Workshop 2019

Changement climatique : vulnérabilités et opportunités du territoire métropolitain rennais

SAINT-SULPICE-LA-FORÊT

Équipe 1

Sabrina AIT YAHIA, Master DYSATER
Hélène BOUGAUD, Master ACT
Lucas BURDIN, Master ACT
Guirec FLOC'H, Master MOUI
Benoit FOREAU, Master ERPUR
Florent FOUGÈRES , Master SIGAT
Rémi LESPIAU, Master AUDIT
Laurane LEQUELLEC, Master ERPUR
Manon SALÉ, Master IN SITU

" Partager notre expérience pour la réduction de nos consommations d'énergie et gaz à effet de serre et démontrer que l'innovation et le numérique sont à la portée de tous les territoires quand on associe les forces vives et l'intelligence de ceux-ci."

Y.Huaumé, maire de la commune

IAUR institut d'aménagement et d'urbanisme de Rennes

Sommaire

“Nous n’héritons pas la Terre de nos ancêtres, nous l’empruntons à nos enfants “

Antoine de Saint Exupéry

Diagnostic du territoire..... 2

Démographie, habitat et retour historique
Économie et service public
Paysage et biodiversité
Mobilité et déplacements
Alimentation et consommations énergétiques

Le changement climatique..... 5

Les enjeux du changement climatique en Bretagne
Le changement climatique à Saint-Sulpice-la-Forêt
Éléments méthodologiques

Vers la formalisation d’un récit politique..... 7

Identification des vulnérabilités
Identification des opportunités
Jeux d’acteurs et démarches

Approche prospective : matrice d’analyse..... 10

Interroger l’avenir pour agir demain..... 11

Scénario 1 : “Saint-Supplice-la … ?”
Scénario 2 : “Saint-Sulpice-la-Forêt … en roue libre !”
Scénario 3 : “Smart Sulpice, la Silicon Valley bretonne”
Scénario 4 : “ Un bol d’air frais à Saint-Sulpice-la-Forêt”

Références..... 15

Diagnostic du territoire

La commune de Saint-Sulpice-la-Forêt est située au Nord-Est de Rennes Métropole, à l'extrémité du périmètre de l'EPCI. Elle est bordée par Liffré au Sud et à l'Est, Mouazé à l'Ouest, et Chasnet-sur-Illet au Nord. La commune couvre environ 672 ha. Saint-Sulpice se pose comme un des "poumons verts" de Rennes Métropole, notamment grâce à la richesse de ses milieux naturels.

➔ Démographie, habitat et retour historique

Saint-Sulpice-la-Forêt est une petite commune de **1 339 habitants** (2015)**,** pour une **densité moyenne de 199,3 habitants au km2.** Les différents ménages présents sur la commune sont principalement composés de **familles avec enfants.** La répartition démographique *(Cf. modèle de la feuille de chêne)* témoigne d'une relative **homogénéité** des populations résidentes, même s'il est possible de noter une légère surreprésentation de la **classe d'âge 45-59 ans** (2015). La majeure partie de la **population est active**, et l'on retrouve principalement des **cadres et professions intermédiaires.**

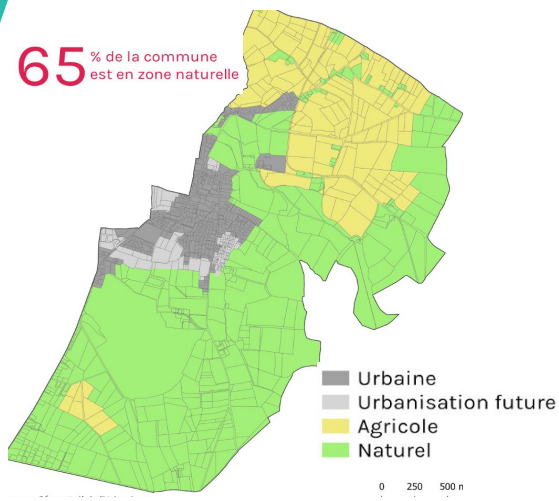
La commune a su conserver son identité originelle de **bourg agricole rural.** Des années 1980 au début des années 2000, cette dernière a connu un important **essor démographique**. En témoigne notamment le fait qu'entre 1991 et 2005, **plus d'un tiers du parc immobilier actuel de la commune a été construit**. D'un point de vue morphologique, ce processus s'est traduit par la construction de **maisons individuelles** (97,4% des habitations), destinées à l'accession privée. Comme beaucoup de communes périurbaines, le processus d'urbanisation de la commune s'est opéré progressivement, en dépassant les limites du bourg originel pour se prolonger par la suite au travers de différentes opérations de lotissements. D'ici 2025, la commune prévoit d'accueillir **plus de 2000 habitants.** Conformément au PLH, cette dernière doit ainsi construire **140 logements d'ici 2020.** Le développement urbain à venir pose ainsi la question des **enjeux autour de la consommation des terres agricoles et des modes de vie associés,** puisque la plupart des nouveaux arrivants **travaillent quotidiennement dans les communes du coeur de la Métropole**.

