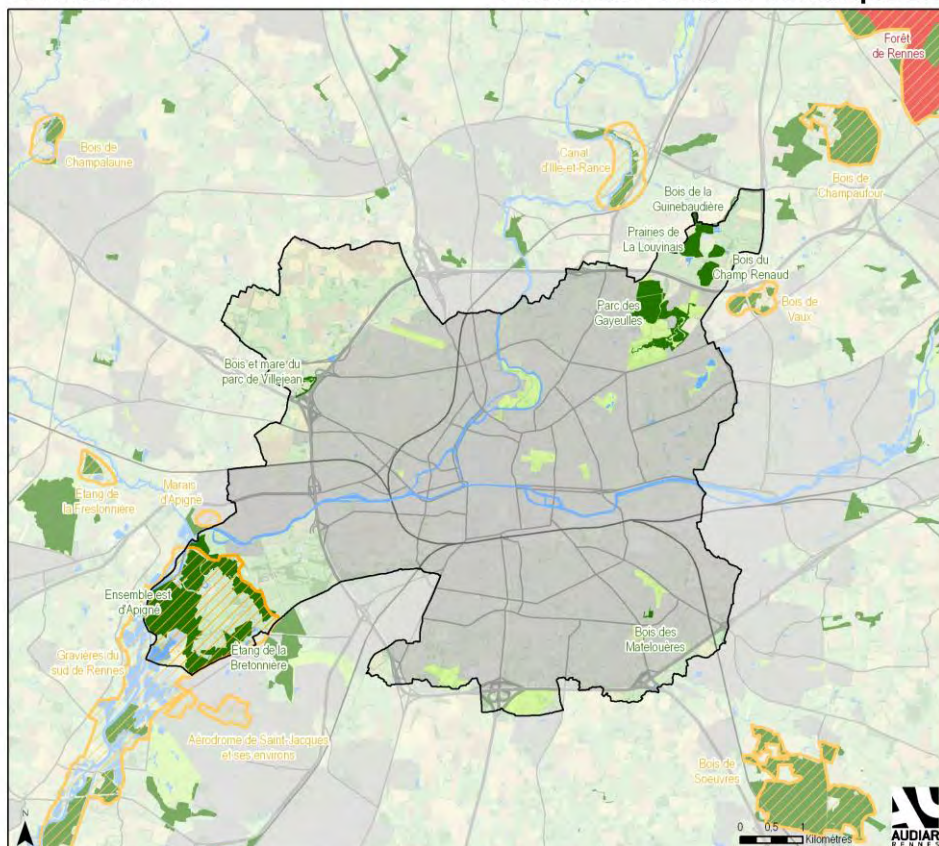
Parmi les inventaires de connaissance ou de protection qui existent sur le territoire, la ville de Rennes abrite deux zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF¹) qui sont en partie sur son territoire : les gravières du sud de Rennes et en limite immédiate le marais d'Apigné. Ces deux zones font partie des réservoirs de biodiversité du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE²). Plusieurs autres ZNIEFF sont localisées à proximité de Rennes, ainsi qu'un site du réseau européen Natura 2000, dont fait partie la forêt de Rennes : le massif forestier des Marches de Bretagne. Huit milieux naturels d'intérêt écologique (MNIE³) sont également recensés sur le territoire de la ville et protégés par le Schéma de cohérence territoriale du Pays de Rennes (SCoT). L'ensemble de ces sites constitue les pépites de biodiversité remarquable de la ville, pour les habitats ou les espèces rares qu'ils renferment. Ils couvrent plus de 5 % du territoire. Ces milieux naturels patrimoniaux ne fonctionnent pas en vase clos et ils sont mis en relation au travers de secteurs agricoles et urbains plus ou moins hospitaliers pour la vie sauvage par des grands ensembles naturels (GEN⁴), constitués de milieux plus ordinaires, mais indispensables au maintien et à la dispersion de la vie sauvage sur le territoire.

¹ ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique, inventaire régional de connaissance patrimoine naturel.

² SRCE : Schéma Régional de Cohérence écologique, document cadre à l'échelle régionale qui doit être pris en compte.

³ MNIE : Milieux naturel d'intérêt écologique, zonages d'inventaire du SCoT et strictement protégés.

⁴ GEN : Grands ensembles naturels, zonage de connaissance du SCoT, milieux constitutifs de la trame verte et bleue.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | DREAL Bretagne

-  ZNIEFF
-  Natura 2000
-  MNIE
-  Hydrologie

Un secteur emblématique et riche : la Prévalaye et les gravières d'Apigné

Immédiatement au contact de la ville de l'autre côté de la rocade, ce secteur est le plus riche de la ville en matière de biodiversité remarquable. Il fait partie d'un ensemble plus vaste qui s'étend le long de la vallée de la Vilaine jusqu'au sud de la métropole vers la cluse du Boël et la commune de Laillé. Il fait l'objet de plusieurs classements d'inventaire et de protection pour son patrimoine naturel d'enjeu régional (ZNIEFF, réservoir de biodiversité du SRCE, MNIE, zones humides) et ce secteur de gravières est riche en espèces faunistiques et floristiques d'intérêt majeur. Au cœur de ce grand site à caractère naturel et champêtre qui borde La Vilaine de nombreux terrains appartiennent à la ville. Cet espace est constitué de gravières, de lisières de bosquets, de la rivière naturelle du Blossne et de prairies. La valorisation d'une partie des terrains appartenant à la ville est assurée par des agriculteurs qui louent ces prairies. Au cœur du site de la Prévalaye se trouvent le centre d'accueil de loisirs de la Prévalaye, des jardins familiaux, l'écocentre de la Taupinais, la base nautique du moulin d'Apigné, la base de plein air et de loisirs et la plage d'Apigné, ainsi que le centre d'entraînement du stade rennais Henri Guérin et la station d'épuration de Beaurade. Le site accueille de nombreux événements au cours de l'année comme la fête du cheval. Ce secteur qui renferme des pépites de biodiversité d'importance régionale fait actuellement partie du grand projet de la Vilaine aval qui s'étend tout au long de la vallée de la Vilaine. Ce grand projet métropolitain constitue un axe d'aménagement fort pour Rennes Métropole.

Le secteur sud-ouest de Rennes présente donc un intérêt majeur pour la biodiversité et le très vaste site des gravières d'Apigné comporte une grande diversité de milieux humides : gravières à l'abandon, boisements, prairies... mais aussi des ensembles plus secs de friches et fourrés fermés. Il

est dans son ensemble très favorable à la faune (quiétude). La grande majorité de ces gravières possèdent des berges abruptes, incompatibles avec la présence d'une flore amphibie potentiellement intéressante (à l'exception du vaste plan d'eau de la Planche au sud du Moulin d'Apigné qui abrite localement quelques espèces floristiques d'intérêt fort). Du point de vue faunistique, le site présente un intérêt majeur pour les amphibiens avec 10 taxons inventoriés, dont cinq des six espèces d'urodèles observées, dont le Triton ponctué très rare en Bretagne. Cette richesse s'explique par la qualité des habitats terrestres (boisements, réseau de haies bien conservé) et le réseau exceptionnel de mares encore présentes, ainsi qu'un faible impact de l'agriculture. Des sites aussi riches en amphibiens sont très rares dans le Pays de Rennes, ce qui justifie une protection forte de la zone. En revanche, accolés à l'étang d'Apigné quatre petits étangs sont complètement recouverts par deux espèces floristiques extrêmement envahissantes (Jussie et Myriophylle du Brésil) dont il est très difficile de se débarrasser (curages, arrachages manuels...). La partie est du site est composée de prairies et boisements humides, alors que la partie centrale, composée de prairies banales présente un intérêt plus limité pour la biodiversité.



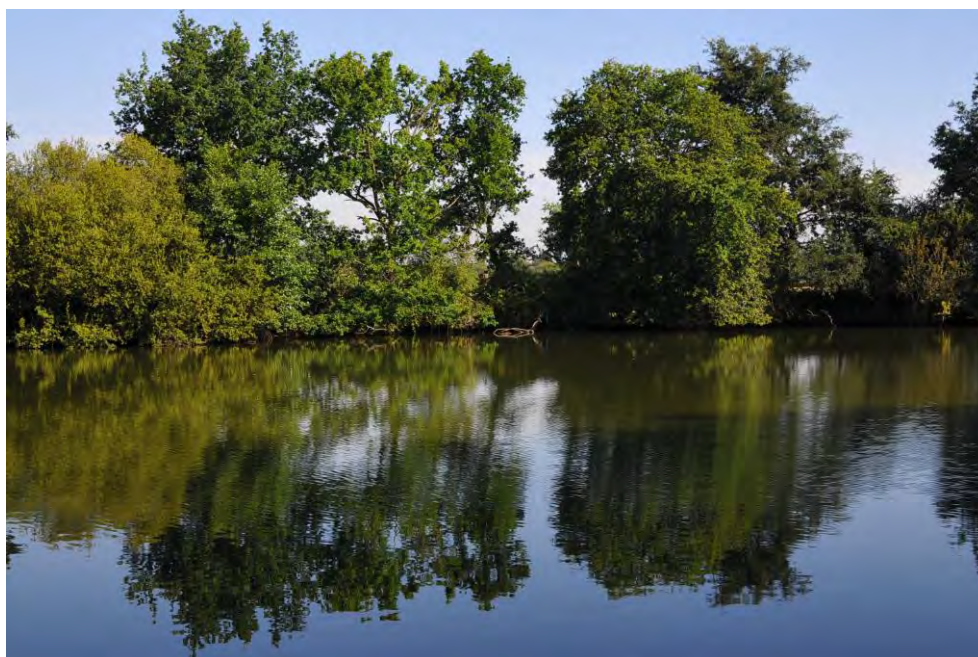
Triton crêté



Triton ponctué



Triton alpestre



© VG – Dervenn – Gravières d'Apigné

Deux étangs au niveau de la Bretonnière présentent une diversité floristique remarquable avec quatre espèces d'intérêt régional et une plus local. Un des étangs à ses berges asséchées en été, ce qui permet l'installation d'une végétation amphibie particulièrement intéressante. La ceinture de chênaie acidiphile et de saules par endroit est assez diversifiée. Un point faible, le site est ouvert sur les prairies attenantes, et les animaux viennent boire directement dans l'étang, ce qui entraîne de nombreuses dégradations sur les replats (destruction de la flore, enrichissement par les bouses...). Mis à part cela, ce site présente un fort intérêt en termes d'espèces floristiques liées à ces habitats amphibiens, qu'il conviendrait de protéger. Une partie des mesures compensatoires de la ligne B du métro va venir conforter certains de ces milieux naturels.



Naiade marine



Potamot nouveau



Chevêche

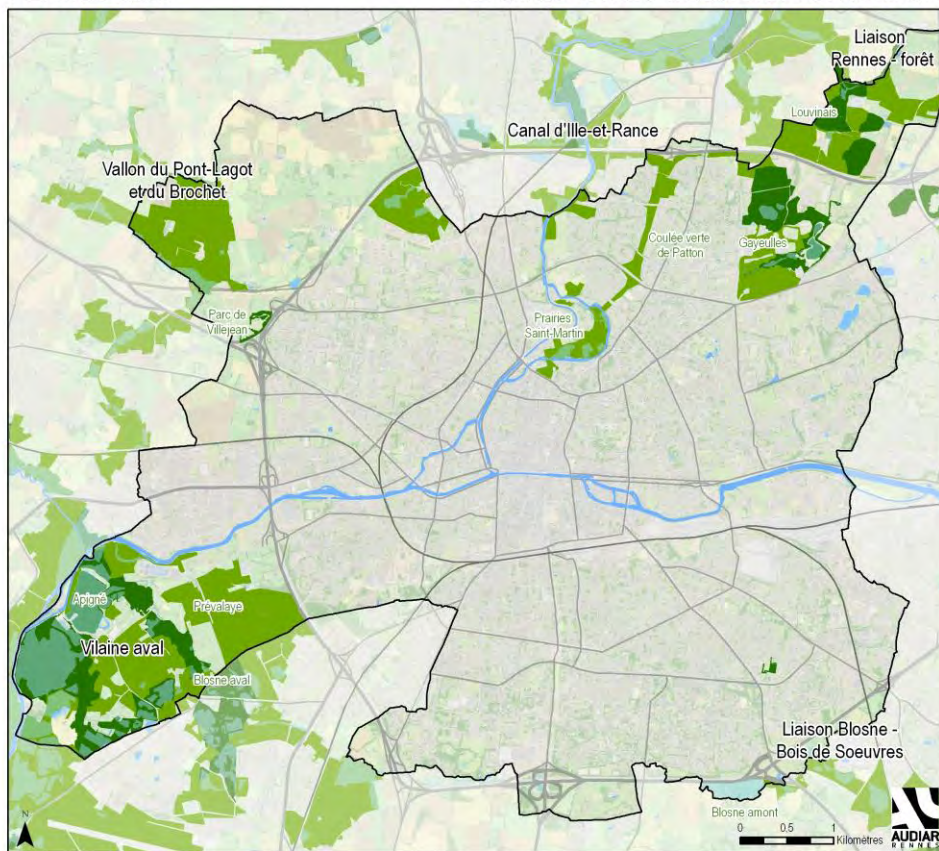


Rossignol philomène

De nombreuses espèces floristiques patrimoniales rares ou menacées sont donc présentes dans le secteur de la Prévalaye et d'Apigné, dont quatre vulnérables ou menacées à l'échelle régionale : Souchet brun (*Cyperus fuscus*), Naiade marine (*Najas marina*), Petite Naiade (*Najas minor*), Potamot nouveau (*Potamogeton nodosus*) ou d'intérêt local comme la Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*).

Ce secteur abrite aussi de nombreuses espèces d'amphibiens, au moins dix, qui sont toutes protégés au niveau national. Deux présentent un intérêt régional : le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*). Pour les espèces d'intérêt local : Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), Crapaud commun (*Bufo bufo*), Rainette verte (*Hyla arborea*), Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Grenouille verte (*Pelodytes punctatus*), ainsi que le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) qui est connu quasi-exclusivement sur le littoral en Bretagne et dont la Prévalaye est l'une des deux localités intérieures où l'espèce a été recensée. Au niveau des reptiles quatre espèces ont été inventoriées sur ce secteur : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le Lézard vert (*Lacerta bilineata*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), la Vipère péliade (*Vipera berus*), mais il est probable que l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) ou le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) vivent aussi sur le secteur. Pour l'avifaune, le secteur est également très favorable et plus de 60 espèces ont été dénombrées, dont une espèce d'intérêt régional : le Rossignol philomène (*Luscinia megarhynchos*) et une d'intérêt départemental : la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). D'autres espèces d'oiseau ont un intérêt local : la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trichilus*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), la Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), la Buse variable (*Buteo buteo*), la Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), l'Effraie des clochers (*Tyto alba*), la Chouette hulotte (*Strix aluco*), le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hyppolaïs polyglotta*), le Roitelet triple bandeau (*Regulus ignicapillus*), la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*). De nombreuses espèces de mammifères sont également présentes dont le renard, le chevreuil, le lapin de garenne, l'écureuil, la belette, la fouine, le ragondin dans la catégorie invasive et plusieurs espèces de chiroptères (chauve-souris)... ainsi que de très nombreuses espèces d'insectes dont le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) protégé au niveau national.

Le secteur de la Vilaine au sud-ouest de Rennes constitue un ensemble de milieux naturels riches et renfermant de nombreuses espèces patrimoniales. C'est un territoire majeur en termes de biodiversité. Il s'inscrit de plus dans un continuum écologique lié à la vallée de la Vilaine parsemé de nombreux autres milieux naturels d'importance majeure à l'échelle du bassin de Rennes (Gravières de Champcors, Bois de Cicé, confluence Meu-Vilaine, le Boël...) qui rejoint au sud les contreforts boisés du bassin de Rennes.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | DREAL Bretagne

- Zones humides
- MNIE
- Grands ensembles naturels
- Hydrologie

Un lien fort à la forêt de Rennes au nord-est

Au nord-est de la ville, à cheval de part et d'autre de la rocade et relié par deux passerelles, l'ensemble du parc des Gayeulles, Louvinais et Guinebaudière représente le premier élément du lien entre la ville et la forêt de Rennes. Le secteur est le plus boisé de la ville et compte outre les boisements du Parc des Gayeulles, le bois de Champs Renaud, le bois de la Loriais et le bois de la Guinebaudière. Des plans d'eau sont présents au niveau du parc, ainsi que des petits ruisseaux, mares et zones humides au nord de la rocade. Le reste de la zone est en partie consacré à l'agriculture, mais accueille également le centre d'accueil de loisirs Dominique Savio, ainsi que le centre d'enfouissement des déchets. Au cœur de cet espace riche pour ces milieux naturels sont aménagés des itinéraires qui permettent de découvrir la campagne au nord de la rocade. Ces chemins trouvent leur prolongement jusqu'à la forêt de Rennes via le chemin Alain Bineau. Outre son lien à la forêt de Rennes, le secteur nord-est de la ville est également en relation avec la vallée de l'Ille et le canal d'Ille-et-Rance. Les ruisseaux qui s'y trouvent sont des affluents de l'Ille. Via ces cours d'eau et leurs talwegs se tissent un lien naturel direct passant dans le secteur de Ville Asselin sur la commune de Saint-Grégoire, mais au niveau de Rennes cette relation est aussi identifiée et se poursuit dans la ville au niveau des abords végétalisés de la rocade et de la coulée verte de Patton qui met en relation ce secteur et les prairies Saint-Martin.

De nombreuses espèces patrimoniales sont présentes avec pour la flore une espèce d'intérêt régionale : la Naiade marine (*Najas marina*) présente dans un des étangs des Gayeulles et une espèce d'intérêt local : l'Aspergette (*Ornithogalum pyraneicum*) dans le vallon et le bois de la Guinebaudière. L'avifaune est particulièrement riche dans ce secteur avec pas moins d'une cinquantaine d'espèces dont certaines présentent un intérêt local : Foulque macroule (*Fulica atra*),

Martin pêcheur (*Alcedo atthis*), Roitelet triple bandeau (*Regulus ignacapillus*), Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*), Buse variable (*Buteo buteo*), Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), Hypolaïs polyglotte (*Hyppolais polyglotta*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Alouette lulu (*Lulula arborea*)... L'Alouette Lulu et le Martin pêcheur sont inscrits à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (CEE 79/409). Plusieurs espèces d'amphibiens d'intérêt local sont inventoriées, et toutes protégées : Triton alpestre, Triton palmé, Crapaud commun, grenouille agile, Grenouille verte, Salamandre tachetée... De nombreuses autres espèces de mammifères fréquentent ce site comme le Renard ou le Chevreuil et des traces et une bauge dans le talweg de la Cormerais permettent de dire que le Sanglier est aussi présent.

L'intérêt de ce secteur repose sur des espaces arborés importants qui assurent une continuité écologique boisée essentielle vers le bois de Champaufour puis la forêt de Rennes au nord-est, ainsi que la présence de milieux humides. L'entretien du parc peut limiter quelque peu son intérêt écologique, notamment dans les zones ouvertes de prairies et même si les ceintures des plans d'eau sont conservées et très favorable aux insectes, les berges artificielles avec leurs blocs de pierre limitent la colonisation par la végétation aquatique ou amphibie pour quatre des cinq plans d'eau. La forte présence dans ces plans d'eau de la Jussie est à signaler car c'est une plante extrêmement invasive. Par ailleurs, une vaste prairie humide avec bas-fonds et fossés à flore diversifiée et roselière offrant une belle diversité d'habitats humides dans un espace en assez bon état de conservation sur le site de la Louvains est très favorable à la biodiversité (insectes, amphibiens, oiseaux). Ce site en lisière de rocade est important pour assurer une continuité écologique vers le nord-est, où les zones humides sont relativement rares en direction de la forêt de Rennes.

Des espaces naturels de qualité au sein de la campagne rennaise

A l'extérieur de la rocade, le territoire abrite au sein de son espace rural des secteurs naturels d'intérêt qui sont principalement liés à ses cours d'eau secondaires.

Le vallon du Blosne et le lien au Bois de Sœuvres

Au sud-est de la ville, le vallon du Blosne serpente dans la campagne, jouté de prairies humides de bas fond à sols hydromorphes (zones humides) à la limite entre Rennes, Vern-sur-Seiche et Chantepie. Avant d'entrer dans un dalot au niveau de la rocade, cette petite vallée bocagère est en contact direct avec un des rares grands bois du bassin de Rennes : le Bois de Sœuvres. Il est identifié à l'échelle régionale comme réservoir de biodiversité dans le SRCE. Ce site de près de 180 hectares fait l'objet d'un classement ZNIEFF et appartient au réseau des Espaces Naturels Sensibles du département d'Ille-et-Vilaine. Il fait également localement l'objet d'un classement en MNIE. Il abrite plusieurs espèces qui présentent un intérêt patrimonial dont une plante qui figure sur la liste rouge du massif armoricain : l'Isopyre faux pygmaon (*Isopyrum thalictroides*), espèce quasi-menacée sur le territoire et déterminante par rapport au classement ZNIEFF. Plusieurs espèces d'oiseaux présentent un intérêt patrimonial fort, du fait de leur reproduction sur le site. L'une d'entre elle, le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) est classé vulnérable sur la liste des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Le Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*) qui présente un intérêt régional vit également dans le bois, ainsi que la Mésange noire (*Periparus ater*) d'intérêt départemental. Parmi les autres espèces patrimoniales présentant un intérêt patrimonial répertoriées dans le bois ou ses abords : le Bouvreuil pivoine, la Gallinule poule d'eau, le Grèbe castagneux, la Mésange huppée, le Roitelet huppé, le Pic épeichette, le Pic mar, le Pouillot fitis, le Roitelet triple bandeau, le Gros bec casse-noyaux, la Fauvette des jardins ainsi que trois rapaces : la Buse variable, le Faucon crécerelle et l'Épervier. De nombreuses espèces d'amphibiens s'y trouvent également, toutes protégées au niveau national. Parmi les neuf espèces inventoriées, deux d'entre elles présentent un intérêt régional : le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Triton de Blasius (*Triturus blasii*, hybride du crêté et du marbré). Parmi les autres amphibiens identifiés : Triton alpestre, Triton marbré, Salamandre tachetée, Crapaud commun, Rainette verte, Grenouille agile, Grenouille verte... L'accueil des

amphibiens est propice dans le bois et aux alentours du fait de la présence d'un réseau développé de mares. Le site est aussi connu pour abriter de nombreuses espèces de Chiroptères (Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe...). De nombreuses autres espèces de mammifères fréquentent ce site comme le Renard ou le Chevreuil et des traces permettent de dire que le Sanglier y est aussi présent.

Le vallon du Blossne amont et son prolongement vers le bois de Sœuvres constitue un des grands liens naturels directement au contact de la ville dans un secteur très enclavé par le développement des communes (Chantepie et Vern-sur-Seiche) et les infrastructures routières et ferroviaires.

Le vallon de Pont-Lagot et le parc de Villejean

Au nord-ouest du territoire de la commune se situe extra-rocade le territoire le plus agricole de Rennes. Composé de nombreuses parcelles de cultures, dont certaines de grandes tailles, le bocage y est assez ouvert et discontinu. Dans ce paysage agricole les milieux naturels favorables à une biodiversité patrimoniale sont plutôt rares, même si de nombreuses espèces plus ordinaires y vivent. Malgré tout dans ce secteur se trouve deux petits talwegs liés aux petits ruisseaux de Pont-Lagot et son affluent le Brochet se trouvent en tête d'un axe naturel se prolongeant vers la Vilaine au sud. La présence d'un maillage bocager relativement serré et compact, les nombreux vieux arbres présents dans ce secteur participent à la fonctionnalité du secteur. Le Lagot se trouve jouté de prairies pâturées, alors que le Brochet se situe dans un contexte plus boisé avec la présence d'un grand plan d'eau. Ces deux ruisseaux présentent un intérêt fort pour la faune patrimoniale inféodée aux milieux aquatiques, ainsi que les milieux connexes et ripisylves. Des zones humides, dont des mares sont identifiées dans ce secteur. Deux espèces d'insectes patrimoniaux trouvent des habitats favorables : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) dans les vieilles haies et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) inféodé aux ruisseaux à courant lent et fortement végétalisés aux abords. Elles sont toutes les deux protégées au niveau national et localisées en amont du lieu-dit de Pont-Lagot. Une espèce invasive est aussi présente : le Ragondin. Les grandes parcelles agricoles, intensément cultivées, et les routes créent des ruptures pour la continuité écologique de cet ensemble naturel. Malgré les passages à faune, la déviation crée également une coupure entre le Nord et le Sud, même si ces franchissements écologiques améliorent la perméabilité. Au nord-ouest les continuités naturelles se poursuivent sur la commune de Pacé.

A proximité immédiate de ces vallons se trouve le parc de Villejean, coincé entre la rocade et la déviation de Pont-Lagot. Dans cet environnement très contraint se trouve malgré tout un petit secteur qui abrite une biodiversité exceptionnelle liée au boisement et à la mare du parc qui abrite pas moins de quatre espèces d'amphibiens dont une population importante de Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce classée à l'annexe II de la directive « habitats » et rare en Bretagne. Les autres espèces d'amphibiens, protégés au niveau national sont d'intérêt plus local : le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et la Grenouille verte (*Pelophylax sp.*). Pour maintenir cette biodiversité remarquable il est important de maintenir des secteurs peu entretenus (bosquets, haies, friches) et si possible de creuser de nouvelles mares pour accroître le nombre de sites favorables à la reproduction des amphibiens. Par ailleurs, une reconnexion plus forte de ce secteur est à rechercher avec le vallon du Lagot et la campagne plus au nord.

La vallée de l'Ille se prolonge au cœur de la ville dans les prairies Saint-Martin

Dans sa partie nord intra-rocade, la ville abrite de grandes zones au caractère naturel plus ou moins marqué qui sont mise en relation, notamment au travers de la vallée de l'Ille et du canal d'Ille-et-Rance, la coulée verte de Patton et les abords de rocade. Les prairies Saint-Martin aux portes du centre-ville sont directement connectées à cette trame verte et bleue.

Les voies vertes du nord de Rennes

Outre les Gayeulles, le seul véritable grand axe naturel qui rentre dans la ville jusque dans le centre est le canal d'Ille-et-Rance. Franchissant la rocade au niveau de la commune de Saint-Grégoire cet axe vert et bleu se retrouve plus ou moins localement pincé par l'urbanisation, notamment en rive droite, mais conserve encore une bonne amplitude d'espace de nature en rive gauche, notamment dans le secteur de la Bellangerais (zones naturelles et terrains de sport), pour arriver dans un secteur à caractère naturel d'une trentaine d'hectares au contact direct du centre-ville. L'ancien projet de pénétrante routière au niveau de Patton a laissé une grande coulée verte qui assure un lien entre les Prairies Saint-Martin et le Parc des Gayeulles. Cet ensemble naturel qui fait partie de la ville urbanisée au nord est constitué d'une grande diversité d'habitats naturels plus ou moins artificialisés et présente un intérêt écologique fort à l'échelle de la ville, même si au regard des grands milieux décrits précédemment son intérêt est plus limité. Les voies vertes du nord de Rennes sont un grand ensemble multi-sites de plus de 70 hectares qui intègre les continuités du canal d'Ille-et-Rance jusqu'aux prairies Saint-Martin, la coulée verte de Patton et le lien avec le parc des Gayeulles.

Les prairies Saint-Martin, une zone naturelle au cœur de la ville

Au cœur de la ville se situe le site des prairies Saint-Martin, un joyau vert de 30 hectares au contact immédiat du centre-ville. Ce site autrefois un peu confidentiel fait aujourd'hui l'objet d'un réaménagement pour en faire un véritable parc naturel urbain destiné aux rennais, avec un objectif affirmé de préserver et renforcer sa biodiversité et ses zones humides pour renforcer la trame verte et bleue en ville. Le site est aujourd'hui composé de prairies, de boisements au caractère humide plus ou moins marqué, du canal et des bras naturels de la rivière Ille et de ses méandres, avec leur ripisylve, de coteaux boisés... Le site présente une mosaïque originale de milieux naturels, semi-naturels et anthropisés qui offre la possibilité d'expression pour une biodiversité végétale importante depuis les plantes spontanées aux plantes ornementales, en passant par de nombreuses variétés cultivées. Aucune espèce remarquable n'y a été inventoriée, mais les enjeux concernent d'avantage les cortèges floristiques que les espèces en elles-mêmes. Une espèce invasive et problématique est identifiée : la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*). D'autres espèces invasives sont notées comme l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) ou la Verge d'Or (*Solidago gigantea*) mais elles ne présentent pas réellement de caractère envahissant pour le site. Une quarantaine d'espèces d'oiseaux fréquentent ces différents milieux parmi lesquelles trois espèces à enjeux ont été identifiées, dont une seule est véritablement nicheuse sur le site : le Martin pêcheur (*Alcedo Athis*). Il fait l'objet de mesures conservatoires particulières à l'échelle européenne, notamment en ce qui concerne son habitat pour assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de reproduction. Les deux autres espèces quasi menacées en France ont été vues sur le site ou à proximité immédiate mais elles n'utilisent pas régulièrement le site et n'y niche pas : La Grande aigrette (*Casmerodius albus*) vue à proximité et le Tarin des aulnes se nourrissant en période hivernales dans les boisements humides.

Au moins quatre espèces d'Amphibiens ont été identifiées au niveau des prairies Saint-Martin, espèces communes d'intérêt local mais qui sont toutes protégées au niveau national : Le triton alpestre (*Triturus alpestris*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et la Grenouille verte (*Pelophylax sp.*). Deux espèces de reptiles ont été inventoriées : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*). Parmi les mammifères terrestres, l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Lapin de garenne (*Oryctogalus cuniculus*) et une espèce invasive, le Ragondin (*Myocastor coypus*). Plusieurs espèces de Chauves-souris assez communes ont été détectées : La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*). Ces chiroptères ont été contactés en activité de chasse et de transit, mais aucun gîte trouvé, ce qui

ne signifie pas pour autant que certaines espèces n'y résident pas au regard des habitats potentiellement disponibles. En matière d'insectes, de très nombreuses espèces sont présentes (papillons, odonates, coléoptères...) et une espèce remarquable a été inventoriée parmi les libellules : la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), considérée comme rare en Bretagne. De nombreuses espèces de poissons vivent dans les eaux des ruisseaux et du canal.

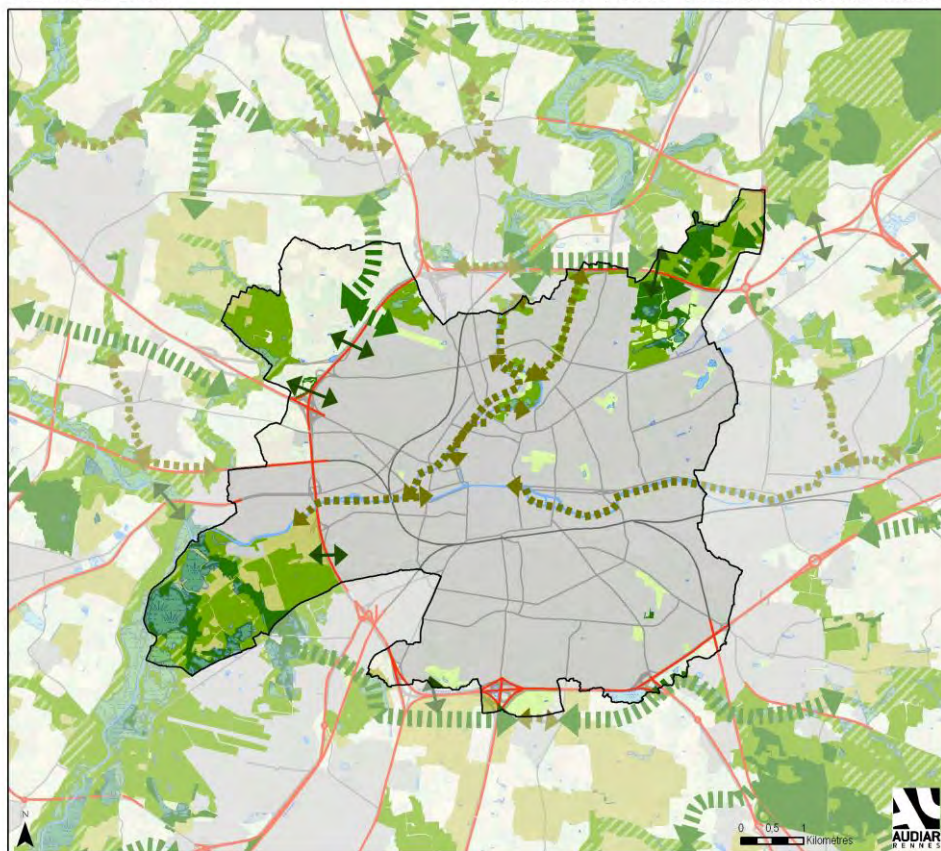
Le potentiel des prairies Saint-Martin est fort en termes de valorisation écologique et le projet en cours doit permettre d'augmenter encore le potentiel biologique du site, véritable noyau de biodiversité au cœur de la ville. Il convient de signaler que ce site fait l'objet de nombreuses approches scientifiques et qu'un observatoire de l'écologie en milieu urbain y a été créé dans le prolongement de la zone atelier Armorique. Cet observatoire va permettre de suivre le site sur le long terme en lien avec de nombreuses approches scientifiques croisées sur la biodiversité, les sols, le climat, mais aussi la sociologie... Ce site est l'opportunité pour offrir un véritable contact de proximité aux rennais avec la nature, mais également de faire de l'information et de la pédagogie sur la question de la nature en ville, de porter à la connaissance du public les découvertes des scientifiques.

Rennes dans la trame verte et bleue territoriale et la déconnexion ville campagne

L'ensemble de ces éléments constitue les grands axes naturels de la ville à préserver, renforcer et développer. Ils constituent une véritable armature naturelle avec des écosystèmes fonctionnels qui abritent la majorité des espèces patrimoniales. La ville urbanisée en tant que telle n'est pas exempt de nature, cependant la fonctionnalité des espaces de nature est conditionnée par une grande fragmentation et des ruptures, un microclimat spécifique, une présence de l'homme très importante... Cette nature en ville est tout aussi importante que la nature patrimoniale, d'autant qu'elle est au contact quotidien des citoyens, et il ne faut pas opposer les deux mais plutôt les envisager dans une continuité car de très nombreuses interactions existent entre la nature dite « sauvage » et la nature « urbaine ». La nature en ville répond également à beaucoup d'autres enjeux que la biodiversité, mais en matière de patrimoine naturel elle est le prolongement de la grande trame en ville perceptible quotidiennement par les habitants.

Les grandes accroches de la ville à son territoire naturel

Rennes s'inscrit dans un maillage naturel qui se décline à plusieurs échelles, depuis le niveau régional et sa position dans la grande armature naturelle bretonne en passant par le territoire plus local du Pays de Rennes et de l'agglomération rennaise. A l'échelle du territoire, les espaces d'intérêt écologique, les cours d'eau et zones inondables, les espaces agricoles et bocagers assurent des liaisons biologiques et forment des corridors écologiques à valoriser et à préserver, tant pour leur intérêt local que pour leur appartenance à une trame naturelle plus vaste. La trame verte et bleue du territoire est aujourd'hui assez bien identifiée, avec ses milieux sources, réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, MNIE...) et la trame de nature plus ordinaire qui les met en relation, principalement axée sur les réseaux de vallée et vallons, les secteurs de bocage préservés... De nombreuses ruptures viennent cependant fractionner cette grande trame (les grands axes routiers notamment). Ces ruptures ont été identifiées pour pouvoir envisager des opérations de reconquête. A cette échelle, la ville apparaît plutôt comme un frein aux continuités naturelles, et la question de la trame en milieu urbain demande une approche spécifique qui est développée dans l'approche nature en ville. Des interactions existent cependant entre la ville et la campagne et les perméabilités entre les deux systèmes sont à encourager. Seules les grandes continuités liées aux principales rivières et grandes coulées vertes sont identifiées à ce niveau d'approche.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar

- | Sites naturels identifiés | Ruptures |
|--|---------------------|
| Réservoirs de biodiversité | Zone urbaine (SCoT) |
| Zones humides | Ruptures linéaires |
| Grands ensembles fonctionnels | |
| Trame verte et bleue (SCoT) | |
| Perméabilité à encourager (SCoT) | |
| Principe de connexion à assurer | |
| Continuité à assurer en ville | |
| Franchissement écologique à améliorer ou à prévoir | |

Cette grande trame verte et bleue territoriale intègre bien les grands secteurs décrits à l'échelle de la ville de Rennes (Vilaine aval, secteur nord-est inscrit dans la liaison Rennes – forêt, vallon du Pont-Lagot et du Brochet, liaison Blosne amont et bois de Sœuvres, le canal d'Ille-et-Rance et les prairies Saint-Martin...). L'approche intègre également les enjeux de reconquête et notamment au sud la mise en relation entre le Blosne naturel amont et aval au sud de la rocade en passant par le secteur de la Bintinais. Autre enjeu de reconquête, la mise en relation naturel au nord-ouest entre le secteur du Breil et le vallon du Marais sur la commune de Montgermont. Pour finir, les relations entre la ville et sa grande trame sont également à renforcer au travers de franchissements écologiques à améliorer ou à prévoir au niveau des ruptures linéaires liées à la rocade (cette approche n'est pas exhaustive et d'autre point de franchissement peuvent s'envisager entre la ville et sa campagne).

Une fragmentation écologique du territoire par l'urbanisation et des ruptures liées aux infrastructures linéaires comme la rocade

A l'échelle du territoire de Rennes les principales ruptures dans la grande trame naturelle peuvent avoir plusieurs origines : des secteurs agricoles très ouverts (comme une partie du territoire agricole nord-ouest), des infrastructures linéaires qui viennent créer des coupures franches et fragmenter l'espace avec l'étoile routière et ferroviaire qui converge vers la ville et viennent fragmenter la trame verte ou la rocade qui crée une coupure isolant la ville urbanisée de sa campagne. Les secteurs

urbains sont à cette échelle globalement perçus comme imperméables. La ville et son écosystème spécifique n'est pas favorable à certaines espèces et peut alors constituer une véritable barrière. L'illustration ci-après réalisée dans le cadre des études pour le SCoT du Pays de Rennes présente les principaux phénomènes de rupture de la grande trame verte et bleue. Un des enjeux forts est notamment de retrouver une perméabilité fonctionnelle forte au travers des zones urbaines et des infrastructures linéaires en recherchant localement une transparence de ces ouvrages.

Ces infrastructures linéaires de grand gabarit, routes et voies ferrées, à l'instar des rivières jouent un rôle de barrière pour une grande partie de la faune circulant au sol. En revanche, à l'instar des ripisylve qui joutent les rivières, les abords de ces infrastructures peuvent constituer des corridors biologiques, pour peu qu'ils soient végétalisés et si possible assez larges. Se servir de ces délaissés pour structurer une trame fonctionnelle continue est un enjeu à prendre en compte dans la trame verte et bleue du territoire.

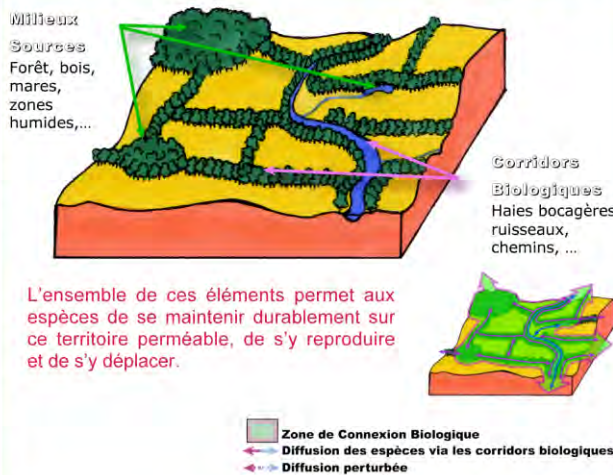
Schéma des concepts et principes de l'écologie du paysage

Des continuités biologiques indispensables à la survie de nombreux animaux et plantes

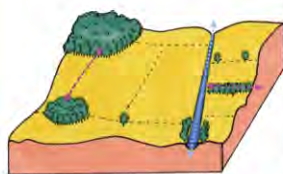
Ici un réseau bocager dense et préservé, là un ruisseau sinuant entre des prairies humides en fond de vallon... Ces milieux, à la fois des lieux de vie et de circulation de la nature, constituent des couloirs biologiques, appelés zones de connexion biologique.

Plusieurs types de perturbations compromettent ces continuités et conduisent à la rupture ou à la disparition des zones de connexion biologique et des corridors. Ainsi, même si les milieux naturels sont pris en compte et protégés, leur avenir et leur richesse faunistique et floristique sont affaiblis voire compromis. Sur le territoire, l'ensemble des phénomènes de rupture se produit et leurs actions conjointes sont néfastes à l'avenir des milieux naturels.

La rupture des liaisons biologiques touche essentiellement les petits animaux qui ont besoin de milieux différents dans l'année et dont la distance de migration est faible. Ainsi, le crapaud qui a besoin d'un point d'eau lors de sa période de reproduction et de milieux boisés le reste du temps, sera condamné à disparaître si l'un de ses habitats ou le lien entre eux disparaît. Si cette espèce périclité, la colonisation par de nouveaux individus ne sera possible que s'il existe d'autres crapauds à moins de trois kilomètres (distance maximale de migration). Voilà comment on peut expliquer la très forte régression des batraciens sur notre territoire. C'est la même chose pour bien d'autres espèces (petits mammifères, reptiles, nombreux insectes utiles...).



Les ruptures qui menacent les continuités



Fonctionnement modifié après "remembrement" agricole

Disparition des haies bocagères, rectification du ruisseau, disparition de certains milieux.

Les corridors biologiques et la zone de connexion disparaissent. Ruptures des échanges biologiques. Disparition de la faune et de la flore liée, même si des éléments ponctuels sont préservés (bois, forêt...). Isolement de populations résiduelles. Simplification du milieu.



Fonctionnement modifié par une infrastructure routière

Fragmentation du territoire, coupure de la zone de connexion liée à la vallée.

Perte de continuité entre le bois, la forêt et la mare (forte perturbation pour les espèces, notamment les amphibiens).



Fonctionnement modifié après urbanisation

Fragmentation du territoire, disparition de milieux, ruptures de liaisons biologiques, notamment entre la forêt et le bois, pincement au niveau de la vallée.

L'axe de la vallée reste le seul axe de connexion sur lequel se greffent des corridors ponctuels.

UNE NATURE ENCORE BIEN PRESENTE DANS LA VILLE URBANISEE

Si dans l'approche du territoire et de ses grandes continuités naturelles, la ville peut apparaître comme un obstacle, elle constitue un écosystème à part entière où la nature est encore bien présente. Le fonctionnement naturel y présente des traits communs mais aussi de grandes différences. L'« écosystème urbain » présente des singularités qui lui confère un fonctionnement et une biodiversité adaptés à cet environnement construit : occupation du sol et fragmentation très importante, des espaces de nature qui sont le plus souvent de taille réduite et isolés, une gestion spécifique de ces éléments naturels qui conditionne la biodiversité, que ce soit au niveau des espaces publics comme des espaces privés, des choix d'essences végétales plus « paysagères », la forte présence d'espèces anthropique comme le chat ou les chiens, d'autres espèces qui s'installent dans des habitats correspondant à des biotopes reconstitués comme le Goéland argenté qui niche sur les immeubles comme s'il s'agissait de falaises littorales..., la pollution lumineuse, la forte présence de l'homme... Tous ces facteurs font que la question de la nature en ville et de la biodiversité urbaine requiert une approche spécifique. Certains espaces de la ville, comme les grands parcs ou les coulées vertes peuvent s'approcher d'un fonctionnement naturel « classique », mais l'imbrication des petits espaces verts publics, des jardins privés, des pieds d'immeubles conditionne fortement les espèces qui s'y trouvent et qui s'adaptent à ce contexte spécifique, en interaction permanente avec l'homme. Cette partie va s'attacher à décrire les grands éléments de connaissance de la nature dans la ville de Rennes et dans ses quartiers, la place des espaces verts publics et privés et leur participation à la structuration de l'urbain et du cadre de vie. C'est l'ensemble de ces éléments végétalisés qui dessinent aujourd'hui la trame verte et bleue urbaine au cœur de la ville de Rennes.