➔ Economie et services publics

Le tissu économique local s'avère relativement limité, malgré la présence d'une zone artisanale (Cf. Le Tronchay). Selon l'Insee, la commune compte 91 établissements actifs (2015) sur son territoire dont plus de la moitié concerne les domaines **"Transport, commerce et services divers".** Bien que disposant d'un **foncier agricole** très conséquent, l'activité associée n'a cessé de décliner ces dernières années et la collectivité ne compte aujourd'hui plus que cinq professionnels de la filière. Les **différents équipements publics** en présence proposent une offre de services variés : terrains de sport, bibliothèque, salle polyvalente, école maternelle et primaire, garderie, Centre Communal d'Action Sociale (CCAS), un restaurant municipal et une unique épicerie. Ces derniers, très énergivores, ont notamment fait état de **dispositifs particuliers engagés par la commune (*Cf. Smart City et internet des objets*)**

Sources : PLU Rennes Métropole (2015), Données INSEE (consultées le 06/02/19)

Diagnostic du territoire



➔ Paysage et biodiversité

Saint-Sulpice-la-Forêt est souvent décrite comme l'un des nombreux **"poumons verts"** du territoire métropolitain. En effet, la commune possède des **milieux écologiques riches et diversifiés,** qui contribuent notamment à la **qualité du cadre de vie local et métropolitain.**

Le **paysage** est principalement défini par son caractère boisé. Deux massifs composent Saint-Sulpice : la forêt domaniale de Rennes **(classée Natura 2000),** qui longe la commune, et le bois du Fayel. Cette situation induit un **maillage bocager dense, véritable corridor écologique.** Les sols et berges sont particulièrement argileux, ce qui facilite le passage des différents cours d'eau ainsi que la **présence et le maintien des zones humides.**

La commune abrite également en son sein trois **Milieux Naturels d'Intérêt Écologique (MNIE)**, porteurs d'une grande biodiversité :

- Le bois du Fayel, composé de hêtraies acidophiles et de plantations de conifères (comparable à la forêt de Liffré proche). Il comporte aussi des prairies humides (pâtures à grands joncs) ainsi que des haies.
- La hamonais, composée de hêtraies et de haies.
- La maison neuve, qui comprend des prairies à Joncs acutiflore et des hêtraies.

La plupart de ces espaces sont ainsi **protégés et sensibles** aux variations écologiques et climatiques. La conservation de ces espaces constitue un **enjeu essentiel pour la collectivité.**

➔ Mobilité et déplacements

L'offre en matière de transport sur la commune est fortement **corrélée à la proximité immédiate de Rennes. La voiture est le principal mode de déplacement utilisé** et les principaux flux se concentrent sur les trois routes départementales présentes autour du territoire (RD 97, RD 528, RD 227). Saint-Sulpice est également proche de l'autoroute A84, qui relie Fougère, Liffré et Rennes. D'importantes **mobilités domicile-travail** s'observent entre la commune et celles du coeur de la métropole (bassin d'emplois). S'il n'y a pas de gare à Saint-Sulpice, il est possible de prendre le **train à Chevaigné** (située à 4,4km), sur la ligne Saint-Malo – Rennes. On peut ainsi accéder à Rennes en **25 minutes.**

Le système de transport en commun STAR permet de faire le lien entre Saint-Sulpice et le reste de la métropole, à travers 2 lignes de bus. La ligne 70 relie Saint-Sulpice-la-Forêt à Rennes, tandis que la 94 relie Saint-Sulpice-la-Forêt à Betton. La seconde ligne n'est donc pas directe : il faut effectuer un **changement** pour rejoindre Rennes.

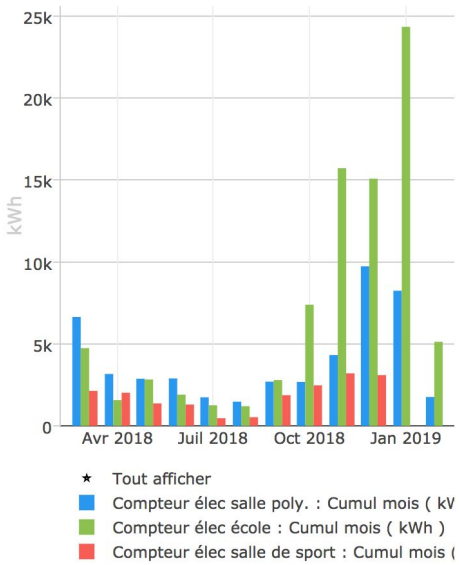
Diagnostic du territoire

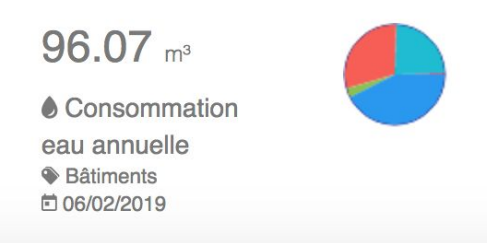
Source : Photographies, L.Burdin, M2 ACT

Cette distribution présente de **multiples lacunes.** En effet, le nombre de trajets par semaine est très limité (12 allers/retours par jour pour la ligne 70, de 6h30 à 20h). Le vendredi et samedi soir, il n'est pas possible de rejoindre Saint-Sulpice en bus : le **terminus** se situe à Betton. La mobilité est donc un enjeu majeur de la commune. La population a **besoin de se déplacer quotidiennement, mais les alternatives au véhicule personnel ne sont pas très développées.**

➔ Alimentation et consommations énergétiques

La commune de Saint-Sulpice-la-Forêt a engagé, il y a maintenant plus de trois ans un projet visant à identifier et limiter la consommation énergétique de ses bâtiments publics : le projet **Smart Saint Sulpice.** Bien que différentes actions aient été engagées autour du développement de la méthanisation et de la géothermie, la collectivité reste **dépendante** de certaines énergies fossiles comme le gaz, fuel ou l'électricité (nucléaire). En mobilisant les technologies de **l'internet des objets** (réseaux de capteurs), la collectivité a pu **réduire la consommation énergétique de ses bâtiments publics de près de 25%, dès la première année**, soit une économie de près de 8000 euros (identification des fuites, comportements inadaptés, etc.). Bien que représentant un engagement financier conséquent (25 000€) la collectivité est aujourd'hui en capacité de **réinjecter les économies réalisées** dans de nouveaux projets ou actions en matière énergétique (travaux d'isolation, installation de nouveaux systèmes de chauffage, etc.). Ce dispositif, certe très innovant et engagé, ne constitue pour autant pas la seule et unique solution aux problèmes énergétiques de la collectivité. Le maire de la commune tient ainsi à rappeler que l'innovation numérique ne constitue qu'un **outil de diagnostic et de pilotage**, qui ne répond en rien aux enjeux financiers de la rénovation énergétique du bâti ancien (dont le prix moyen se situe autour de 500 000 euros).





Évolutions pluriannuelles et mensuelles des consommations énergétiques des principaux bâtiments publics de la collectivité

Source : Aliotys, consulté le 06/02/19

Le changement climatique

"Le changement climatique…
Je ne travaille pas, tant aujourd'hui sur les conséquences, mais plutôt sur les causes, le point de départ du réchauffement."

Y.Huaumé, maire de la commune

➔ Les enjeux du changement climatique en Bretagne

En Bretagne, les effets du réchauffement climatique s'observent depuis le début des années 1980. Ces derniers sont caractérisés par une **augmentation des températures maximales en été et minimales en hiver** : il fait moins froid l'hiver et plus chaud l'été. Associé à ces variations de température, le processus **d'érosion des sols** s'accentue sur le territoire régional, engendrant ainsi une **baisse du piégeage du carbone dans les sols.**

Le **paysage** de l'arrière pays breton est composé de **bocages, de zones humides, de terres agricoles et d'un habitat plutôt rural et dispersé.** Ce type de paysage est sensible aux épisodes de **sécheresse**. En cas d'élévation des températures, la Bretagne pourrait ainsi connaître une **diminution des débits fluviaux et une réduction des zones humides**. Les **cycles végétaux et de la faune** se verraient alors menacés, engendrant, là aussi, une perte des capacités de piégeage du carbone et de biodiversité. De plus, les activités humaines associées telles que l'agriculture et la pêche devront **adapter leurs pratiques** pour faire face aux changements climatiques.

La dynamique démographique du territoire breton constitue, elle aussi, un axe de préoccupation majeur. L'arrivée de nouveaux habitants implique le renforcement de certains **enjeux en matière d'urbanisation, mobilité, démographie et gestion des risques** (ex. densification non contrôlée / apparition des îlots de chaleur urbain (ICU)).

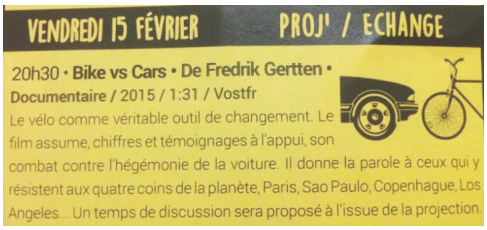
Grâce au diagnostic territorial et à l'étude des tendances climatiques en Bretagne, il est possible de faire émerger les potentielles vulnérabilités et opportunités de Saint-Sulpice face au changement climatique.

➔ Le changement climatique à Saint-Sulpice-la-Forêt

La vulnérabilité majeure du territoire de Saint-Sulpice-la-Forêt réside dans **ses espaces naturels et agricoles.** Ces derniers connaissent et connaîtront des évolutions climatiques conséquentes, pouvant engendrer d'importants enjeux en matière de **protection de la biodiversité.** Comme évoqué précédemment, les prévisions actuelles donnent à voir la formation d'un climat de type méditerranéen sur la région Bretagne. Ce dernier pourrait ainsi engendrer certains aléas comme les **feux de forêt et l'augmentation des épisodes de sécheresse,** notamment l'été.

La seconde vulnérabilité significative sur le territoire concerne le **volet mobilité et déplacements.** Comme présenté lors du diagnostic, la limitation de l'offre et la faible utilisation des transports en commun engendrent une dépendance à la voiture. Dans le cadre du respect des objectifs de diminution des émissions de gaz à effet de serre, et dans un idéal d'accès pour tous à un mode de vie bas carbone (Cf. PCAET Rennes Métropole), il apparaît comme essentiel de se pencher sur les **enjeux de mobilité de la commune**.

Le changement climatique


VENDREDI 15 FÉVRIER PROJ' / ECHANGE

20h30 • Bike vs Cars • De Fredrik Gertten •
Documentaire / 2015 / 1:31 / Vostfr
Le vélo comme véritable outil de changement. Le film assume, chiffres et témoignages à l'appui, son combat contre l'hégémonie de la voiture. Il donne la parole à ceux qui y résistent aux quatre coins de la planète, Paris, Sao Paulo, Copenhague, Los Angeles... Un temps de discussion sera proposé à l'issue de la projection.