Une identification de la place de la nature dans la ville constituée

La nature est encore très présente au cœur de la partie urbanisée rennaise qui totalise 75,9 % de la commune. Elle occupe de 38 % de l'espace, ce qui équivaut à 76 m² par habitant. Cependant cette proportion est très variable selon les quartiers et pas toujours perçue depuis l'espace public (cœur d'îlots...). Les espaces verts publics représentent plus de 16,5 % de la ville urbanisée, répartis entre grands parcs, espaces verts de proximité, squares, terrains de sports, accompagnement d'équipements publics et de voirie... Elle peut se trouver sous différentes formes du plus horticole et maîtrisé comme dans le jardin à la française du Thabor au plus sauvage comme le marais du parc de Bréquigny.

Une fonctionnalité écologique spécifique en milieu urbanisé

La biodiversité est bien présente en ville et les espaces de nature en milieu urbain sont divers, allant des espaces très minéraux où la végétation est peu présente et principalement ornementale, jusqu'aux espaces plus "sauvages" proches des milieux naturels. En milieu urbain, les milieux "naturels" ou habitats – au sens écologique – sont caractérisés par leur fragmentation, la complexité de leur organisation et par l'importance des contraintes auxquelles ils sont soumis (influence anthropique forte, qualité de l'air, des sols...). Les zones de nature en ville fonctionnent souvent comme des espaces insulaires coupés par des zones plus ou moins franchissables selon les groupes d'espèces, plutôt perméables pour les espèces volantes comme les oiseaux et moins pour la petite faune circulant au sol. Ce sont notamment les infrastructures et le bâti qui créent des

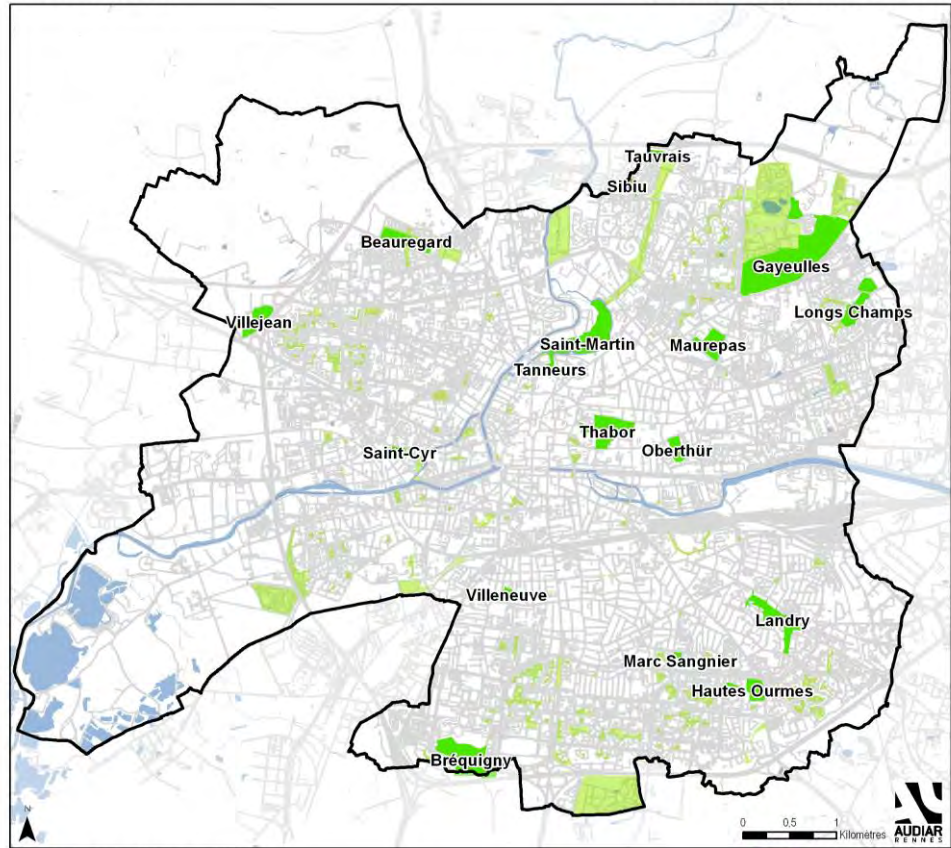
barrières à la circulation de ces espèces en fragmentant le milieu urbain. Ces spécificités propres à la ville sélectionnent fortement les espèces que l'on y trouve de manière spontanée.

La proximité immédiate de la campagne et de grands espaces naturels aux portes de la ville sont des atouts importants pour irriguer les espaces urbains, notamment grâce aux pénétrantes qui se dessinent dans la ville le long des cours d'eau (Prévalaye et gravières de la Vilaine aval, zones humides du canal d'Ille-et-Rance au nord, vallée de la vilaine en amont de Cesson, bois de Soeuvres au sud de Chantepie...). Cependant la rocade constitue une barrière importante et les rares points de franchissement devraient être valorisés car ils constituent les traits d'union indispensables entre la ville et la campagne. De même certaines zones très peu végétalisées comme la zone industrielle de la route de Lorient par exemple, constituent d'autres barrières importantes. Au cœur de l'urbain, c'est la connectivité entre les espaces de nature qui est à rechercher en réduisant autant que possible les coupures que sont les voiries et les zones minéralisées (mise en réseau des grands espaces verts ou dépendances vertes des universités, hôpitaux...). Un des enjeux forts pour Rennes est de permettre à la biodiversité de s'exprimer en ville, notamment en renforçant la place de la nature et sa fonctionnalité.

Les espaces verts publics représentent 17,3 % de la superficie communale

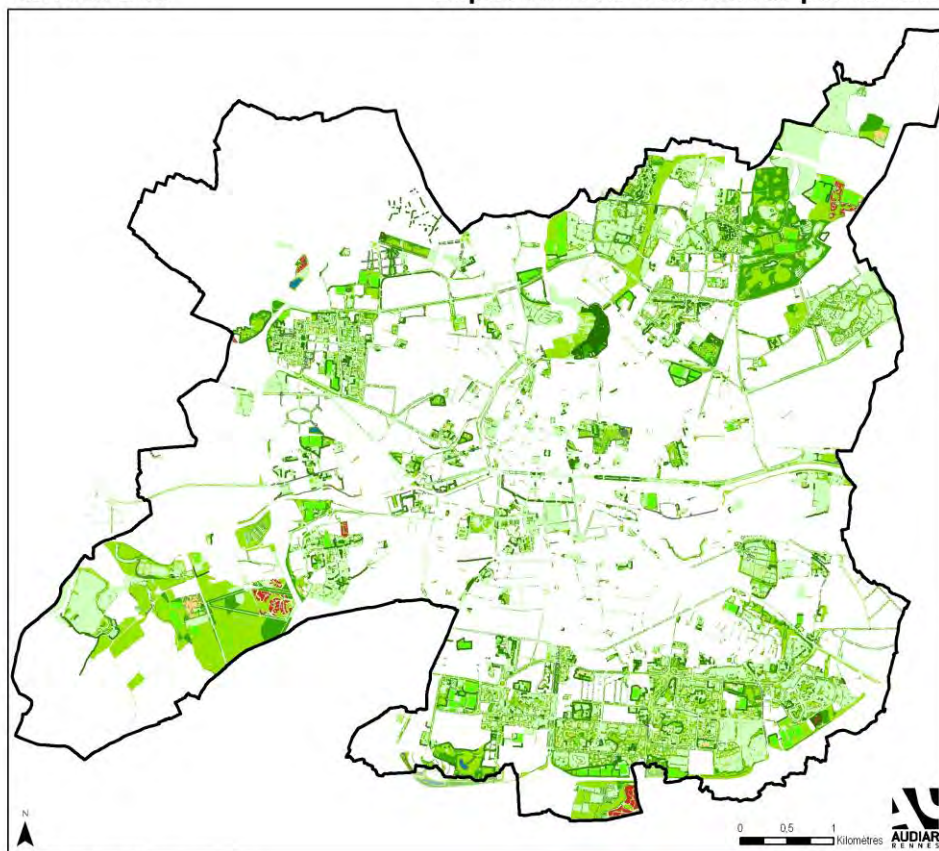
La connaissance des espaces verts publics de la ville

La ville de Rennes met à disposition de ses habitants plus de 800 hectares d'espaces verts publics et ce patrimoine est en augmentation régulière. Ces espaces verts se compose de plusieurs types : parcs et squares, espaces de proximité, espaces verts liés aux équipements publics et de loisirs, en accompagnement de voirie, jardins familiaux ou partagés, espaces naturels... Au total, la ville compte près de 871 hectares d'espaces verts entretenus en 2015 (dont 48 % de parcs, bases de loisirs, terrains de sports), soit 17,3 % de la superficie de la ville et 42 m² d'espace vert par habitant. En moins de quarante ans, la surface du patrimoine vert public de la ville de Rennes a été multipliée par quatorze en un peu moins de 50 ans, passant de 60 hectares en 1966, à près de 829 hectares en 2014. C'est de l'ordre de 400 jardiniers qui œuvrent à mettre à disposition des usagers toute une palette d'ambiances allant de l'horticole comme le Parc du Thabor à la friche dont la contribution à la préservation de la diversité biologique est aujourd'hui reconnue, en passant par tout une gamme d'espaces verts. Ville pionnière en France, Rennes a ainsi mis en place, dès 1981, la « gestion différenciée des espaces verts ». Les parcs et jardins de la ville ont ainsi été classés en cinq catégories, du plus horticole au plus naturel. À chaque type d'espace correspond un entretien particulier allant du parc très maîtrisé au jardin sauvage. Ces modes de gestion et l'abandon des pesticides ont des effets importants sur l'enrichissement de la flore et de la faune. Le patrimoine géré par la ville compte 127 000 arbres dont 25 500 arbres d'alignement et plus de 2 500 arbres de qualité.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar

- Grands parcs urbains
- Parcs et espaces verts de proximité



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar



Les principaux parcs de Rennes

La ville de Rennes dispose d'un ensemble de parcs majeurs et de quartier sur tout son territoire qui totalise près de 160 hectares. Le dernier parc en cours de création est situé au cœur de la ville, c'est le parc naturel des Prairies Saint-Martin, avec la volonté d'en faire un véritable poumon vert écologique. Ce site de 29 hectares concourt à la mise en œuvre de la trame verte et bleue du projet urbain rennais, en tenant compte des contraintes existantes : présence de l'eau, caractère inondable, sols remblayés et pollués. Parmi les principaux parcs urbains de la ville :

- Le parc du Thabor (10 hectares) situé dans le centre de la ville est le parc historique de Rennes. C'est le plus ancien et le plus célèbre parc de Rennes, utilisé par les moines en 1610, il est réaménagé dans sa configuration actuelle par Denis Bühler en 1867, avec le jardin à la française très structuré qui fait partie du patrimoine rennais, une partie en jardin à l'anglaise et le jardin botanique avec une diversité d'espèces sauvages, des espèces horticoles et une roseraie.
- Le parc Oberthür (2,8 hectares), située en péricentre dans le quartier Sévigné et également aménagée par Denis Bühler vers 1860. D'abord privé, puis public depuis 1977, son nom est hérité de François-Charles Oberthür qui est à l'origine de la création.
- Le parc de Maurepas (5,5 hectares), situé dans le quartier du même nom, a été réalisé par Moser en 1937. Il est représentatif de la transition entre les jardins paysagers destinés à la contemplation et les parcs plus récents conçus également pour le loisir. Les massifs

horticoles fleuris enrichissent le paysage et les végétaux sont architecturés (marquises, tonnelles...).

- Le parc de Bréquigny (16,6 hectares) est un parc de détente qui est composé d'une relative diversité végétale et présente un caractère structurant pour le sud de la ville. Planté en 1969, il a été ouvert au public en 1973. Le Blosne traverse le parc et forme un marais au sud du parc qui a fait l'objet d'une réhabilitation en 2001. C'est un lieu d'accueil privilégié pour une faune abondante et une flore particulièrement luxuriante. Depuis 2008, la ville mène, au cœur du parc, une expérience visant à favoriser la diversité des plantes et insectes. Cette action s'inscrit dans le cadre de la gestion raisonnée des espaces verts.
- Le parc des Gayeulles (100 hectares) a été réalisé en 1966 et agrandi en 1978. Il est situé dans la continuité écologique nord-est de la ville en direction de la forêt de Rennes. Le parc de loisirs avec des plans d'eau et diverses activités sportives et ludiques présente de multiples vocations, dont écologique et fait partie des milieux naturels d'intérêt écologique. C'est le plus grand espace vert intra-rocade.
- Le parc de Villejean (5,8 hectares) présente la particularité d'être situé de l'autre côté de la rocade et est accessible depuis l'extrémité nord-ouest du quartier de Villejean, constituant son seul grand parc. Il a été ouvert au public en 1972 et assure une liaison avec la campagne qui l'entourne et la ville.
- Le parc des Hautes Ourmes (4,5 hectares) a été créé par Le Rudulier en 1974, directeur du service des jardins de la ville avec une transition entre la maîtrise de la nature et sa libre expression. Il fait partie du projet de parc en réseau du Blosne au sud de Rennes.
- Le Parc des Tanneurs (1,1 hectare) est un parc de proximité à proximité immédiate du centre-ville et en lien direct avec les Prairies Saint-Martin. Il est très boisé et présente un fort relief. Il a été ouvert au public en 1999.
- Le parc Marc Sangnier (1,4 hectare) est un parc ombragé et vallonné à la végétation champêtre dont la fonction est essentiellement de proximité, destiné aux habitants du quartier Francisco-Ferrer. Il se situe en limite nord du projet de parc en réseau du Blosne.
- Le parc du Landry (8,3 hectares) a été constitué à l'occasion de l'opération d'aménagement de la Poterie et constitue une véritable coulée verte qui longe la rue de Châteaugiron. Poumon vert pour le quartier, il est bordé de haies champêtres et d'un talus, d'un verger de pommier et de prairies qui ont été maintenues. C'est un espace vert où se pratique l'écopaturage depuis 2013.
- Les parcs de Sibiu et de la Sauvrais (2 et 1,8 hectare) sont situés dans le quartier de Patton. Le parc de Sibiu présente un intérêt écologique marqué pour sa zone humide, ses haies bocagères et ses talus.
- Le parc de Beauregard (9 hectares) est un parc récent qui a vu le jour avec la création du quartier du même nom. Le parc a été dessiné par l'agence Hyl et accueille notamment le fonds régional d'art contemporain Bretagne (FRAC Bretagne) et l'alignement du XXI^e siècle d'Aurélien Nemours et des dispositifs solaires par David Boeno. Il est assez sophistiqué et décoratif, dessiné et composé de diverses terrasses tirant parti du relief naturel de ce point haut et offrant de belles perspectives sur la ville. Il forme une liaison végétalisée d'importance prolongeant la verdure vers le cœur de la ville, et les connexions de haies bocagères ont été maintenues sur le site et ses abords. Il a été ouvert au public en 2001.
- Le parc naturel urbain des Prairies Saint-Martin (29 hectares) est le futur grand parc qui sera offert aux Rennais et verra le jour progressivement à partir de 2016. L'objectif est d'en faire un grand parc de cœur de ville qui préserve et renforce au maximum la biodiversité et les zones humides, pour renforcer la trame verte et bleue de la ville.

D'autres parcs sont présents dans la ville comme le parc Saint-Cyr, ou les plans d'eau des Longs Champs ou le parc du Berry réaménagé récemment dans le quartier de Villejean... En dehors de ces grands parcs constitués, la ville regorge de petits sites identifiés comme espaces verts d'intérêt qui participent au maillage vert de la ville et constituent autant d'espaces verts de proximité pour les habitants. De nombreux squares et promenades d'une superficie de 1 à 2 hectares, parfois moins,

sont localisés sur tout le territoire rennais (square de la Touche, de Villeneuve, Guy Houist, les jardins Jean-Guy, des Ormeaux aménagé récemment, les promenades Georges Brassens ou des Bonnets Rouges...

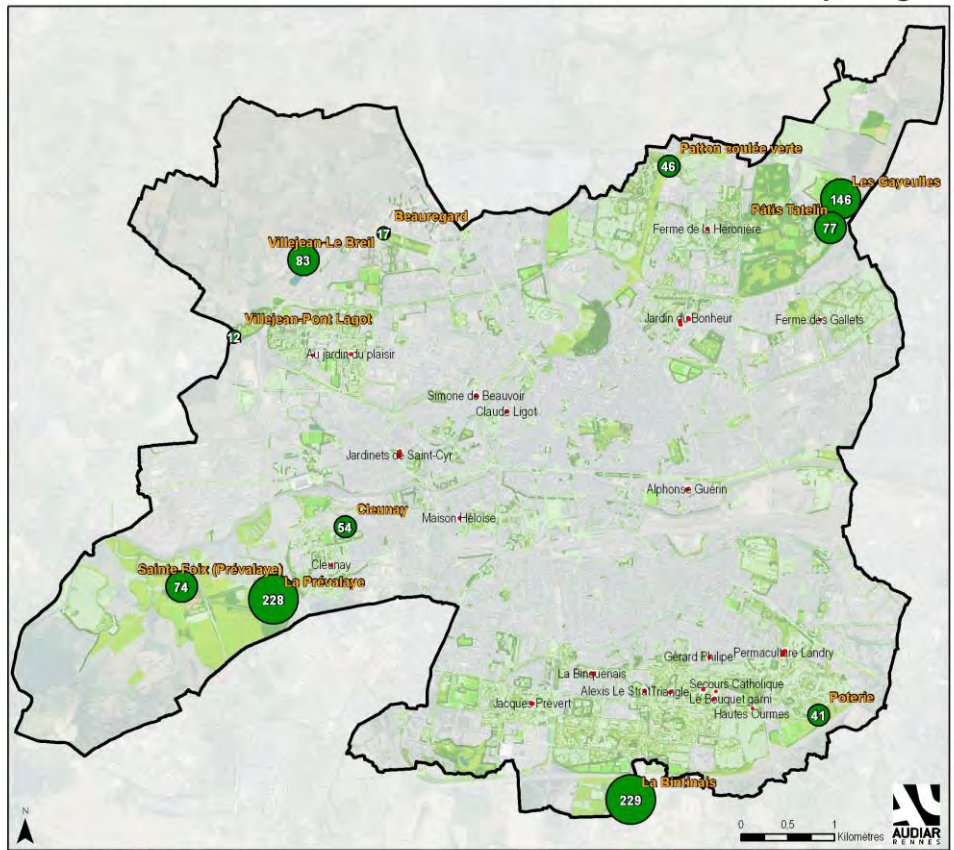
De nombreux espaces verts de proximité immédiate pour les habitants, participant à la qualité des espaces publics et du cadre de vie sont répartis de manière diffuse dans la ville notamment en pied d'immeubles dans les quartiers périphériques (Blosne, Villejean, Patton, Maurepas) profitant d'une densité forte d'espaces verts publics au regard des autres quartiers rennais. Ce sont aussi les espaces verts qui accompagnent les équipements publics, l'accompagnement des voiries et rivières (quais, chemins, allées, places, ronds-points, rocade, berges, avenues, boulevards, liaisons piétonnes...). Les quartiers les moins pourvus en espaces verts publics sont généralement ceux où les parcelles disposent de jardins privés.

Des jardins familiaux et partagés en plein développement

La ville dispose depuis 2014 de plus de 1 000 jardins familiaux à la Bintaïnais, Cleunay, Villejean, prairies Saint-Martin, la Préalaye, les Gayeulles ou encore Beauregard. La ville gère directement 60 jardins municipaux, proposés à la location des habitants. Ils sont situés dans les secteurs du Blosne (Basses-Ourmes), Sainte-Foix/Préalaye, et rue Maxime Chauveau.

Par ailleurs, des jardins partagés sont également proposés aux rennais via leur mairie de quartier. Ce sont des parcelles publiques d'espace vert (de 10 à 12 m²) qui peuvent être confiées aux habitants ou associations qui en font la demande pour développer des activités en autogestion. Une vingtaine de sites existent aujourd'hui à l'échelle de la ville et totalisent un peu moins de 5 000 m².

La majorité des jardins familiaux sont aujourd'hui localisés sur les abords de la rocade, le plus souvent de l'autre côté par rapport à la ville. Certains sites comme Cleunay ou Beauregard sont en revanche directement au sein des quartiers. Devant la demande croissante d'accès à la nature, l'enjeu social et parfois économique de ces jardins familiaux et partagés, une augmentation de l'offre pourrait être recherchée et si possible en intégrant des sites intra-urbains plus nombreux.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar



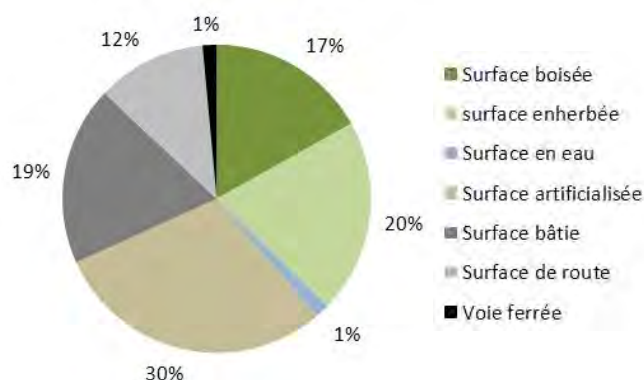
L'Association des jardins familiaux gère les onze sites rennais

Créée en 1981, elle assure la gestion des onze sites de jardins familiaux à Rennes, dans le cadre d'une convention avec la Ville. Les jardiniers de l'association élisent pour chaque secteur un comité de gestion. Pour obtenir une parcelle, il est nécessaire d'adhérer à cette association, de s'acquitter d'une redevance d'occupation annuelle et de verser une caution. Les jardiniers peuvent aménager leur parcelle à leur convenance mais la commercialisation des produits récoltés est interdite.

La ville urbanisée est constituée à 38 % de nature

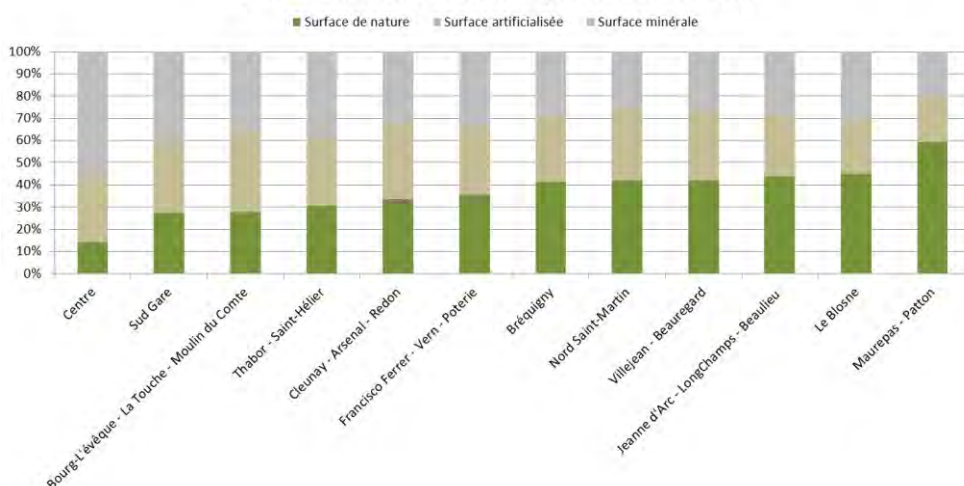
Un apport de connaissance sur la place de la nature en ville grâce à la télédétection

La zone « urbanisée » de Rennes occupe près de 76 % du territoire communale, le reste étant composé par la campagne extra-rocade. Cependant cette zone urbaine n'est pas dépourvue de nature, loin s'en faut. Les espaces à caractère naturel et végétalisé occupent 38 % de l'espace, répartis en 17 % de zones boisées, 20 % de surfaces enherbées et 1 % de surface en eau. L'eau est principalement représentée par le fleuve de la Vilaine, la rivière de l'Ille et les étangs des Gayeulles, des Longs Champs. En dehors des espaces verts publics des villes, une grande part de ces espaces est composée de jardins privés qui participent de manière non négligeable à la place de la nature dans l'urbain (de l'ordre de 60 %). Les espaces verts publics représentent 42,7 % de l'ensemble des espaces de nature au sein de l'urbain.

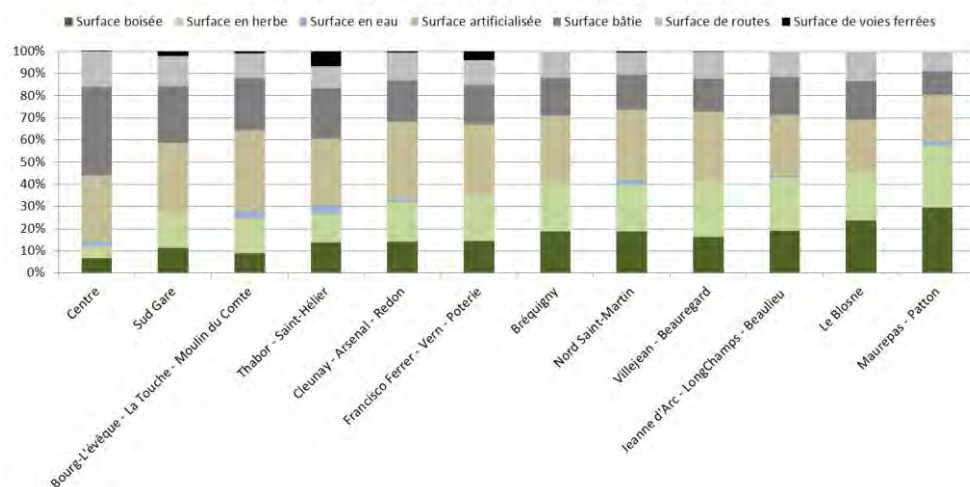


Cette proportion de nature est très variable selon les quartiers, que ce soit au niveau des espaces verts publics ou privés (jardins particuliers principalement, mais aussi les espaces verts qui dépendent des universités, des hôpitaux...). Le quartier centre est le plus minéral avec 14 % de l'espace occupé par la nature contre près de 60 % dans le quartier de Maurepas – Patton ou l'influence du parc des Gayeulles se fait fortement sentir. La moitié des quartiers rennais sont encore composés à plus de 40 % par la nature, qu'il s'agisse de surfaces boisées, herbacées ou en eau.

Place de la Nature dans les quartiers de Rennes



Place de la Nature dans les quartiers de Rennes



La place de la nature à Rennes et dans ses quartiers

La nature au sein des quartiers est variable à l'échelle de la ville, mais elle l'est aussi au sein des quartiers. L'approche par sous-quartier va permettre d'identifier la composition de chaque secteur en termes de nature, mais aussi d'espaces verts publics. L'approche est également déclinée au niveau du parcellaire urbain pour identifier les secteurs fin très naturels et ceux très minéralisés et obtenir une approche de l'imperméabilisation à la parcelle.

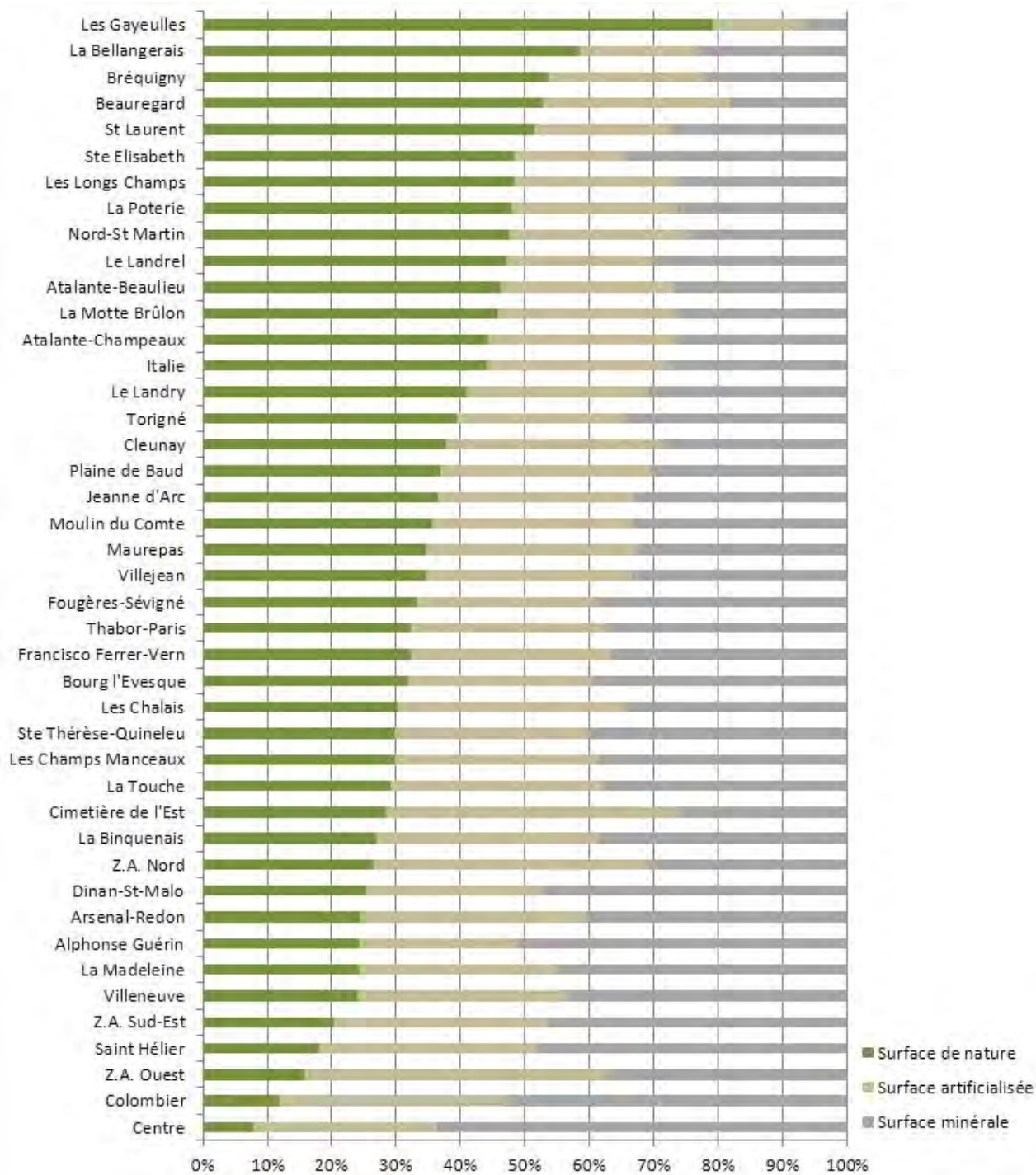
Une collaboration avec le monde scientifique pour un état des lieux de la nature dans la ville

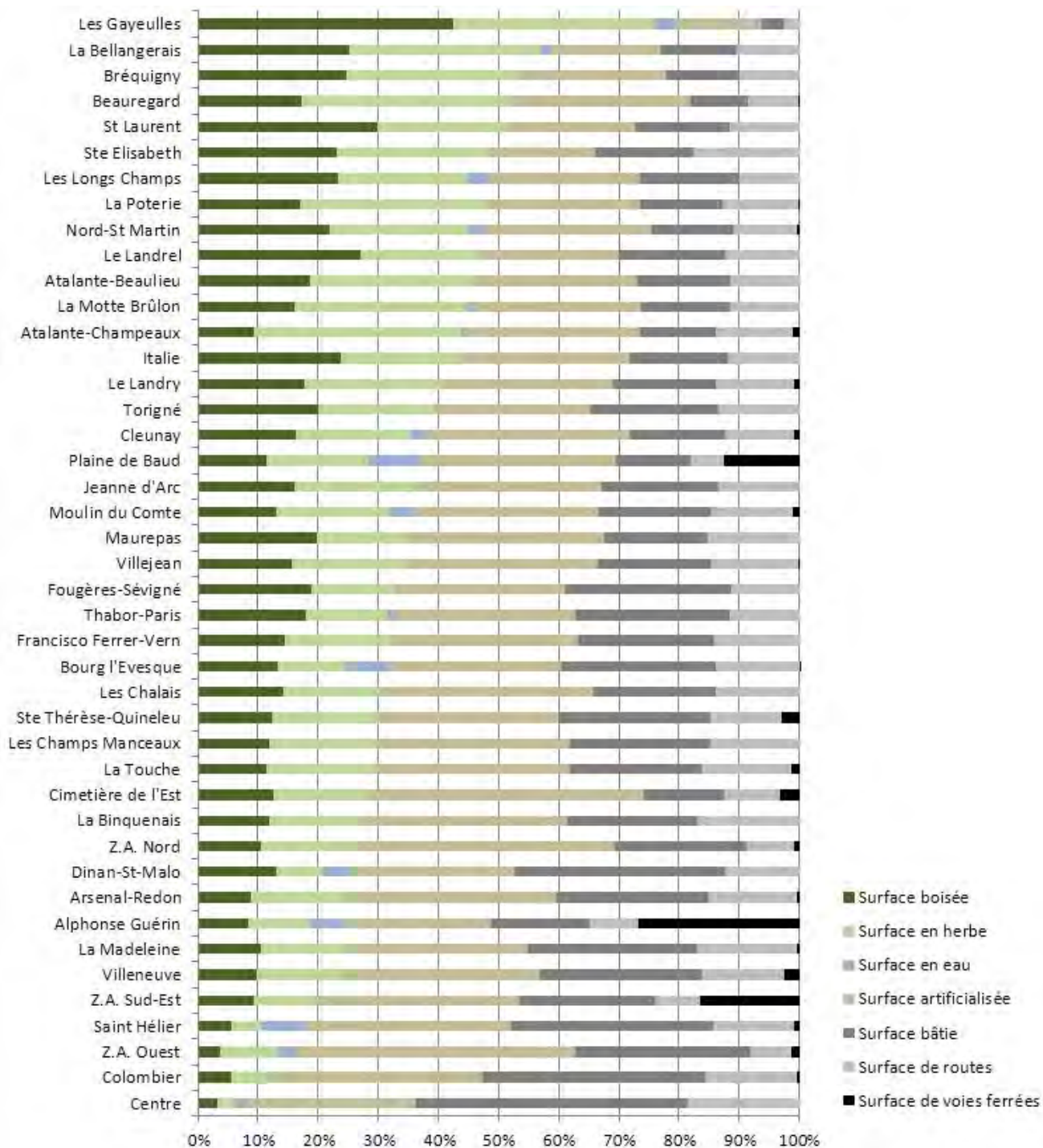
Ce travail a été initié dans le cadre d'une collaboration avec le monde universitaire (laboratoire LETG-Rennes de l'Université Rennes II) dont la finalité était d'apporter des éléments de connaissance sur la place occupée par la nature au sein de la ville urbanisée, qualifié de « tache urbaine ». Le projet porté par l'AUDIAR s'intitule « trame écologique urbaine » et a pour objectif d'apporter des éléments concrets pour la réflexion et la définition de trame verte et bleue en milieu urbain. Il porte sur les cinq communes agglomérées du cœur de métropole : Rennes, Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Grégoire et Saint-Jacques-de-la-Lande. Il se base sur des données de télédétection à partir d'image satellite acquises par le capteur Worldview-2. La précision des données est infra métrique. Les données mobilisées ici ne portent que sur la ville de Rennes, mais au regard des continuités territoriales urbaines, la réflexion d'une trame verte et bleue urbaine doit s'envisager à l'échelle de la totalité de cette tache urbaine dans une approche supra communale.

La nature dans les quartiers et sous quartiers de Rennes

L'approche par sous-quartier permet de faire apparaître les disparités au sein même des quartiers et de les comparer. Le sous-quartier centre est le plus minéral avec seulement 6 % de nature et le sous-quartier des Gayeulles le plus vert avec près de 80 % de nature, largement expliqué par le parc du même nom qui occupe pratiquement l'ensemble de ce secteur. Le Quartier de Maurepas-Patton qui totalise 59,3 % de nature est donc fortement influencé par le parc, avec des sous-quartiers présentant de nombreux éléments de nature comme La Bellangerais (58,5 %) ou Saint-Laurent (51,4 %), La Motte Brûlon dépassant les 45 % alors que le sous quartier de Maurepas est légèrement en dessous des 35 %.







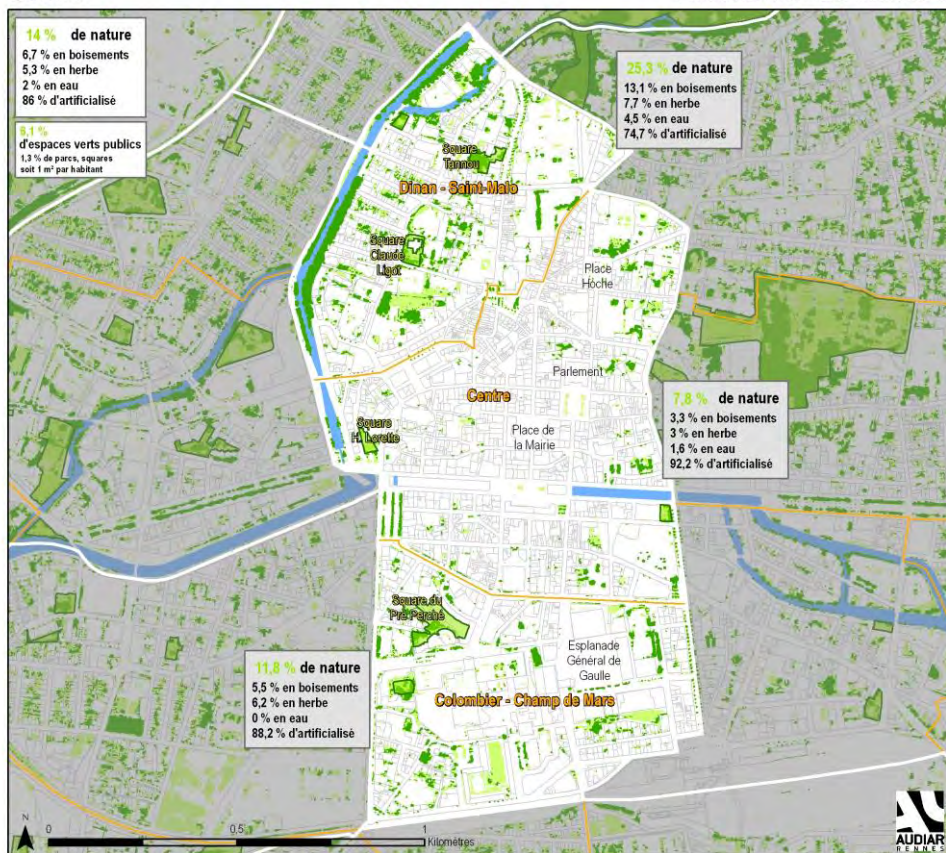
Le quartier centre

C'est le quartier historique de Rennes et le centre névralgique de la ville. Très attractif, il abrite une grande densité de commerces, de restaurants et bars, salles de spectacle, d'administration... et des lieux et bâtiments emblématiques comme la place de la Mairie, le Parlement de Bretagne... c'est aussi le secteur le plus minéral de la ville. Les éléments de nature y sont rares et principalement représentés par les berges de la Vilaine dans sa partie non-couverte, le canal d'Ille-et-Rance et le bras de l'Ille en limite nord-est. Quelques squares et aménagements publics (place de Bretagne, bibliothèques végétale à République...), ainsi qu'un peu de fleurissement par les services de la ville viennent apporter un peu de verdure dans un secteur presque totalement artificialisé.

Le secteur du centre est celui où la place de la nature est la plus faible (moins de 8 %). Les rues sont très minérales et à l'exception de deux petits squares (H. Lorette et J. Loth), de l'aménagement végétalisé de la place de Bretagne ou des bibliothèques végétales à République et la nature est principalement limitée à quelques alignements d'arbres. Les principales places qu'elles soient historiques (Mairie, Parlement, Lices...) ou réaménagées plus récemment (Hoche, Saint-Anne...) sont exemptes de surfaces naturelles, exceptés quelques arbres. La nature « en pot » permet d'agrémenter quelque peu ce secteur minéral, mais le rôle de cette végétation est principalement paysager. La Vilaine est en grande partie recouverte et dans sa partie est peu perceptible car très encaissée. Seuls les abords immédiats permettent de percevoir l'eau. Le reste des éléments de nature de ce secteur se retrouvent essentiellement au niveau de la faculté des Sciences Politiques et quelques cours internes privées.

Le secteur du Colombier – Champs de Mars est aussi très minéral (moins de 12 % de nature) et la nature est essentiellement présente au niveau de squares interstitiels encadrés par de grands collectifs, qui sont malgré tout souvent très artificialisés. Pour le reste il s'agit essentiellement d'alignements d'arbres, en accompagnement de voirie. Les espaces de nature sont publics pour 83,6 %. Quatre petits secteurs un peu plus naturels ressortent dans ce secteur : l'esplanade du Champs de Mars et le jardin de la Maison de la Consommation et de l'Environnement (MCE), le jardin du Papier Timbré, les pelouses du square des Martyrs de la Résistance et le square du Pré Perché.

Le secteur de Dinan – Saint-Malo dénote dans le quartier centre, tant par sa morphologie urbaine de quartier plus résidentiel avec ses jardins privés que par la place occupée par les éléments naturels qui dépasse le quart des surfaces, dont seulement 25 % sont publiques. L'Hôtel-Dieu occupe un bon tiers de ce secteur à l'est et la nature y est peu présente, essentiellement limitée à quelques arbres. La Nature s'exprime essentiellement au niveau du canal d'Ille-et-Rance et de ses berges et du bras de l'Ille avec les espaces verts publics comme le square Antoine Jagu, le square J. de Malestroit ou l'allée G. Chauvin. Ces deux derniers espaces permettent de découvrir une petite zone de quiétude aux abords de l'eau, isolée des grands axes de circulation. Des espaces verts privés viennent compléter la présence de nature jusqu'aux berges. Deux squares, Tannou et Claude Ligot viennent amener de la nature directement accessible et perceptible dans le quartier. Le dernier, place du Vieux Saint-Etienne, est particulièrement attractif au pied du théâtre et de terrasses de café et à proximité immédiate du secteur névralgique de la ville. Dernière zone verte conséquente pour ce secteur, une grande pelouse et quelques espaces boisés qui se retrouvent enclavés au nord de la maison de retraite. Ces espaces ne sont pas perceptibles, ni accessibles aux publics, mais ils constituent un petit poumon vert au contact immédiat d'un centre très minéral.

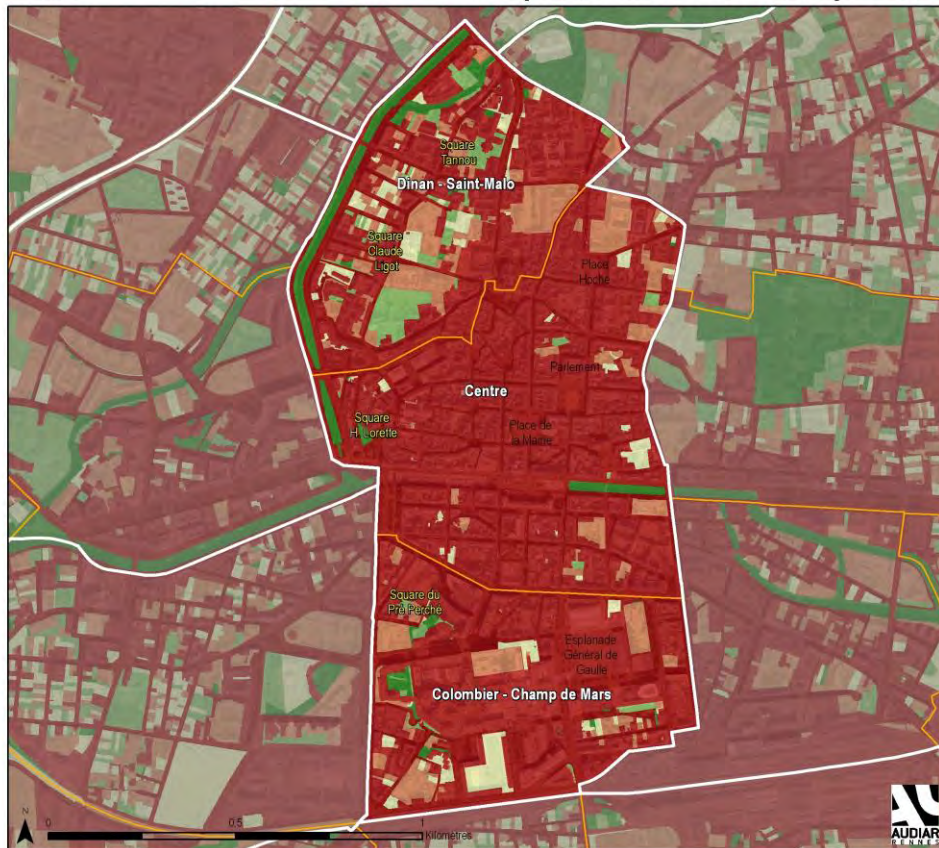


Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics

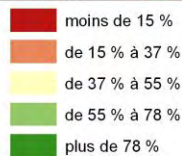
Centre

Proportion de nature à la parcelle



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² Nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
1	Centre	14,0 %	6,1 %	1,3 %	10,5	4,4	1,0	43,2 %
	Centre	7,8 %	3,2 %	0,4 %	6,0	2,4	0,3	40,4 %
	Colombier	11,8 %	9,9 %	2,2 %	9,3	7,7	1,7	83,6 %
	Dinan-St-Malo	25,3 %	6,4 %	1,6 %	17,5	4,4	1,1	25,2 %

Le quartier Thabor – Saint-Hélier – Alphonse Guérin – Plaine de Baud

C'est le quartier qui abrite le parc emblématique de Rennes : le Thabor. On y retrouve également d'autres parcs historiques de la ville comme Oberthür ou le jardin du Palais Saint-Georges. Un parc plus récemment ouvert au public en 1999 fait le lien entre le quartier et les prairies Saint-Martin au nord. La promenade des Bonnets Rouges est très fréquentée des habitants du quartier Alphonse Guérin, offrant une bonne perméabilité vers les rues d'habitation à proximité des berges de la Vilaine. De nombreux équipements universitaires et scolaires (faculté de droit, IUP, rectorat, collège Anne de Bretagne, Saint Vincent, ...) se trouvent dans ce quartier. De nombreux projets sont en cours parmi lesquels le réaménagement de la Gare ou l'aménagement du futur quartier Baud-Chardonnet dont l'achèvement se situe à une échéance d'une quinzaine d'année. Cette future zone intégrera un parc et des liens forts avec la Vilaine. Des aménagements conséquents ont également été réalisés récemment au niveau de l'axe est-ouest, mais la place de la nature fonctionnelle semble y avoir été peu considérée, se limitant le plus souvent à des accompagnements de voiries de type paysager.

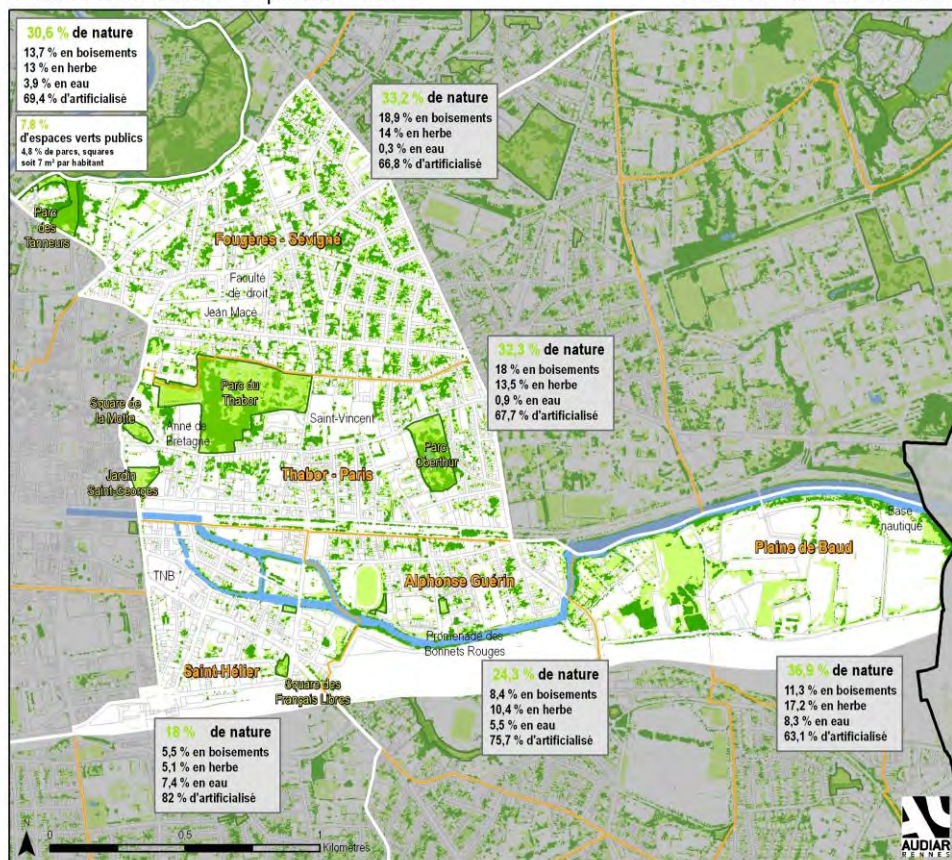
Le secteur de Thabor – Paris concentre les grands parcs et près des deux tiers de la nature présente se trouvent dans les espaces publics. Le reste des espaces de nature est principalement représenté par les jardins privatifs des secteurs d'habitation, souvent peu perceptible depuis les voies, ce qui donne l'impression depuis l'espace public d'un secteur plus minéral qu'il ne l'est en réalité. L'enclave du Lycée Saint-Vincent est globalement dépourvue de nature.

Le secteur Fougères – Sévigné, à l'exception de sa partie nord-ouest qui accueille l'université de droit, le lycée Jean Macé, le Rectorat, l'Institut de préparation à l'administration générale (IPAG) et le collège l'Adoration ou la nature est un peu moins présente est majoritairement constitué d'habitat et de leurs jardins privatifs. La place de la nature y est assez importante et représente le tiers de ce sous-quartier. Elle est essentiellement privative, avec seulement 7,5 % des éléments naturels au niveau des espaces verts public. Cette faible présence du végétal sur l'espace public, dont ne sont souvent perçus depuis les voies que la cime des arbres de jardins privatifs ne compense pas l'impression assez minérale au niveau des rues, et ne laisse pas deviner la grande place occupée par les jardins en cœur d'îlot.

Le secteur Alphonse Guérin est composé d'un peu moins de 25 % d'espaces de nature. Une grande partie du sud de ce secteur est occupée par la nappe ferroviaire au sud de la Vilaine. Les voies ferrées occupant tout l'espace entre la vilaine et la limite sud du quartier. Le Vélodrome et le complexe sportif Commandant Bourgoïn occupent une bonne place au sud-ouest de ce quartier majoritairement résidentiel globalement réparti entre habitat individuel à l'ouest et collectif à l'est, dont les derniers bordent la Vilaine. Le Lycée professionnel Charles Tillon, totalement minéral se trouve entre l'Axe est-ouest et la Vilaine. Plus des trois quarts des espaces de nature de ce secteur sont privés et constitués par les jardins des maisons particulières. Un des éléments de nature les plus attractifs de ce secteur se situe au niveau des berges de la Vilaine avec la promenade des Bonnets Rouges, étroite bande aménagée qui permet de profiter de la Vilaine. Un des enjeux serait de trouver son pendant sur l'autre rive.

Le secteur Saint-Hélier offre beaucoup moins de place à la nature avec seulement 18 % d'espace boisés, herbacés ou en eau. Il fait déjà partie de la ville plus dense et structurée constituée de grands immeubles donnant sur des voies très peu végétalisées, qualifiée de canyon urbain, planté d'arbres uniquement le long de l'avenue Janvier qui mène à la gare. Le projet de réaménagement de la gare prévoit d'y réinsérer des espaces verts. La présence de la nature accessible est principalement localisée du petit square des Français libres et de manière plus notable des berges de la Vilaine et ses méandres formant des « îles ». Le secteur offre de nombreux points de contact avec les berges de la Vilaine et la présence de l'eau se fait le plus sentir qu'ailleurs dans la ville, soit au contact direct des berges, soit à l'occasion de la traversée au niveau des ponts et passerelles.

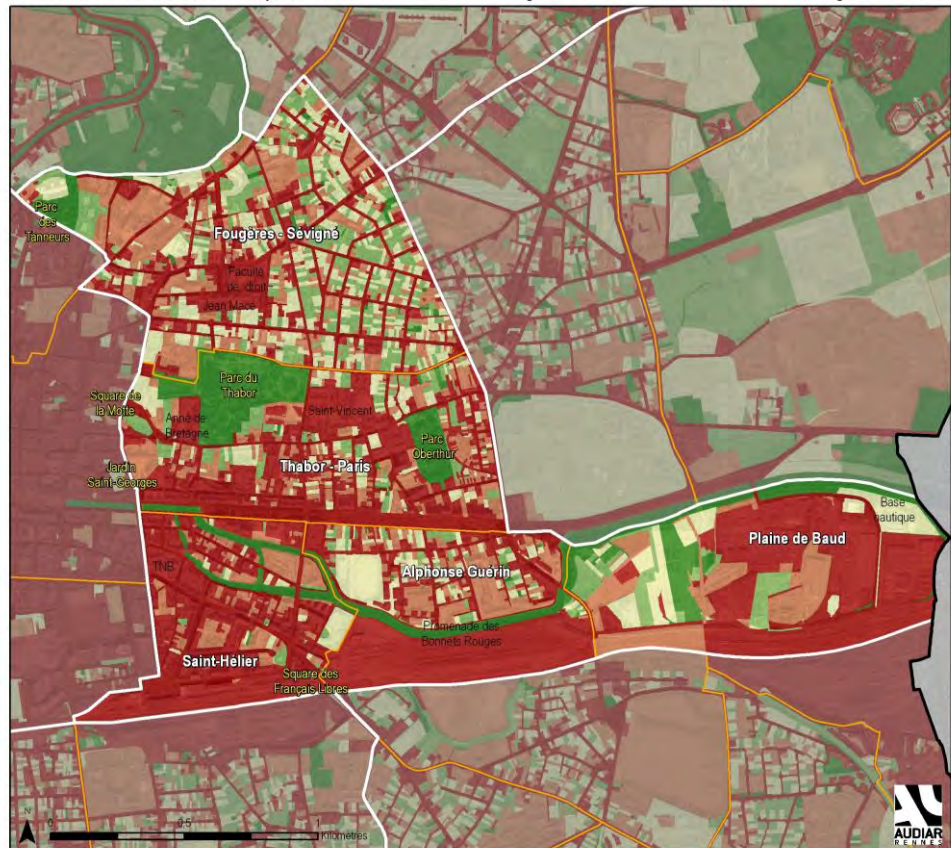
Le secteur de Baud-Chardonnet est aujourd'hui en pleine reconfiguration et le projet intègre des espèces verts, dont un parc important et des liens forts avec la Vilaine.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics

Thabor Saint-Hélier - Alphonse Guérin **Proportion de nature à la parcelle**



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% Nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
2	Thabor - Saint-Hélier	30,6 %	7,8 %	4,8 %	43,7	10,2	6,8	25,6 %
	Alphonse Guérin	24,3 %	5,8 %	0,6 %	42,6	10,2	1,0	23,9 %
	Fougères-Séviigné	33,2 %	2,5 %	1,8 %	37,9	2,8	2,0	7,5 %
	Plaine de Baud	36,9 %	5,8 %	NA	NA	NA	NA	NA
	Saint Hélier	18,0 %	2,5 %	0,8 %	12,7	1,7	0,6	13,7 %
	Thabor-Paris	32,3 %	21,2 %	18,6 %	36,9	24,2	21,2	65,7 %

Le quartier Bourg L'Évêque – La Touche – Moulin du Comte

Ce quartier se situe en rive droite de la Vilaine à l'ouest du centre historique. La place occupée par la nature est d'un peu moins de 28 % mais le quartier présente de fortes disparités internes entre la zone d'activités de la route de Lorient très artificialisée ou la nature est constituée de poches très localisées et de berges, le secteur d'Atalante Champeaux enclave constituée majoritairement de bâtiments administratifs et du site de l'Agrocampus Ouest, faisant bonne place aux grands espaces de pelouse et les trois secteurs plus résidentiels de Moulin du Comte, la Touche et Bourg l'Évêque.

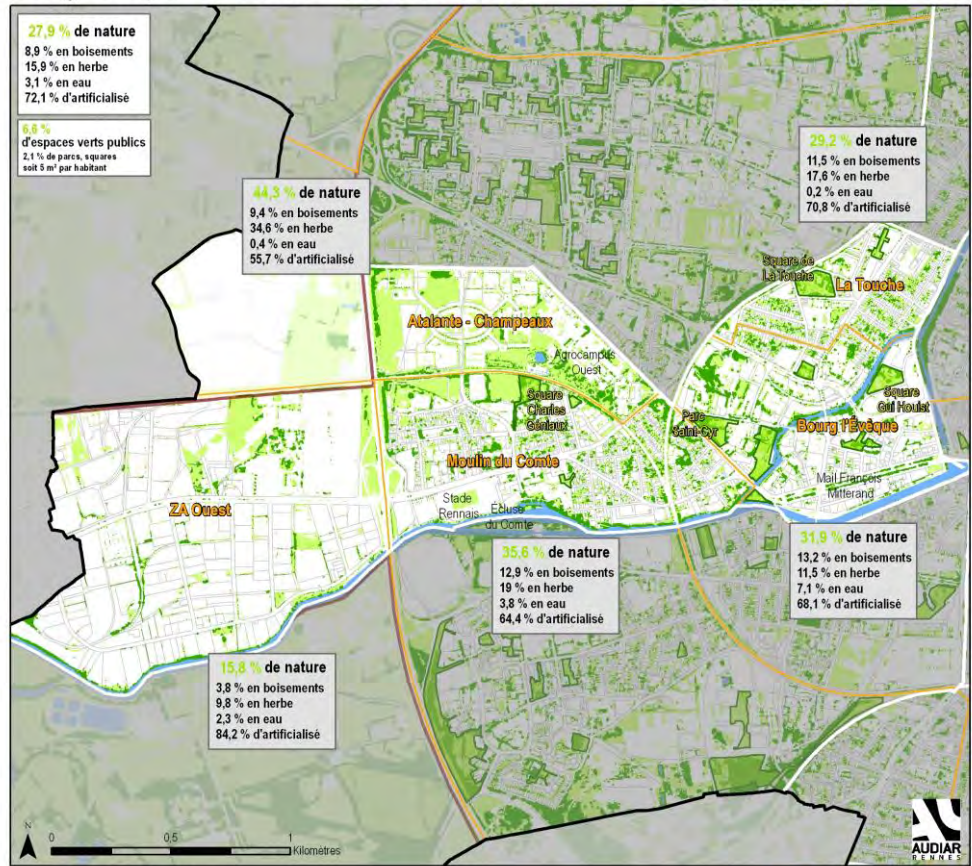
Directement au contact du centre historique, le secteur de Bourg l'Évêque avec sa tour emblématique des Horizons est composé à près de 32 % d'éléments de nature, dont un peu moins de la moitié sont sur l'espace public. Il abrite plusieurs espaces verts publics et offre un accès aux berges de la Vilaine et de l'Ille dans ce secteur de confluence. Parmi ces espaces verts publics, le parc Saint-Cyr, les jardins de la Vaunoise, le square Guy Houist et des Iles du Ponant sont complétés de promenades et du chemin de halage au niveau des berges. Les aménagements plus récents au niveau des Quais Saint-Cyr offrent quelques percées visuelles au travers d'espaces verts sur la Vilaine. Cependant ces espaces sont le plus souvent très structurés et assez peu naturels, à l'instar du réaménagement du Mail François Mitterrand qui reste très minéral, en dehors des alignements d'arbres et de quelques zones de pelouse. A contrario, un des derniers parcs aménagés dans ce secteur au niveau de la confluence, bien que très travaillé, offre une végétation plus luxuriante et diversifiée au contact immédiat de l'eau et qui offre un prolongement aux parties basses du parc Saint-Cyr (une continuité physique pourrait être améliorée le long des berges pour éviter d'avoir à traverser la rue Louis Guilloux).

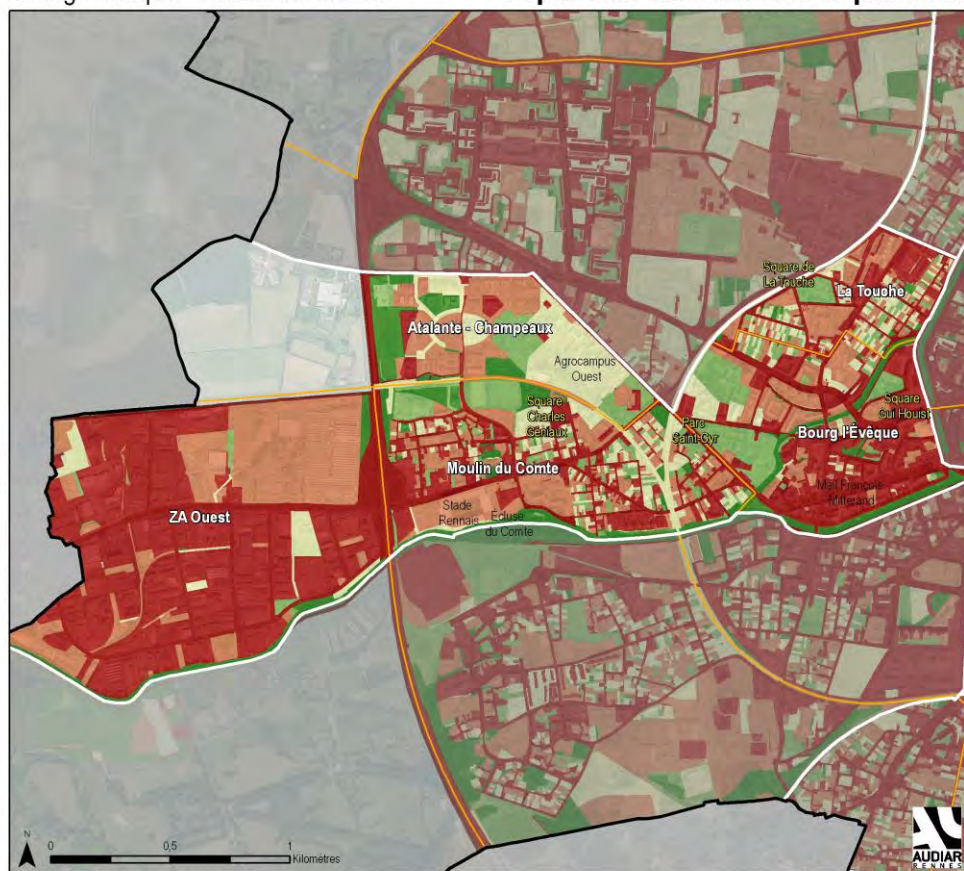
Le Secteur de la Touche est majoritairement constitué d'habitat résidentiel avec des jardins privatifs et de collectifs autour de l'axe du Boulevard de Verdun, avec le réaménagement de la caserne Mac Mahon. La place de la nature est inférieure à 30 % dans ce secteur et dominée au trois quart par les jardins privatifs lié à l'habitat individuel. Le dernier quart est constitué par les espaces verts publics et les squares, dont celui de la Touche jouxtant la voie ferrée. Les squares des opérations au cœur des collectifs (square Jean Ogée ou Simone de Beauvoir) sont de leur côté très minéral avec de petites pelouses, laissant une place faible à la nature qui y est très ornementale et peu fonctionnelle.

Le Secteur de Moulin du Comte à plus du tiers de sa surface occupée par des éléments de nature, dont moins de 30 % sont des espaces verts publics. Situé de part et d'autre de la route de Lorient, le secteur est constitué d'un mélange d'habitat individuel et d'habitat collectif. Les équipements sportifs y occupent une bonne place avec la présence du Stade Rennais (très minéral) ou du complexe sportif Charles Géniaux le long de la voie ferrée. Les espaces verts publics sont principalement représentés par le square Charles Géniaux et le jardin Marboeuf, ainsi que les abords de Vilaine avec le quai Éric Tabarly et la promenade Madeleine Desroseaux qui offre un axe vert de de qualité qui s'interrompt actuellement au niveau de la voie ferrée, mais qui devrait trouver un prolongement avec le projet de l'îlot de l'Octroi.

Le secteur d'Atalante Champeaux est composé à près de 45 % de nature dont seulement un peu plus du dixième sont des espaces verts publics. Ces espaces de nature sont essentiellement composés de grandes surfaces de pelouse et du parc arboré de l'Agrocampus ouest, auxquels s'ajoutent les espaces de prairies aux abords de la rocade. Ces surfaces mériteraient d'être mieux valorisées et plus diversifiées.

Le dernier secteur du quartier est constitué par la zone d'activités ouest ou la nature est très peu présente (moins de 16 % et privée pour 90 %) en dehors des berges de la Vilaine, des abords des voies ferrées et de quelques pelouses très limitées devant certaines entreprises. Pour le reste elle est quasi inexistante, l'ensemble étant très artificialisé et minéral, excepté le décorum devant quelques restaurants. Les seules exceptions qui font remonter le chiffre global de la zone sont les abords de la rocade et quelques terrains encore libres autour des entreprises au nord de la zone.





Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/h ab.	Public / Privé
3	Bourg-l'Évêque - La Touche - Moulin du Comte	27,9 %	6,6 %	2,1 %	61,6	15,8	4,6	23,6 %
	Atalante-Champeaux	44,3 %	4,9 %	0,0 %	582,0	65,0	0,0	11,2 %
	Bourg l'Évêque	31,9 %	14,2 %	6,8 %	24,6	10,9	5,2	44,4 %
	La Touche	29,2 %	7,2 %	6,0 %	30,6	7,5	6,3	24,5 %
	Moulin du Comte	35,6 %	10,1 %	1,5 %	63,6	18,0	2,6	28,4 %
	Z.A. Ouest	15,8 %	1,3 %	0,0 %	54,6	4,4	0,0	8,0 %

Le quartier Saint-Martin

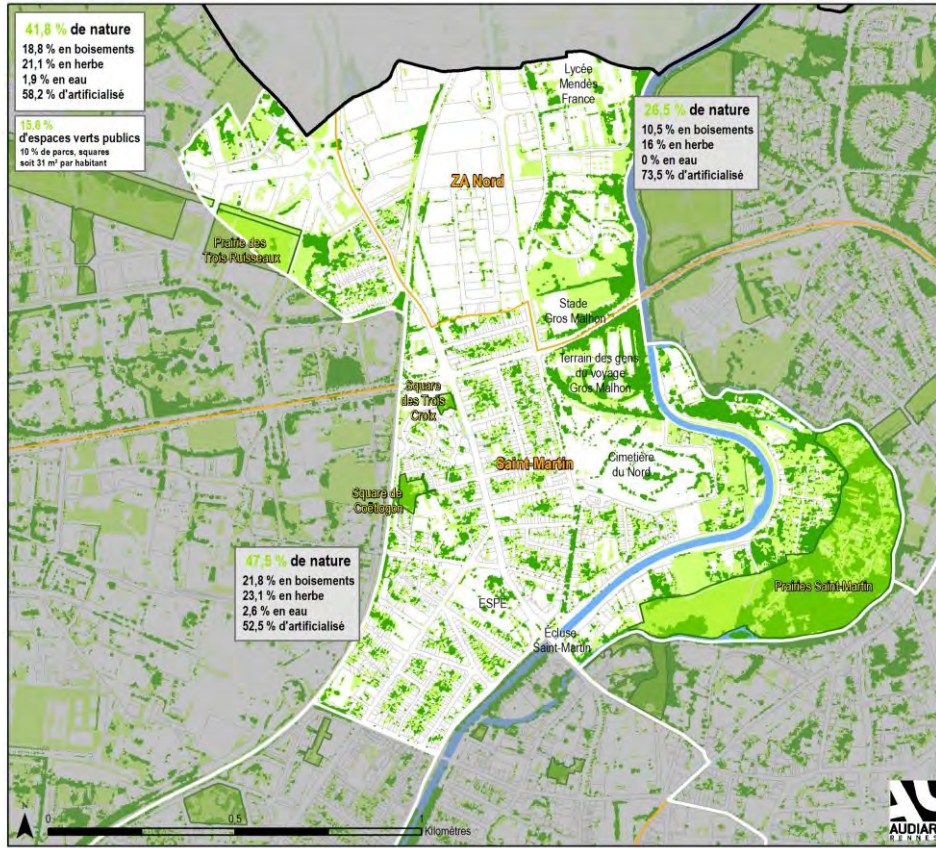
Ce quartier abrite un espace vert structurant à l'échelle de la ville en cours de réaménagement : le parc naturel urbain des Prairies Saint-Martin, vaste zone verte d'une trentaine d'hectares au contact immédiat du centre-ville. Le quartier est clairement divisé en deux entités distinctes, avec au sud le quartier Saint-Martin, à dominante résidentielle et une zones d'activités au nord qui se poursuit sur la commune de Saint-Grégoire. Le quartier est globalement vert avec près de 42 % d'espaces de nature, mais présente de forte disparité en son sein. Depuis le boulevard des Trois Croix en arrivant de l'ouest, la vallée de l'Ille se dessine comme une grande zone verte et arborée. La voie ferrée qui traverse le quartier est accompagné de petit espace de nature, mais la plupart sont très étroits.

Le secteur Saint-Martin est à dominante résidentielle et, outre le grand poumon vert des prairies et les abords du canal avec ses chemins de halage, abrite deux grandes enclaves liées au cimetière du Nord et au terrain des gens du voyage de Gros Malhon (ce dernier étant très végétalisé avec des pelouses et boisements). Une autre enclave plus petite est localisée au sud de ce secteur le long de la route de Saint-Malo : l'École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) avec un petit parc boisé devant. L'excroissance nord-ouest de ce secteur vers Beauregard accueille aussi au sud de l'habitat individuel et des jardins privatifs, alors que la partie nord est à dominante constitué de collectif avec leurs petits espaces verts en pieds d'immeuble et la prairie des Trois ruisseaux composée de prairies et zones humides dans le prolongement du parc de Beauregard. Deux petits squares sont présents dans le quartier : celui de Coëtlogon jouxtant le groupe scolaire Joseph Lotte et le petit square des Trois Croix abritant des arbres majestueux, à l'angle avec la rue de Saint-Malo. En dehors de ces espaces verts et enclaves, la majorité de la nature est localisée au sein des jardins privatifs, et pas toujours perceptible depuis les voies donnant parfois un aspect très minéral ressenti à certaines parties du quartier. Le boulevard des Trois Croix et l'avenue Gros Malhon sont bordés d'arbres qui atténuent l'effet minéral de ces voies. Une nouvelle zone d'habitat est en train de sortir de terre au niveau du secteur de Plaisance au niveau de la boucle du Canal d'Ille-et-Rance.

L'autre partie du quartier est la zone d'activités nord. Ce secteur se décompose entre une partie dédiée exclusivement aux activités à l'ouest, très minérale. Et une zone plus mixte qui accueille le Lycée Mendès France et des terrains de sports au niveau du stade de Gros Malhon. Cette partie à l'est est au contact direct du canal d'Ille-et-Rance et composée de plus d'espaces de nature, soit en accompagnement du bâti existant, soit de terrain encore libre. Ces éléments naturels sont composés de pelouses, de prairies et de boisements.

Le parc naturel urbain des Prairies Saint-Martin

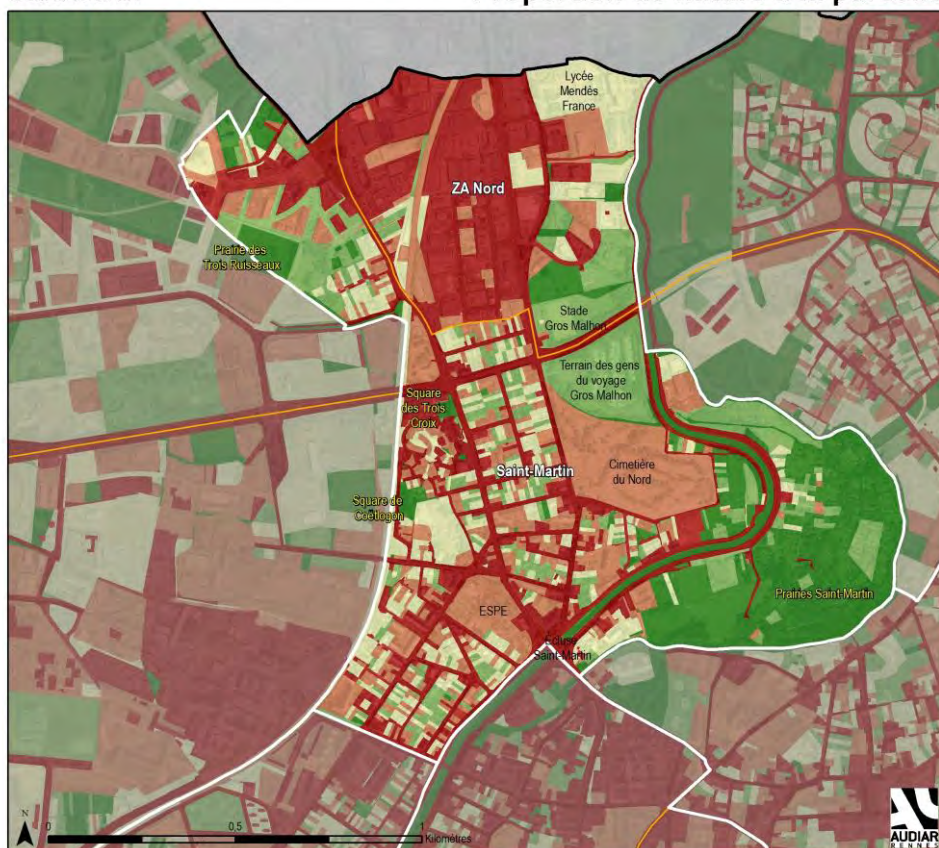
Le projet de parc naturel urbain des Prairies Saint-Martin est un des projets emblématique de la ville qui sera offert aux Rennais et verra le jour progressivement à partir de 2016. L'objectif est d'en faire un grand poumon vert de cœur de ville qui préserve et renforce au maximum la biodiversité et les zones humides, pour renforcer la trame verte et bleue de la ville. En outre ce projet est l'occasion de mener des collaborations étroites avec le monde universitaire qui va participer au suivi du site au travers de l'observatoire de l'écologie urbaine, lié à la zone atelier Armorique. Des locaux seront mis à disposition des scientifiques qui pourront participer à la valorisation des connaissances sur la nature en ville auprès des citoyens.



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
4	Nord Saint-Martin	41,8 %	15,6 %	10,0 %	131,0	47,9	31,4	37,2 %
	Nord-Saint Martin	47,5 %	18,9 %	13,7 %	115,4	46,0	33,3	39,8 %
	Z.A. Nord	26,5 %	6,5 %	0,0 %	30,9	7,6	0,0	24,6 %

Le quartier Maurepas – Bellangerais

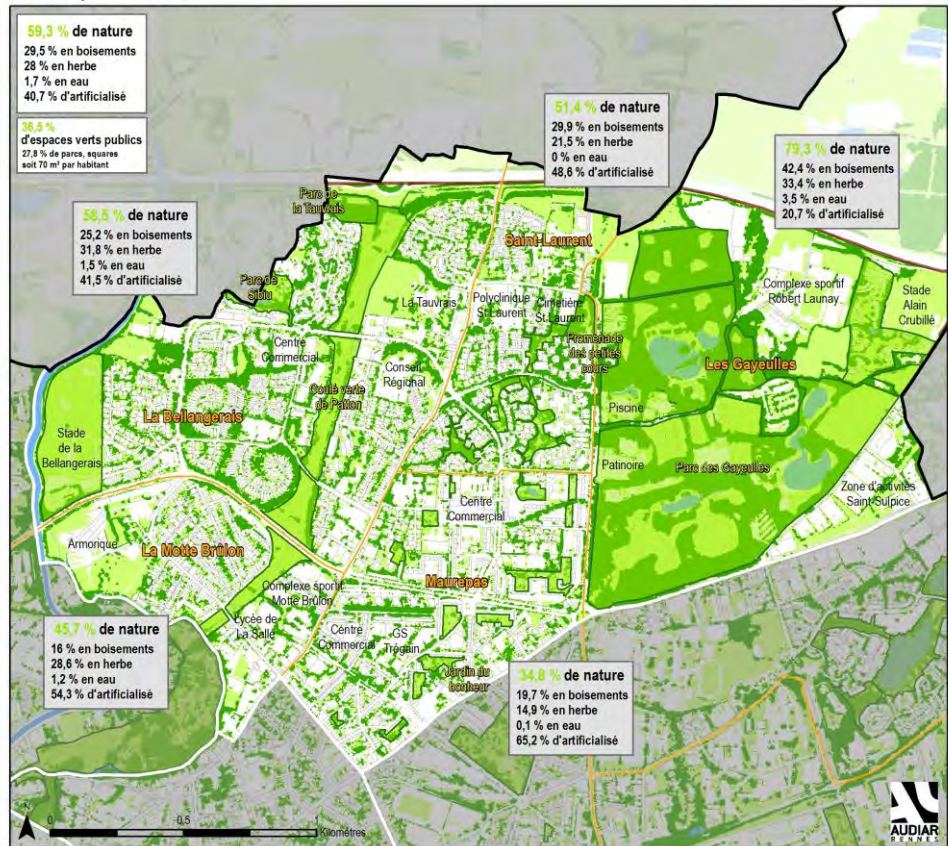
Situé au nord-est de la ville ce quartier est celui qui laisse le plus de place à la nature. Il abrite le parc des Gayeulles qui constitue la plus grande zone verte et de loisirs intra-rocade et la coulée verte de Patton qui s'enfonce jusqu'au cœur de la ville dans les Prairies Saint-Martin offrant aux riverains une vaste zone de nature. En limite ouest de grandes zones vertes et de loisirs viennent border le canal d'Ille-et-Rance dans le secteur de la Bellangerais. Le reste du quartier est globalement « verdoyant » et les secteurs urbanisés laissent une bonne part d'espaces occupés par la nature, faisant ainsi de Maurepas-Patton le quartier le plus vert de Rennes et même du cœur de métropole, avec 59,3 % d'espaces à caractère naturel. La nature est très présente dans le secteur de Saint Laurent et de la Bellangerais (plus de 50 %), qui constitue une véritable ville parc avec plusieurs éléments comme des avenues largement dimensionnées et fortement arborées, ayant parfois préservé la maille bocagère d'origine comme dans la rue de la Héronière, de nombreux petits parcs, squares et promenades en cœur d'îlot (Tauvrais, Sibiu, Bellangerais), des espaces verts qui accompagnent les grands équipements, qui sont parfois fermés et inaccessibles et donc sans véritable usage pour les habitants : conseil régional, centre hospitalier...) et des espaces privatifs résidentiels, qui parfois participent à une végétation de bordure d'îlots comme sur les opérations "Maillol" (Allée de Cancale) ou dans les lotissements en « escargots » (rue d'Arradon et rue de Sarzeau). Un ancien affluent de l'Ille traverse le quartier d'est en ouest et ce qu'il reste du ruisseau du Pont de Thuses est assez peu visible aujourd'hui. Il longe l'avenue des Monts d'Arrée sur une grande partie de son parcours et est cependant perceptible par intermittence grâce à des points d'eau et des espaces verts mais il mériterait d'être mieux signifié dans l'espace public.

L'accessibilité et les relations visuelles aux berges de l'Ille ne sont pas mises en valeur, à moins d'accéder au chemin de halage. La nouvelle zone d'aménagement d'Armorique et la recomposition paysagère du secteur devrait favoriser une relation nouvelle entre les quartiers existants et le canal d'Ille-et-Rance. Le secteur de la Motte Brûlon offre une nature un peu moins présente, même si elle est largement au-dessus de la moyenne pour la ville. Les espaces verts publics y sont moins présents et la nature est surtout présente au niveau de la coulée verte et le complexe sportif, ainsi que les espaces qui accompagnent le collège Clotilde Vautier ou les jardins privés des zones résidentielles.

Le quartier de Maurepas offre une physionomie assez différente et malgré les nombreux espaces verts au sol, la verticalité du bâti renforce le caractère plus minéral du quartier. Toutefois, la nature garde une place importante (35 % d'espace de nature) avec une majorité d'espace vert public ouvert aux usages mais parfois délaissés (pelouses en pied d'immeuble). Les efforts récents pour leur attribuer des usages (résidentialisation, aire de jeux, jardins partagés) ont contribué à modifier la physionomie du quartier. Des expériences intéressantes ont été menées pour les résidences de la rue Alexandre Lefort ou pour le jardin du bonheur avec un partenariat étroit entre Ville et bailleur social. Cela a conduit à l'aménagement de l'espace, qu'il soit public ou privé en concertation avec les usagers et les gestionnaires et en fait la plus grande zone de jardin partagé de la ville.

Le parc des Gayeulles

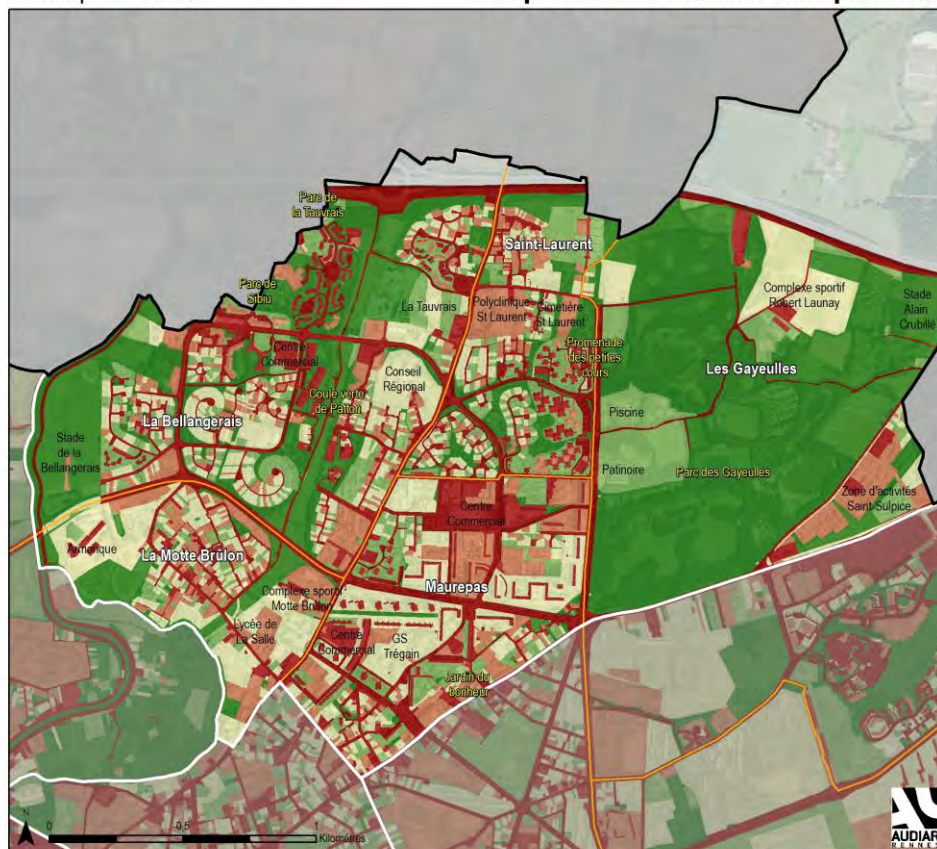
A l'est du quartier, le parc des Gayeulles et ses 90 hectares d'espace de verdure offre un espace de loisir majeur, avec ces nombreux équipements de plein air, la patinoire et la piscine. A cela s'ajoute la ferme et son espace zoologique et les parcours sportifs. Cet équipement dépasse le simple équipement de quartier, bien que les habitants en bénéficient. Il comprend trois plans d'eau (dont un pour les pédalos), un lieu de restauration, des pelouses autorisées et plusieurs aires de jeux. Il comprend aussi un accrobranche, une rampe de skate et de roller, des installations de fitness, un golf miniature, une ferme pour enfants, des jardins familiaux, des terrains et salles de sport (tennis, squash...). Un parcours santé et deux circuits de footing sont aménagés (4 et 6 km). Sa dimension est à l'échelle de la ville voire de la métropole. C'est le plus grand parc urbain de la métropole rennaise. La passerelle des Louvries située au nord du parc permet de franchir la rocade et rejoindre un itinéraire de promenade dans un cadre naturel et agricole qui peut se prolonger jusqu'à la forêt de Rennes. Le parc est aussi reconnu pour ses qualités écologiques.



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
5	Maurepas - Patton	59,3 %	36,5 %	27,8 %	148,6	102,5	69,7	61,6 %
	La Bellangerais	58,5 %	34,2 %	19,0 %	132,2	77,3	42,9	58,5 %
	La Motte Brûlon	45,7 %	11,4 %	6,0 %	126,7	31,5	16,6	24,9 %
	Les Gayeulles	79,3 %	57,8 %	59,6 %	13 479,3	9 829,6	10 125,4	72,9 %
	Maurepas	34,8 %	21,2 %	6,9 %	32,2	19,6	6,4	61,0 %
	Saint Laurent	51,4 %	26,3 %	9,0 %	111,9	57,2	19,7	51,1 %

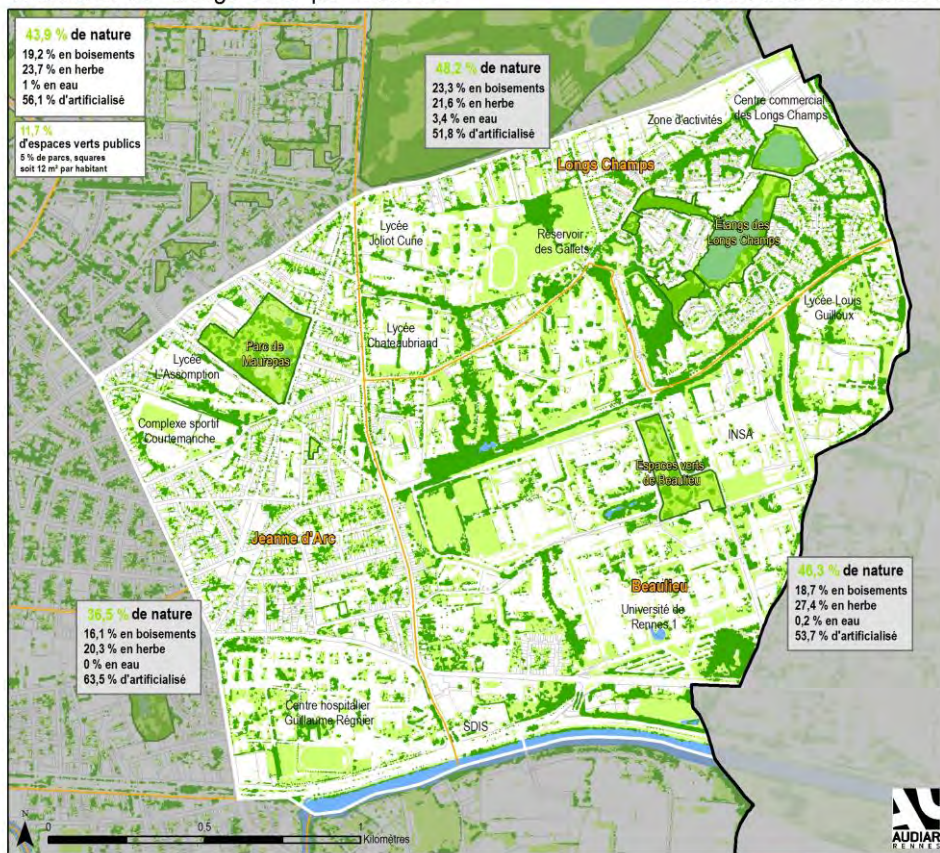
Le quartier de Jeanne d'Arc – Longs Champs - Beaulieu

Ce quartier comprend une grande emprise universitaire de la faculté de Rennes I, ainsi que quatre lycées (Joliot Curie, Chateaubriand, l'Assomption et Louis Guilloux). Directement au contact du parc des Gayeulles au nord, le quartier abrite deux grands espaces verts d'envergure : le parc de Maurepas et le site des Étangs des Longs Champs avec les nombreuses promenades qui y sont associées (Marcel Henri Lebouc, Marcel-Constant Houalet, Doyen Charles Bodin, Auguste Rodin, L. Andouard...). C'est le troisième quartier le plus vert de Rennes avec près de 44 % de nature. En matière de trame bleue, la vilaine vient marquer la limite sud du quartier, dont les liens physiques et visuels sont quelques peu coupés par l'axe routier est-ouest et ses aménagements. Un ancien affluent de la Vilaine qui remontait jusqu'au Longs Champs, le ruisseau de la Piletière est aujourd'hui quasiment imperceptible à l'exception de quelques zones et va faire l'objet d'un réaménagement et retrouver un cours naturel à l'air libre. Cette action va permettre de retrouver un lien naturel plus fort entre la vallée de la Vilaine et le secteur de Longs Champs, mais aussi vers les Gayeulles plus au nord pour structurer un véritable axe vert et bleu nord-sud dans ce quartier et jusqu'au futur quartier de Baud –Chardonnet en limite sud, au-delà de la Vilaine.