Illustration : Ciné-débat Bike vs Cars, extrait du programme du mois de Février de la taverne agriculturelle Le Guibra à Saint-Sulpice

Bien que le changement climatique invite à se préoccuper davantage des vulnérabilités et enjeux associés, il reste pour autant nécessaire de **se questionner sur les opportunités** que ce dernier peut engendrer. Ainsi, les potentialités et ressources propres à chaque territoire peuvent permettre **d'initier des transitions de différentes natures.**

Une des potentialités majeures de Saint-Sulpice-la-Forêt réside dans la **qualité du cadre de vie** qu'elle offre à ses habitants. En effet, les espaces naturels y sont nombreux et variés, et contribuent à préserver **l'identité rurale de la commune**. La présence de ces espaces assurent également une relative **ventilation du milieu**, permettant ainsi de limiter les effets possibles d'élévation de températures. En témoigne notamment les écarts de températures qui peuvent s'observer la nuit en été, entre les communes du coeur de la métropole et celles des communes périurbaines (écart observé de près de 5 degrés / ICU).

La commune fait d'ores et déjà preuve d'un fort **volontarisme** sur les enjeux du changement climatique, que ce soit à l'échelle des élus ou des citoyens. Les habitants sont sensibles aux questions relatives à la **transition durable** en général, et sont conscients de la fragilité de leur environnement. Les élus de la commune ne sont pas en reste. Comme évoqué précédemment des projets majeurs comme celui du **"Smart Village"** témoigne de l'engagement et du volontarisme des élus. Ce dernier point constitue un atout indéniable dans la gestion des changements climatiques.

Méthodologie afin d'identifier les vulnérabilités et les opportunités de la commune de Saint-Sulpice-la-Forêt

1. Diagnostic territorial
Démographie et Histoire
Économie et Services
Paysage et Biodiversité
Mobilité et Déplacements
Alimentation énergétique

2. Appréhension locale
Projet politique local
Relations à la Métropole
Sensibilité des habitants
Dynamiques locales
Projets engagés

3. Identification des vulnérabilités / potentialités
Matrice des possibles
Formulation de scénarios pour la commune

1. Analyse des documents de planification, des données open-data, du site de la collectivité
2. Entretiens qualitatifs avec le maire de la commune et avec 12 habitants, exploration de terrain
3. Réalisation d'une matrice d'analyse des variables, identification des scénarii prospectifs

Vers la formalisation d'un récit politique

"Les différents scénarios qui vont être formalisés devront mettre en évidence les dérives et utopies possibles pour le devenir climatique du territoire de Saint-Sulpice-la-Forêt ...."

Identification des vulnérabilités

Forte dépendance à la voiture

Sur la commune de Saint-Sulpice-la-forêt, **les déplacements se font principalement en véhicule individuel.** Les habitants ont bien conscience de leur dépendance à la voiture. Jacques, 85 ans, nous affirme que :

"Si on est venu à Saint-Sulpice-la-forêt, c'est qu'on avait la possibilité d'avoir une voiture."
Jacques, sulpicien, 85 ans

De plus, l'offre de transport en commun présente sur le territoire ne semble pas suffisante. Paradoxalement, la grande majorité des habitants travaille en dehors de la commune. *Jacques* explique : ***"Mais il nous faut une heure en bus alors qu'en voiture on met 20 minutes. "***

Malgré la volonté de l'équipe municipale de trouver des transports alternatifs, le territoire semble peu approprié aux mobilités douces, dont le vélo. En effet, les routes départementales sont dangereuses et ne peuvent pas accueillir d'autres modes de transports que la voiture. Aussi, un espace est prévu sur le site internet de la mairie pour permettre la mise en réseau des sulpiciens souhaitant faire du covoiturage. Cependant, cet outil ne semble pas efficace étant donné le faible nombre de personnes fréquentant ce service.

Transformations des milieux et aléas climatiques

La commune a connu des inondations dans le passé. Avec le changement climatique, ces épisodes peuvent s'accentuer. *Antoine, se rappelle :*

"Il y a eu des inondations il y a quelques temps. Il y a une route qui a été coupée... C'était violent, c'est arrivée en une heure de temps. Grosse drache. Et tu voyais les routes qui étaient inondées." *Antoine, commerçant, 34 ans*

De plus, des changements de la biodiversité ont pu être observés. *Jacques* explique qu'il y a moins d'oiseaux : **"Cette année particulièrement, on voit la disparition des oiseaux : plus de mésanges et de petits oiseaux. Il n'y a plus que les pigeons et les corbeaux qui résistent. C'est dû, je pense, au fait qu'il y a beaucoup de haies qui ont été enlevées depuis la construction du lotissement du Landrot. "**

Une nécessité de [illegible]e des économies

Le taux d'endettement de la commune était de 50 fois la moyenne nationale sur la période 2014-2015 ce qui implique de revoir les modes de consommation énergétique. *Le Maire, Yann Huaumé* nous explique :

"Le constat est simple, on a une augmentation mécanique des consommations de nos bâtiments [...], nous avons une collectivité en très grande difficulté financière, il fallait faire des économies et d'une pierre deux coups faire de la transition énergétique."

Vers la formalisation d'un récit politique

Identification des opportunités

➔ Une mobilisation importante des habitants

Les sulpiciens rencontrés sont relativement sensibilisés aux questions de développement durable. Ils sont attachés à leur cadre de vie et sont proches de la nature.