Le secteur de Beaulieu est actuellement occupé principalement par un grand campus ouvert où la place de la nature est encore très importante (46,3 %), mais qui est malgré tout assez limité sur le plan de la diversité paysagère et biologique avec une dominante de grandes pelouses et d'alignements arborés. Une partie de ces espaces ouverts sont en outre consacrés à des terrains de sports dans la partie nord-ouest du campus. En limite sud-ouest du campus se trouve le secteur du bois Perrin constitué d'habitat collectifs entourés de pelouses et d'un petit secteur de logements individuels avec leurs jardins privatifs (rue Jeanne Couplan). Au contact de ces zones d'habitats se trouve le centre hospitalier du Bois Perrin et une maison de retraite avec son parc arboré. Le Service départemental d'incendie et de secours vient compléter cet ensemble le long de l'axe est-ouest. La résidence universitaire réalisée rue de la Piquetière a laissé peu de place à la nature. En limite nord du campus se trouve une grande zone de résidences et de cités universitaires, avec également un restaurant universitaire. Le traitement de l'espace est assez similaire au campus avec de grandes zones de pelouse, parfois arboré, de type parc à l'anglaise. Pour renforcer les paysages et la biodiversité de l'ensemble du campus une gestion moins homogène pourrait être recherchée.

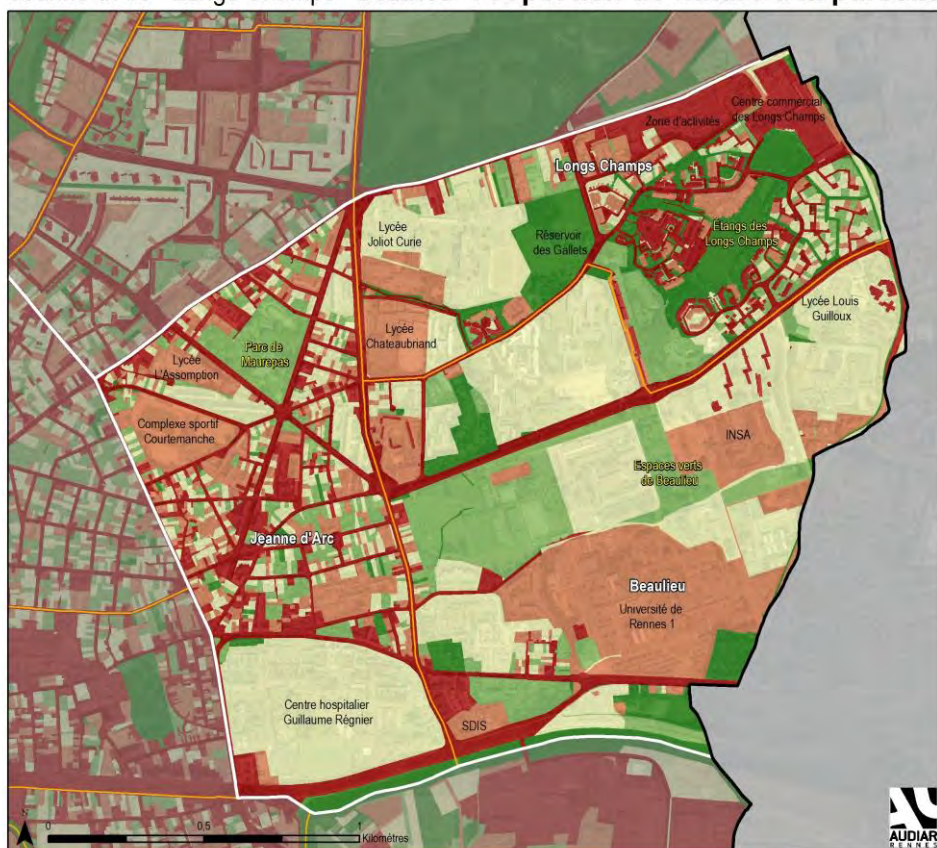
Le secteur des Longs Champs offre la plus grande part à la nature dans ce quartier avec un peu plus de 48 % d'espaces boisés, herbacée et en eau avec les étangs (dont près de 43% d'espace verts publics). Ce quartier a conservé dans son implantation une partie de la trame bocagère et des chemins ruraux qui étaient présents et cela se ressent fortement. De même les petites rues sinueuses sont souvent plantées renforçant l'image très verte de ce secteur. Le quartier d'habitat est séparé des deux lycées (Joliot Curie et Chateaubriand) par le site du réservoir des Gallets qui constitue un fort enjeu dans la continuité Gayeulles – Vilaine et pourrait à terme se transformer en zone tout ou en partie ouverte au public venant s'inscrire dans le réseau des parcs du nord-est de la ville. Seul secteur des Longs Champs moins favorable à la nature, la zone d'activités et le centre commercial localisés en limite nord où les éléments de nature sont très peu présents et fonctionnels.

Le quartier Jeanne d'Arc est pour sa part occupé par le parc de Maurepas, un des grands parcs de la ville, dans sa partie nord ainsi que le Lycée l'Assomption et le complexe sportif de Courtemanche. Le sud est occupé par le centre hospitalier Guillaume Régner, grande enclave où la place de la nature se limite à des pelouses et des alignements arborés. Le reste du quartier est principalement composé d'habitat individuel avec leurs jardins privatifs, couplé à des collectifs répartis dans le quartier. Le groupe sportif Marcel Pagnol coince entre Guillaume Régner et le quartier Jeanne d'Arc est assez minéral, les rares éléments de nature étant des pelouses et des alignements arborés.



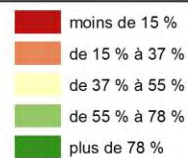
- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics

Jeanne d'Arc - Longs Champs - Beaulieu Proportion de nature à la parcelle



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
6	Jeanne d'Arc – Longs Champs - Beaulieu	43,9 %	11,7 %	5,0 %	102,8	32,1	11,7	26,8 %
	Atalante-Beaulieu	46,3 %	4,6 %	2,3 %	145,4	14,3	7,3	9,8 %
	Jeanne d'Arc	36,5 %	13,7 %	5,3 %	72,7	27,2	10,6	37,4 %
	Les Longs Champs	48,2 %	20,6 %	8,7 %	95,5	40,8	17,2	42,7 %

Le quartier Francisco Ferrer – Landry - Poterie

Ce quartier situé au sud-est de la ville se trouve en continuité urbaine avec la commune de Cesson-Sévigné à l'est et de Chantepie au-delà de la rocade au sud-est. Il s'agit globalement d'un grand quartier d'habitat individuel avec jardins privés, avec des secteurs où les collectifs prennent une place plus importante comme à la Poterie par exemple. La nature occupe près de 36 % de l'espace, mais selon les secteurs cette part varie de 20 % au niveau de la zone d'activités sud-est à près de 48 % dans le quartier de La Poterie (en intégrant quelques prairies extra-rocade). Il abrite plusieurs complexes sportifs (Rapatel, Jean Coquelin, Haut Sancé, André Fresnais,) et un des grands cimetières de Rennes. Un des grands espaces verts de la ville, le parc du Landry (8,3 hectares) se trouve en son centre entre les rues de Vern et de Châteaugiron. La voie ferrée qui le traverse à l'est offre une possibilité de pénétration à la nature dans la ville depuis les prairies des Loges jusqu'au nord du cimetière de l'Est, avec des abords végétalisés plus ou moins continus et larges.

Le secteur de la zone d'activités sud-est est de loin le moins végétalisé, les éléments de nature qui le compose sont assez peu fonctionnels et généralement limités à des alignements d'arbres aux niveaux des voiries et à quelques pelouses au niveau de certaines entreprises, et parfois quelques délaissés végétalisés. La zone la plus verte correspond au site d'Ouest-France où se trouve de vastes zones de pelouse, des zones boisées, une petite zone en eau et un terrain de sport. Pour le reste la zone abrite très peu de nature dont moins de 10 % fait partie des espaces verts publics et le nord de la zone est constitué d'une nappe ferroviaire. Le secteur est donc très peu fonctionnel sur le plan écologique, à grande dominante minérale et très imperméabilisé.

Le secteur du Landry présente un aspect beaucoup plus vert et abrite 41 % d'espace de nature constitués en grande majorité par les jardins privatifs de cette grande zone d'habitat individuel. Seul un peu plus de 20 % de la nature de ce secteur est en effet constituée d'espaces publics, principalement localisés au niveau du Jardin de la Cantache et autour du complexe sportif du Haut-Sancé. Une enclave comprenant peu d'éléments de nature se trouve au cœur du quartier, il s'agit de l'Association pour la Formation Professionnelle des Adultes (AFPA). L'aspect globalement plus vert du quartier vient de la morphologie urbaine qui correspond à un tissu pavillonnaire où les maisons ne sont pas jointives, non alignées sur la rue. Les espaces de jardins privatifs sont perceptibles depuis les voies.

Le quartier Francisco-Ferrer – Vern est aussi un quartier d'habitat individuel majoritaire avec jardins privatifs, mais dans lequel s'insèrent des secteurs de collectifs. La place de la nature est un peu moins importante (32,3 %) et la morphologie urbaine, avec les maisons à l'alignement sur la rue et en continuité, fait qu'elle est peu perceptible depuis l'espace public et la voirie. La rue Monsieur Vincent fait un peu exception à cette règle offrant une vision beaucoup plus verte, notamment sur des fonds de jardins. Au niveau des collectifs la nature est perceptible soit par les pelouses ou les arbres qui occupent les pieds d'immeubles, mais elle est assez pauvre en diversité et peu fonctionnelle. Plusieurs petits squares et parc sont présents dans ce secteur : square Champolin, parc Marc Sangnier, Jardin Gérard Philipe qui abrite des jardins partagés, square Paul Langevin, Square Léon Blum.

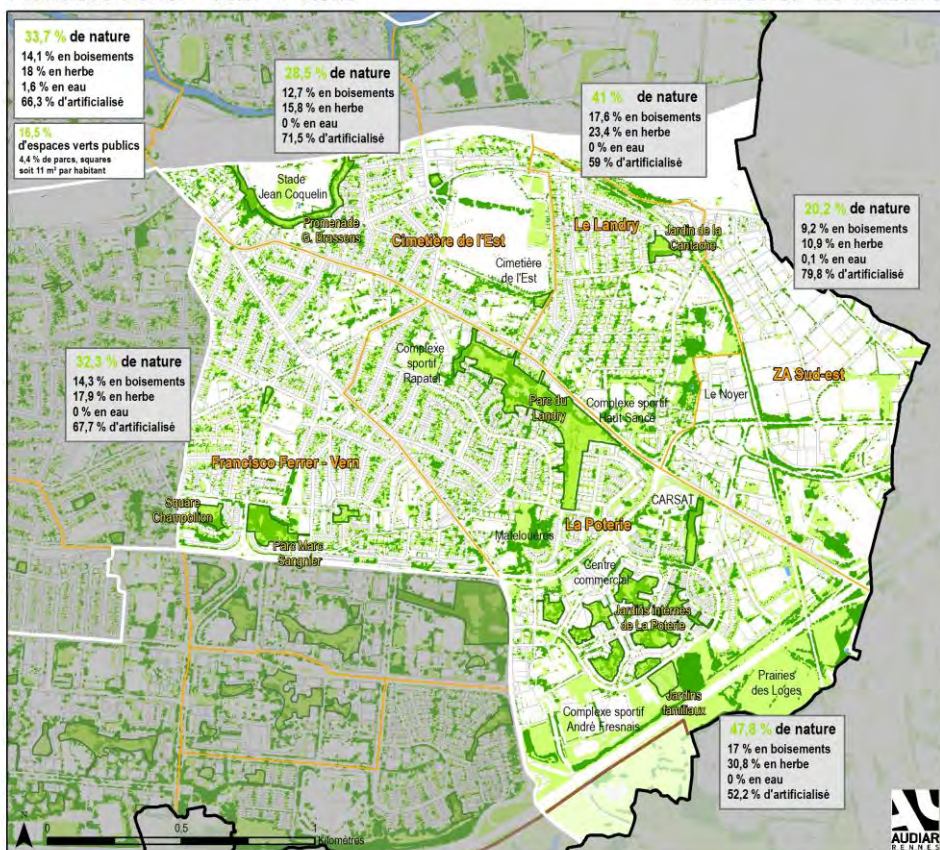
Le secteur du cimetière de l'Est offre moins d'espace de nature que les deux précédents secteurs (28,5 %), même s'il est également principalement composé d'habitats individuels avec jardins privatifs, auxquels se mêlent quelques collectifs. La partie nord est quasiment exclusivement composée de collectifs dont les abords sont plus ou moins végétalisés. Le cimetière de l'Est constitue une grande enclave dans le quartier, assez minérale à l'exception de zone plus verte dans sa partie nord-est et de ses alignements d'arbres. Il est jouté par le groupe scolaire et Châteaugiron – Landry. Au nord du secteur, le Stade Jean Coquelin est ceinturé par un espace vert linéaire : la promenade Georges Brassens. Deux autres petits squares viennent compléter les espaces verts publics : Villebois – Mareuil et 87^e Division Territoriale. La nappe ferroviaire isole ce secteur de la Vilaine au nord.

Dernier secteur du quartier, la Poterie présente une physionomie assez différente, majoritairement composé de collectifs au sud et d'habitats individuels et jardins privatifs au nord. La place de la nature y est plus importante (47,8 %), avec une bonne part d'espaces verts publics (plus de 57 %) représentés notamment par le parc du Landry, mais aussi les nombreux squares qui composent les jardins internes de la Poterie au sud, ainsi que les abords de rocade où se trouve le complexe

sportif André Fresnais et des jardins familiaux. Une partie de la trame bocagère historique a été intégrée à l'aménagement et participent largement de l'image verte et champêtre de ce secteur sud. Les jardins intérieurs et les promenades, comme celle de la Bedelière permettent de nombreuses liaisons douces, et notamment d'accéder au centre commercial de La Poterie. A noter également le bois des Matelouères et ses douves. Tous ces éléments forment une trame pratiquement continue et lisible de nature en ville.

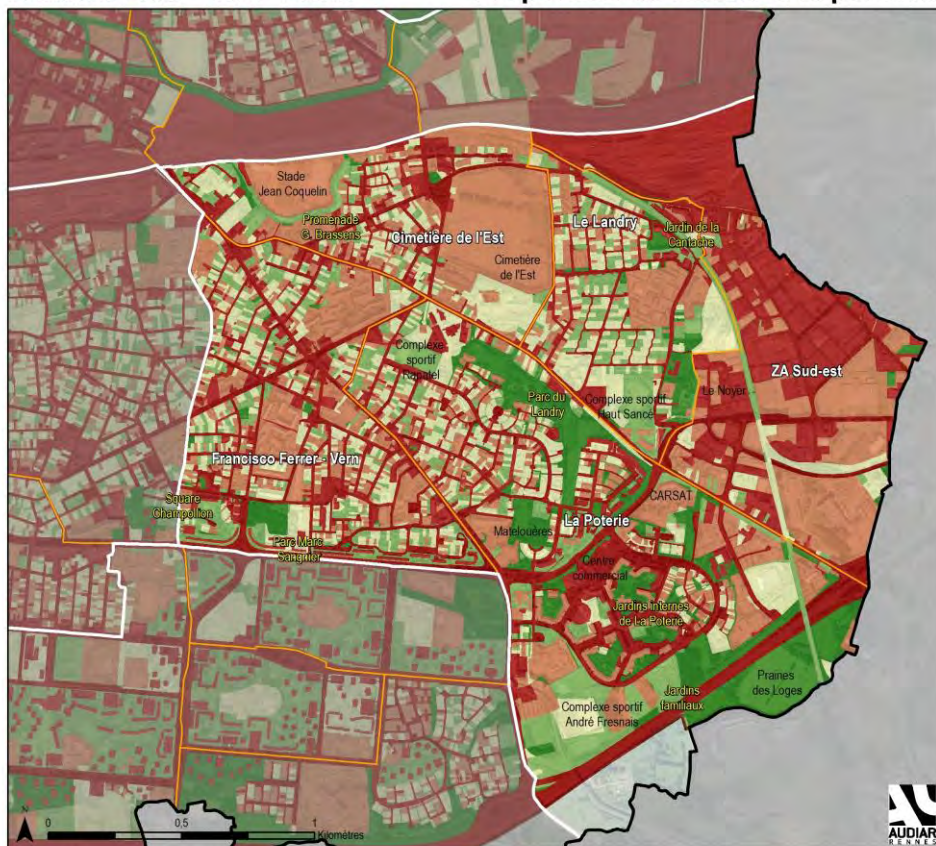
Francisco Ferrer - Vern - Poterie

Éléments de nature

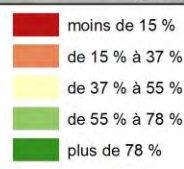


Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
7	Francisco Ferrer - Vern - Poterie	35,6 %	16,5 %	4,4 %	91,5	47,4	11,4	46,2 %
	Cimetière de l'Est	28,5 %	27,1 %	3,3 %	71,6	68,1	8,2	95,1 %
	Francisco Ferrer-Vern	32,3 %	8,9 %	3,1 %	42,2	11,7	4,0	27,6 %
	La Poterie	47,8 %	27,4 %	9,4 %	123,9	71,0	24,4	57,3 %
	Le Landry	41,0 %	8,9 %	1,2 %	95,9	20,8	2,8	21,7 %
	Z.A. Sud-Est	20,2 %	2,0 %	0,0 %	48,1	4,7	0,0	9,8 %

Le quartier Sud Gare

Ce quartier est, après le centre, le moins pourvu en nature (27,3 %) et la part représentée par les espaces verts publics y est la plus faible (14,7 %). En outre la nature est très peu perceptible depuis l'espace public et la voirie, car essentiellement présente dans les jardins privatifs séparés de la rue par les maisons en bande. Le quartier est donc représenté par une morphologie insulaire de la nature urbaine jardinée en cœur d'îlots séparés de canyons minéraux. Par ailleurs de grandes emprises globalement assez dépourvues de nature sont présentes au cœur du quartier avec les ateliers de la SNCF et les voies ferrées au nord qui constituent une barrière très peu perméable ou la nature est quasiment absente, les prisons (ancienne prison Jacques Cartier et centre pénitentiaire des femmes), le site Marguerite qui est une enclave militaire de la gendarmerie, la clinique Saint-Yves qui a contrario abrite un beau jardin et une zone boisée, une des seules oasis de verdure dans ce secteur. Il n'y a pas de grandes zones de nature ou de grands espaces verts au sein de ce quartier, ou ces derniers sont essentiellement représentés par de petits squares (Villeneuve, Écotais, Étienne Nicol, Édouard Herriot) et promenades ou petits jardins ne présentant pas toujours un aspect des plus naturels avec parfois une présence minérale marquée (jardin A. Renouf, jardins des Ormeaux, jardin de la Biquenais, jardin du Semnon), ainsi que l'aménagement plus récent du terre-plein central de l'avenue Henri Fréville en espace vert à caractère champêtre, mais isolé par la voirie. Ce dernier prend place sur une réserve foncière qui était à l'origine destiné à réaliser une pénétrante routière. Les seules rues où la végétation est présente sont les grands boulevards sur lesquels se trouvent des alignements d'arbres (Emile Combes, Clémenceau...), parfois doublés d'une bande centrale végétalisée (boulevard Oscar Leroux).

Le secteur Sainte-Thérèse – Quineleu est le plus vert du quartier avec près de 30 % de nature. C'est aussi dans ce secteur que se trouve le moins d'espaces verts publics au regard des espaces de nature (7,4 % seulement). Cela s'explique par un secteur essentiellement pavillonnaire, où les cœurs d'îlots sont plus vastes que dans les autres parties du quartier, ainsi que par la contribution des espaces verts de la clinique Saint-Yves et de la prairie et la mare jouxtant le centre pénitentiaire des femmes au nord. Les espaces verts publics sont représentés principalement par le Square Étienne Nicol et le square des Écotais, jouxtant un boisement actuellement privé dans un secteur de collectif le long du Boulevard Leroux. Pour le reste les rues du secteur font souvent figure de canyon minéralisé, composées du triptyque façade, trottoir, bitume. Ces rues faisant principalement office d'espace à circuler et à se garer, dédiées à l'automobile. Il convient cependant de noter que certains pieds de murs ont été végétalisés, amenant un peu de verdure et modifiant ces paysages de bitume grâce à l'opération « embellissons nos murs » qui est née dans ce quartier. Dans ce cas la nature investit la rue par petites touches. Ponctuellement, un jardin apparaît en bord de rue, mais ces cas sont relativement rares au sein de cet urbanisme de maison en bande. Le jardin des Ormeaux apporte un petit espace de verdure au cœur de ce secteur, à proximité du collège du même nom, offrant lui aussi une présence végétale. Les constructions nouvelles de collectifs le long de la rue de l'Alma font disparaître d'anciennes zones un peu plus vertes liées aux jardins des anciennes maisons individuelles, renforçant l'aspect minéral de ce quartier. Les continuités naturelles entre ces isolats de jardins privatifs sont inexistantes.

Le secteur de Villeneuve présente la même physionomie avec une place encore plus limitée de la nature (24,1 %) incluant une faible part d'espaces verts publics (8,3 %) principalement représentés par le square de Villeneuve, plus grand espace vert public du quartier. Un espace vert public a aussi été aménagé au cœur de l'opération Jacques Cartier. Les parcelles de jardins privatifs sont tout aussi isolées que dans le secteur précédent et de moins grande taille. Deux enclaves avec peu de surface de nature sont présentes en limite sud avec l'ancienne prison Jacques Cartier et le site Marguerite bordant le boulevard Clémenceau. Le nord du quartier étant limité par la nappe de voie ferrée créant une véritable barrière.

Le secteur de la Madeleine se situe à cheval sur la rue de Nantes et le boulevard Georges Pompidou et limité à l'est par la voie ferrée. C'est également un secteur à dominante résidentielle, avec une dominante de maisons individuelles avec leurs jardins privatifs, mais également de collectifs, notamment dans la partie nord proche des voies ferrées, avec l'opération en projet de la Madeleine, et le long des boulevard Pompidou et Mermoz. La présence de nature y est également assez faible (24,2 %) et très fragmentée.

Le dernier secteur du quartier est assez différent. En effet la Binquenais présente une surface de nature un peu équivalente aux autres secteurs, mais ce sont des espaces verts publics pour plus de la moitié (54,5 %). Composé à dominante de maisons individuelles avec leur jardins privatifs assez similaires au nord du quartier avec des maisons en bande et jardins en cœur d'îlots, la nature apparaît plus présente dans la zone sud composée de maison « castor » du fait de l'agencement des maisons non-mitoyennes et des jardins visibles depuis la rue et de rues plantées. Certaines maisons en recul sur la voie donne à voir de la végétation, pelouse, mais aussi arbres, arbustes ou massifs floraux devant les habitations. Les boulevards Oscar Leroux et Louis Volclair sont bordés d'arbres et la partie centrale est végétalisée. Des espaces de nature (principalement pelouses et arbres) sont également présents au niveau du groupe scolaire Oscar Leroux et du jardin de la Binquenais attenant. En revanche, malgré la présence de massif arbustif et de pelouse, le jardin du Semnon se révèle assez minéral. La présence de nature est également perçue au pied des collectifs qui peuvent être bordés de larges pelouses et parfois plantés d'arbres comme au niveau des collectifs le long de l'avenue Henri Fréville au nord du secteur. Le plus grand élément de nature perceptible est lié aux espaces verts de l'avenue Henri Fréville, que ce soit le jardin en partie centrale, dont l'isolement au centre des voies de circulation peut être déploré pour une appropriation forte par les riverains ou des abords plantés de ce boulevard. L'espace vert champêtre du mail central marque cependant fortement le paysage avec notamment son verger planté au milieu d'un espace prairial.

Sud Gare

Éléments de nature



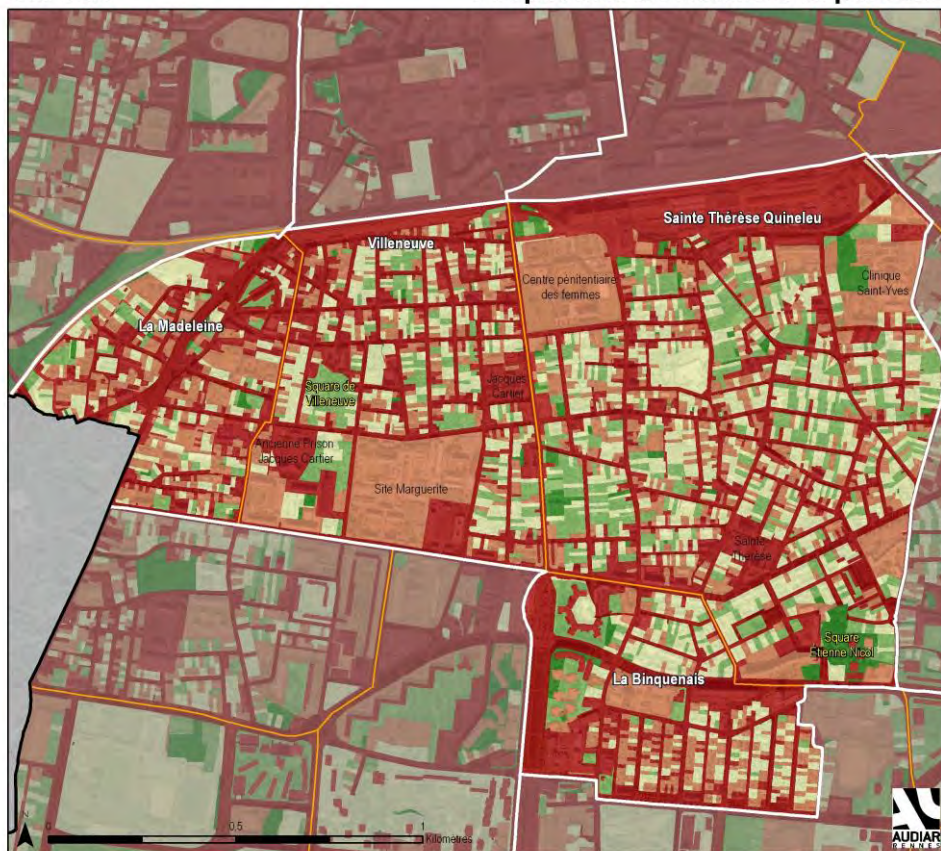
Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics

Sud Gare

Proportion de nature à la parcelle



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



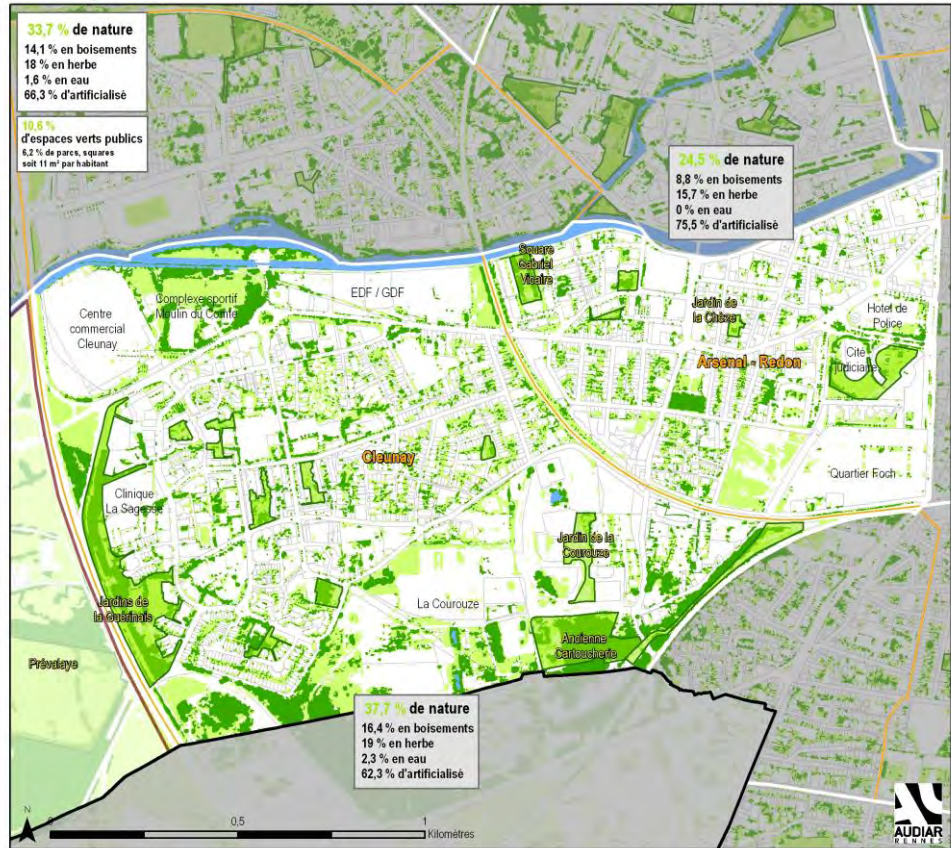
n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
8	Sud Gare	27,3 %	4,0 %	1,3 %	38,4	5,4	1,8	14,7 %
	La Binquenais	26,8 %	14,6 %	4,5 %	36,4	19,8	6,0	54,5 %
	La Madeleine	24,2 %	3,0 %	0,0 %	34,3	4,2	0,0	12,2 %
	Ste Thérèse-Quineleu	29,9 %	2,2 %	0,4 %	45,3	3,4	0,6	7,4 %
	Villeneuve	24,1 %	2,0 %	2,0 %	35,1	2,9	2,9	8,3 %

Le quartier Cleunay – Arsenal – Redon

Le quartier de Cleunay – Arsenal – Redon jouxte une des plus grandes zones naturelles de la ville. La Préalaye est en lien direct avec Cleunay – Arsenal - Redon via la Vilaine et le hallage qui lui est lié. Ce quartier composé d'un tiers de nature offre l'ensemble des morphologies urbaines depuis la ville dense constituée au contact du centre-ville au secteur d'habitat individuel avec maison en bande en passant par des zones mixant maisons individuelles et collectifs ou le secteur d'aménagement de la Courrouze présentant encore un autre visage de la ville conçue comme une grande continuité verte ou les immeubles s'insèrent dans une nature à peine domptée par endroit, laissée autant que possible à son état d'origine : chemins boisés, vallons arborés, landes un peu sauvages... A cheval sur les communes de Rennes et de Saint-Jacques-de-la-Lande, le quartier de La Courrouze a reçu le label d'éco-quartier.

Le secteur d'Arsenal – Redon est au contact de la ville-centre et sa partie est en est le prolongement immédiat, constitué principalement d'habitat collectif. Il offre moins du quart de ses espaces en nature. Au contact direct de la Vilaine au nord, le secteur abrite des bâtiments emblématiques de la ville comme la Mabilais, mais aussi une enclave militaire avec le quartier Foch (jouxé d'une grande emprise encore inoccupée à l'ouest de la rue d'Inkermann), la cité judiciaire et ses jardins qui jouent un rôle d'espace vert public, l'Hôtel de Police... A mesure de l'éloignement du centre, la densité diminue et la morphologie s'orientent vers de l'habitat individuel avec leurs jardins privatifs, excepté la partie nord qui reste composée d'habitats collectifs notamment au contact de la Vilaine, et c'est dans cette partie du secteur que se trouve les espaces verts publics structurant comme le square Gabriel Vicaire ou les plus modestes jardin de la Chèze, jardin Jean Guy, square des Lauriers, square de Vercingétorix...

Le secteur de Cleunay se situe de l'autre côté de la voie de chemin de fer et trouve sa limite à l'ouest au niveau de la rocade. La part de nature y est un peu plus importante (37,7 %) et composée pour moins du tiers d'espaces verts publics (31,9 %). Le secteur est composé de trois parties assez distinctes. La première coincée entre la Vilaine et le boulevard Voltaire est composée à l'est d'une enclave quasiment dépourvue d'éléments naturels qui appartient à EDF/GDF, du complexe sportif Moulin du Comte très vert et bordé de boisements et d'une autre zone totalement minérale avec le centre commercial Cleunay en bordure de la rocade. Au sud, au-delà du boulevard Jean Mermoz se trouve l'éco-quartier de la Courrouze qui a pris la place d'une ancienne enclave militaire. Ce nouveau quartier de Rennes présente une physionomie très différente du reste de la ville avec un parti pris d'aménagement visant à conserver de vastes secteurs à caractère naturel dans le nouveau morceau de ville : boisements, chemins boisés, vallons arborés, landes un peu sauvages, pelouses... Certains des espaces verts sont plus aménagés, avec des jeux pour enfants et bassins à sec pour la gestion des eaux au cœur de la zone, alors que d'autres conservent globalement leur aspect d'origine comme le secteur des anciennes cartoucheries. Entre les deux se trouve le quartier de Cleunay à proprement parlé, constitué d'habitats principalement individuels avec jardins privatifs dans sa partie est et de collectifs à l'ouest. Une grande zone d'espaces verts publics borde la rocade : les jardins de la Guérinais. Le secteur comprend également la clinique de la Sagesse et une zone d'activités, ainsi qu'un collège, un complexe sportif et l'Antipode. Au cœur de la partie la plus dense, plusieurs squares et espaces verts publics viennent agrémenter cette zone urbaine (square Salvadore Aliende, square des Oliviers, square Albert Luthuli...) ou des promenades qui servent de liaisons douces comme la promenade J.B. Clément ou l'Allée de l'Aff mais aussi la seule zone de jardins familiaux en pleine ville de Rennes : les jardins de la Corbinières. L'extrémité nord du secteur de Cleunay abrite deux îles au milieu de La Vilaine au niveau de l'écluse du Comte, offrant un paysage singulier composé en grande majorité d'éléments de nature.



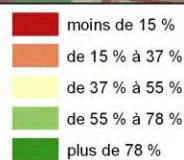
Cartographie Audiar | Décembre 2015
 Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab	m ² EV/hab	m ² Parcs/hab	Public / Privé
9	Cleunay - Arsenal - Redon	33,7 %	10,6 %	6,2 %	61,2	119,4	11,3	31,5 %
	Arsenal-Redon	24,5 %	7,4 %	3,6 %	24,3	7,4	3,6	30,2 %
	Cleunay	37,7 %	12,0 %	7,4 %	111,3	35,5	21,8	31,9 %

Le quartier Villejean - Beauregard

Le quartier de Villejean – Beauregard est le quatrième quartier le plus vert de Rennes avec plus de 42 % de sa surface composée de nature. Un peu moins du tiers sont représentés par les espaces verts publics. Cette forte proportion est très différenciée entre Villejean qui totalise un peu moins de 35 % d'espaces de nature et Beauregard où la proportion monte à plus de 50 %, mais qui inclut des espaces à caractère naturel qui sont en train d'être urbanisés dans le cadre de la dernière tranche de ce quartier au nord. A terme, la part de nature va donc diminuer dans ce secteur. Un des éléments de nature n'est pas comptabilisé pour ce quartier, car situé hors de la tache urbaine, de l'autre côté de la rocade : le parc de Villejean. Il fait cependant parti des grands espaces verts de la ville et les habitants de ce quartier peuvent y accéder par un passage souterrain sous la rocade. Ce parc abrite en outre une biodiversité exceptionnelle liée à une petite mare qui accueille une population importante de Triton crêté très rare en Bretagne.

Le quartier de Villejean est principalement composé d'immeubles d'habitat collectif dans sa partie ouest. Les espaces verts sont présents en pieds d'immeuble (pelouses, arbres ou squares plus constitués) répartis dans ce secteur, mais la dalle Kennedy au centre constitue une enclave très minérale abritant des commerces et des équipements publics. Plusieurs squares et promenades permettent aux habitants de disposer d'espaces verts de proximité, qui assurent également la fonction de liaisons douce au sein du quartier (promenade d'Aunis, square de la Marche, promenade du Comté de Foix, promenade du Comté de Nice, square du Comtat Venaissin, square Dr. Zamnehof, square Ile-de-France, square du Boulonnais, square du Saumurois...). Deux de ces espaces sont un peu plus conséquents : le square de Haute Savoie le long de l'avenue Charles Tillon et un qui a été très récemment réaménagé en 2013 le parc sportif paysager du Berry, mais où la place laissée à la nature est peu importante. La grande majorité des rues et boulevards sont plantés d'arbres donnant une impression de verdure dans ce secteur de grands immeubles. L'est de ce secteur est composé d'une grande enclave d'équipement et d'activités représentant plus de la moitié de Villejean où se trouve l'hôpital de Pontchaillou, assez peu végétalisé à l'exception de pelouses et de quelques massifs d'agrément, l'université de Rennes 2 et l'école de haute études en santé publique (EHESP), les lycées Victor et Hélène Bach et Coëtlogon, le complexe sportif Ile-de-France, Rennes Atalante Villejean. Dans ce secteur, la nature se limite le plus souvent à des pelouses et des alignements d'arbres, et la plupart de ces espaces sont enclos dans des grillages et donc peu accessibles et perméables. Le sud de Villejean au-delà de la rue de Saint-Brieuc et du boulevard Saint-Jean-Baptiste de la Salle est composé d'un mixte d'habitat individuel avec leurs jardins privés, d'un secteur administratif à l'ouest où sont localisés des services de l'État dont la DREAL et la DDTM et d'une partie de l'EHESP et un foyer de jeune travailleurs à l'est, le long de la voie ferrée. L'entrée de ville et les abords de la rocade sont assez végétalisés et des cheminements doux y sont localement insérés.

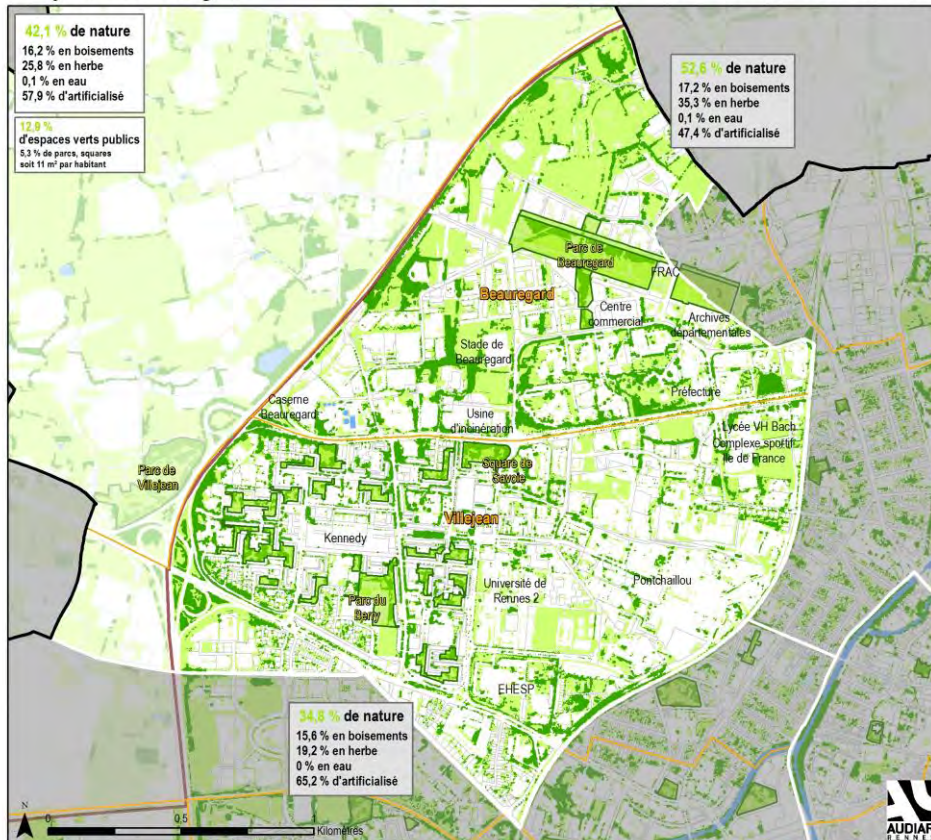
Le quartier de Beauregard s'organise autour d'une coulée verte structurante : le parc de Beauregard. C'est un espace paysager plutôt « urbain » et dessiné, mais qui comprend aussi des composantes plus « champêtre ». Une partie de ce quartier récent s'est installé en préservant une trame bocagère qui préexistait. Le secteur à vocation d'habitat installé de part et d'autre du parc est composé d'immeubles entourés d'espaces plus ou moins naturels, mais Beauregard abrite aussi de nombreux équipements au sud qui créent une grande enclave isolant le secteur du quartier de Villejean, avec notamment la Préfecture et son parc arboré, le siège du conseil départemental et les archives départementales, la DRAAF, la CCI, l'école de commerce, le CEMAGREF... Ce secteur constitue une véritable enclave dans la ville. A noter la présence d'un verger le long de l'avenue Charles Tillon qui mériterait d'être plus mis en valeur et ouvert au public. Le sud-ouest de Beauregard est composé de zones d'équipements (usine d'incinération, caserne des pompiers, usine de traitement des eaux...) d'un pôle de l'université de Rennes 2, de la ferme de la Harpe, ainsi que d'équipements sportifs (stade de Beauregard et de la Harpe). Ces derniers sont mis en relation au travers d'une large coulée verte. Le Nord de Beauregard est aujourd'hui en cours d'aménagement et devrait intégrer de grandes zones d'espaces verts, préservant notamment les secteurs plus humides.

Le parc de Beauregard

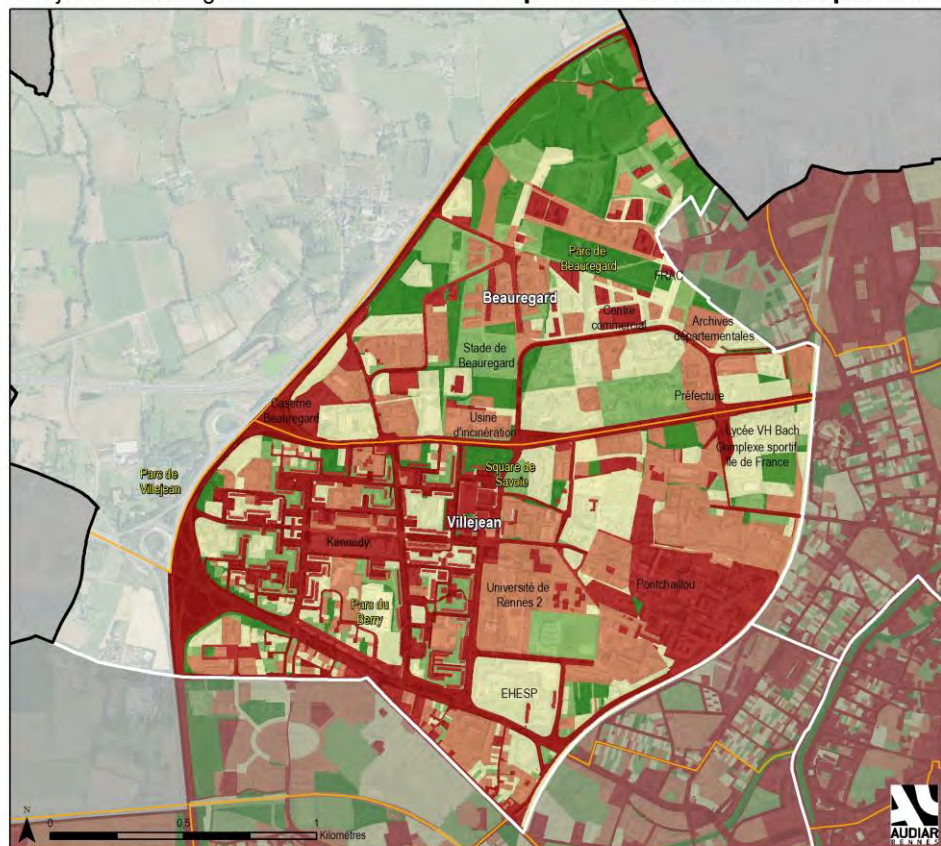
Ce parc de Beauregard qui s'étend sur 9 hectares est récent et a vu le jour avec la création du quartier. Il a été dessiné par l'agence Hyl et accueille notamment le fonds régional d'art contemporain Bretagne (FRAC Bretagne) et l'alignement du XXIe siècle d'Aurélie Nemours, ainsi que des dispositifs solaires imaginés par David Boeno. Il est assez sophistiqué et décoratif, dessiné et composé de diverses terrasses tirant parti du relief naturel de ce point haut et offrant de belles perspectives sur la ville. Il forme une liaison végétalisée d'importance prolongeant la verdure vers le cœur de la ville, et les connexions de haies bocagères ont été maintenues sur le site et ses abords. Il a été ouvert au public en 2001.

Villejean - Beauregard

Éléments de nature



- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
10	Villejean - Beaugard	42,1 %	12,9 %	5,3 %	85,2	33,7	10,8	30,7 %
	Beaugard	52,6 %	11,7 %	6,1 %	226,1	50,2	26,2	22,2 %
	Villejean	34,8 %	13,8 %	4,8 %	190,9	75,8	26,4	39,7 %

Le quartier du Blossne

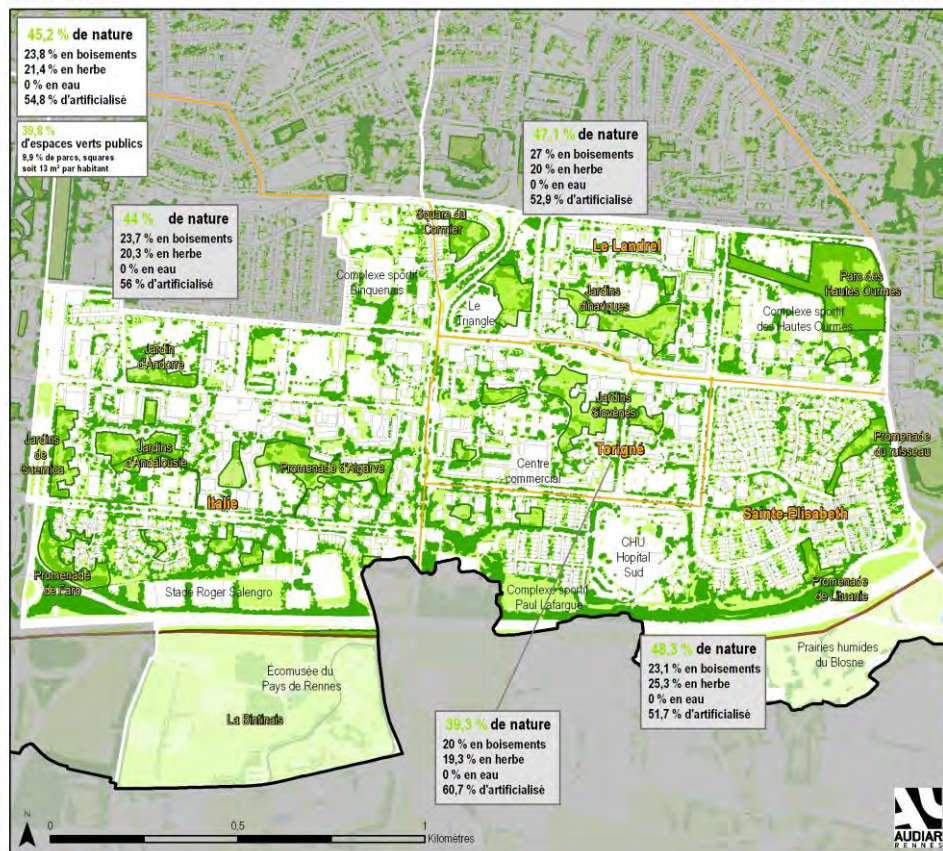
Le quartier du Blossne est le deuxième quartier le plus vert de la ville, et fait l'objet d'une restructuration autour du projet de parc en réseau. Majoritairement constitué d'immeuble, le quartier abrite malgré tout quelques poches d'habitat individuel avec leurs jardins privatifs. Il comprend également plusieurs équipements sportifs, ainsi que l'hôpital sud. Ce secteur très vert est composé à plus de 45 % d'éléments de nature, composés d'espaces verts publics pour la très grande majorité (88 %). Immédiatement au sud du quartier se trouve le secteur de la Bintinais qui abrite l'écomusée du Pays de Rennes, ainsi qu'un secteur de jardins familiaux. Cette vaste zone verte se retrouve cependant isolée du quartier par la rocade et son accessibilité aujourd'hui peu évidente pour les piétons ou cyclistes. Les abords sud du quartier le long de la rocade sont très végétalisés et des chemins permettent de s'y promener. Un des grands parcs de Rennes, les Hautes Ourmes occupe l'extrémité nord-est.

Le secteur Italie présente une morphologie urbaine structurée par de grands immeubles entourés de verdure dans sa partie nord. De nombreux parcs structurent l'intérieur des îlots (Jardins d'Andalousie, Promenade d'Algarve, square de Sétubal...), ou leurs abords (jardins de Guernica...), et de nombreuses promenades sont les supports de liaisons douces (promenade de Syracuse, promenade d'Andalousie...). L'ensemble de ces éléments constitue l'ossature du projet de parc en réseau. Le sud d'Italie est aussi très vert et abrite des lotissements pavillonnaires avec leurs jardins privatifs ainsi que quelques immeubles dans la partie est. Des promenades et espaces verts viennent compléter les éléments de nature comme la promenade de Faro ou la promenade de la petite Périère. Au sud de ce secteur d'habitat et aux abords de la rocade se situe des équipements sportifs dans un écrin de verdure avec le stade Roger Salengro. Le complexe sportif de la Binquenaïs occupe le nord d'Italie. Les boulevards qui structurent le secteur sont larges et végétalisés, plantés d'arbres aux abords et le centre est aussi végétalisé et planté d'arbres comme le boulevard du Portugal. Ces espaces sont en revanche assez peu appropriables par les habitants, isolés au milieu de la voirie.

Le secteur du Landrel présente une physionomie assez similaire, et la proportion de nature y est plus importante du fait de la présence du parc des Hautes Ourmes. Il accueille l'espace culturel du Triangle et le complexe sportif des Hautes Ourmes, ainsi que deux groupes scolaires : Guillevic et Léon Grimault et le collège des Hautes Ourmes. De grands espaces verts publics et squares sont localisés au pied des immeubles et en cœur d'îlots, majoritairement constitués de pelouse, avec quelques espaces boisés (jardins Dinarques, Bosquets Slaves, promenade d'Herzégovine, jardin de l'Escalier, espaces verts jouxtant le Triangle,...). C'est le secteur le plus boisé du quartier.

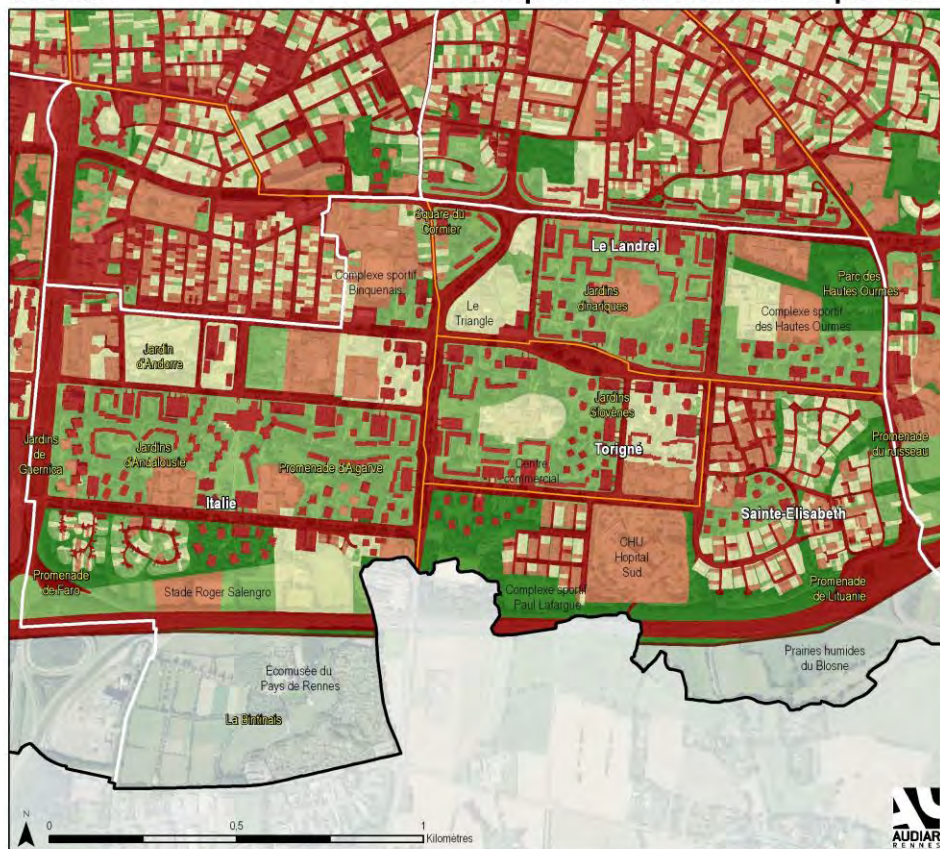
Le secteur de Torigné présente aussi la même physionomie d'immeubles avec espaces verts en cœur d'îlot, même si la part de nature y est un peu plus faible, légèrement en dessous de 40 %, et totalement publique. Le groupe scolaire Torigné occupe le cœur de ce secteur, avec un centre commercial localisé immédiatement au sud, et le groupe scolaire Volga est localisé à l'extrémité sud-est. La nature en cœur d'îlot est principalement composée de pelouse et de bosquets arborés (Jardins Spolette, square de Transylvanie, jardins Slovènes, parc des Balkans, jeux Dalmates, square de Nimègue...).

Le dernier secteur du quartier du Blossne présente une physionomie urbaine très différente des autres, avec un habitat à dominante pavillonnaire. Sainte-Élisabeth abrite l'Hôpital Sud, composant une enclave un peu plus minérale est néanmoins le secteur le plus vert (plus de 48 %), mais les espaces verts publics y occupent une moins grande place. Elle reste cependant conséquente avec un peu moins de 60 %. Les secteurs d'habitat collectifs constituent deux poches et ressemblent assez au reste du quartier du Blossne. Ils sont localisés à l'extrémité ouest avec les squares de Sophia et de Macédoine et au nord-est de l'hôpital avec le square de Varsovie. Les abords de rocade constituent une vaste zone verte (dont une partie à l'extrémité sud-ouest se trouve sur la commune voisine de Noyal-Châtillon-sur-Seiche) abritant des itinéraires de promenade, le complexe sportif Paul Lafargue et un CRAPA. Les zones pavillonnaires laissent percevoir leurs jardins privatifs, donnant une ambiance verte, doublée de pénétrantes vertes au cœur de ces espaces liées à la promenade du ruisseau ou de Lituanie notamment.



Le Blosne

Proportion de nature à la parcelle



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m² nature/hab.	m² EV/hab.	m² Parcs/hab.	Public / Privé
11	Le Blosne	45,2 %	39,8 %	9,9 %	59,1	70,5	13,0	88,0 %
	Italie	44,0 %	38,4 %	36,4 %	56,9	49,7	47,0	87,2 %
	Le Landrel	47,1 %	51,5 %	19,1 %	49,0	53,5	19,9	100,0 %
	Sainte Elisabeth	48,3 %	28,0 %	3,0 %	151,3	87,6	9,3	57,9 %
	Torigné	39,3 %	49,5 %	10,2 %	25,4	32,0	6,6	100,0 %

Le quartier de Bréquigny

Malgré la présence du parc de Bréquigny et du lycée largement paysagé, le quartier de Bréquigny ne fait pas partie des quartiers les plus verts de Rennes et arrive en sixième position sur les 12 quartiers. Mais il est tout de même occupé par 41,4 % de nature, dont plus de la moitié d'espaces verts publics (55,8 %). Cette sixième position tient à l'absence d'infrastructures vertes et bleues de grandes tailles (fleuve, coulée verte...) mais aussi à la densité forte des secteurs nord du quartier. Pourtant Bréquigny apparaît bien comme un quartier aéré et vert. Cela, il le doit en grande partie au traitement paysagé des grandes artères du quartier ; boulevard Albert 1^{er}, boulevard de l'Yser, avenue du Canada et depuis quelques années avenue Henri Fréville rendant la nature facilement perceptible depuis les voies, dont les parties centrales sont le plus souvent végétalisées. En outre, les collectifs offrent souvent des espaces de pelouses et parfois des espaces verts plus élaborés à leur pied, ouvrant des perspectives visuelles assez vertes. Le quartier se compose de plusieurs secteurs assez différents avec au nord et au sud-ouest une mixité entre collectifs et habitats individuels accompagnés de leurs jardins privatifs, une grande enclave verte composée du parc, du lycée et du complexe sportif, un secteur de collectif à l'est et une grande enclave très minérale où ne sont présents que de rares arbres plantés sur les parkings du centre commercial Alma. Au sein même des secteurs du quartier, des différences importantes sont également constatées.

Le secteur de Bréquigny est sans conteste le plus vert du quartier avec plus de la moitié de ces espaces occupés par la nature (53,7 %) dont près de 60 % d'espaces verts publics, incluant bien entendu le parc. Depuis ce dernier la nature se prolonge vers le nord, certes moins naturelle, avec les espaces verts du Lycée et les zones vertes du complexe sportif et des abords de la piscine, jusqu'au square du Luxembourg le long du boulevard Albert 1^{er}. Au sud-ouest du parc et à proximité des merlons de la rocade, deux espaces verts, le jardin de Londres et le jardin d'Écosse, s'insèrent au cœur d'une petite zone d'habitat individuel avec leurs jardins privatifs. Pour le reste, le quartier est composé d'un mixte entre des collectifs, avec des abords végétalisés et d'habitats individuels avec leurs jardins privatifs à l'ouest de la zone parc-équipement, où le square des Cloteaux fait partie de ces espaces à mi-chemin entre pied d'immeuble et jardin public, et de collectifs bordés de pelouses et d'arbres à l'ouest.

Le secteur des Chalais abrite au sud une zone très minérale liée au centre commercial Alma et à ses nappes de parkings où la végétation est quasiment absente, à l'exception de quelques arbres qui agrémentent et structurent visuellement l'espace de stationnement. Cette zone fait fortement chuter le taux de nature de ce secteur qui pour le reste est malgré tout assez végétalisé et où les espaces verts publics sont très présents dans les espaces naturels, totalisant plus de la moitié (56,3 %). Le reste de ce secteur est en effet constitué de collectifs, des parkings associés mais aussi de nombreuses pelouses et espaces verts en pieds d'immeubles ou du complexe sportif et du collège des Chalais. Il y a de nombreux espaces à l'intérieur des îlots dont de nombreux grands espaces verts, jardins et promenade viennent agrémenter cette zone, permettant une mobilité douce hors des rues : le square des Hautes Chalais, le Jardins des Vikings, la promenade champêtre du canut et sa haie bocagère préservée, la promenade de l'Oust, la promenade du Canut, le square de Copenhague...

Le secteur des Champs Manceaux au nord-est est le moins vert du quartier avec moins de 30 % de nature dont moins de 40 % d'espaces verts publics. Il mixe habitat individuel avec jardins privatifs et collectifs et abrite également un stade, Victor Rault, le lycée Jean Jaurès et la zone commerciale de Sarah Bernhardt. Plusieurs squares viennent agrémenter ce quartier (Marie Béranger, Louis Jouvét...) dont un espace vert entouré de barres d'immeubles : square et jardin Charles Dulin.

Le calcul de l'accessibilité à des espaces verts à moins de 5 min de son domicile montre la présence de zones non desservies en bordure de la rue de Nantes. Et notamment le quartier Saint-Yves en raison de sa densité bâtie. Il y a dans ce quartier un manque d'espaces verts et d'aire de jeux que pourrait corriger l'opération du stade de Rault.

Le quartier est en lien avec la campagne au sud de la rocade, via un passage sous la rocade qui permet de rejoindre un réseau de chemin en zone rurale.

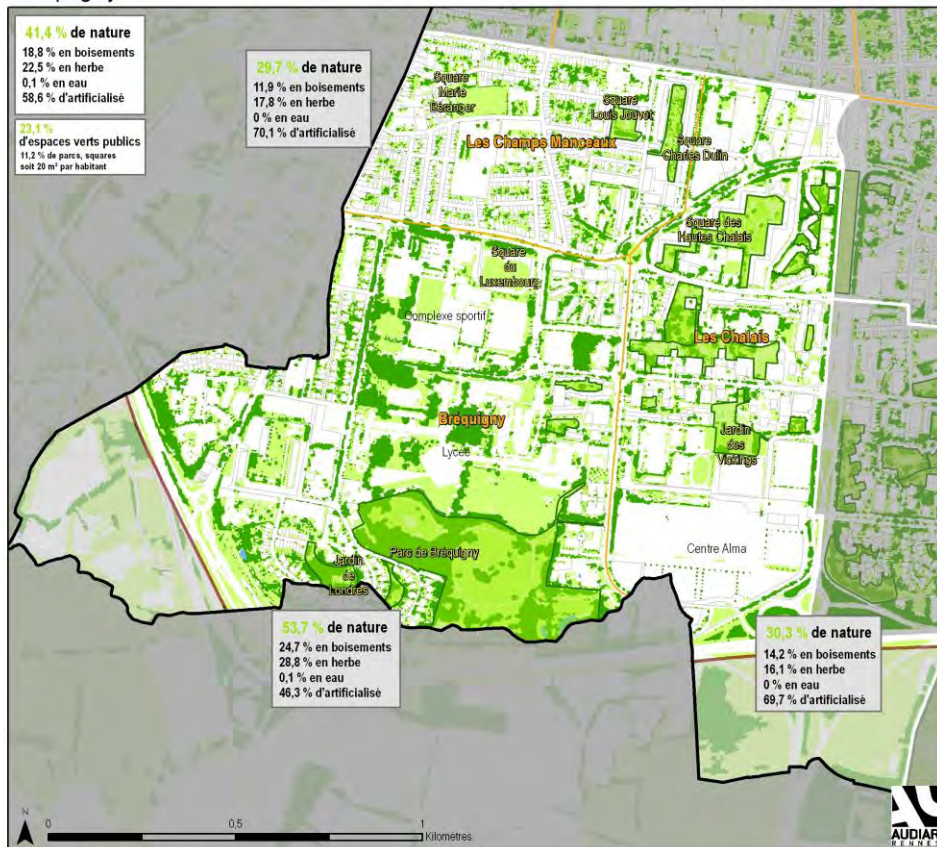
Le parc de Bréquigny

Le parc de Bréquigny est un des grands espaces verts publics de la ville (16,6 hectares). C'est un espace de détente composé d'une relative diversité végétale. Il présente un caractère structurant pour le sud de la ville. Planté en 1969, il a été ouvert au public en 1973. Le parc de Bréquigny est l'ancienne propriété du château de Bréquigny détruit en 1958. En 1949, la ville décide de créer un parc public sur 17 hectares. C'est le troisième parc de Rennes. Il est aménagé en même temps que se construit la ZUP sud. C'est un lieu d'accueil privilégié pour une faune abondante et une flore particulièrement luxuriante. Depuis 2008, la ville mène, au cœur du parc, une expérience visant à favoriser la diversité des plantes et insectes. Cette action s'inscrit dans le cadre de la gestion raisonnée des espaces verts. Le Blosne traverse le parc et forme un marais au sud du parc qui a fait l'objet d'une réhabilitation en 2001.

Aménagé sur les modèles des parcs à l'anglaise, il dispose de grandes pelouses, d'une pataugeoire. Il borde la rocade avec des nuisances sonores significatives pour les utilisateurs du parc. Cet espace est un lieu privilégié par les joggeurs notamment les week-ends. Il est agrémenté d'appareils de fitness mis à disposition du public. Au sud, il existe des jeux pour enfants. Le parc est composé en deux parties. La partie nord est prise en partie sur l'ancien parc du château dont on lit l'ancien tracé en raison des arbres centenaires encore préservés. Côté sud-est, ce sont d'anciennes parcelles agricoles situées en bordure du Blosne qui sont devenues une zone de marais artificiels à laquelle on accède par un pont. Réhabilité en 2001, ce marais constitue un vaste espace de nature dans la ville, avec une faune de poules d'eau, canard colvert et autres oiseaux nicheurs mais aussi une flore de zone humide avec quelques espèces rares.

Bréquigny

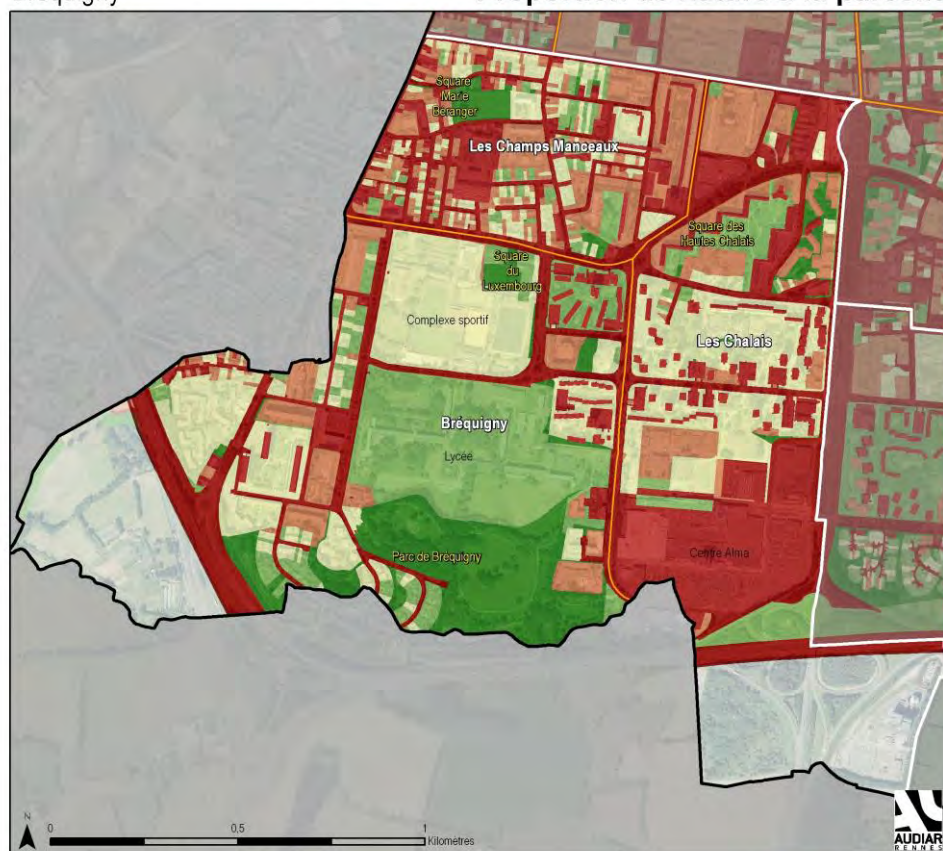
Éléments de nature



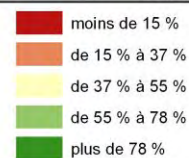
Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes

- Surface boisée
- Surface en herbe
- Surface en eau
- Espaces verts publics



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Rennes Métropole SIG | Audiar | LETG Rennes



n°	Quartiers / sous quartiers	% nature	% EV	% Parcs	m ² nature/hab.	m ² EV/hab.	m ² Parcs/hab.	Public / Privé
12	Bréquigny	41,4 %	23,1 %	11,2 %	72,3	48,8	19,6	55,8 %
	Bréquigny	53,7 %	31,7 %	14,4 %	121,0	71,5	32,4	59,1 %
	Les Chalais	30,3 %	17,1 %	11,0 %	48,2	27,2	17,5	56,3 %
	Les Champs Manceaux	29,7 %	11,7 %	3,6 %	37,1	14,6	4,5	39,3 %

Quelques enjeux par morphologie urbaine pour la nature en ville

Le tissu individuel pavillonnaire ou en bande

Ce type de tissu se compose de formes variées, mais peut assez sommairement se classer en deux catégories pour lesquelles les enjeux sont un peu différents, tant sous l'angle de la perception de la nature que sous celui de sa fonctionnalité, alors même que les proportions de nature y sont assez similaires et liées à leur jardins privatifs : l'habitat individuel en bande et l'habitat individuel pavillonnaire de maison non accolée. La question de l'aménagement et de la gestion de ces jardins, qui influe fortement sur leurs caractéristiques écologiques et la biodiversité qu'on peut y trouver ne sera pas traitée ici.

Le tissu de maison en bande

Dans ce type de morphologie, les espaces de nature sont le plus souvent limités et confinés au sein des îlots, leur conférant des caractéristiques de fonctionnement écologique de type insulaire. Les cœurs d'îlot sont très verts mais ne sont pas perceptibles depuis l'espace public et la voirie car isolés derrière les maisons accolées, formant ainsi des canyons minéraux (rue, trottoir, maison) très fragmentant. Le premier enjeu pour ce type d'espace est d'essayer de maintenir au maximum la place de la nature dans ces cœurs d'îlots. Le second enjeu consiste à essayer de favoriser la perméabilité dans ces cœurs d'îlots en cherchant à limiter l'effet de cloisonnement interne pour favoriser la circulation de la petite faune. Pour ce faire, l'objectif est d'encourager les clôtures légères et perméables, les murs ajourés ou les barrières uniquement végétales. Au niveau des murs existants il est possible de réaliser de petits passages de type passe à hérissons. Le dernier enjeu, plus lourd et conséquent vise à retrouver une perméabilité naturelle entre ces îlots de verdure disjoints, en recréant des liens au travers du bâti existant et de la rue. Ce dernier enjeu est le plus dur à mettre en œuvre puisqu'il suppose de rouvrir ponctuellement les façades linéaires, mais il peut constituer l'occasion d'insérer des liaisons douces et vertes traversant ces secteurs d'habitat dans un cadre agréable changeant fortement de l'aspect minéral des possibilités de déplacement actuel pour les piétons et les cyclistes dans ce type de morphologie urbaine. Le traitement de la traversé de la voie est à intégrer pleinement dans ce type d'orientation.

Le tissu d'habitat individuel pavillonnaire

Dans ce type de morphologie urbaine, les espaces de nature sont le plus souvent perceptibles depuis l'espace public, soit directement devant les pavillons, soit au travers des interstices entre les maisons (parfois accolées par deux). Cela offre une perméabilité qu'elle soit visuelle ou fonctionnelle plus importante entre les cœurs d'îlots également constitués de jardins privatifs. Les deux premiers enjeux pour la place de la nature en ville et ses fonctionnalités sont similaires : préserver au maximum les zones de nature présentes et encourager la perméabilité au cœur des îlots. Même si le dernier enjeu explicité pour les maisons en bande peut également faire partie des objectifs, une manière plus légère d'intervention consiste à retrouver des liens fonctionnels entre les îlots de verdure au travers d'une mise en relation ponctuelle plus importante au travers de l'espace fracturant de la voirie (végétalisation se prolongeant jusqu'à la voie, traitement plus perméable de la voirie...).

Le tissu des collectifs et des immeubles

Ce type de morphologie urbaine est en général accompagné d'espaces verts en pied d'immeuble. Mais ces espaces sont le plus souvent limités à des surfaces de pelouses et à des plantations d'arbres isolés ou en bosquets. Ces aménagements offrent certes une perception « verte » et paysagère de ces espaces qui ne sont pour autant pas toujours très fonctionnels et souvent plus perçus que vécus. Le premier enjeu est donc de retrouver au maximum des usages pour ces espaces et de les diversifier (espace détente, espace productifs de jardins familiaux ou de jardins partagés, espace de nature plus favorable à la biodiversité, terrain de jeu « naturel »...). C'est donc l'angle de la gestion et de l'aménagement de ces espaces qui est ici en jeu. Ils peuvent fortement participer du lien social dans ces quartiers et l'association des habitants à leur évolution peut

fortement contribuer à une meilleure appropriation. Le second enjeu porte plus sur la fonctionnalité et la mise en relation de ces espaces. L'idée est de passer à des continuums verts constitutifs de la trame urbaine plus qu'à de nombreux petits espaces aujourd'hui fragmentés. Cette approche nécessite une approche sur les traversées de voies notamment, mais aussi de leurs abords.

Le centre historique et la ville constituée

C'est dans ce type de secteur que la nature est la moins présente et la plus dure à insérer, notamment sous l'angle d'écosystèmes riches et fonctionnels, mais également d'usages pour les citoyens. Cependant il est possible de procéder par petites touches pour augmenter la présence du végétal et de l'eau et ainsi contribuer à la renaturation de ces espaces. L'ingénierie urbaine et paysagère entre alors au service de la qualité de ces zones très minérales en jouant également sur la qualité d'usage des espaces publics principalement. L'objectif est de réconcilier le minéral et le végétal, et absolument pas de tout verdir partout. Deux axes sont essentiellement possibles dans ce cadre, un travail sur l'espace public et la rue, ce qui veut le plus souvent dire se reposer la question de la place de la voiture dans ces espaces ou de manière plus lourde dans le cadre d'aménagement ou de renouvellement urbain, essayer d'intégrer au maximum la composante nature dans la réflexion. D'autres actions peuvent venir compléter ces approches comme la végétalisation des murs et des façades ou la mise en place de toitures végétalisées.

Les zones d'activités

Par nature très minérales et essentiellement traitées sous l'angle fonctionnel purement dédié à l'activité (boîtes, parking et rares espaces verts d'agrément), ces zones sont pourtant des lieux où travaillent et passent de nombreuses personnes au quotidien. La qualité de ces grandes zones minéralisées mériterait d'être réfléchi dans le cadre de plan d'aménagement d'ensemble intégrant une trame verte et bleue interne, support des fonctionnalités écologiques et offrant des possibilités de mobilité active. Elles présentent, de plus, souvent un enjeu fort de paysage d'entrée de ville qui contribue à l'image de la métropole que ce soit pour les habitants qui empruntent ces axes quotidiennement ou pour les personnes en transit.

UNE GRANDE DIVERSITE BIOLOGIQUE PARFOIS REMARQUABLE

La moitié de la flore départementale est présente sur le territoire de Rennes

Le territoire rennais offre une forte diversité floristique qui contraste avec l'image renvoyée par l'urbain. C'est la deuxième commune du département en nombre d'espèce, derrière Bruz. Plus de 670 espèces sauvages sont présentes, dont plus de 500 au cœur des espaces verts publics rennais. Les taxons identifiés représentent 49 % de la flore connue à l'échelle départementale et 37 % de la flore régionale. Malgré de fortes contraintes, cette richesse s'explique par des milieux diversifiés dont les habitats à caractère naturel comme les haies champêtres, les milieux boisés, les espaces prairiaux ou les cours d'eaux, étangs et leurs abords, les zones humides, mais aussi parfois des habitats plus spécifiques à l'urbain (friches industrielles et délaissés, voies ferrées, vieux murs, trottoirs et cimetières, jardinets abandonnés, décombres...) qui composent la mosaïque de la nature en ville. Ces différents micro-habitats constituent d'attrayants lieux de colonisation s'ils ne sont pas traités chimiquement. Ils revêtent en peu de temps une couverture végétale composée d'une flore variée et originale. A ces espaces s'ajoutent toutes les zones de nature présentes en ville (boisement, bord des cours d'eau, plan d'eau, prairies et pelouses...) et leurs cortèges floristiques. La gestion différenciée apportée aux espaces verts publics contribue à cette diversité, ainsi que certains jardins privés qui peuvent receler une diversité biologique remarquable. Certains constituent de petites réserves naturelles réduites au cœur de l'urbain qui attirent la faune et la flore.

Outre cet aspect quantitatif, le territoire de la ville renferme des espèces floristiques patrimoniales rares ou menacées. Pour permettre la préservation de ces plantes, il est essentiel de préserver leur milieu de vie. Plusieurs espèces figurent sur la liste rouge du massif armoricain et certaines sont vulnérables ou menacées à l'échelle régionale ou départementale : Naiade marine (*Najas marina*), Petite Naiade (*Najas minor*), Souchet brun (*Cyperus fuscus*), Potamogeton noueux (*Potamogeton nodosus*), Hottonie des marais (*Hottonia palustris*), Zanichellie des marais (*Zanichellia palustris*), Aspergette (*Ornithogalum pyraneicum*). Ces stations de plantes rares sont essentiellement réparties autour du secteur de la Prévalaye et des Gayeulles et sont des plantes de milieux humides ou semi-aquatique. L'Aspergette se trouve localisée au niveau de la Louvinais et du Bois de la Guinebaudière.

Il faut ajouter à ces espèces sauvages toutes les espèces ornementales introduites qui se retrouvent au niveau des jardins publics ou privés, des jardins familiaux, des abords de voirie... ainsi que la biodiversité des plantes cultivées (fruits et légumes).

Une diversité de la faune sauvage représentée par des centaines d'espèces

Loin de couvrir l'ensemble des espèces animales présentes, les données actuelles de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) dénombrent plus de 85 espèces animales sur le territoire de Rennes. Les espèces animales recensées appartiennent à différentes classes du règne animal (13 amphibiens, 22 insectes, 1 malacostracé, 26 mammifères, 13 oiseaux, 4 poissons, 6 reptiles). Ne serait-ce que pour les oiseaux, 67 espèces ont été répertoriées dans le nord-est de la ville à la fin des années 1990. Un besoin d'agrégation des données existantes se fait sentir pour obtenir une vision plus exhaustive de cette richesse (inventaire naturaliste, étude d'impact...) ne se limitant pas à une liste d'espèces mais permettant d'approcher leur répartition et leur utilisation de l'espace. Au travers des différentes études et travaux conduits à l'échelle de la ville, de nombreux inventaires ont permis de dresser la liste non exhaustive ci-après, réparti par grand groupe du règne animal et qui donne une bonne idée de la diversité de la faune rennaise.

Pour l'**avifaune** pas moins de 90 espèces ont été recensées, avec au moins 21 espèces présentant un intérêt patrimonial. Une espèce présente un intérêt patrimonial à l'échelle régionale : le Rossignol

philomèle (*Luscinia megarhynchos*). Une Chouette présente également un intérêt à l'échelle départementale : la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*). Ces deux espèces sont localisées sur le secteur de la Prévalaye. Deux espèces d'intérêt local sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (CEE 79/409) : le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) et l'Alouette lulu (*Lulula arborea*). Le Martin pêcheur a été inventorié au niveau des Gayeulles et des prairies Saint-Martin et l'Alouette lulu dans le secteur de la Louvinais. Deux espèces d'intérêt local sont classées « vulnérable » sur la liste rouge des espèces menacées en France : la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) et le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*). Deux autres espèces d'intérêt local sont classées « quasi menacées » sur la liste rouge des espèces menacées en France : la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) et le Pouillot fitis (*Phylloscopus trichilus*). Parmi les autres espèces d'intérêt patrimonial local : Buse variable (*Buteo buteo*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*), Effraie des clochers (*Tyto alba*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), Hypolaïs polyglotte (*Hyppolais polyglotta*), Roitelet triple bandeau (*Regulus ignicapillus*), Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*), Foulque macroule (*Fulica atra*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*). D'autres espèces plus communes comme le Pigeon ramier, l'Étourneau sansonnet, le Moineau domestique, le Rouge gorge, plusieurs espèces de mésanges, le Merle noir particulièrement abondant dans les vieux parcs avec pelouses étendues, les fauvettes, le Geai des chênes, le Pic vert, le Phragmite des joncs ou le Bruant des roseaux dans la végétation bordant l'eau, le Martinet noir occupant l'espace aérien ou les hirondelles, le Chouca des tours qui occupe de vieux immeubles proches de la mairie et de la cathédrale, le Canard colvert, le Goéland argenté qui a retrouvé dans les immeubles un habitat similaire à ses falaises littorales...

Concernant les **amphibiens**, ils sont tous protégés à l'échelle nationale. Deux espèces de tritons présentent un intérêt régional : le Triton crêté (*Triturus cristatus*) qui est inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats » est présent au niveau de la Prévalaye et du parc de Villejean et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) au niveau d'Apigné. Le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*) présente lui un intérêt départemental et peut être trouvé dans le parc des Gayeulles, la Louvinais, les prairies Saint-Martin, le secteur de la Prévalaye, le parc de Villejean... Parmi les autres amphibiens présents, le Triton palmé (*Triturus helveticus*), la Salamandre tachetée, le Crapaud commun, les grenouilles vertes et agiles... vivent en bordure de points d'eau, étangs, marais ou rivières. Certaines de ces espèces ont besoin de plusieurs milieux pour accomplir leur cycle de vie qu'il convient de protéger pour assurer leur maintien sur le territoire.

Concernant les **reptiles**, des orvets, lézards des murailles et lézards verts, sont présents dans les vieux murs, les bois et les prés et des couleuvres surtout à proximité des lieux humides comme au niveau de la Prévalaye ou des Prairies Saint-Martin. La Vipère péliade est aussi présente.

Les **mammifères** sont également présents avec plus d'une vingtaine d'espèces, depuis les petits rongeurs comme les campagnols ou les musaraignes jusqu'au plus gros mammifères comme les ragondins le long des rivières de l'Ille ou de la Vilaine. Les lapins de garenne peuvent présenter une relative abondance comme dans le parc des Gayeulles ou les populations doivent parfois être maîtrisées. Des espèces comme les fouines, belettes, hérissons ou écureuils sont également présentes dans les parcs et jardins de la ville. Des renards s'aventurent parfois jusque dans le centre de la ville et des chevreuils peuvent être aperçus parfois dans le secteur de la Prévalaye, des Gayeulles... Des chiroptères sont également présents. Parmi ces chauves-souris, plusieurs espèces de Pipistrelles ou la Sérotine commune ont pu être observées aux Prairies Saint-Martin. Les chiens, mais surtout les chats peuvent être ajoutés à la liste des mammifères présents en ville, notamment pour les félins à l'état sauvage.

De nombreuses espèces de **poissons** nagent dans les rivières de la ville ou les étangs de la Prévalaye et des Gayeulles comme par exemple : Ablette, Gardon, Carpe, Tanche, Brème, Anguille, Brochet, Perche, Chabot, Epinochette... Les espèces qui sont considérées comme à enjeu et sur les

listes rouges nationales sont l'Anguille (*Anguilla anguilla* - en danger critique d'extinction ; migratrice) et le Brochet (*Esox lucius* - vulnérable ; besoin de frayères).

A ces groupes faunistiques viennent s'ajouter de très nombreux **insectes** comme les papillons, les odonates dont les libellules avec deux espèces rares en Bretagne : la Cordulie bronzée (*Cordulia aena*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) protégé au niveau national. De nombreuses autres espèces de coléoptères dont le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) protégé au niveau national, des fourmis, des hyménoptères (abeilles, bourdons, frelons...).

Loin d'être exhaustive, ces espèces identifiées sur le territoire de la ville donnent une première approche de la biodiversité qui est présente sur le territoire, en lien direct avec les milieux nécessaires à leur cycle de vie.

Des espèces invasives qui peuvent être une menace pour la biodiversité locale

Les plantes invasives

Certaines espèces de plantes non autochtones présentent un caractère invasif avec des proliférations qui peuvent entraîner des difficultés de régulation et causer des torts aux espèces sauvages locales. Les zones urbaines sont particulièrement sensibles en combinant des milieux d'accueil favorables et un risque fort d'introduction lié aux activités humaines. Sur le territoire de Rennes pas moins de 19 espèces ont ainsi été recensées, et certaines sont fréquemment observées et fortement invasives, comme le Buddleia (arbre aux papillons), la Renouée du Japon, la Jussie, le Myriophylle du Brésil, la Berce du Caucase ou la Pontédérie. Pour assurer une fonctionnalité optimum des écosystèmes naturels, il convient de lutter contre ces invasives, pour tenter de les éradiquer ou de limiter au maximum leur prolifération. Certaines de ces espèces sont très pugnaces et dures à éliminer.

Les espèces animales invasives

Certaines espèces animales présentent un caractère invasif ou nuisible avec des proliférations qui peuvent entraîner des difficultés de régulation et causer des torts aux espèces sauvages locales, notamment en menaçant directement la faune et la flore locale (compétition, prédation, ...), ou l'intégrité des certains milieux comme c'est le cas des berges avec le Ragondin.

Pour le territoire de Rennes, pas moins de 13 espèces ont ainsi été recensées. La plupart concerne les cours d'eau avec 7 espèces de poisson et deux espèces d'écrevisse. Trois autres sont des mammifères fréquentant les berges et le cours d'eau et le dernier un insecte, le Frelon à pattes jaunes, dont la dispersion semble s'opérer notamment via les vallées. Pour assurer une fonctionnalité optimum des écosystèmes naturels, il convient de lutter contre ces animaux invasifs, pour tenter de les éradiquer ou de limiter au maximum leur prolifération. Certaines de ces espèces sont néfastes à leur environnement et peuvent être dangereuses pour l'homme comme le Frelon à pattes jaunes.

LES APPORTS DE LA MODELISATION A LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE, AU CLIMAT ET A L'ACCESSIBILITE

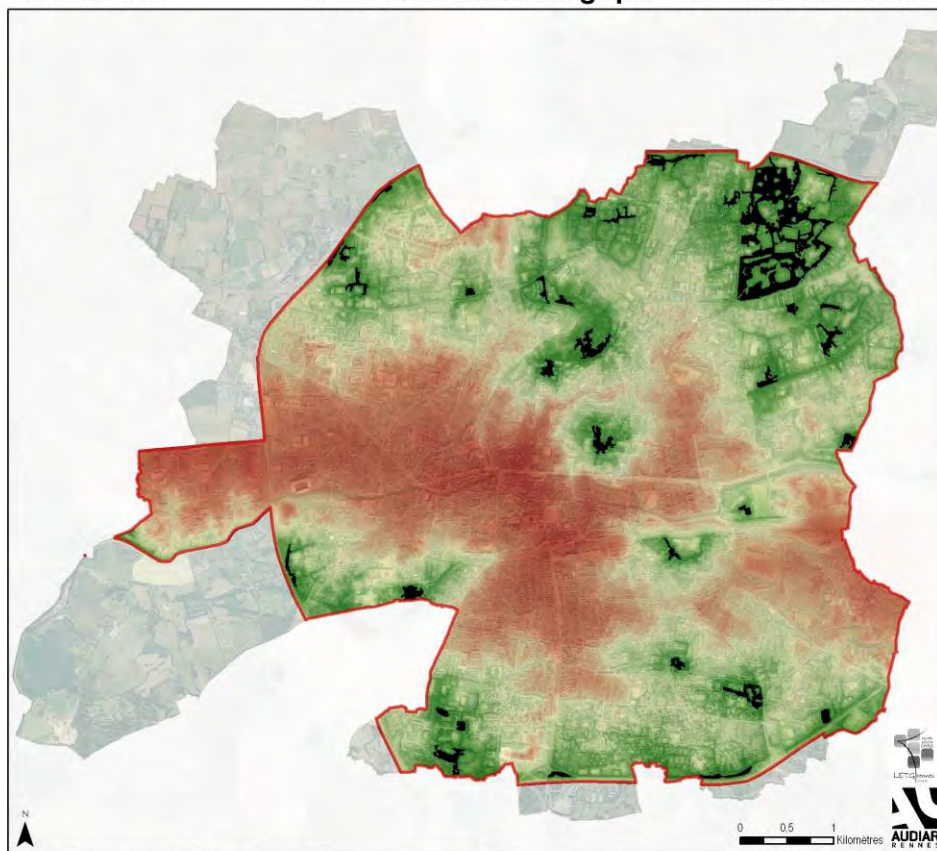
Les travaux menés en collaboration avec le laboratoire LETG – Rennes de l'université de Rennes II ont permis outre l'amélioration de la connaissance de l'occupation des sols au cœur de la zone urbaine, de travailler sur une première approche de la modélisation de sa fonctionnalité, tant sur le plan écologique (les travaux se poursuivent d'ailleurs et Rennes sert de terrain d'expérimentation pour de nombreuses équipes scientifiques) que sur le plan du climat et des microclimats urbain. Ce travail est en cours mais les premiers éléments sont présentés ici pour servir d'aide à la décision. Par ailleurs, le Bureau de temps a entrepris un travail sur l'accessibilité des espaces verts, auquel l'agence a participé et les premiers éléments sont présentés (version de travail non finalisée).