"On est engagé quand même dans un processus écologique. Il y a toujours eu une fibre à Saint-Sulpice, les gens se sentent concernés " Pierre, sulpicien, 59 ans

"Il faut se mobiliser maintenant car le changement climatique n'attend pas." Anna, sulpicienne, 34 ans

Face à cette prise de conscience, de nombreuses actions et événements ont pu être constatés suite à nos entretiens et à nos investigations sur le terrain, reflétant la mobilisation des habitants.

Des rencontres entre sulpiciens favorisant le dialogue citoyen sont régulièrement organisées au bar/restaurant/épicerie Le Guibra. Celles-ci prennent différentes formes telles que les "Rendez-vous de la Transition" ou des cinés-débats sur le changement climatique. ***"Ces rencontres sont autogérées par les habitants."*** nous indique Anna. De plus, des "repair cafés" permettent de réparer et de bricoler divers objets pour les revaloriser et leur donner une seconde vie, ce qui évite de les jeter. Par ailleurs, des associations se mobilisent pour proposer diverses balades sur le territoire, réaliser des fêtes de la nature et nettoyer le territoire communal lors de la journée citoyenne.

En agissant au quotidien, les habitants sont proactifs dans la mise en oeuvre d'actions favorisant le développement durable. Cette approche "bottom-up" permet également la création de liens sociaux et la cohésion sociale entre les habitants.

Cependant, tous les habitants ne sont pas investis de la même manière pour agir face au changement climatique. Pierre le rappelle : ***"Il faut que chacun se sente concerné et je crois que c'est un problème les gens qui ne se sentent pas concernés."***

C'est le cas de Marie-Françoise, sulpicienne de 82 ans que nous avons rencontrée et qui semblait peu informée par les enjeux du changement climatique : ***"Moi je ne me rends pas compte du changement."***

L'implication et la mobilisation des sulpiciens se réalisent en parallèle des initiatives de l' équipe municipale qui est aussi engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique.

"C'est vrai que chaque individu et chaque commune doit amener sa pierre à l'édifice. Il faut essayer d'apporter des solutions mutuelles."
Pierre, sulpicien, 59 ans

Vers la formalisation d'un récit politique

➔ Des sensibilités locales portées par une gouvernance engagée

Les différents témoignages recueillis sur la commune font état d'un engagement communal en matière de prise en compte des enjeux climatiques. Portée notamment par le célèbre projet "Smart Village", la collectivité peut également s'appuyer sur des réseaux associatifs locaux très dynamiques et forces de propositions (Cf. Le Guibra, Taverne Agriculturelle, réalisation d'un ciné-débat autour du "vélo comme outil de changement")

" L'équipe municipale est dans le sens du développement durable "
Pierre, sulpicien, 59 ans

" Ils ont toujours eu une vraie conscience là-dessus (...) On est plutôt très très bien placés à Saint-Sulpice... "
Jean-François, sulpicien, 55 ans

Le projet "Smart City", déjà présenté dans ce dossier, constitue un symbole marquant pour le territoire puisque la commune est reconnue comme l'une des plus petites smart-cities au monde. D'autres actions ont également été engagées à l'échelle locale. Par exemple, des initiatives ont été prises en matière de gestion des espaces verts, à travers la mise en place d'une gestion différenciée de ces derniers. Cela s'accompagne d'un travail de communication auprès des habitants de la commune. A noter également la mise à disposition d'un broyeur collectif pour la population, permettant ***"d'éviter les déplacements en voiture et de moins encombrer la plateforme de déchets verts communaux"*** note Pierre, un sulpicien (59 ans).

Autres témoignages :

" Un poulailler est installé près de l'école et a été réalisé pour lutter contre le gaspillage alimentaire de la cantine de l'école (...) on pourra y récupérer des oeufs bios"
Sophie, institutrice, 50 ans

"Il existe un réel souhait politique de réduire l' énergie en éteignant l'éclairage publique à 22h.",
Monique et George, sulpiciens, 73 ans

Illustrations ; Panneaux d'affichage explicitant les démarches menées par la collectivité en matière de paillage et tonte des espaces naturels de la commune

Nous pouvons observer qu'il existe une réelle implication des habitants et une visibilité des actions réalisées par l'équipe municipale. Il est primordial de conserver cette dynamique pour faire face au changement climatique et de renforcer les relations entre élus et habitants. L'enjeu majeur reste donc de consolider la coopération avec la Métropole Rennaise sur ce sujet.

Approche prospective : Matrice d'analyse

La méthodologie s'appuie sur l'identification des **variables clés** issues du diagnostic du territoire.

L'**exposition** de ces variables au changement climatique permet de préciser les **vecteurs de vulnérabilité et d'opportunité**.

L'**état actuel du territoire** qualifie la modalité initiale de ces variables au travers d'un ou plusieurs critères.

Le "**champ des possibles"** est constitué de l'ensemble des **modalités** que peuvent prendre les variables, sur la base de l'évolution potentielle des critères.