L'approche de la fonctionnalité écologique

Sur la base de l'occupation des sols et des niveaux de perméabilité biologique attribués aux différentes composantes (boisées, enherbée, aquatique...), ainsi qu'aux phénomènes de ruptures (bâti, routes...), une modélisation des espaces plus ou moins favorables à la dispersion de groupes d'espèces liés à des habitats naturels a été réalisée. Dans cette première approche ont été considérés principalement les habitats boisés et les habitats herbacés, ainsi qu'un travail sur un modèle plus englobant visant à identifier et à spatialiser les principaux éléments de rupture, qui correspondent aux espaces les plus imperméables de la ville.

Le modèle boisement

Pour ce modèle, le travail a consisté à identifier les principaux réservoirs boisés au cœur de l'espace urbain et à voir quel était le niveau de connexion potentiel entre eux. Les boisements retenus sont ceux de plus d'un demi-hectare. A partir de ces milieux boisés sources, le modèle calcule ensuite la facilité ou la difficulté de passer de l'un à l'autre au regard de l'occupation du sol entre les bois (matrice de friction).



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | LETG - Rennes

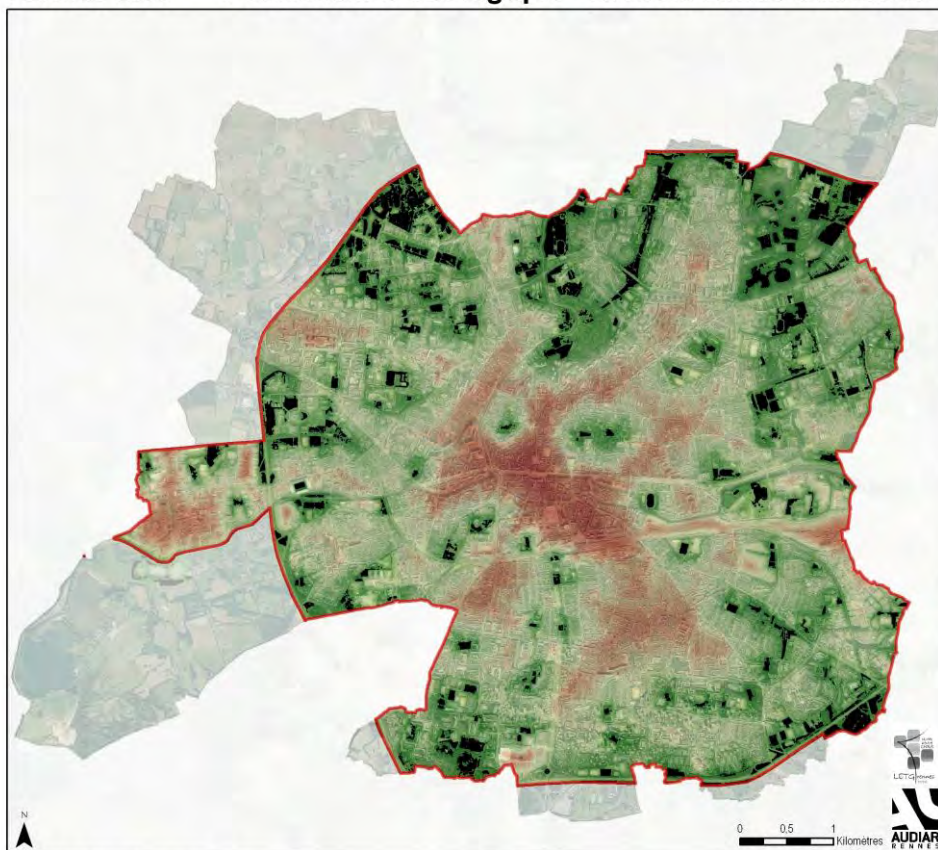


Cette première approche fait particulièrement ressortir le centre historique de Rennes et les zones d'activités (ZA Nord, mais surtout ZI Lorient et ZI Sud-Est) comme particulièrement imperméables pour les espèces de milieu boisé, de même que le quartier Sud Gare, ce qui n'est pas une surprise en soit au regard de l'occupation du sol. En revanche le déficit de perméabilité constaté dans les secteurs de la Touche – Moulin du Comte, le sud de Villejean et une partie de Cleunay Nord est aussi dû à l'absence de grande zones boisées et à la distance des principaux boisements sources. Le secteur nord-est de la ville est globalement assez perméable, depuis les Gayeulles jusqu'à Beaulieu et jusqu'au canal d'Ille-et-Rance et aux prairies Saint-Martin. Le secteur de la Courrouze présente également une connectivité satisfaisante. Le sud de la ville offre aussi une perméabilité depuis le parc de Bréquigny jusqu'à la Poterie, en lien notamment avec les merlons boisés de la rocade. Le Thabor et la promenade Georges Brassens se trouve quant à eux un peu isolés. Ce n'est bien sûr qu'une première ébauche un peu globalisante qui demande à être affinée, notamment en matière de fonctionnalité et de richesses écologiques des milieux sources et relais. Cela constitue malgré tout un premier élément d'aide à la décision sur la question des boisements en milieu urbain.

Le modèle zones enherbées

Pour ce modèle, le travail a constitué à identifier les principaux réservoirs herbacés au cœur de l'espace urbain et à voir quel était le niveau de connexion potentiel entre eux. Les surfaces herbacées retenues sont celles de plus de 1 000 m². A partir de ces milieux herbacés sources, le modèle calcule ensuite la facilité ou la difficulté de passer de l'un à l'autre au regard de l'occupation du sol entre les zones en herbes (matrice de friction).

RENNES 2030 Perméabilité écologique - modèle zones enherbées



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | LETG - Rennes

Perméabilité écologique

- Faible à nulle
- Moyenne
- Bonne à forte
- Surfaces en herbe sources

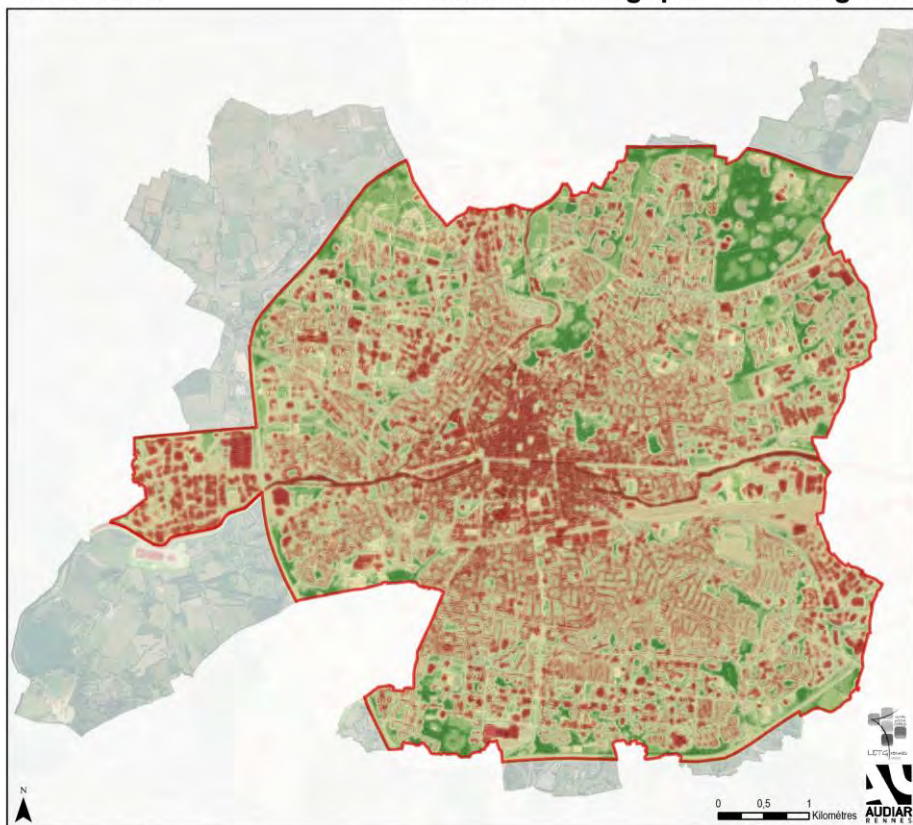
Il ressort de cette première approche que les zones enherbées sont nombreuses à l'échelle de la ville et que le modèle ne permet pas suffisamment de discriminer leur rôle en fonction de leur intérêt écologique (il y'a en effet de très forte différence en matière de biodiversité entre une pelouse et une prairie par exemple). Le seul enseignement véritable, mais sans surprise non plus, de ce premier niveau d'analyse est la carence de certaines zones comme le centre historique, les zones d'activités ou le centre Alma, le secteur de la Madeleine ou de Sainte-Thérèse Quineleu ou le niveau de perméabilité plus réduit du fait du fractionnement en de multiples petites entités isolées dans les secteurs de la Touche et Saint Martin ou le long de la rue de Fougères. Ce modèle a besoin d'être affinée pour présenter une approche plus fine, notamment du niveau de rupture lié aux boulevards et aux rues entre ces espaces herbacées. Ce n'est bien sûr qu'une première ébauche un peu globalisante qui demande à être retravaillée, notamment en matière de fonctionnalité et de richesses écologiques des milieux sources et relais. Cela constitue malgré tout un premier élément d'aide à la décision sur la question des zones enherbées en milieu urbain.

Le modèle global de perméabilité

Pour ce modèle, le travail a consisté à identifier l'ensemble des milieux sources potentiels pour la fonctionnalité de la nature en milieu urbain. Il est sans doute celui qui s'approche le plus de la réalité du terrain. Il prend notamment plus en compte les effets de rupture et d'isolement-enclavement qui sont caractéristique de l'espace urbain.

RENNES 2030

Perméabilité écologique - modèle global



Perméabilité écologique

- Faible à nulle
- Moyenne
- Bonne à forte
- Surfaces en herbe sources

Cette carte issue de ce modèle est la plus précise pour l'analyse des continuités biologiques en milieu urbain. Elle constitue la meilleure approche en l'état d'aide à la décision sur la question de la fonctionnalité naturelle en milieu urbain. C'est un outil important pour la réflexion de mise en œuvre d'une trame verte et bleue fonctionnelle du point de vue des continuités naturelles en milieu urbain.

Ces travaux sur la modélisation de la perméabilité écologique en ville se poursuivent et s'affinent, et les scientifiques commencent à confronter ces modèles aux déplacements réels de la faune et la flore sauvage en ville.

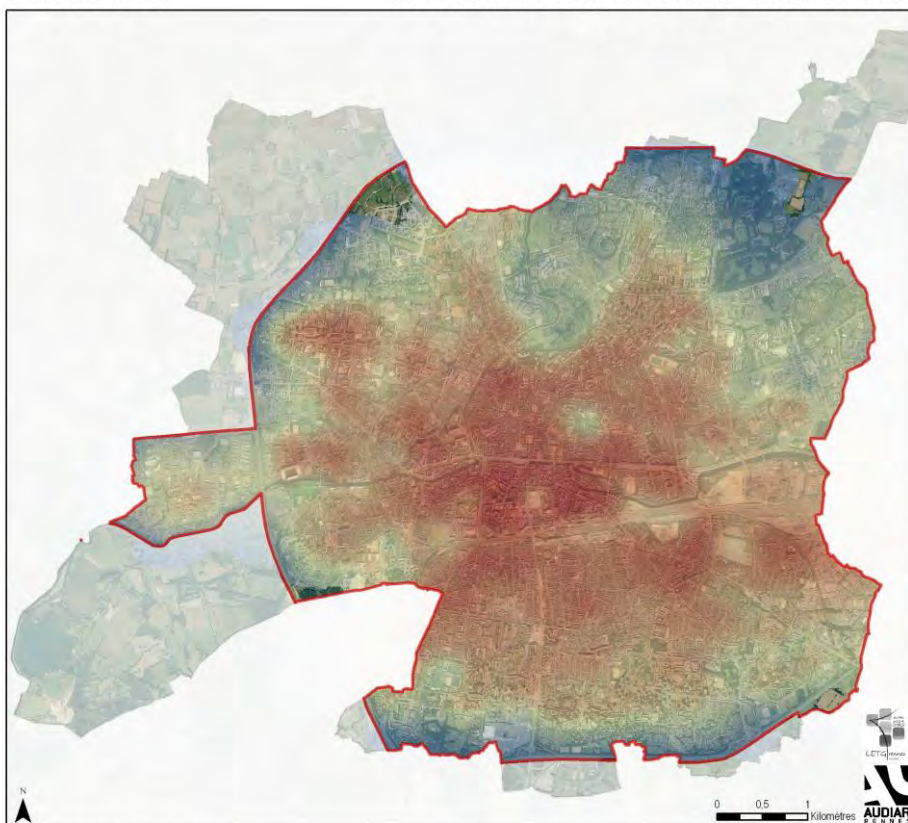
L'approche de l'îlot de chaleur urbain

Du fait de sa nature très minérale, la ville, accumule de manière plus importante la chaleur et la restitue en partie pendant la nuit. Actuellement, pour les villes importantes, la température moyenne sur l'année peut être de l'ordre de 3°C plus élevée, et les précipitations entre 5 et 15 % plus abondantes qu'à la campagne. Les vents y sont par contre ralentis de 20 à 30 %, ce qui diminue le renouvellement de l'air. La différence de température entre le centre-ville de Rennes et la campagne est en moyenne de 2°C pendant la nuit, mais peut atteindre jusqu'à 6°C. Les travaux menés sur l'îlot de chaleur urbain à Rennes ont permis de montrer ces écarts de température, non seulement entre la ville et la campagne, mais aussi au sein de l'urbain. Ils ont également permis de montrer les

facteurs influençant ce phénomène, très lié à l'artificialisation, mais aussi au degré d'ouverture des espaces (canyon urbain : *skyview factor*) et très corrélé à la présence de végétation. Le phénomène d'îlot de chaleur urbain désigne précisément l'augmentation localisée des températures moyennes enregistrées en ville par rapport à la campagne environnante, qui sert de référence. Ces amplitudes sont plus marquées la nuit. Un travail fin sur ce phénomène a été réalisé à l'échelle de la ville de Rennes à l'occasion d'une thèse Cifre portée par Rennes Métropole et réalisée par un doctorant du laboratoire LETG – Rennes de l'université de Rennes 2. Il a permis de mettre en évidence de manière fine les microclimats internes à la ville. Les augmentations de température peuvent aller jusqu'à 6° C au-dessus de la température de la campagne environnante. Outre l'inconfort, ce phénomène peut avoir des conséquences importantes en matière de santé publique comme une surmortalité des personnes sensibles lors d'épisode caniculaires, à l'image de ce qui s'est produit en 2003.

RENNES 2030

Modelisation de l'îlot de chaleur urbain



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole | LETG - Rennes

Intensité de l'îlot de chaleur urbain

Red	+6° C
Orange	+3° C
Blue	+0° C

Ce travail est présenté ici, car l'îlot de chaleur urbain est fortement influencé par l'occupation des sols et très corrélé à la place occupée par la nature en ville. A l'échelle de la ville de Rennes, on constate que outre les effets de bordure liés à la proximité de la campagne, les quartiers les plus végétalisés sont les moins touchés par l'îlot de chaleur urbain. Par ailleurs, des zones comme les prairies Saint-Martin ou le parc des Gayeulles présentent des températures similaires à la campagne et les grands parcs et espaces verts ressortent comme moins touchés par le phénomène (Thabor, Landry). Il en est de même pour certaines surfaces pourtant assez minérales mais très ouvertes comme les cimetières. L'îlot de chaleur urbain peut donc être atténué par la présence de nature. La régulation du climat local et la diminution de l'effet d'îlot de chaleur urbain sont favorisés par l'évapotranspiration des plantes notamment, et les arbres procurent en outre des avantages liés à l'ombrage en journée. La végétalisation contribue à créer des îlots de fraîcheur et devient ainsi un véritable climatiseur urbain pour un coût énergétique nul. Même si d'autres facteurs entrent en ligne de compte de

manière non négligeable (degré d'ouverture des espaces – Sky view factor, nature des matériaux, flux d'air...), la place de la nature joue un rôle essentiel pour réguler ces microclimats urbains.

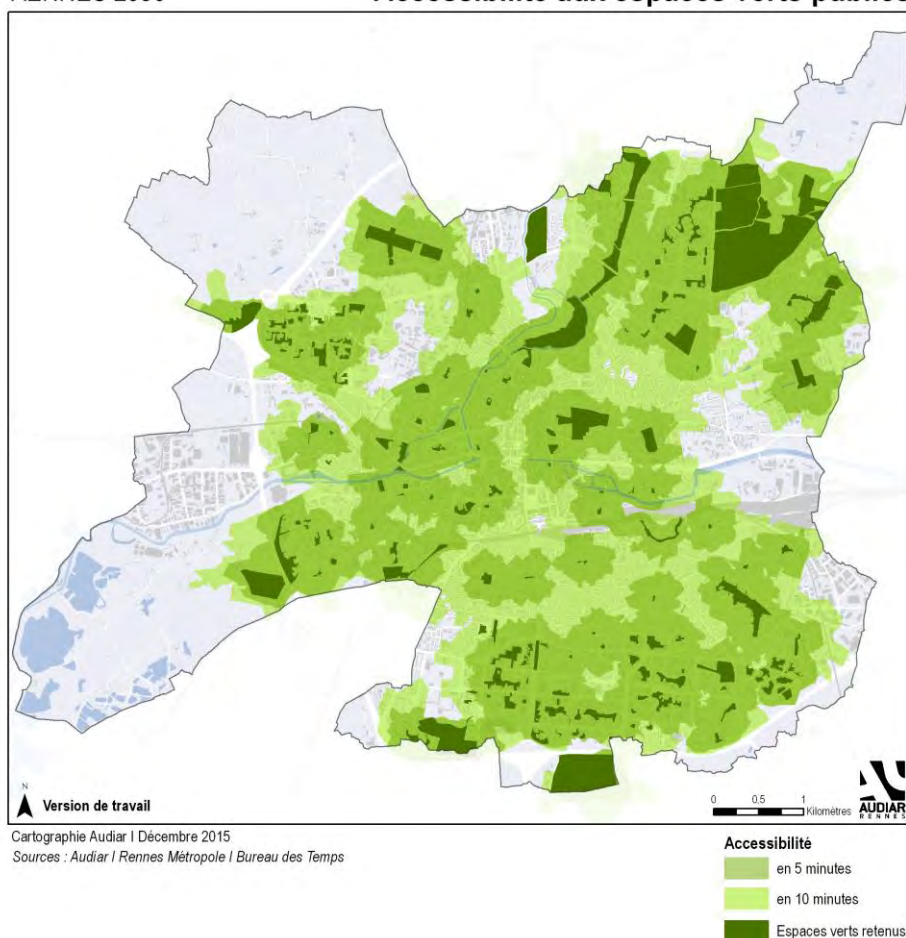
L'accès aux espaces verts de proximité et aux berges

Autre possibilité de modélisation, la question de l'accessibilité des espaces verts publics pour les habitants. Se basant sur les isochrones, le modèle permet de modéliser l'accessibilité à 5 ou 10 minutes des espaces verts de la ville ou des berges pour l'accès à l'eau. Ce travail a été piloté par le Bureau des Temps, associant la Direction des Jardins de Rennes, le service Urbanisme de Rennes Métropole, ainsi que l'Audiar. Les résultats présentés ci-après permettent de visualiser les secteurs où l'accessibilité aux espaces verts est possible rapidement et les zones moins accessibles.

La méthode a consisté à sélectionner les espaces verts qui répondaient aux caractéristiques de proximité, mais aussi les cheminements le long de la trame bleue. Les espaces verts retenus sont des espaces accessibles à tous (parcs, jardins publics, certains espaces verts d'accompagnement de collectifs ou d'équipements utilisables par les habitants). Les espaces publics « non verts » ont été exclus comme les grandes places rennaises très minérales, mais également d'autres espaces qui ne correspondaient pas à la définition d'espaces verts de proximité. Les cheminements verts étroits ont également été exclus, car ce sont plus des lieux de passage, à l'exception des plus vastes comme la promenade Georges Brassens. Les équipements sportifs n'ont pas non plus été retenus. Les espaces retenus devaient également présenter une surface minimale, qui a été fixée à 1 000 m². Dernier critère, ces espaces devaient se trouver proches des zones d'habitations de la ville, car il est ici question d'espaces verts de proximité. Le secteur de la Prévalaye ou celui de la Louvinais n'ont donc pas été intégrés à l'analyse. Pour l'approche de l'accessibilité à l'eau et aux berges, ce sont les cheminements qui les bordent qui ont été pris en considération.

RENNES 2030

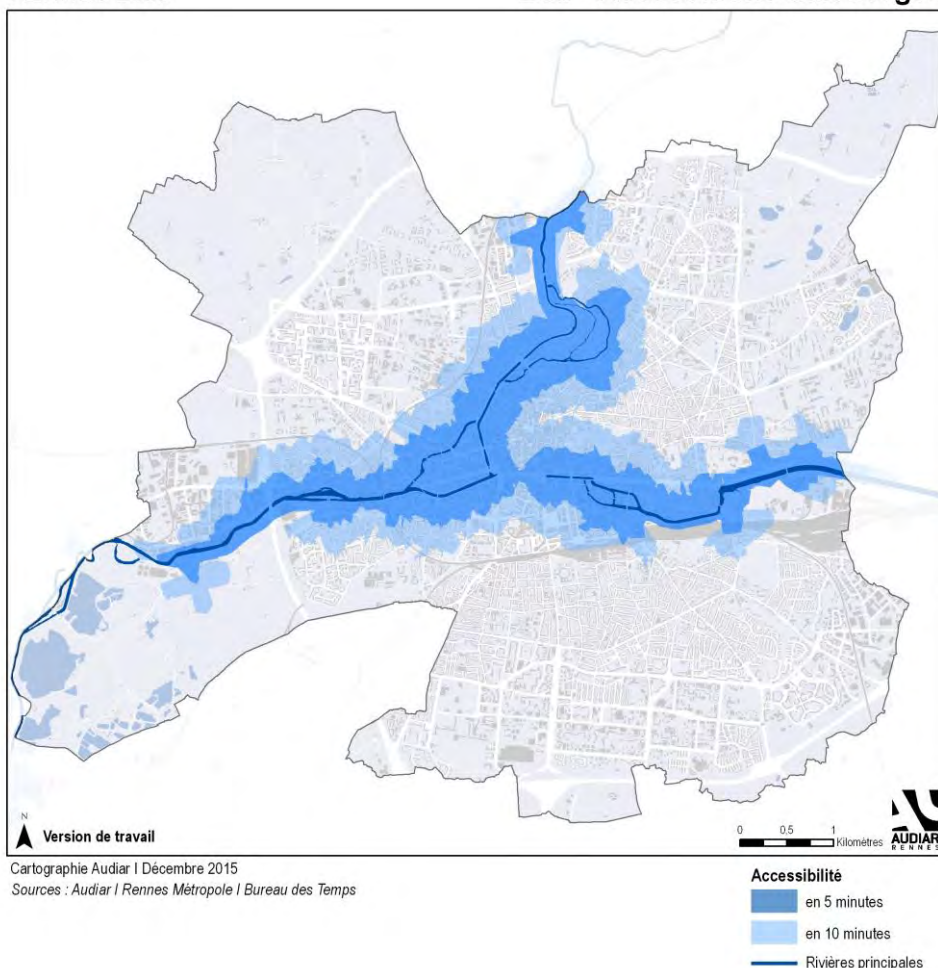
Accessibilité aux espaces verts publics



En matière d'accès aux espaces verts de proximité, la ville est assez bien desservie et c'est 55,7 % du territoire qui présente un espace vert accessible à moins de 5 minutes à pied. Cette proportion monte à 83,2 % à 10 minutes à pied. Le territoire concerné ici se compose de la tache urbaine, plus l'écomusée de la Bintaïnais, le parc de Villejean et les jardins familiaux de la Prévalaye, considérés à proximité immédiate des habitations, soit 82 % du territoire total de la commune. Si les zones non habitées sont exclues comme les zones d'activités ou d'équipements (Lorient, Nord et Sud-Est, Baud-Chardonnet...), il ne subsiste que quelques zones où il n'y a pas d'espaces verts accessibles à moins de 5 minutes et quasiment aucune à moins de 10 minutes (est de Bréquigny, sud de Jeanne d'Arc et de Beaulieu ou Pontchaillou). Quelques zones ne présentent pas d'accessibilité à des espaces verts de proximité comme une partie du centre historique, une partie du quartier sud-gare, l'est du quartier des Longs Champs, le nord de Cleunay... Le Bureau des temps poursuit cette expertise et croise ces éléments d'accessibilité avec la population présente dans chacun des secteurs. C'est de l'ordre de 70 % des Rennais qui ont aujourd'hui accès à un espace vert à moins de 5 minutes de chez eux. Pour qu'une majorité des Rennais y ait accès et tendre vers les 100 %, ces modélisations sont précieuses pour identifier les secteurs où implanter de nouveaux espaces verts.

RENNES 2030

Eau - Accessibilité aux berges



En raison d'une présence moins importante et très localisée de l'eau et des berges accessibles à l'échelle de la ville, seule une partie des habitants peut avoir un accès rapide. Seul 14,3 % du territoire offre une accessibilité en moins de 5 minutes à l'eau et un peu plus du quart en moins de 10 minutes (27 %).

Ces travaux sont présentés ici dans leur état actuel d'avancement, mais le Bureau des Temps travaille à affiner et à préciser ces résultats.

**Enjeu : révéler et
conforter la
présence de l'eau
dans la ville**

Cette partie du rapport va s'intéresser plus spécifiquement à la question de l'eau dans la ville, depuis la question de la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des zones humides à la question de sa place dans la ville, tant en terme de perception que d'usages pour les citoyens. Depuis le plan bleu de 2004, la ville a cherché à redécouvrir l'eau et rendre sa présence plus perceptible pour les rennais, visant à se réappropriier les berges pour les piétons, à définir des aménagements ne tournant plus le dos à l'eau. Une étude écologique a été réalisée en 2014 dans le cadre des réflexions sur un nouveau plan bleu pour intégrer la question de plus en plus prégnante de la place de la nature dans le développement des villes. Cette partie synthétique dresse un état des lieux rapide de la place occupée par l'eau dans la ville, notamment de ces deux rivières très artificialisées et des principaux usages, qui peuvent être nombreux et quotidiens et, cherche à donner des perspectives d'aménagement en lien avec les principaux enjeux identifiés, assortis de propositions pour le projet urbain de Rennes 2030.

LES CONTINUITES ECOLOGIQUES DES BERGES ET COURS D'EAU

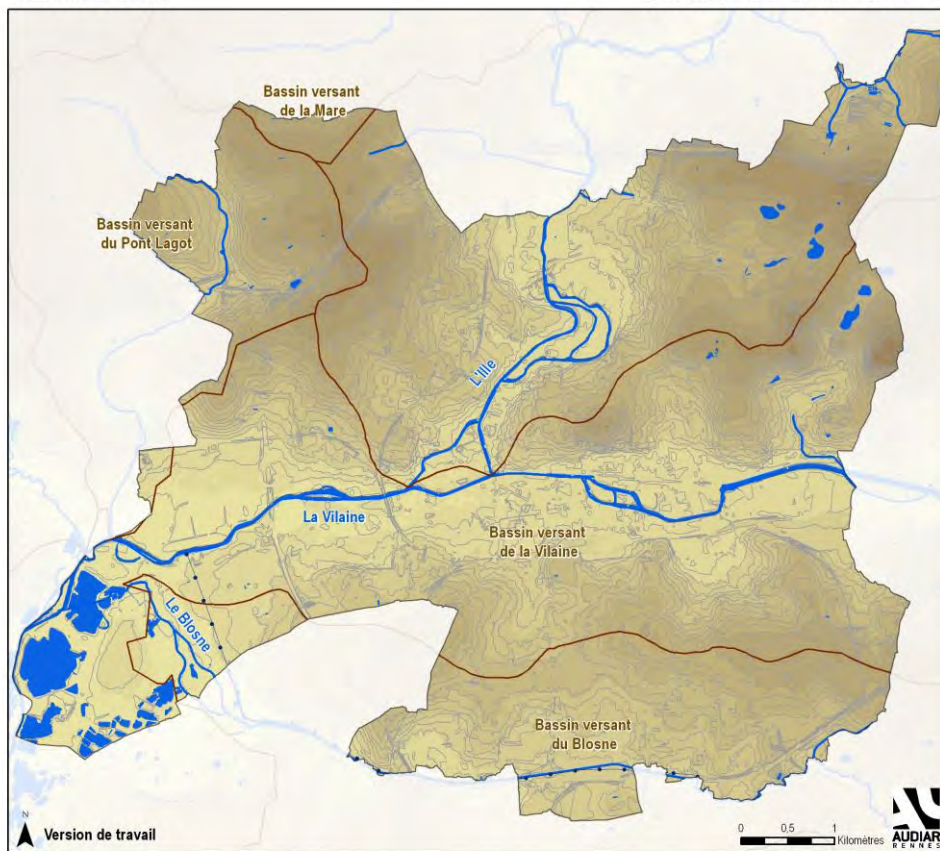
L'eau sur le territoire.

Un site de confluence

Un relief de faible amplitude à la confluence de deux vallées

La ville de Rennes présente globalement un relief de faible amplitude, avec des reliefs dessinés par les vallées creusées par la Vilaine, l'Ille et leurs affluents. L'altitude y est comprise entre 75 au niveau du réservoir des Gallets et 20 mètres au niveau de l'exutoire de la Vilaine en limite de commune.

Historiquement, le site où fut fondé Rennes était un promontoire dominant le confluent de l'Ille et de la Vilaine. Le développement de la ville s'est tout d'abord fait sur les terrains hauts au nord de la Vilaine ; les terrains marécageux situés au sud du fleuve n'ont été urbanisés qu'à partir du 15^e siècle mais le relief n'a jamais constitué un frein au développement urbain. Par rapport à de nombreuses grandes villes françaises, Rennes n'offre pas un site à relief caractéristique offrant des vues plongeantes. La ville s'est progressivement développée de part et d'autre des cours d'eau pour s'étendre au 20^e siècle sur les hauteurs environnantes : plateau du Haut-Quineleu, au sud de la gare, hauteurs de Maurepas et de Villejean, au nord-est et au nord-ouest du centre-ville. La topographie est caractérisée par l'absence de reliefs structurants, les seuls éléments un peu marqués étant les surplombs du Thabor au-dessus de la Vilaine, les secteurs sud de la gare avec la ligne de crête qui sépare le Blossne de la Vilaine, et ceux de la rue d'Antrain par rapport à l'Ille et aux Prairies Saint-Martin, le secteur de Beaulieu ou de Beauregard. Les pentes de la vallée de l'Ille présentent un aspect plus vallonné que dans le sud de la ville.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Hydrographie

- Hydrographie
- Dalot du Blosne

Relief

- 80 m
- 20 m
- Courbes de niveau
- Lignes de crête (limite des principaux bassins versants)

Un réseau hydrographique très canalisé à cheval sur trois bassins versants principaux

Rennes appartient totalement au grand bassin versant de la vallée de la Vilaine. Localement, le territoire de la ville s’inscrit dans un des trois principaux bassins versants : l’Ille au nord, le Blosne au sud et la Vilaine pour le reste de la commune. Ces vallées au relief ample marque la géographie de la ville. La confluence des deux principales rivières qui ont été canalisées se fait à l’ouest du centre historique. Leurs affluents, ont été tout ou en partie canalisés ou busés sur une grande partie de leur traversée urbaine (Blosne, Piletière, Lagot dans la ZI Lorient, Pont des Thuses...). C’est notamment le cas du Blosne qui est enfermé dans un dalot depuis son passage sous la rocade sud jusqu’à la Préalaye, même si une partie du Blosne aval est encore à ciel ouvert depuis Saint-Jacques-de-la-Lande jusqu’à sa confluence avec la Vilaine (le débit de ce ruisseau est insuffisant car une partie de l’eau qui devrait s’y trouver chemine par le dalot). Les cours d’eau qui conservent un caractère naturel sont de petits ruisseaux dans les secteurs agro-naturels au nord (ruisseau de Pont-Lagot et ruisseau du Brochet – affluent de la Vilaine) et nord-est (ruisseau de la Guinebaudière – affluent de l’Ille).

Une urbanisation qui a du intégrer les inondations de la Vilaine et de l'Ille

En raison d'un lit peu profond, la Vilaine et l'Ille provoquaient de fréquentes inondations qui ont conduit la ville à prendre de nombreuses mesures pour les limiter. Dès le 16^e siècle, des travaux de canalisation sont envisagés afin d'améliorer sa navigabilité et pour répondre aux problèmes d'inondation. Mais à la suite de l'incendie de 1720 et malgré de nombreux projets élaborés la ville a d'autres priorités. C'est seulement au 19^e siècle que les travaux sont mis en œuvre. Après l'achèvement des travaux de canalisation, des inondations se sont encore produites, parfois catastrophiques comme en 1966 et en 1974, conduisant la ville à se doter d'un large éventail d'équipements (digues...). Des débordements peuvent encore se produire et l'état de catastrophe naturelle a été constaté à la suite des inondations du 30 juin et 19 septembre 2009 consécutives à des orages exceptionnels.

Des plans d'eau créés par l'homme pour la construction de la ville ou pour les loisirs

En dehors des rivières de la ville, quelques plans d'eau sont présents sur Rennes. Aucun n'a une formation d'origine naturelle et ils sont tous liés à la main de l'homme. Les gravières extra rocade au sud-ouest ou les principaux plans d'eau des parcs (Gayeulles, Longs Champs...) ont été modelés pour répondre aux besoins de la ville, que ça soit à l'origine pour y prélever des matériaux de construction comme dans le secteur d'Apigné, avec en outre une vocation de loisirs qui leur est également attribuée (plage, activités nautiques...) ou directement intégrés à l'aménagement des espaces verts de la ville, avec une vocation paysagère et de loisirs (parfois couplée à la gestion de l'eau).

Des rivières à la fonctionnalité écologique qui s'efface en ville et quelques ruptures

Un rôle essentiel des cours d'eau pour les continuités écologiques de la trame bleue

Les cours d'eau et les milieux aquatiques qui leur sont liés jouent un rôle important au niveau des continuités écologiques, avec un enjeu dans le bassin de la vilaine pour le maintien des poissons migrateurs (anguilles). Ces cours d'eau sont classés au titre de l'article L.214.17.1 du code de l'environnement, dont le SDAGE Loire-Bretagne fixe les grands critères avec la liste 1 qui permet de préserver les cours d'eau de dégradations futures et permet d'afficher des objectifs de restauration à long terme (très bon état écologique en 2027, réservoirs biologique du SDAGE, axe de grands migrants avec l'interdiction de construire de nouveaux ouvrages) et la liste 2 qui définit des objectifs de résultat à 5 ans et permet de hiérarchiser les actions au regard des enjeux (transport suffisant de sédiments et libre circulation des poissons migrants, avec l'obligation de rendre les ouvrages transparents). Un plan de gestion des poissons migrants (PLAGEOMI 2013-2017) existe à l'échelle de la région Bretagne et concerne uniquement l'anguille sur le territoire de Rennes. Dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Vilaine, des inventaires de cours d'eau et de zones humides ont été conduits et une fois validés ou complétés doivent être intégrés aux documents d'urbanisme.

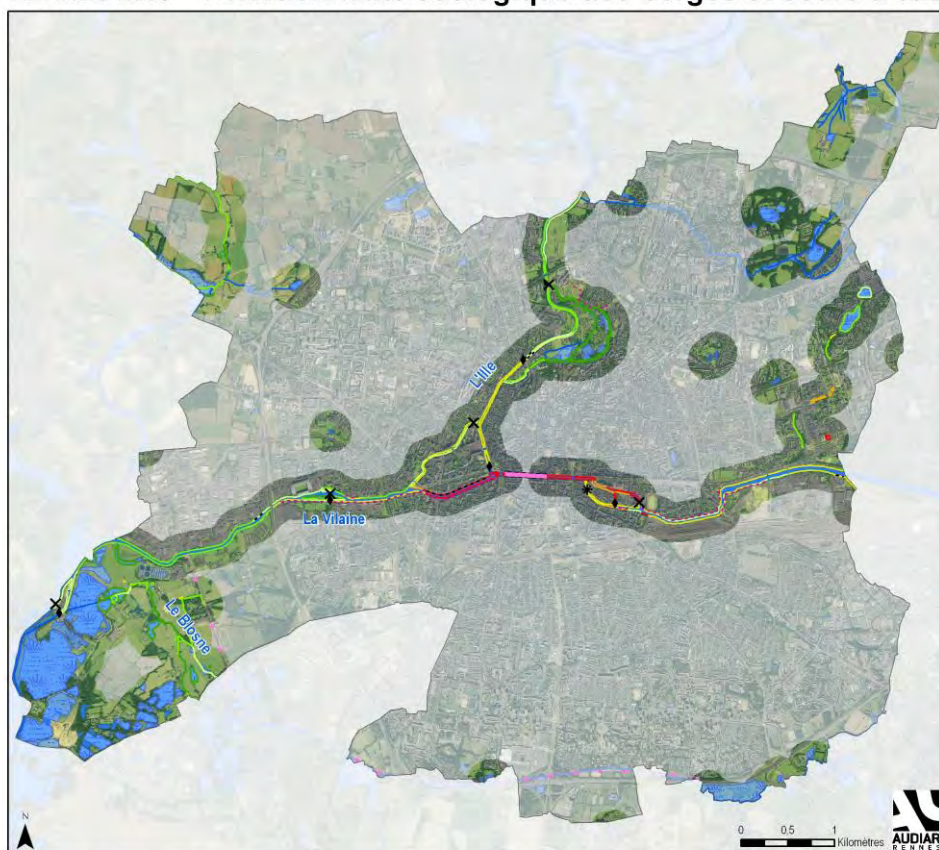
Une fonctionnalité écologique qui s'efface au contact de la ville dense

Une étude⁵ a été réalisée en 2014 sur la qualité des berges et des cours d'eau principaux de la ville intégrant un diagnostic morphologique et un diagnostic écologique (habitats naturels, flore, potentialités écologiques pour la faune : poissons, insectes, amphibiens, mammifères, espèces invasives...). A noter, le ruisseau de la Guinebaudière au nord-est de la ville n'a pas été intégré à cette étude. L'approche réalisée dans ce cadre a permis de construire un indice intégrateur d'après leurs données pour une approche globale de la fonctionnalité écologique. D'une manière générale, les cours d'eau et leurs berges présentent un aspect assez naturels et fonctionnels à conforter dans

⁵ Plan bleu de la ville de Rennes : Diagnostic des berges et analyse environnementale, vers une mise en œuvre de la politique de trame bleue ; Biotopie / Burgeap – 2014.

les parties rurales de la commune (ruisseau du Pont-Lagot et du Brochet, ruisseau du Blosne), ainsi que l'Ille et le canal en amont de l'écluse Saint-Martin et la Vilaine à l'aval (secteur du Moulin du Comte à la sortie de Rennes). Mais pour ses deux grandes rivières canalisées, la qualité des berges et les milieux attenants sont parfois assez limités. La fonctionnalité écologique présente une situation beaucoup plus contrainte dans la partie très urbaine où seule la continuité hydrologique reste assurée, dans un environnement très artificialisé. Des affluents de la Vilaine ou de l'Ille ont quasiment disparu avec l'urbanisation.

RENNES 2030 Fonctionnalité écologique des berges et cours d'eau



Cartographie Audiar | Décembre 2015

Sources : Audiar | Rennes Métropole | Biotope | Burgeap | Ecosphère

Intérêt écologique	Ouvrages
— moyen à bon	◆ Écluse
— modéré	✕ Barrage
— très modéré	* Moulin
— faible	† Vannes
— très faible	- - - Dignes
— nul	- - - Quais
— NA	— Tunnel
Zones humides	— Dalot

Les principales ruptures écologiques en dehors des rivières « busées » (Blosne, Piletière, Lagot, ...) viennent du caractère canalisé et endigué des deux principales rivières, laissant peu de place à la vie sauvage au niveau du lit mineur ou des berges, couplé aux obstacles représentés par des ouvrages en travers comme les écluses ou les barrages. La continuité écologique est aussi parfois interrompue lorsqu'un pont enjambe la rivière.

Dans leur traversée urbaine, le fleuve Vilaine et la rivière Ille sont canalisés et dans un contexte fortement anthropisé ne permettant l'accueil que d'une certaine richesse écologique, au niveau des berges les plus favorables. Elles restent malgré tout un espace de développement d'habitats naturels qui permettent l'expression de cortèges floristiques spontanés (végétation aquatique, strate héliophyte et arborée), même si ces habitats sont le plus souvent présents sous une forme dégradée et sur des surfaces réduites. Ces habitats reliques peuvent être attractifs pour la faune commune et

permettent des déplacements de la vie sauvage le long des cours d'eau. Le passage de la Vilaine dans le centre-ville, entre le quai Richemont et le quai de la Prévalaye, présente un obstacle majeur à la fonction corridors des cours d'eau. C'est un obstacle important avec le tronçon couvert du quai Duguay Trouin – Lamartine - Lamennais et les tronçons canalisés dénués de végétation des quais Chateaubriand – Émile Zola – Dujardin – Richemont. Ce secteur est très défavorable au déplacement des Chyoptères et de la faune terrestre amphibie par exemple. Au passage du quartier Alphonse Guérin (deux îles), c'est la fragmentation qui rend les berges peu attractives et fonctionnelles pour la vie sauvage. D'une manière générale, les berges jouxtent le plus souvent des milieux artificialisés ce qui les isole et ne leur permet pas de jouer le rôle de transition entre milieu aquatique et milieu terrestre et de remplir leur fonction d'écotone. En l'absence de milieu connexe, la fonctionnalité des berges pour la biodiversité est très réduite. En effet de nombreuses espèces ne trouvent d'intérêt pour un cours d'eau lorsque ce dernier est accompagné de milieux complémentaires directement connectés.

La rivière du Blosne a disparu dans sa traversée urbaine, canalisée et déviée avant 1970 dans un dalot qui débute au passage de la rocade au sud-est de la ville et qui se jette directement dans la Vilaine en amont de la station de Beaurade. Les seules parties naturelles restantes de cette rivière se situent extra-rocade, en amont en limite de Chantepie et en aval dans le secteur de la Prévalaye.

Le secteur des prairies Saint-Martin constitue a contrario un ensemble ayant préservé des berges à caractère plus naturel et en lien avec son environnement (zones humides, coteaux boisés...) au niveau des anciens bras de la rivière l'Ille et le projet en cours sur ce site vise à redonner à ce secteur toute sa fonctionnalité écologique et son rôle dans la trame bleue de la ville. Le projet de Baud-Charbonnet devrait également renforcer la trame bleue avec la mise en place d'un secteur de roselière et de prairies inondables (ouverture ponctuelle de la digue existante pour les crues décennales). Des aménagements récents ont intégré une réflexion sur les berges en augmentant sa fonctionnalité écologique (berges larges, pentes modérées, continuités végétales avec des espèces héliophytes favorables à plusieurs cortèges faunistiques comme les libellules...). Une partie des rivières historiques, affluents de l'Ille ou de la Vilaine ont aujourd'hui disparu dans la ville ou ne subsistent que par de petites sections à l'aire libre comme c'est le cas pour le ruisseau du Pont des Thuses à proximité du Conseil Régional le long de l'avenue des Monts d'Arrée ou du ruisseau de la Piletière à Beaulieu.

Les cours d'eau secondaires en dehors de la zone urbanisée, affluents de la Vilaine du Blosne et de Pont Lagot (avec son affluent le Brochet), présentent des milieux naturels de qualité et des habitats d'espèces patrimoniales (Agrion de mercure, Grand Capricorne, Hottonie des marais...). Le principal atout de ces secteurs repose notamment sur la présence de milieux connexes directs de grande qualité, mêlant trame bleue et trame verte (système bocager avec prairies hygrophile ou mésophile pâturées ou fauchées, mares, cariçaies...), qui offrent une fonctionnalité générale aux milieux naturels, avec la possibilité pour de nombreuses espèces d'y effectuer la totalité de leur cycle de vie. Autre qualité de ces cours d'eau, les berges sont naturelles, de pente douce à modérée. Malgré ces atouts, ces rivières se retrouvent peu ou pas connectées avec d'autres cours d'eau et milieux en termes de continuités naturelles (rupture liée au dalot du Blosne, à la traversée d'infrastructures routières et de la ZI Lorient pour le ruisseau de Pont Lagot...), concourant ainsi à l'isolement de populations d'espèces dont la pérennité peut poser question.

Assez fonctionnelle sur les secteurs naturels, la trame bleue se limite donc le plus souvent au lit mineur des cours d'eau dans la partie urbanisée qui ont été canalisés, et à quelques plans d'eau artificiels (Gayeulles, Longs Champs...), complétée par quelques mares ou petits plans d'eau (comme dans le parc de Sibiu, le parc Oberthür, le parc du Thabor, le parc de Bréquigny, le parc de Villejean, centre pénitentiaire des femmes...) dont le caractère naturel est plus ou moins marqué, ainsi que de quelques zones humides.

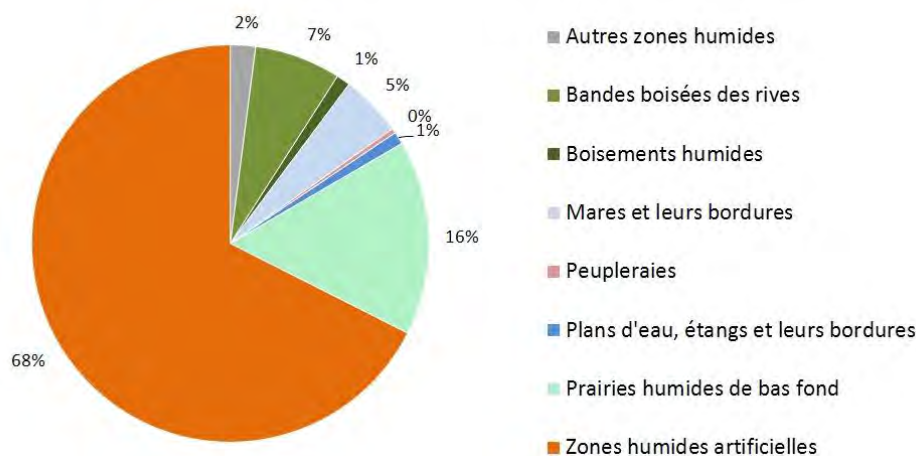
Pour renforcer cette trame bleue et sa fonctionnalité écologique, des continuums sont à rechercher en profondeur quand il n'est pas possible ou souhaitable d'intervenir sur la morphologie de la rivière

et de ses rives. Le ruisseau de la Piletière avec son projet de renaturation, va s'intégrer dans une grande liaison depuis le Parc des Gayeulles jusqu'à la Vilaine en cherchant à favoriser au maximum un lien écologique fonctionnel vers le fleuve.

Une connaissance des zones humides à mettre à jour et compléter

140 hectares de zones humides

La préservation des zones humides et des cours d'eau fait partie des objectifs des documents cadre sur l'eau : Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau Loire-Bretagne et sa déclinaison locale dans le Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau Vilaine. Ils insistent sur la nécessité de préserver les cours d'eau. La Vilaine et le Canal d'Ille-et-Rance sont inscrits pour leur rôle de continuité écologique et d'axes grands migrateurs pour l'anguille (PLAGEPOMI). Ils visent aussi la préservation des zones humides et des inventaires ont été conduits pour les identifier et les protéger. 140 hectares de zones humides sont identifiés sur Rennes, largement dominées par les zones humides artificielles (68 %), dont les gravières représentent la moitié. Viennent ensuite les prairies humides de bas fond (16 %), les autres types de zones identifiées étant plus marginales. L'inventaire est à approfondir et compléter, notamment au regard des évolutions sur le territoire (barreau de Pont Lagot...) et d'une méthode uniformisée à l'échelle du bassin versant de la Vilaine. Elles sont des composantes essentielles de la trame bleue du territoire.



Pour le rendre compatible avec la demande de la Commission locale de l'eau du Sage Vilaine, l'inventaire communal des milieux humides de Rennes doit faire l'objet d'une mise à jour de ses données⁶. Malgré le fort taux d'urbanisation, un problème d'exhaustivité est mis en évidence dans l'analyse de l'inventaire, par conséquent, une préconisation de complément d'inventaire sera probablement demandée, intégrant une phase de terrain, en priorité sur les zones à urbaniser, mais aussi sur l'ensemble du zonage de « Milieux Potentiellement Humides » du territoire communal. Un rapport de présentation sur la méthode employée et sur les nouveaux milieux humides identifiés sera demandé par le secrétariat du Sage Vilaine avec la délibération approuvant l'inventaire.

⁶ Il est nécessaire de renseigner la typologie des milieux humides identifiés avec un « code corine biotope » par milieu et également d'actualiser la connaissance.

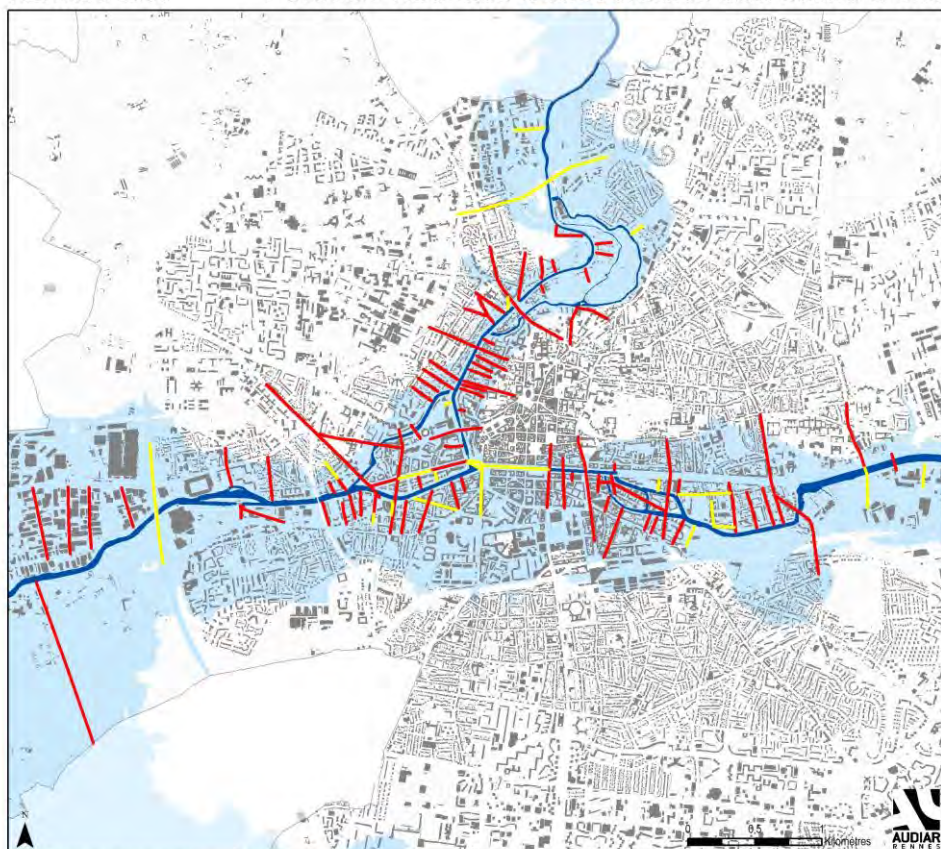
UNE PERCEPTION DE L'EAU ET DES USAGES QUI MERITERAIENT D'ETRE DEVELOPPEE

Une perception directe de l'eau très limitée à l'échelle de la ville

Une présence de l'eau globalement assez peu perceptible

L'eau est assez peu perçue au sein de la ville, à l'exception de percées visuelles transversales aux cours d'eau qui demeurent le plus souvent confidentielles. Elle peut être cependant perçue via les voies et chemins qui la longent en bordure. En effet, à l'échelle de la ville, la découverte de l'eau est assez limitée et très localisée. Elle se fait par les voies, les cheminements piétons, l'espace public... Le plus généralement cette perception est liée, pour ceux qui circulent dans Rennes, aux traversées routières au niveau des rivières, aux rues les longeant ou les rues perpendiculaires laissant découvrir leur présence par le relief. Par ailleurs certains rennais bénéficient depuis leurs appartements ou maisons d'une vue sur ces cours d'eau. Mais pour la majorité des rennais la perception de l'eau ne fait pas partie du quotidien.

RENNES 2030 Percées visuelles transversales aux cours d'eau



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Percées visuelles transversales
— Diagnostic Rennes Métropole
— Compléments Audiar

Relief
— Courbes de niveau
— Vallées

Des cheminements le long des berges supports de multiples usages

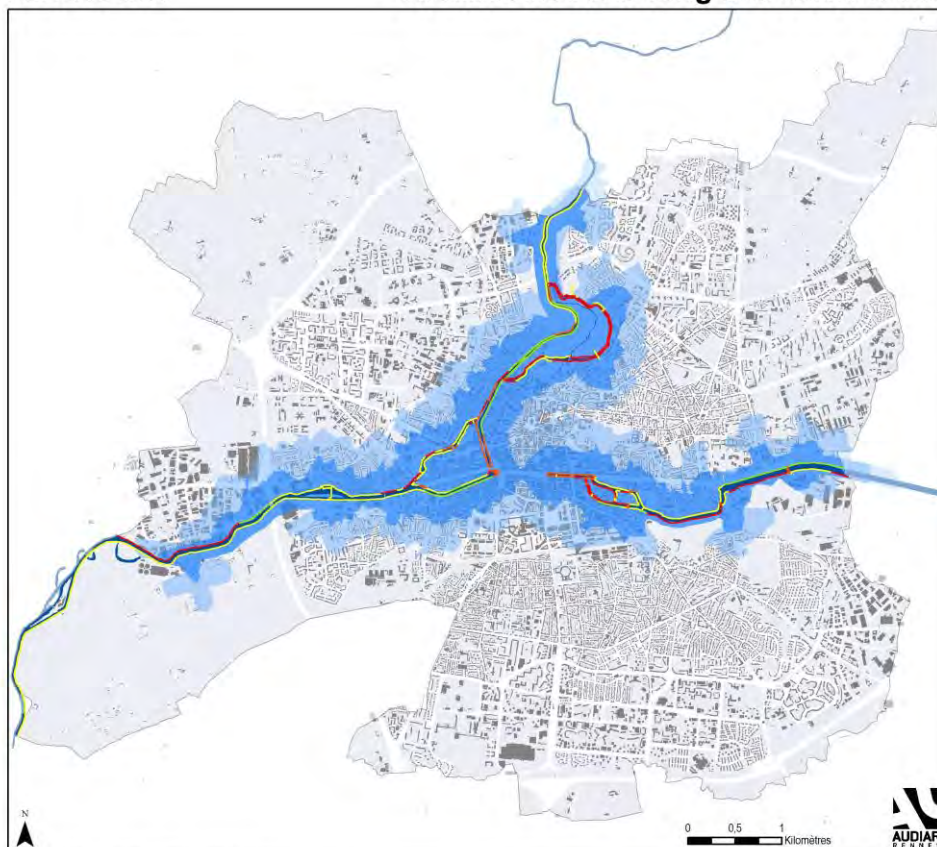
Pour le piéton, les cheminements sur les rives ont été largement développés et permettent de se promener le long des deux rivières principales, ponctués d'aménagement de l'espace public offrant un accès privilégié à l'eau (ponts, passerelles et écluses, jardin de la confluence, parc Saint-Cyr, Quai d'Auchel, Allée Georges Chauvin, Bras de l'Ille...). Ces espaces sont très utilisés au quotidien par les rennais pour les déplacements de proximité ou de loisirs (jogging, cyclistes, pêche, détente...) mélangeant différentes fonctions.

Les chemins longent la quasi-totalité des bras de l'Ille et de la Vilaine, mais sont de qualité variable : très fonctionnels et agréables sur certaines parties du halage comme le quai Saint-Cyr ou au caractère plus champêtre en longeant la Bellangerais, peu adaptés comme le long du boulevard Maréchal de Lattre de Tassigny... Il arrive également que ces cheminements présentent des discontinuités ponctuelles ou un problème de coupure par les infrastructures pour la continuité du linéaire (ou parfois simplement sa lisibilité). Le bras de l'Ille n'est pas bordé de chemins, offrant une quiétude pour la vie sauvage. D'un point de vue écologique, il est bon que les berges ne soient pas toutes accessibles.

Quelques points peuvent être soulignés ici : l'absence de continuité des itinéraires en rive gauche en face de la promenade des Bonnets Rouges (reconquête à envisager au niveau des voies ferrées, la continuité inadaptée en rive droite au niveau du boulevard Maréchal de Lattre de Tassigny, l'absence de continuité le long de la Vilaine au niveau de la ZI Lorient, l'absence de continuité parc Saint-Cyr – Confluence – Îlot de l'octroi (qui devrait être réalisée de la cadre de l'aménagement)...

RENNES 2030

Cheminements le long des cours d'eau



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Cheminements	Accessibilité
Piétonnier	en 5 minutes
Dissocié	en 10 minutes
Peu adapté	
Inexistant	
	Rivières

En dehors de ces linéaires, une absence d'espaces publics ou privés qui donnent en profondeur sur les berges peut constituer un point faible et contribue au manque de perception de l'eau dans la ville (exception faite de la place Saint-Germain, des Prairies Saint-Martin, quai d'Auchel, du jardin de la confluence ou du projet Baud-Chardonnet). Pour les cheminements, une structure est bien engagée à l'échelle de la ville, des nœuds restent à résorber et la lisibilité des itinéraires à améliorer.

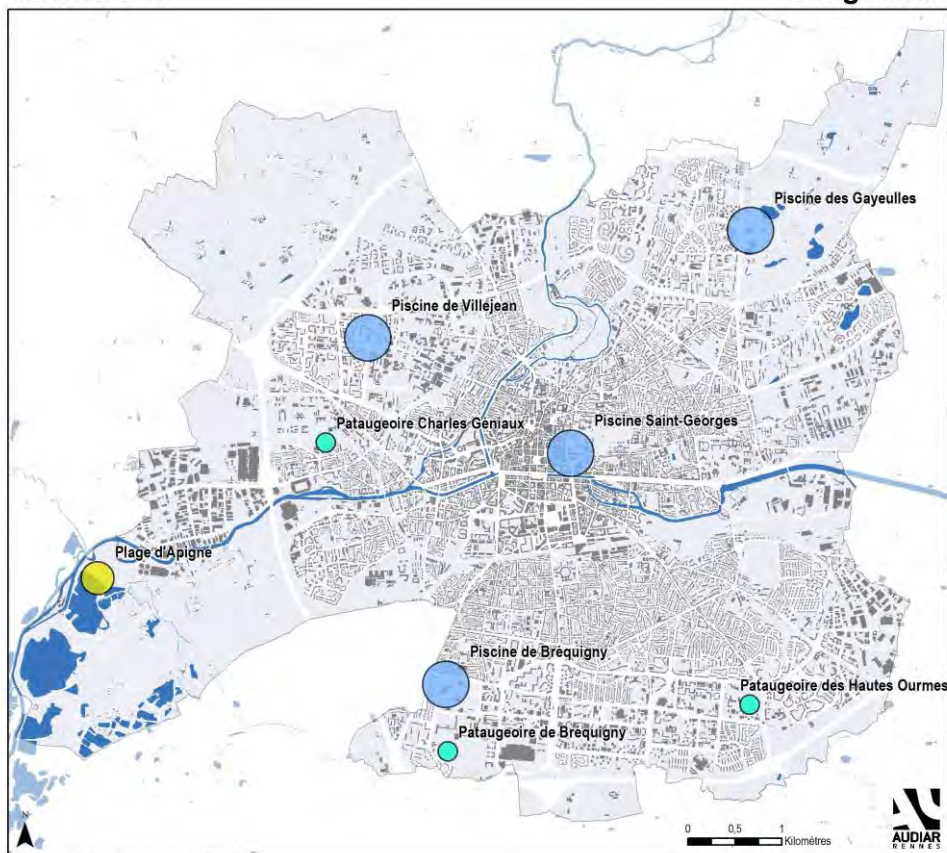
Des usages aquatiques limités, mais des usages de bords de rives très développés

Peu d'activités aquatiques mais des berges très utilisées

Les usages sur l'eau sont assez limités, tant au niveau fluvial (quelques péniches, une base d'aviron et kayak, une base nautique à Apigné) que de baignade. Cette dernière activité est interdite sur le territoire de la ville, à l'exception d'une zone de baignade naturelle au niveau de la plage d'Apigné. En revanche, les berges sont très fréquentées avec différentes fonctions spécifiques d'usage quotidien de déplacement de proximité ou de loisirs (jogging, pêche, détente...). Ces usages en font des lieux privilégiés de frottement et de lien social.

La baignade à Rennes

Le territoire de la ville de Rennes est interdit à la baignade, en dehors des piscines et de la plage d'Apigné. Cette interdiction a été prise par un arrêté municipal datant du 3 juin 1992 et est toujours en vigueur. Il interdit toute baignade sur le territoire rennais « hors piscines et pataugeoires » et les contrevenants s'exposent à une amende de classe 1 (38 €). La pêche et le canoé-kayak restent autorisés. Cette interdiction est liée à l'absence de surveillance, mais aussi à la mauvaise qualité relative de l'eau pouvant entraîner entre autre l'apparition de rougeurs. Un des enjeux pour favoriser les baignades naturelles en rivière est de reconquérir la qualité de l'eau pour permettre ces pratiques.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Piscines et baignades

- Piscine
- Pataugeoire
- Plage

Quatre piscines et trois pataugeoires existent sur le territoire de la ville. Les piscines sont Saint-Georges dans le centre, Bréquigny au sud, les Gayeulles au nord-est et Villejean au nord-ouest. Pour les enfants trois pataugeoires sont présentes dans les espaces publics : Parc des Hautes Ourmes, de Bréquigny et square Charles Géniaux. Des bains douches sont également présents au niveau de la piscine Saint Georges. Un bassin nordique doit voir le jour prochainement à Bréquigny à côté de l'actuelle piscine. Ce bassin en extérieur est prévu pour fin 2017.

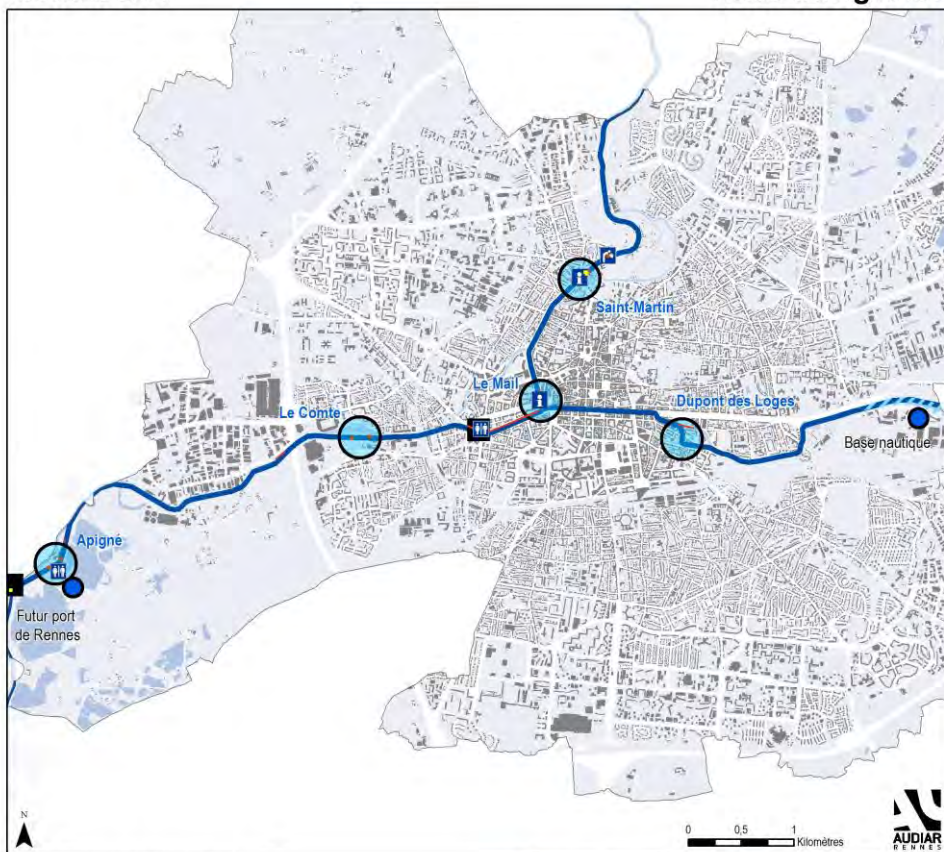
Une baignade naturelle est présente à Apigné. C'est une « plage » publique en lien avec le plan d'eau d'une ancienne gravière. La zone de baignade est délimitée et sous surveillance le temps de la saison estivale. La qualité de l'eau y est très contrôlée et la baignade interdite lorsque les seuils bactériologiques sont dépassés. Des cyanophycées, ou algues bleues, se développent dans certaines conditions et peuvent être dangereuses pour la santé (irritations cutanées, crampes d'estomac, vomissements, diarrhées ou fièvre...). A chaque apparition la baignade est interdite.

Les voies navigables et les péniches

La Vilaine et le canal d'Ille-et-Rance font partie des voies navigables de la Région Bretagne, et la ville de Rennes offre des quais où les péniches peuvent s'installer. À dominante résidentielles, certaines sont aussi des lieux de travail ou de spectacle. Une quarantaine de places sont disponibles pour les péniches et les autorités gestionnaires du domaine public fluvial réglementent strictement le stationnement et font payer des redevances. Le stationnement est autorisé uniquement au niveau des quais aménagés à cet effet. À Rennes, cela concerne les quais de Saint-Martin, d'Ille-et-Rance et de Saint-Cast (amont de l'écluse du Mail), Saint-Cyr et la Barbotière ; soit environ 40 bateaux. Quand certains habitent sur l'eau d'autres y travaillent ou s'en servent de salle de spectacle. Outre les péniches habitées sur les rivières rennaises, une péniche spectacle se trouve Quai St Cyr (salle de concert) et la compagnie du théâtre du Pré Perché y réside en permanence. Elle propose des spectacles à Rennes et sur les communes du bord de l'eau dès le printemps. Deux autres péniches servent également de lieu de travail avec un salon de coiffure-barbier, ancrée quai Saint-Cast et un cabinet de psychothérapie.

RENNES 2030

Voies navigables



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Voies navigables et usages

- Voies navigables
- Écluses
- Kayak - aviron
- Base nautique

Aménagements

- Stationnements péniches
- Ponton attente
- Quai ponton
- Cale de mise à l'eau
- Sanitaires
- Bornes multiservices
- Signalétique touristique

UNE TRAME BLEUE A REVELER DANS LA VILLE POUR LE PROJET RENNES 2030

La place de l'eau à Rennes pourrait être plus développée et les aménagements contribuant à l'accès à l'eau ou à sa perception renforcés. Certains projets vont clairement dans ce sens comme la renaturation du ruisseau de la Piletière, l'aménagement de l'Îlot de l'Octroi ou de Baud-Chardonnet. Mais d'autres éléments de réflexion sont proposés pour imaginer une place plus importante dans la ville en termes de perception, d'usages, mais aussi de fonctionnalité écologique.

Se baigner dans les rivières de Rennes en 2030 ?

La question de la baignade dans les rivières au cœur de la ville fait partie des enjeux liés à l'eau à développer dans le cadre du projet urbain de Rennes 2030. Plusieurs grandes villes européennes, notamment en Suisse et en Belgique ont mené des réflexions en la matière et certaines l'ont concrétisé par des aménagements permettant l'accès à l'eau et la baignade. C'est le cas de Bruges où à l'occasion de la Triennale 2015 d'art contemporain, les architectes japonais de l'Atelier Bow-Wow⁷ ont réalisé une installation flottante au croisement de deux canaux. La structure accueille expositions, conférences, et permet de se détendre et de plonger pour des petites baignades improvisées tout l'été. Les architectes ont profité de l'assainissement récent des canaux, créant des possibilités de baignade renouvelées, pour réintroduire cet usage en milieu urbain. Pour l'occasion, le « Canal Swimmer's club » a été créé, et permet une baignade surveillée tous les week-ends de juillet et août. Ce travail s'est mené en lien avec la réflexion de la ville sur sa transformation en métropole, le tourisme urbain et l'objectif de donner l'envie aux gens de rester dans la ville.



© Stef Declerck

La ville de Rennes met en œuvre une réflexion de plage urbaine dans le cadre du projet de Baud-Chardonnet, mais d'autres lieux dans la ville pourraient être envisagés à l'horizon 2030. Une des questions cruciales qui reste à régler pour rendre ces baignades possibles est celle de la qualité de l'eau.

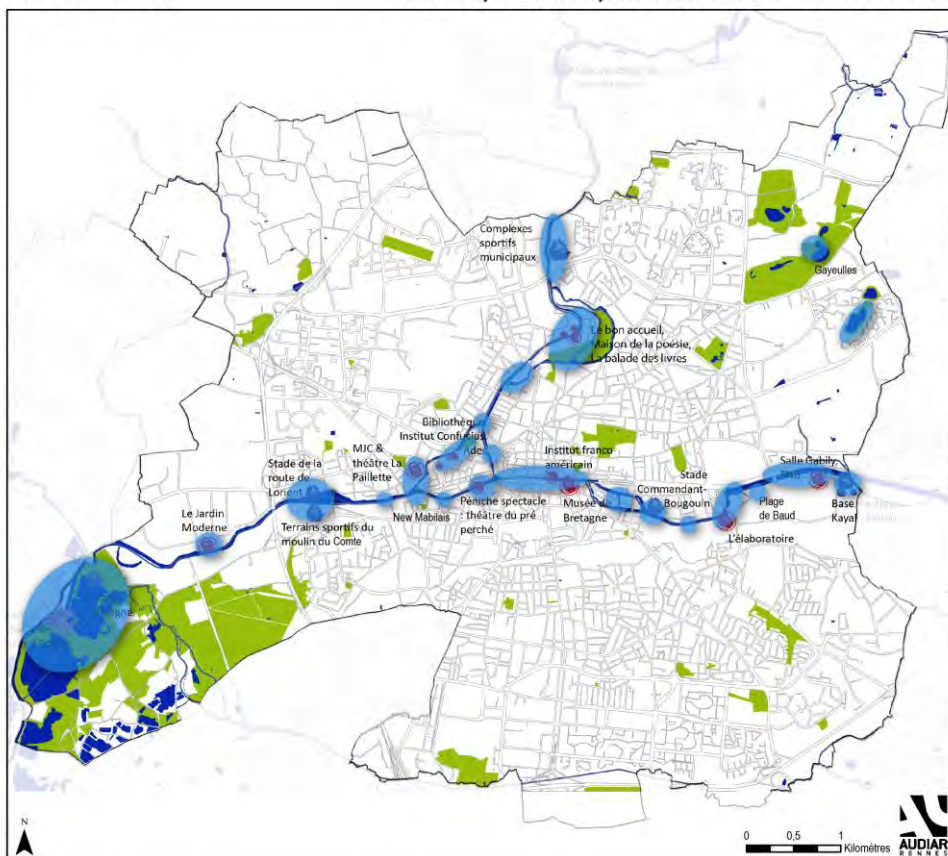
⁷ Atelier Bow-Wow + Architectuuratelier Dertien 12 (2015).

Des lieux d'intensité au bord de l'eau en 2030 ?

Un des autres enjeux est de chercher à favoriser des lieux d'intensité à proximité de l'eau, créant une relation visuelle forte avec les rivières, tout en offrant des usages ou des services aux habitants. Parmi les lieux qui peuvent avoir une capacité d'attraction forte, ceux en lien avec l'eau arrivent en bonne place, que ce soient des espaces privés ou publics. Aménagés au contact de rivières ou de plan d'eau ces espaces fonctionnent généralement bien et sont souvent vecteur d'une identité forte. De nombreuses villes en Europe ont su développer ce type d'espace où la population et les touristes viennent se détendre ou consommer. Ces lieux d'intensité ont vocation à mixer les usages et les fonctions en favorisant l'accès direct ou la perception de l'eau. Il peut s'agir d'espaces verts, de lieux culturels ou de spectacles, de points de restauration (restaurants, cafés, bar...) et même de commerces. Plus le nombre de fonctions et d'usages seront développés et plus le lieu sera attractif, en plus de la qualité du site liée à la présence de l'eau. Certains projets en cours à Rennes cherchent à développer ces points d'intensité, comme le projet de parc naturel urbain des prairies Saint Martin ou la Prévalaye avec l'installation de guinguettes, mais d'autres secteurs plus urbains pourraient également chercher un contact renforcé avec l'eau et y favoriser l'implantation de services et d'usages pour les habitants ou les gens de passage dans la capitale de la métropole régionale.

RENNES 2030

Loisirs, culture, détente au bord de l'eau



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Type de lieux

- Lieux culturels (salle de spectacle, musées, galerie...)
- Lieux d'activités sportives (base/club nautique, terrains...)
- Restaurants, bars...
- Lieux d'intensité (existants ou à développer)

Un travail réalisé sur les lieux de loisirs, de culture et de détente proposés sur l'eau a été réalisé en 2014 par le service urbanisme de Rennes Métropole⁸. Ce travail permet de voir quels sont les lieux

⁸ Evaluation paysagère des berges de l'Ille et de la Vilaine, rapport de stage de Lucie Barboissel (2014).

qui commencent d'ores et déjà à intensifier les usages à proximité de l'eau. Ces lieux d'intensité commencent à exister dans certains secteurs de la ville et/ou mériteraient d'être développés dans d'autres zones. Ils permettent de renforcer en des points précis le lien entre la ville et l'eau.

Retisser le lien entre la ville et la Vilaine en 2030 ?

La Vilaine et ses berges dans le centre historique

La Vilaine mériterait d'être mieux mise en valeur. Elle est aujourd'hui très canalisée, peu perceptible car très encaissée dans la partie du centre historique. Les aménagements réalisés au niveau du quai Saint-Cyr ont permis de la mettre en valeur dans ce secteur, notamment grâce au recul des bâtiments par rapport aux berges et aux percées visuelles qui ont été aménagées au travers de petits espaces verts. En premier lieu, une question qui n'est pas nouvelle à Rennes, le sujet de la Vilaine couverte au niveau des quais Lamartine, Duguay Trouin et Lamennais. Le projet urbain de Rennes 2030 est l'occasion de réquisitionner la possibilité de retrouver la présence de l'eau sur cette portion et de réfléchir à un aménagement des berges permettant un accès à l'eau dans les parties ouvertes très canalisées. C'est aussi l'occasion d'imaginer ou de ré-imaginer un aménagement plus végétal de cet espace, rappelant la place de l'eau. La première possibilité est de découvrir la portion du fleuve aujourd'hui enfermé, mais cela exige un réaménagement lourd et un financement conséquent. Des villes ont déjà réalisé ce genre d'opération pour permettre la remise à l'air libre de leurs canaux urbains comme La Hague, aux Pays-Bas.



Noordwal, The Hague, Netherlands.

© Urb-i

Si la Vilaine ne peut être découverte à court terme, il est possible d'envisager de réaliser des trousés au niveau de la dalle pour permettre non seulement de percevoir l'eau, mais aussi d'amener à

nouveau de la lumière au sein de ce tunnel hydraulique. En dernier lieu, si aucune de ces solutions ne peut être mise en œuvre, et à défaut d'un réaménagement important, de petites actions peuvent être réalisées pour rappeler que sous cette dalle coule un fleuve en ayant recours à l'ingénierie urbaine et paysagère au service de la qualité d'usage et de l'identité du lieu. Pour cette approche, des éléments similaires à ceux proposés ci-après pour l'axe Vilaine - Parlement pourraient être mis en œuvre. Ce ne sont que des exemples et de nombreuses possibilités existent.

Une renaturation des berges urbaines en 2030 ?

Pour ce qui concerne les berges découvertes aujourd'hui très encaissées et très artificialisées, l'idée de renaturer le fleuve est possible : l'injection de nature. Un projet de berges végétalisées permettant d'introduire de la végétation et de la biodiversité au cœur même de cette partie canalisée (diversification des ambiances paysagères, participation à l'épuration de l'eau...). Ces îlots verts constitueraient des relais pour la vie sauvage outre leur fonction d'agrément au cœur de la ville minérale.



© Audiar

Le traitement des berges a aussi son importance. Il est aujourd'hui très minéral avec l'enchaînement voie de circulation, trottoir, façade et dans une approche uniquement de déplacement. Ces espaces n'invitent pas à s'arrêter alors qu'ils pourraient également être repensés en véritable espace public plus propice à la flânerie. L'illustration ci-dessous imagine une autre vision du quai de Chateaubriand en lien avec la place et la passerelle Saint-Germain.



© Audiar

Une vision plus ambitieuse, mais beaucoup plus lourde à mettre en œuvre, consiste à retravailler le profil des berges, ce qui remet en cause les axes de circulation actuels. Avec des pentes plus

progressives (douces ou en espalier), les habitants pourraient accéder au niveau de l'eau en plein cœur de Rennes, mais aussi à réinjecter de la nature dans cette partie très minérale de la ville.

Le lien à la Vilaine en profondeur : un miroir d'eau au pied du Parlement ?

Le fleuve constitue un bandeau étroit dans le centre et n'est plus perceptible dès qu'on s'en éloigne. La proximité qui peut exister comme au niveau de la place Saint-Germain est assez exceptionnelle et ce sont majoritairement des îlots et bâtiments qui viennent empêcher toute perception visuelle plus lointaine du fleuve ou pour le moins de son tracé. Il est possible au travers de certains aménagements urbains qui intègrent une ingénierie paysagère de faire mieux dialoguer la ville avec l'eau. Dans des contextes urbains contraints (Vilaine endiguée, centre historique), ces projets alliant fine ingénierie technique et végétalisation ponctuelle mettent en valeur les éléments patrimoniaux tout en améliorant la qualité d'usage des sites. L'exemple pris ici intègre le lien entre la place du Parlement, la rue Jean Jaurès, la place Saint-Germain et leur lien avec la Vilaine. Il s'agit dans ce contexte très contraint de procéder par petites touches sans remettre en cause l'aménagement du secteur et partir sur des aménagements lourds et très coûteux. L'objectif est de révéler la petite topographie, de marquer les places (paliers) et de réconcilier le minéral et le végétal. L'illustration ci-dessous intègre également le principe de barges flottantes sur la Vilaine et le réaménagement imaginé pour le Quai Chateaubriand.



© Audiar

Les propositions envisagent un élargissement de l'espace piéton, un repositionnement de la bande cycliste sur le trottoir sud, offrant une vue sur la Vilaine et une végétalisation ponctuelle. Les objectifs de ces réaménagements, outre le gain paysager et écologique pour ce secteur minéral est également de faciliter le lien entre République - Saint-Germain et Pasteur pour les mobilités actives, d'activer « commercialement » l'espace piéton, tout en offrant des lieux où les passants puissent s'arrêter. La rue Jean Jaurès faisant un lien végétalisé, mais aussi d'eau avec la place du Parlement où un miroir d'eau au pied du bâtiment pourrait alimenter un affluent symbolique de la Vilaine.

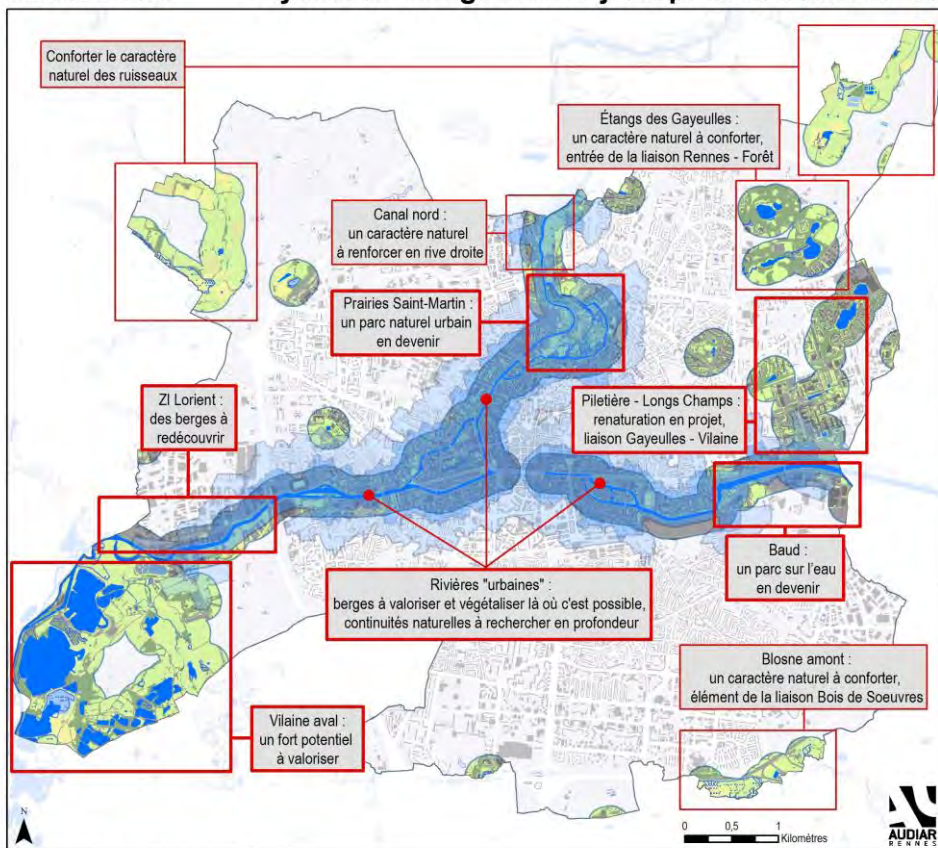


© Audiar

Synthèse des principaux grands enjeux pour la trame bleue dans le projet urbain Rennes 2030

Cette cartographie non exhaustive de l'ensemble des questions liées à l'eau et à la trame bleue (zones inondables, protections des zones humides, continuité hydrologique...) dresse la liste des principaux enjeux territoriaux identifiés en lien avec le projet urbain de Rennes 2030. Ne sont donc pas identifiés ici tous les enjeux très localisés ou les questions d'aménagement ou cette problématique doit également être intégrée au plus près du terrain. L'objet est surtout de définir les grands secteurs d'enjeu au regard de la fonctionnalité naturelle de la trame bleue et des possibilités d'accès pour les habitants.

RENNES 2030 Synthèse des grands enjeux pour la trame bleue



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole | LETG - Rennes

Trame bleue		Accessibilité	
	Hydrographie		en 5 minutes
	Occupation du sol		en 10 minutes

**Enjeu : organiser
et renforcer le
réseau vert en
milieu urbain**

UNE TRAME VERTE URBAINE A STRUCTURER POUR IRRIGUER LA VILLE

La place de la nature au sein de la ville peut être renforcée, et la biodiversité améliorée, pour toutes les aménités qu'elle offre aux habitants (cadre de vie, paysage urbain, lien social, santé...). La stratégie proposée ici est celle de la mise en réseau aux différentes échelles du territoire, depuis le lien de la ville à son territoire au travers de la grande trame verte et bleue jusqu'au plus près des habitants avec la nature de proximité au cœur des quartiers. Entre ces deux niveaux, c'est la mise en réseau des grands espaces verts et des équipements qui est recherché, en lien avec les modes actifs notamment. Quelques leviers d'actions pour la mise en œuvre d'un projet de ville nature perméable pour l'homme et la vie sauvage sont identifiés, ainsi que l'évolution des connaissances, usages et pratiques autour de la nature en ville depuis la gouvernance au travers du conseil local à la biodiversité de Rennes à la place des habitants pour une ville plus verte demain.

Des objectifs pour améliorer la place de la nature en ville et structurer une trame verte urbaine fonctionnelle

L'échelle du territoire et l'accroche ville-campagne

Renforcer la grande trame verte et bleue, entre vallées et forêt

L'objectif est de préserver et renforcer les liens entre le territoire de Rennes et les grands sites naturels majeurs au contact immédiat ou à proximité. Ces grands sites sont : la vallée de la Vilaine, la vallée de l'Ille et le canal d'Ille-et-Rance, la forêt de Rennes et le bois de Champaufour et le bois de Sœuvres. Les liens vers ces sites doivent être confortés voir renforcer, notamment au travers de leurs fonctionnalités naturelles et du paysage. Un des éléments qui isole le plus la ville de ces grands sites est la rocade de Rennes, que ce soit pour la vie sauvage ou pour les modes actifs.

Offrir d'autres espaces d'évasion de proximité pour les rennais

En dehors de ces grandes accroches naturelles à renforcer entre la ville et son territoire, l'objectif est également de pouvoir offrir aux rennais un lien plus fort à la campagne qui entoure la ville, pour faire véritablement passer ces espaces de perçus à vécus. Pour répondre à cet objectif, la question de l'accès aux secteurs agro naturels qui permettent également un contact avec une nature plus ordinaire, mais aussi un lien avec ces espaces productifs (agriculture, sylviculture, vente directe à la ferme, tourisme vert...) doit être recherché et des projets d'ouverture et de perméabilité de ces espaces envisagés dans le cadre de projets en lien avec le monde agricole aux portes de la ville. Même si l'orientation première de ces espaces reste agricole, leur multifonctionnalité doit s'envisager dans un rapport gagnant-gagnant entre la ville et l'agriculture.

Permettre des franchissements de la rocade pour l'homme et la vie sauvage

Les deux premiers objectifs identifiés posent la question du franchissement de la rocade et des points de contact entre la ville et son environnement immédiat. Aujourd'hui les points de franchissements qui existent sont quasi-exclusivement routiers et les passerelles ou passages souterrains pour les modes actifs trop peu lisibles. La rocade de Rennes constitue indéniablement une barrière physique de la ville avec la campagne environnante, mais aussi des communes périphériques. Elle constitue un obstacle difficile à franchir à pied ou en vélo. Les points de franchissement qui permettent aujourd'hui de passer cette barrière (ponts sans échangeurs, passerelles réservées aux cycles et aux piétons) mériteraient d'être renforcés et développer, et leur lisibilité améliorée pour les habitants et usagers.