Variables	Vecteurs de Vulnérabilité Opportunité	État actuel du territoire	" Champ des possibles "		
Mobilité (modes et pratiques)	- Objectifs de réduction des GES	- Dépendance à la voiture - Offre de transports en commun limitée - Mobilités douces limitées	- Développement du covoiturage - Offre de transports en commun limitée - Mobilités douces peu développées	- Voiture individuelle - Transports en commun limités - Déclin des mobilités douces	- Développement de l'offre de transports en commun - Covoiturage - Mobilités douces
Espaces naturels (gestion)	- Épisodes de sécheresse plus fréquents	- 3 MNIE - Parcellaire privé vert - Trame verte (Bois de Fayel - Forêt de Liffré)	- Protection limitée - Mesures non contraignantes	- Déclassement MNIE - Fragmentation TVB (trame verte et bleue)	- Protection renforcée - Mesures incitatives sur parcellaire privé
Économie (secteurs d'activité)	- Influence des températures et précipitations sur les modes de culture et d'élevage	- Dépendance secteur tertiaire - Secteur agricole peu développé - Bassin d'emploi à Rennes	- Maintien tertiaire - Diminution de l'activité locale - Accroissement du bassin d'emploi de Rennes	- Polarisation des emplois (Rennes et première couronne)	- Développement des secteurs agricole et industriel - Création de services locaux
Démographie (structure)	- Modification de l'attractivité liée au climat	- Population vieillissante - Pyramide des âges en feuille de chêne (instabilité démographique)	- Confirmation du déclin de la population - Pyramide des âges en as de pique (diminution de la population jeune)	- Augmentation importante de la population - Arrivée de jeunes ménages - Pyramide des âges en as de pique ++	- Déclin de la population accru - Pyramide des âges en champignon (population fortement vieillissante)
Planification (PLU)	- Gestion foncière - Imperméabilisation - Gestion des risques	- Extension vers le sud (lotissements) - Revitalisation du centre-bourg	- Extension accrue vers le sud - Densification en centre-bourg	- Extension vers le sud et l'est - " Dents creuses"	- Densification centre-bourg et tissu urbain existant - Gestion parcellaire
Energie	- Augmentation de l'amplitude des températures saisonnières - Dépendance énergétique	- Matériaux de construction performants - Potentiel solaire	- Incitation aux "bonnes pratiques"	- Incitation / mesures contraignantes - Rénovation du bâti existant - Valorisation : solaire et méthanisation	- Pas d'incitation - Pas de valorisation du potentiel solaire
Gouvernance	- Bottom-up / Top-Down ("Faire ensemble")	- Marketing "smart city" - Engagement politique environnemental	- Exemplarité de la collectivité - Citoyens fortement sensibilisés	- Exemplarité - Citoyens peu sensibilisés	- Engagement non effectif (marketing environnemental sans suite)
Relation à la Métropole	- Redéfinition du positionnement des acteurs	- Métropolisation	- Coopération - Développement local (commune / Métropole)	- Isolationnisme - Retour au "local" - Coopération limitée	- Métropolisation - Développement local encadré

Les scénarios ont été construits en liant les modalités du "champ des possibles", mettant en exergue l'interdépendance des variables. Les points de friction entre celles-ci ont mis en évidence des vulnérabilités et opportunités, permettant d'interroger le diagnostic initial.

Interroger l'avenir pour agir demain

Scénario 1 : "Saint-Supplice-la ... ?"

Mise en contexte et justification du scénario

D'après le Conseil Scientifique de l'Environnement de Bretagne (CSEB), la région Bretagne connaît une augmentation moyenne des températures depuis 1990. On peut observer une augmentation des minimas en hiver et une augmentation des maximas en été. De plus, le CSEB constate une répartition saisonnière des précipitations plus marquée, à volume annuel constant. Ces conditions climatiques peuvent engendrer des phénomènes de sécheresse plus fréquents en été et des possibles inondations en hiver. Saint-sulpice-la-forêt est particulièrement concernée par ces évolutions qui impacteront aussi bien les infrastructures et les activités humaines que les nombreuses zones humides et espaces protégés présents sur le territoire communal.

Récit de vie : comment vit-on en 2050 ?

Enora, 50 ans, cadre dans le domaine de la recherche environnementale, est une habitante de Saint-Sulpice. Tous les samedis matins, elle promène son chien autour du village. Depuis 2019, elle constate de multiples évolutions dans le paysage environnant. En effet, les espaces humides sont maintenant praticables en été. Ces milieux ont été particulièrement affectés par des épisodes de sécheresse : leur superficie a régressé. Or ces écosystèmes permettent de réguler les inondations. D'ailleurs, la maison d'un ami d'Enora a été touché par les débordements du ruisseau du Fresnay, survenus le mois dernier.

Fort de sa sensibilité personnelle et professionnelle, Enora a pu constater que les habitants de la commune perçoivent les milieux humides comme sales, ce qui n'encourage pas les promenades. Pour elle, il s'agit d'une grave erreur d'interprétation : les milieux ne sont pas sales mais turbides. Il s'agit d'un phénomène d'eutrophisation extrêmement préoccupant : une vague de chaleur accompagnée d'un enrichissement en éléments nutritifs favorisent la photosynthèse des végétaux. Ces derniers se développent jusqu'à empêcher la vie de certaines espèces aquatiques. De nombreux écosystèmes disparaissent ainsi, engendrant des discontinuités de corridors écologiques et finalement la diminution de la diversité spécifique.

Dans ce contexte, ces zones anciennement naturelles ayant un intérêt écologique moindre ont été déclassées par la commune. Ainsi, l'urbanisation galopante ne s'est pas fait attendre. En effet, ces nouvelles zones ont un pouvoir attractif pour de jeunes couples préférant une commune rurale pouvant accueillir un jardin privé. De plus, Enora constate une dégradation du cadre de vie depuis 2019, car ces nouvelles zones constructibles ont minéralisé fortement la commune. Elle peut moins facilement atteindre le pourtour de cette dernière pour se promener. Elle rencontre également davantage de voitures dans la commune, ce qui dérange sa tranquillité. D'autant plus l'augmentation des flux de mobilité induit une augmentation des émissions de gazs à effet de serre. Enfin, Enora a vu un des ces amis éleveurs arrêter son activité à cause de la dépendance au fourrage qui demande un budget non négligeable. En effet, les prairies de pâture sont moins productives, du fait de la hausse de température.