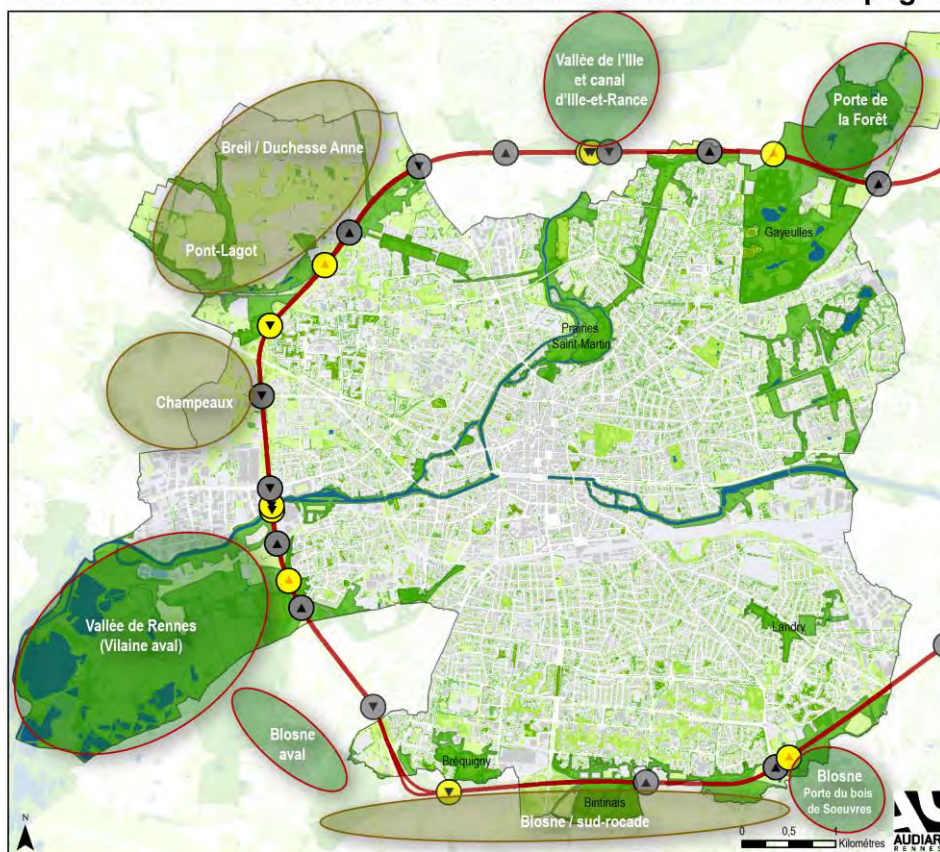
Sur les 31 points de franchissements existants au niveau de l'ensemble de la rocade (hors échangeurs routiers), 14 sont directement situés sur Rennes et 7 à proximité sur les communes de

Noyal-Châtillon sur Seiche (2), Saint-Grégoire (4) et Saint-Jacques-de-la-Lande (1). Cela fait donc 21 points de passage pour traverser la rocade dans le secteur de Rennes avec en majorité des routes qui passent sur ou sous la rocade et seulement 8 franchissements dédiés aux piétons et vélo :

- halage de la Vilaine (deux rives) ;
- halage du Canal d'Ille-et-Rance (deux rives) ;
- passage inférieur au niveau de Bréquigny sur la commune de Noyal-Châtillon-sur-Seiche ;
- passerelle viaduc du métro à la Poterie ;
- passerelle de la Taupinais ;
- passage inférieur de Rouergue vers le parc de Villejean ;
- passerelle de la Brazillais vers le Breil ;
- passerelle des Louvries au nord des Gayeulles.

Il apparaît nécessaire d'augmenter la perméabilité au travers de la rocade pour mettre ces grands espaces d'évasion accessibles aux habitants. Certains secteurs sont aujourd'hui difficilement accessibles pour les modes actifs alors qu'ils sont accolés à la ville, comme la Bintaïnais par exemple. D'autres liaisons comme celle de la duchesse Anne au Nord-Ouest mériteraient également d'être développées. Par ailleurs la lisibilité de ces franchissements a besoin d'être améliorée et mis en relation avec les itinéraires de randonnées et de promenade dans la campagne, mais aussi les liens doux vers les communes périphériques.

RENNES 2030 Grande trame territoriale et lien ville-campagne



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Grands secteurs extra-rocade		Mise en relation des grands sites naturels	
● Grands sites naturels majeurs	■ Grands éléments de la trame verte	■ Hydrographie	
● Secteurs à dominante agricole			
Franchissement de la rocade			
— Rocade			
Nature du passage		Type de passage	
● Piéton/vélo	▲ Passerelle	▲ Pont	
● Route	▼ Passage inférieur		

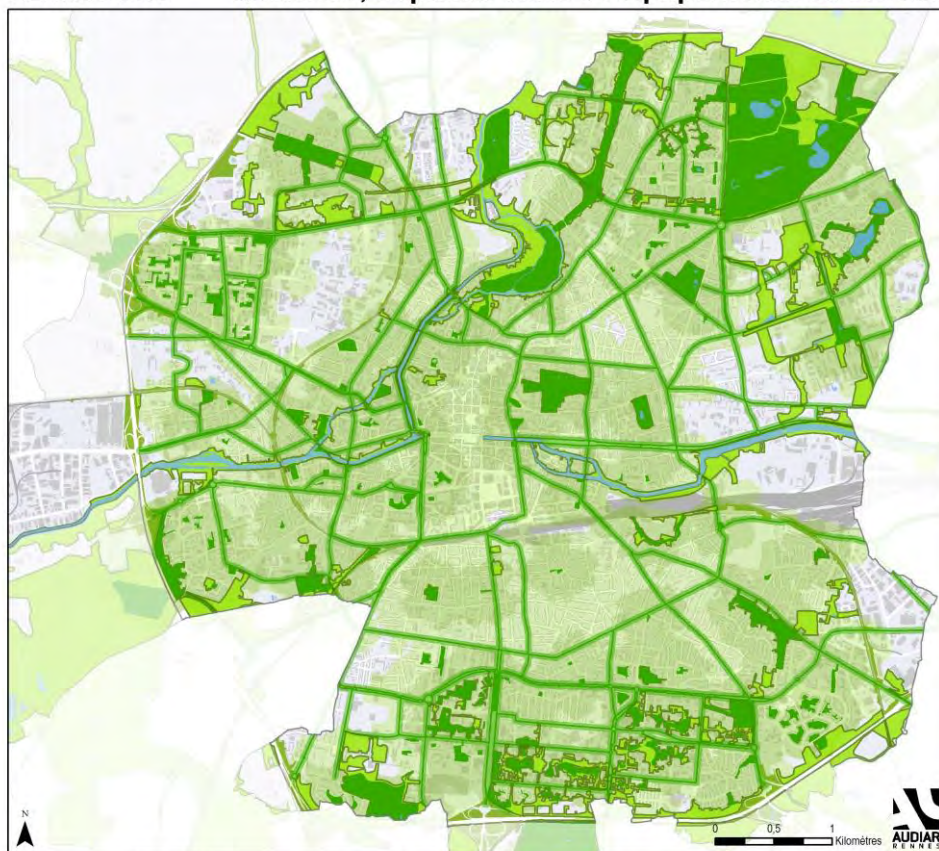
La mise en place de franchissements plus ambitieux est aussi l'occasion de retisser un lien fonctionnel sur le plan écologique et paysager plus fort entre la campagne et la ville. La mise en œuvre de franchissement écologique, type passage à faune, peut être couplé aux modes actifs si ils sont suffisamment larges et contribuer à renforcer ainsi la fonctionnalité de la nature en ville, aujourd'hui isolée au sein de sa rocade. Un projet de ce type avait d'ailleurs été imaginé à la place de la simple passerelle piéton/vélo qui a vu le jour aux Louvries. Un franchissement écologique avait tout son sens et aurait constitué un maillon essentiel dans la liaison Rennes-Forêt. A l'occasion de la réflexion du projet urbain Rennes 2030, il est important de se questionner sur la mise en œuvre possible de ce type de franchissement qui constitue un geste fort, qui marque le paysage et qui est profitable à l'homme comme à la vie sauvage.



Exemple de franchissement écologique en Suisse sur l'autoroute du Nord - A7 "Roost"

La mise en réseau des espaces verts et des équipements et les liaisons inter quartiers

A l'intérieur de la ville, la place de la nature et le fonctionnement écologique présentent des caractéristiques spécifiques. Cependant la question de la notion de perméabilité y est tout aussi essentielle qu'au sein des espaces agro naturels. La mise en relation des grands espaces verts entre eux et avec la grande trame est un enjeu fort pour renforcer la fonctionnalité de la nature en ville. Ces liens existent parfois déjà, à l'instar du secteur nord-est de la ville, très bien pourvu en nature et globalement assez connecté, ou des abords de la rocade. Des discontinuités existent cependant et sont à traiter, mais le socle est là. En revanche d'autres secteurs sont beaucoup moins favorables, car peu pourvus en grandes zones vertes (quartier Sud-gare par exemple) ou très minéralisés et peu perméables pour la vie sauvage (centre historique, zones d'activités...). L'objectif poursuivi ici est de remettre au maximum les grands espaces verts intra-urbain et les équipements en réseau via des continuités vertes qui sont aussi le support de mobilités actives. Ces liaisons vertes peuvent prendre comme support les grands axes de voirie en renforçant leur caractère naturel ou la recomposition d'espaces existant comme dans le cas du parc en réseau au niveau du Blosne. Certains secteurs de la ville ne sont pas propices à ces grands continuums à moins d'un réaménagement lourd. Ce sont par exemple les secteurs très résidentiels d'habitat individuel ayant déjà de nombreux espaces de jardins privés et donc une nature accessible pour leurs habitants, ou des secteurs de zones d'activités ou d'équipements. Dans le premier cas, ils peuvent alors être traités différemment, avec une approche sur la nature de proximité et une recomposition légère des îlots en vue de favoriser la perméabilité entre eux. Dans le second cas, la solution se situe plus dans une réflexion globale et être réfléchis dans le cadre de plans d'aménagement d'ensemble intégrant une trame verte et bleue interne, support des fonctionnalités écologiques et offrant des possibilités de mobilité active.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

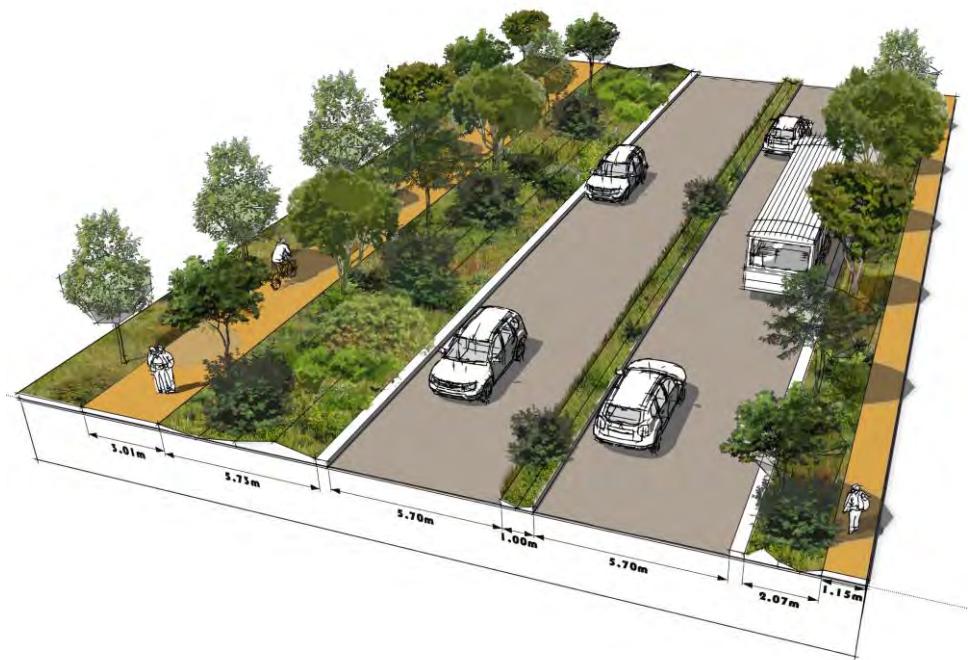
Trame verte et bleue urbaine
 Trame verte et bleue urbaine
 Principaux espaces verts
 Délaisés naturels

Mise en réseau à développer
 Voies vertes structurantes à renforcer ou à créer

Accessibilité
 en 5 minutes
 en 10 minutes

La recomposition des grands boulevards pour relier les grands espaces verts et les quartiers

Les grands boulevards urbains et certaines artères sont les éléments « naturels » de liaisons inter-quartiers qui structurent les déplacements dans la ville. Ils passent pour la plupart à proximité immédiate des grands espaces verts urbains et assurent une continuité jusqu'aux entrées de ville. Ils présentent souvent un gabarit large, en lien parfois avec les projets très routiers des origines abandonnés depuis envisageant d'augmenter le nombre de voies. Ils sont souvent végétalisés, mais la fonction est essentiellement paysagère (pelouse, alignement d'arbres...) et parfois de large terre-plein centraux sont présents, mais n'ont pas d'autres fonctions car isolés au milieu des voies et inaccessibles aux habitants. Une requalification de ces axes peut s'envisager pour multiplier leur intérêt au cœur du système urbain, renforçant leur potentialité pour les modes actifs ainsi que leur fonction de continuum naturel. Ces espaces, perçus comme moins routiers seraient également plus attractifs pour les habitants, leur offrant des surfaces supplémentaires de nature aujourd'hui inaccessibles. A titre d'exemple, le parc aménagé au milieu de l'axe Fréville aurait été plus fonctionnel et attractifs pour les citoyens en étant positionné d'un côté ou de l'autre des axes de circulation. Cette stratégie demande certes une recomposition conséquente, mais offre de nombreux avantages à prendre en compte dans la réflexion sur le projet urbain Rennes 2030, permettant notamment de mettre en place un véritable maillage vert structurant pour la ville.



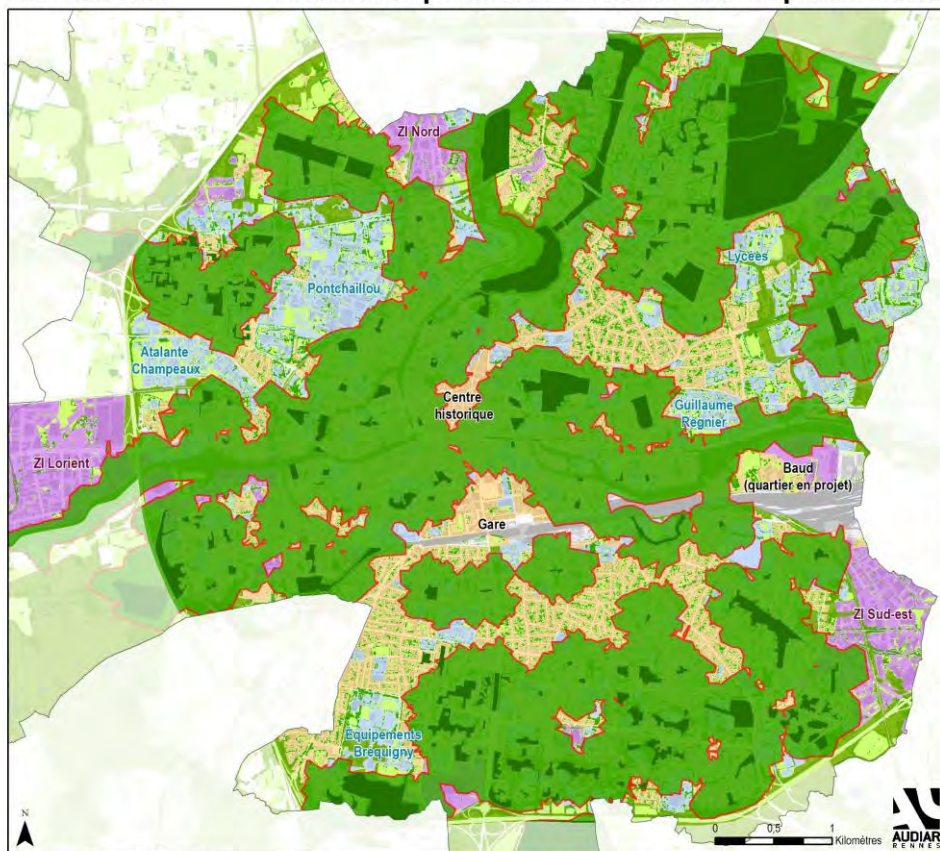
© Audiar

La trame naturelle des quartiers et l'accès aux espaces verts de proximité

En dehors des grandes zones naturelles et espaces verts, la nature est aussi présente jusqu'au cœur des quartiers, même si elle est le plus souvent imperceptible depuis l'espace public et les rues. Elle se retrouve pour la majorité en cœur d'îlot au niveau des jardins privés, dont la qualité écologique peut être très variable. Il est cependant important de préserver au maximum ces espaces végétaux qui contribuent à limiter l'imperméabilisation urbaine.

Une accessibilité aux espaces verts publics importante

L'accessibilité aux espaces verts publics et à l'eau couvre une grande partie du territoire de la ville en moins de cinq minutes à pied. Les secteurs non accessibles dans ce délai sont pour moitié des espaces qui ne sont pas habités, occupés par des zones d'activités (ZI Lorient, ZI Nord, ZI Sud-Est) ou des équipements (Lycée Joliot Curie et Chateaubriand, une partie de Beaulieu, Lycée Louis Guilloux et Conservatoire national des métiers, Hôpital Guillaume Régnier, le secteur de Pontchaillou, Atalante Champeaux, le complexe sportif et la piscine de Bréquigny...). La nature n'est pas nécessairement absente de ces secteurs, mais elle se limite dans la majorité des cas à des pelouses et des arbres plus ou moins isolés ou en alignement. L'absence d'espace vert public dans les espaces résidentiels est à relativiser, car en effet les habitants disposent pour une grande partie d'entre eux de leur espace personnel de nature grâce à leurs jardins.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

Nature publique accessible	Zone non accessible	Éléments de nature "privée"
■ Principaux espaces verts	■ Habitat	■ Boisements
■ en 5 minutes	■ Équipements	■ Zones enherbées
■ Trame verte urbaine	■ Activités	

Un enjeu de nature de proximité à injecter dans des rues apaisées

Une majorité des secteurs de la ville ne sont pas à proprement parlé intégrés aux grandes continuités vertes et bleues de Rennes. Cela ne signifie pas pour autant que la nature y est absente, mais elle se retrouve le plus souvent en cœur d'îlots et n'est pas connectée, ni perceptible depuis la voirie et l'espace public. Dans ces secteurs, une fois la circulation apaisée, une reconquête peut s'envisager en retravaillant le profil de la voirie en continu, ou par zone, pour redonner de l'espace public de proximité accueillant et favoriser des modes actifs sur ces portions. Il ne s'agit pas de tout reconfigurer mais plutôt de procéder par petites touches, si possible en intégrant les habitants à la recomposition de leur rue. Cette stratégie permet d'imaginer de multiplier les usages sur ces voies, de végétaliser ponctuellement des petits espaces, d'y insérer des bancs... et au final de proposer de nouvelles alternatives de circuits pour les modes actifs. Cette approche consiste à passer d'« embellissons nos murs » à « embellissons nos rues ». L'objectif est de retrouver des usages et une vie au niveau des rues, espace public aujourd'hui très minéral et dédié à la voiture. Cela contribue aussi à rendre ces rues plus résilientes à l'îlot de chaleur urbain. Ce type d'initiative peut se conduire au niveau du domaine public mais également sur des espaces privés (copropriétés...) et outre l'intérêt pour la nature en ville, c'est également l'occasion de favoriser le lien social au travers de ces espaces. Par ailleurs, au cœur des îlots de verdure, il faut que la perméabilité biologique soit possible d'une parcelle à l'autre, pour permettre à la petite faune de circuler. Des passes dites « à hérisson » peuvent être installées sans pour autant remettre en cause totalement la limite séparative. Une action plus forte consiste à reconnecter ces îlots de jardins aujourd'hui entre eux en y insérant des cheminements qui permettent de parcourir la ville en dehors des rues circulées.



Rue apaisée à Copenhague



Exemple de « passe à hérisson »

Un exemple de réaménagement possible pour une rue de Rennes très minérale (Rue des Cheminots).

Avant



Après



© Audiar

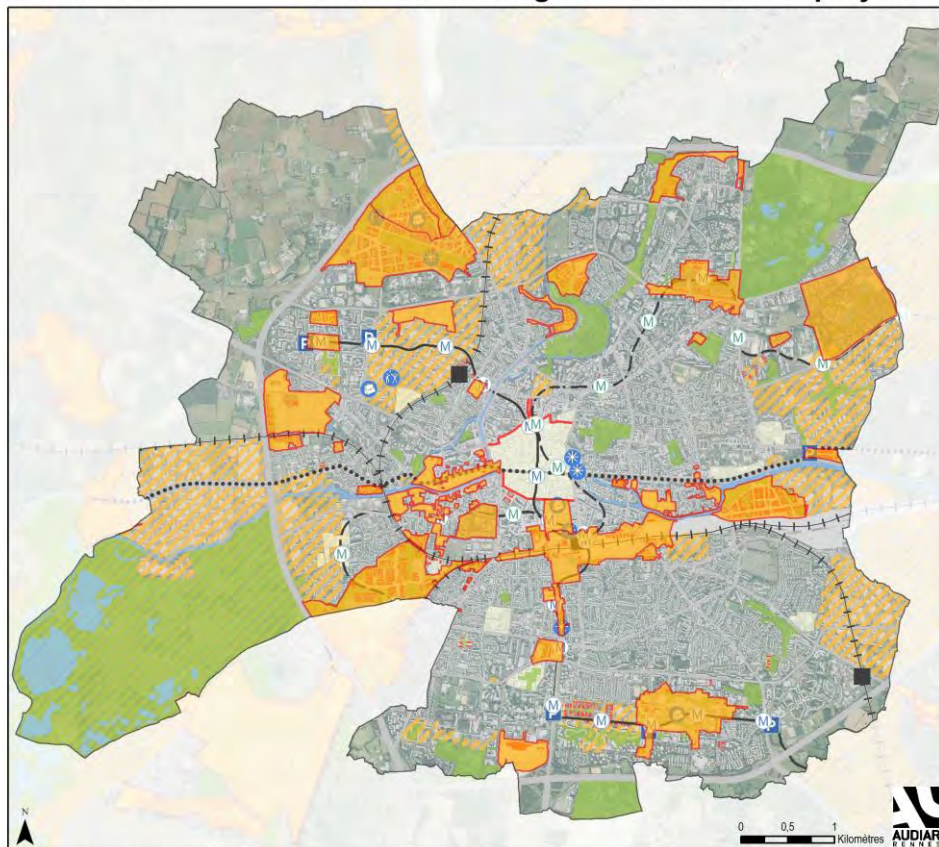
Des leviers d'action pour Rennes 2030

Les zones d'aménagements en cours et projetées

Rennes est une ville dynamique et les projets y sont nombreux. A cette occasion la ville se construit ou se reconstruit sur elle-même. Dans le cadre de ces opérations en cours ou à venir, l'intégration de la problématique nature en ville doit pouvoir s'inscrire fortement au projet.

RENNES 2030

Zones d'aménagement en cours et projetées



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar | Rennes Métropole

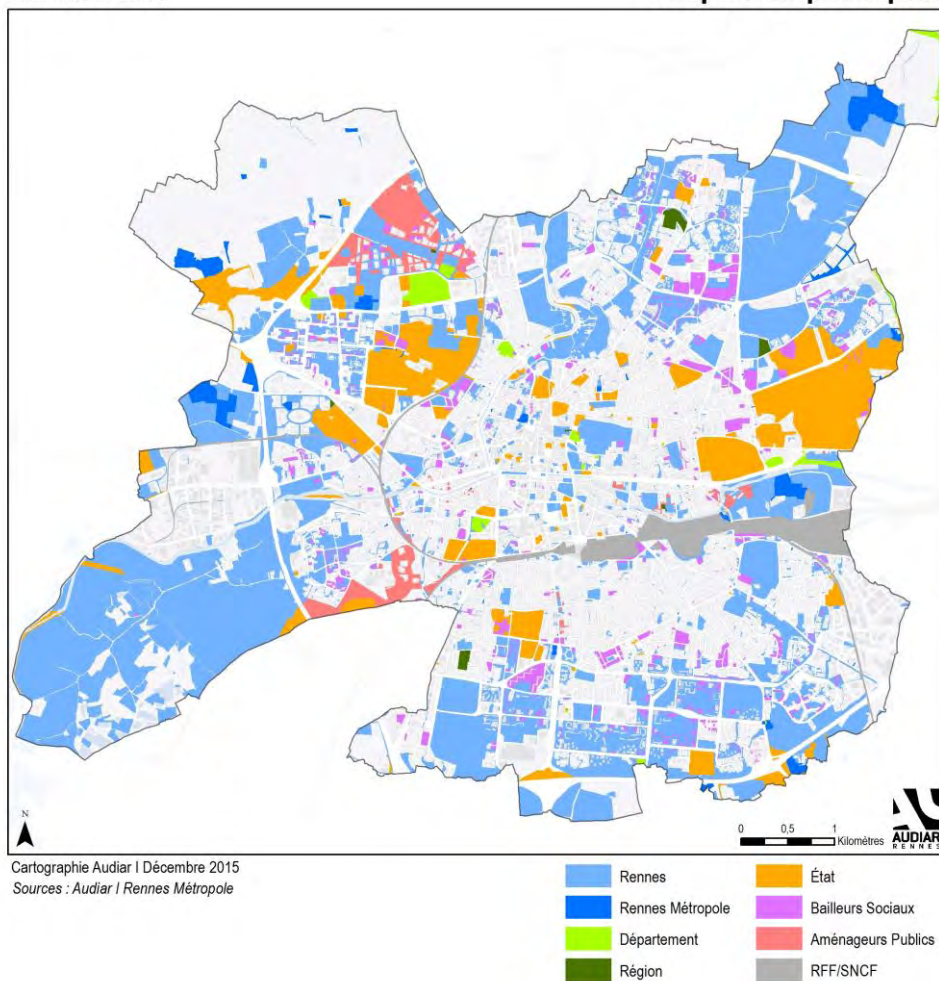
Secteurs de projet

- Zones d'aménagement
- Secteurs en réflexion

Le foncier public

Un autre levier d'action fort à l'échelle de la ville réside dans la grande place occupée par les propriétés publiques. En effet 45 % du territoire de Rennes appartient au public, dont près de 30 % à la ville. Rennes possède les deux tiers des surfaces publiques de son territoire, suivit par l'État qui en possède 16 %, dont les hôpitaux, les universités...

Propriétaires	Surface (Ha)	% propriétés publiques	% de nature
Commune	1 481	65,3 %	69 %
État	365	16,1 %	43 %
Bailleurs Sociaux	132	5,8 %	23 %
RFF/SNCF	107	4,7 %	15 %
Aménageurs Publics	80	3,5 %	60 %
Rennes Métropole	61	2,7 %	47 %
Département d'Ille-et-Vilaine	33	1,5 %	46 %
Région Bretagne	9	0,4 %	36 %



Dans les propriétés publiques la place de la nature peut-être variable mais elle représente 69 % des terrains qui appartiennent à la ville, avec notamment de grandes zones agro naturelles au nord-est et au sud-ouest. Pour rappel, la direction des Jardins gère 871 hectares d'espaces verts publics, soit un peu plus de la moitié des terrains la ville de Rennes.

La connaissance et la gouvernance autour de la nature en ville à Rennes

La question de la nature en ville, de sa connaissance et de son évolution ne se limite pas au projet urbain, ni aux aspects réglementaires uniquement. C'est un niveau essentiel, mais en matière de biodiversité, il est nécessaire de chercher à développer la connaissance pour agir de manière efficace, d'intégrer la question de la conception des espaces, mais aussi et surtout de la gestion. De même, quelle que soit l'échelle d'approche, il est possible de contribuer à la nature en ville, depuis les grandes trames jusqu'au niveau de la parcelle, ou de petits aménagements peuvent être très favorables à cette nature en ville, que ça soit sur l'espace public ou sur l'espace privé. Ces espaces de nature en ville sont aussi très importants car ils constituent des lieux de lien social et des supports d'activités multiples pour les rennais.

Une amélioration continue de la connaissance sur la biodiversité urbaine et sa fonctionnalité

Les travaux sur la question de l'écologie urbaine et la fonctionnalité écologique sont en plein essor. Autrefois peu abordée, la question de la place de la nature en ville intéresse de plus en plus les scientifiques. De même les naturalistes et les associations environnementales s'intéressaient en premier lieu aux milieux naturels exceptionnels ou à la préservation de tel ou tel espace, mais ce n'est que depuis une période récente qu'ils prennent en compte la question de la nature en ville dans une vision plus dynamique. Le renforcement des législations en matière d'environnement a également conduit à une approche grandissante des problématiques environnementales en ville (étude d'impact, évaluation environnementale...). Le territoire de Rennes a souvent fait figure de précurseur, que ce soit au niveau de l'approche de la biodiversité ou des trames vertes et bleues (milieux naturels d'intérêt écologique...) ou de gestion de ces espaces verts publics (gestion différenciée, 0 phyto...). La direction des jardins a conduit des études fines sur la biodiversité de ses espaces verts, en cherchant notamment à la favoriser.

C'est aujourd'hui un Observatoire d'Ecologie Urbaine qui voit le jour en lien avec le réaménagement du site des prairies Saint-Martin en parc naturel urbain. Ce projet offre l'opportunité d'en faire une zone d'étude et d'observation sur le long terme avec une approche croisée de différentes disciplines (étude des impacts climatologiques, écologiques et sociologiques de ces changements d'occupation des sols et des usages...). Ce projet mené en lien avec la ville fédère les équipes de LETG-Rennes-COSTEL, d'ECOBIO, de l'INRA-SAD-Paysage et d'ESO. Depuis 2014, le site a été instrumentalisé (capteurs climatiques, piégeages, acquisition des images pour l'occupation des sols et la connectivité des habitats, inventaires faune/flore...). Cet observatoire « dit des Prairies Saint-Martin » ne s'intéresse pas uniquement au site et mène des travaux à d'autres échelles sur la ville (climat, fonctionnement des trames vertes urbaines...).

De nombreux travaux sont réalisés concernant la connaissance de la biodiversité à l'échelle de la ville, que ça soit au niveau des études d'impact, des études générales (MNIE, zones humides) ou spécifiques de site... conduits sous maîtrise d'ouvrage publique ou de données naturalistes. Ces nombreuses données qui existent aujourd'hui doivent être mobilisées, uniformisées, confirmées et parfois actualisées. L'agence d'urbanisme travaille sur la question de la nature en ville depuis plusieurs années, notamment au travers du projet « trame écologique urbaine ». Menée en partenariat avec l'université, cette approche visent à mieux connaître les fonctionnalités de la nature en ville et à capitaliser les informations sur les trames vertes et bleues avec comme territoire d'approche et d'expérimentation le cœur de Métropole.

Le conseil local à la biodiversité de Rennes

Le Conseil Local à la Biodiversité (CLB) a été engagé au cours de la campagne des municipales de 2014. La mise en place du conseil est en cours, son organisation et ses axes de travail sont encore en définition et doivent être partagés entre les partenaires, mais il est certain qu'il sera un lieu d'échange sur ces questions de nature en ville. Son lancement est prévu pour la fin d'année 2015 et il regroupera des membres des institutions, du monde scientifique et de la société civile. C'est un lieu pour apprendre, partager et mutualiser les connaissances entre les partenaires, s'ancrer dans des dynamiques communes et créer de la confiance entre les différents acteurs. Un atlas communal de la biodiversité devrait voir le jour prochainement à l'échelle de la ville. Un des objectifs est également de permettre aux habitants de s'approprier la question de la biodiversité. Dans ce cadre une opération, les 24 heures de la biodiversité, va voir le jour en 2016 en lien avec le projet urbain Rennes 2030. Les travaux du conseil pourront porter sur la révision du PLU de Rennes et le projet urbain Rennes 2030, le suivi du projet de parc naturel urbain des Prairies Saint-Martin en lien avec l'observatoire d'écologie urbaine et la sensibilisation de la population sur les travaux des scientifiques, les zones de compensation écologique en lien avec la deuxième ligne de métro, la question du fonctionnement des corridors écologiques en ville... Des groupes de travail pourront voir le jour sur certaines de ces thématiques, impliquant un nombre d'acteurs étendu selon les problématiques. Ils restitueront leurs travaux auprès de l'instance de pilotage du conseil. Le conseil local à la biodiversité de Rennes est une instance indépendante, sur le principe de fonctionnement d'un conseil scientifique qui se veut assez restreint pour favoriser les échanges. Il a pour fonction de

piloter les actions et de se faire force de proposition. Le CLB a été présenté au conseil municipal du 23 novembre 2015 et son installation officielle est prévue fin 2015.

Une ville jardinée en 2030 ?

Parler de nature en ville, c'est aussi parler de la conception et de la gestion des espaces verts, que ce soit dans l'espace public ou privé. La gestion impacte très fortement la biodiversité et la fonctionnalité naturelle de ces espaces. C'est donc un enjeu fort de développer les modes de conception et de gestion favorables à la biodiversité dans l'espace public, mais également sur le domaine privé. Un objectif favorable à la nature en ville dans le cadre de la révision d'un document d'urbanisme est d'offrir les possibilités de faire au travers du règlement d'urbanisme (transparence des clôtures pour la vie sauvage)... Le document d'urbanisme ne traitera pas directement de la question de la gestion et cette approche sur une gestion écologique, favorable à améliorer la biodiversité sera à prolonger en dehors de ce cadre.

La nature en ville et sa biodiversité sont le reflet de la conception et de la gestion des espaces

Au niveau des espaces publics

La gestion des espaces verts conditionne fortement leur aspect paysager, mais surtout la biodiversité qui va y trouver refuge. La ville de Rennes a été pionnière en matière de gestion différenciée de ses espaces verts, puis de la suppression des produits phytosanitaires. Aujourd'hui, la ville réfléchit à une approche qui intègre de plus en plus la question de la biodiversité (parc naturel des prairies Saint-Martin, évolution de la gestion différenciée, charte de l'arbre et de la biodiversité, membre de l'observatoire Unep-Hortis des Villes Vertes, ...) et des usages des espaces verts publics. La question des nouveaux modes de gestion fait également partie de cette approche et permet une diversification des types de milieux (gestion plus extensive, écopastoralisme...), sans oublier les jardins comme lien social notamment au travers des jardins familiaux ou partagés. Si les pelouses et arbres d'alignements ont toute leur place en ville, il apparaît nécessaire de diversifier les traitements de ces espaces et d'y laisser autant que possible une place à la nature. Le cimetière de l'Est est labélisé Eco-Jardin. L'enjeu est également d'intégrer de plus en plus les habitants à la réflexion sur les espaces verts de la ville et leur devenir. A titre d'exemple, les projets de jardin de la ville de Nantes dans les quartiers sont conduits en partenariat avec les associations locales et le service des Espaces Verts et de l'Environnement (SEVE) mène la concertation avec les riverains du projet, propose l'aménagement de sites en fonction des besoins exprimés. De nombreux espaces rennais pourraient ainsi être revisités au regard du besoin des habitants et les opérations de type jardin partagé pourraient être multipliées un peu partout dans la ville.

Au niveau des espaces privés : jardins privatifs et abords d'activités ou d'équipements

La gestion des espaces privés, et notamment des jardins conditionnent également fortement la biodiversité. L'histoire et la gestion des jardins privatifs sont incontournables pour la trame verte et bleue en ville, et on trouve une grande variabilité de situation depuis la simple pelouse sans grand intérêt pour la diversité de la vie sauvage à de véritables oasis de nature, mixant sur des espaces réduits une diversité d'habitat permettant à de nombreuses espèces d'y trouver refuge (mare, zones sauvages et entretenues, massifs arbustifs...). La biodiversité cultivée fait également partie intégrante de la nature en ville. La question de la perméabilité entre les jardins est également à prendre en compte pour renforcer leur rôle dans la trame verte et bleue, notamment pour la petite faune circulant au sol. Les jardiniers privés sensibilisés peuvent s'engager dans des démarches visant à favoriser au maximum la biodiversité sur leur parcelle, et certaines sont même labélisées (refuge LPO, refuge à chauves-souris, Jardins de Noé...).

Intégrer les habitants à l'évolution de l'espace public

La demande croissante de nature en ville exprimée par les habitants et les surfaces d'espaces verts qui sont en augmentation constante pose la question de la gestion de ces espaces (et notamment des coûts engendrés pour la collectivité). Il peut paraître opportun, dans le cadre du projet Rennes 2030, de réfléchir à la place que peuvent avoir les habitants, aux usages permis et à l'appropriation d'une partie des espaces verts, mais aussi de l'espace public.

Au niveau des espaces verts, une part pourraient être mise à disposition et gérée par les habitants (organisés en collectif ou en association), qui pourraient alors s'approprier plus fortement ces espaces et y développer des usages différents (mise en culture de placette, zone refuge pour la vie sauvage, aménagement correspondants à leurs besoins - bancs...). Les pelouses en bas de collectifs pourraient accueillir beaucoup plus de jardins partagés par exemple. L'ensemble de ces actions sont très favorables pour le développement du lien social.

Au niveau des rues et des espaces publics de proximité, il apparaît important de pouvoir aussi intégrer l'habitant à leur évolution, qu'ils soient encadrés par la ville ou par des collectifs. De nombreux citoyens souhaitent en effet pouvoir se réapproprier des espaces sous utilisés au sein de leur quartier. Que l'objectif soit l'agrément ou la mise en culture, tous sont volontaires pour amener plus de nature en ville et contribuer à améliorer la qualité de ces espaces. Les exemples étrangers de ce type d'action sont aujourd'hui nombreux et contribuent à renforcer le lien social et le vivre ensemble. Le centre d'écologie urbaine de Montréal (CEUM) a, par exemple, lancé le programme municipal « Transforme ta ville » et propose aux habitants de réaliser eux-mêmes des interventions sur certains espaces publics. A San Francisco, c'est l'association « les amis de la forêt urbaine » qui ont planté près de 50 000 arbres sur l'espace public depuis une trentaine d'année, notamment en vue d'assurer le renouvellement des arbres dans la ville. Ces plantations sont réalisées entre voisins. Les incroyables comestibles, d'origine anglaise, ont essaimé en France et proposent de planter des essences alimentaires dans les espaces publics à disposition de tous les habitants. L'association les « fruits du voisins » développe le lien social autour de l'activité de jardinage en permettant de mettre en réseau les voisins pour échanger les récoltes de leurs jardins, d'apprendre autour d'ateliers comme les greffes ou l'achat d'arbres en pépinière, presse de jus... Le collectif « Depave » aux États-Unis vise quant à lui à retrouver des espaces de nature dans des secteurs minéralisés sous utilisés. Il co-conçoit les futurs jardins avec les habitants et apporte une expertise en matière d'hydrologie urbaine. Les exemples de ce type sont nombreux dans le monde et c'est une forme de réappropriation des espaces en ville pour y développer soit des denrées alimentaires, soit constituer des espaces d'agrément correspondant aux usages des riverains ou améliorer leur cadre de vie.

Synthèse des enjeux pour la trame verte de Rennes 2030

A l'échelle de la ville, et dans le cadre du projet urbain plusieurs grands enjeux ressortent pour favoriser la place de la nature en ville et l'accessibilité aux grands espaces de nature limitrophes. La nature dans le cadre du projet urbain Rennes 2030 doit être considérée comme un élément structurant de l'aménagement, et ce à trois échelles :

1/ La ville inscrite dans son territoire naturel, entre vallées et forêt

Valoriser le lien avec les grands sites naturels majeurs

Vallée de Rennes (Vilaine aval), vallée de l'Ille et canal d'Ille-et-Rance – prairies Saint-Martin, Gayeulles et porte vers la forêt de Rennes, vallon du Blosne aval et le lien avec le bois de Sœuvres...

Valoriser le lien avec les espaces agro-naturel

Secteur du Breuil et Chemin de la Duchesse Anne au nord-ouest et le secteur sud-rocade pour remettre en relation les deux parties du Blosne en lien avec la Bintinais...

Assurer la perméabilité de la rocade

Conforter les points de passage existant et en développer de nouveaux, si possible sous la forme de franchissement écologique.

2/ La trame verte et bleue interne de la ville

Mettre en réseau les espaces verts et les équipements, dans les quartiers et entre les quartiers

La promenade des parcs - se servir des boulevards urbains et axes ferrés comme support d'une mise en réseau naturel, intégrant les modes actifs.

Révéler la présence de l'eau dans la ville et permettre de nouveaux usages

Vilaine, Canal d'Ille-et-Rance et Ille, ruisseau de la Piletière, de Pont de Thuses...

Développer de nouveaux axes verts urbains au cœur des grands aménagements

Axe Gayeulles – Vilaine via le ruisseau de la Piletière, parc et plage de Baud-Chardonnet...

3/ La nature de proximité et la trame interne des quartiers

Favoriser la nature et développer la petite trame verte au cœur des quartiers

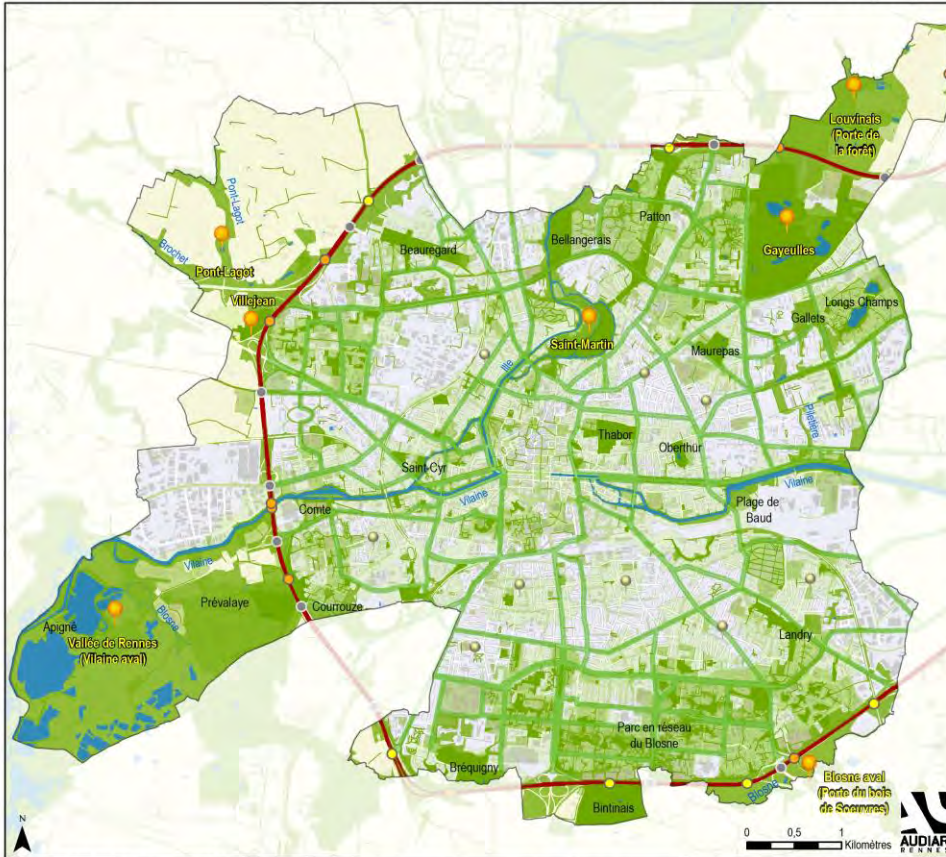
Permettre une végétalisation des rues et places publiques, favoriser les cheminements et modes actifs, développer les petites continuités écologiques, relier les îlots de verdure pour les désenclaver

Faire évoluer les modes de gestion publique et privée des espaces pour favoriser la biodiversité

Intégrer le génie écologique et paysager à la fabrication des espaces.

Intégrer les habitants à la fabrication de l'espace public, « être acteur jardinier »

Prendre en compte les nouveaux usages et attentes des citoyens (jardinage et production alimentaire, espace de détente, aires de jeux, parcours santé...) et les faire participer à la conception et gestion des espaces.



Cartographie Audiar | Décembre 2015
Sources : Audiar / Rennes Métropole

Renforcer la grande trame verte et bleue

- Renforcer la trame verte et bleue et le lien avec les sites naturels majeurs
- Renforcer la trame bleue, révéler l'eau
- Conforter les grands espaces verts
- Protéger et conforter les sites naturels majeurs
- Assurer la perméabilité de la rocade
- Passage piéton et vélos à renforcer / à créer*
- Passage routier à améliorer et végétaliser*

Développer la nature en ville

- Mettre en réseau espaces verts et équipements de plein air dans et entre les quartiers
- Développer un réseau vert favorable aux modes actifs
- Permettre l'accès aux espaces verts de proximité
- Renforcer la biodiversité gérée par la ville
- Développer des quartiers apaisés et la végétalisation des rues



Contact

Emmanuel Bouriau
02 99 01 85 26
e.bouriau@audiar.org

Equipe projet

Jean-Michel Marchand
Dimitri Bouteux