Scénario 2 : "Saint-Sulpice-la-Forêt ... en roue libre !"

Mise en contexte et justification du scénario

Près de 80% des habitants de la commune de Saint-Sulpice-la-Forêt travaillent quotidiennement dans l'une des communes membres de Rennes Métropole (10% travaillent à Saint Sulpice). Ces nombreux déplacements pendulaires sont réalisés principalement en voiture. En effet, l'offre de transport en commun reste limitée et la durée du trajet est plus longue. Malgré la présence d'une aire de covoiturage sur la commune, cette dernière est peu utilisée. Les habitudes en matière de mobilité et de rapport au véhicule personnel favorisent la dépendance à ce dernier.

Ne souhaitant pas rendre la vie impossible aux automobilistes, et voir la commune se désertifier, la collectivité ne semble pas pouvoir enrayer les pratiques. Pour autant d'importants enjeux en matière de pollution atmosphérique et émissions de gazs à effet de serre demeurent, impactant ainsi la qualité du cadre de vie et la santé des habitants…

Récit de vie : comment vit-on en 2050 ?

" Nolan, 9 ans, est un jeune saint-sulpicien. Il vit dans l'un des lotissements de la commune avec ses parents et sa soeur. Tous les jours, ces derniers l'emmènent à l'école Niki de Saint Phalle en voiture, avant de partir travailler sur Rennes. Bien que sensibles au changement climatique, ces derniers ne peuvent se passer de la voiture puisqu'ils ont des contraintes horaires liées à leurs activités professionnelles. Ainsi, cela ne facilite pas l'usage des transports en commun et le covoiturage.

Les mesures prises par la commune pour tenter de limiter l'impact environnemental des pratiques des habitantes demeurent insuffisantes. L'accroissement des gaz à effet de serre impacte la santé de l'ensemble des habitants. Ainsi, la grand-mère de Nolan a contracté des problèmes respiratoires pour lesquels elle doit se rendre régulièrement au CHU de Rennes. Ces troubles étant récurrentes chez les proches des écoliers de Saint-Sulpice, l'institutrice a décidé de les sensibiliser aux conséquences du changement climatiques et aux problèmes rencontrés par la commune.

Dans ce contexte, Saint-Sulpice-la-Forêt s'avère également être de moins en moins attractive, que ce qu'elle n'a été par le passé. Ainsi, sa population se renouvelle peu et l' économie locale ne semble pas en capacité de pouvoir se perpétuer.

Conscients de la situation, les services de Rennes Métropole, se mobilisent pour développer une offre plus importante de véhicules autonomes en énergie. Nolan souhaite devenir ingénieur dans les transports alternatifs. Il rêve ainsi de pouvoir revenir s'installer dans sa commune, une fois ses études terminées, pour profiter d'un cadre de vie naturel et apaisant, comme lui décrivait parfois sa grand-mère. "

Scénario 3 : "Smart Sulpice, la Silicon Valley bretonne"

Mise en contexte et justification du scénario

Ayant un endettement par habitant cinquante fois supérieur à la moyenne nationale, la situation financière de la commune rurale de Saint-Sulpice-la-Forêt, située au nord-est de Rennes, est compliquée. Aussi, en 2014, la nouvelle équipe municipale s'est fixée l'objectif suivant : faire des économies d'énergie sur les bâtiments publics. Grâce à un investissement de 25 000 euros, les édifices municipaux ont pu être équipés de capteurs contrôlant en temps réel les consommations d'eau et d'électricité. Étant en mesure de détecter une fuite, une porte mal fermée engendrant une surconsommation de chauffage ou encore une équipe sportive restant trop longtemps sous la douche des vestiaires du gymnase, la commune peut ainsi sensibiliser les habitants et optimiser ses dépenses énergétiques en intervenant rapidement. Aujourd'hui se sont 8000 € par an qui sont économisés… et pour demain ?

Récit de vie : comment vit-on en 2050 ?

" La municipalité a conforté son projet de Smart City. Ayant multiplié l'utilisation des technologies de l'information et de la communication, la commune est devenue un cas d' étude national et même international en termes de politiques d'économie d'énergie. Saint-Sulpice est donc exemplaire et motrice dans ce domaine, au sein de la Grande Métropole de Bretagne, EPCI créé en 2042 fusionnant l'ensemble des intercommunalités bretonnes.

Au niveau économique, plusieurs startups ont installé leurs bureaux au sein de la nouvelle zone d'activité communale, attirées par le projet innovant de smart-city et de gestion économe des énergies. Le territoire est donc devenu un lieu d'expériences régulières de ces entreprises, notamment « Solary Power », spécialiste du photovoltaïque. Cette dernière a pu mener une expérimentation sur les routes communales en y installant des panneaux photovoltaïques permettant ainsi de produire une énergie propre. Cette électricité permet à la commune d'atteindre son autonomie énergétique et de ne plus dépendre des énergies fossiles et nucléaires. Avec ce dynamisme économique, une centaine d'emplois s'est créée attirant de nouvelles familles, séduites par l'image de marque de la commune.

Si l'équipe municipale cherche à densifier son territoire au maximum en créant de petits collectifs, une part non négligeable de parcelles naturelles et agricoles est urbanisée. Avec le réchauffement climatique et l'évolution vers un climat plus méditerranéen, les épisodes de pluies intenses sont croissants. L'imperméabilité du sol engendre des crues fréquentes du ruisseau du Fresnay qui se transforme alors en véritable torrent. Toutefois, avec les capteurs installés, les crues peuvent être anticipées avec des systèmes anti-inondations.

Les saint-sulpiciens sont globalement satisfaits du cadre de vie offert par leur commune. En effet, la mairie a équipé leur logement de capteurs permettant de gérer leur foyer de façon intelligente. Aussi, l'ensemble des pièces et du mobilier peut être contrôlé vocalement ou via un smartphone augmentant ainsi le confort de vie et réduisant l'empreinte écologique."

Scénario 4 : " Un bol d'air frais à Saint-Sulpice-la-Forêt"

Mise en contexte et justification du scénario

Malgré une tendance au développement métropolitain, Saint-Sulpice-la-Forêt a fait le choix d'un développement local et durable, s'appuyant sur ses potentiels et aménités. Fort d'un climat plus méditerranéen, la région Bretagne est devenue encore plus attractive et le cadre de vie proposé par la commune en fait une destination privilégiée.

Dans ce contexte, les dépenses en matière de consommations énergétiques à Saint Sulpice ont diminué et les économies réalisées ont été réinvesties dans la préservation des milieux naturels locaux. Ainsi, les potentiels agricoles du territoire ont été exploités avec l'installation de nouveaux agriculteurs sur la commune. Fortement impliqués les différents acteurs locaux contribuent à rendre la commune autonome sur le volet alimentaire et énergétique. Elle devient par conséquent un exemple pionnier pour le territoire métropolitain.

Récit de vie : comment vit-on en 2050 ?

" Gaëlle est originaire de la région parisienne et souhaitait s'installer en Ille-et-Vilaine. Ayant pris connaissance des actions menées par la commune de Saint-Sulpice-la-Forêt, elle a été attirée par les nombreuses initiatives locales et durables. Pensant se tourner dans un premier temps sur Rennes pour trouver un emploi, elle s'est rapidement rendu compte de l'opportunité que pouvait offrir la petite commune.

Gaëlle s'est donc lancée dans la mise en oeuvre d'un gîte au coeur de la commune rurale en réhabilitant une bâtisse en terre crue. Ce type de construction favorise une isolation naturelle et est adaptée aux aléas climatiques. Elle a profité des subventions de Rennes Métropole lui permettant de réaliser des travaux pour faire de son gîte une maison à énergie positive. De plus, elle s'est mise en partenariat avec les différents producteurs locaux et biologiques afin de proposer des paniers repas de saisons favorisant les circuits courts et soutenant l'activité économique locale.

L'extension urbaine est limitée préservant ainsi les espaces naturels. Saint-Sulpice a confirmer son statut de"poumon vert" de Rennes Métropole et attire de nombreux habitants ainsi que des touristes. Cependant, cette forte attractivité entraîne une densification urbaine certaine et des mesures doivent être prises pour éviter la création d'un îlot de chaleur dans le bourg. Le gîte de Gaëlle connait tout de même un réel succès et elle fait parti des acteurs importants impliqués sur le territoire."

Références

Documents consultés en ligne et conférences du 7e Workshop de l'IAUR du 4 au 7 février 2019.

Bibliographie

- ADEME, ***Indicateurs de Vulnérabilité d'un Territoire au Changement Climatique,*** 2013.
- AUDIAR et DERVENN, ***Atlas des Milieux Naturels d'Intérêt Écologique (MNIE)*** *in* Trame verte et bleue du SCoT du Pays de Rennes, 2016.
- AUDIAR et RENNES MÉTROPOLE, ***Plan Local d'Urbanisme : Commune de Saint-Sulpice-la-Forêt,*** 2015.
- NAULIN, A., ***Changement climatique: Vulnérabilités et opportunités du territoire métropolitain rennais en termes de démographie,*** AUDIAR, 7e Workshop de l'IAUR, 2019.
- BAUDELLE, G., ***Approches méthodologiques : diagnostic, prospective, scénario, récit… De quoi parle-t-on ?***, 7e Workshop de l'IAUR, 2019.
- CSEB, C***onnaissance actuelles sur le changement climatique en Bretagne***. Conseil Scientifique de l'Environnement de Bretagne, 2012.
- GIEC, ***Cinquième rapport d'évaluation du GIEC*** (AR5), 2013-14.
- INSEE, ***Commune de Saint-Sulpice-la-Forêt : Dossier complet***, 2018.
- RENNES MÉTROPOLE, ***Plan Climat-Air-Énergie Territorial 2018-2024***, 2018.

Personnes ressources

BOURIAU, E., Responsable du pôle environnement, foncier et transition énergétique et Responsable traitement spatial et statistique de la donnée à l'AUDIAR
HUAUMÉ, Y., maire de Saint-Sulpice-la-Forêt
Anna, 34 ans, habitante de Saint-Sulpice-la-Forêt
Antoine, 34 ans, commerçant et épicier à Saint-Sulpice-la-Forêt
Catherine, 55 ans, habitante de Saint-Sulpice-la-Forêt
Gilbert, 60 ans, habitant de Saint-Sulpice-la-Forêt
Jacques, 85 ans, habitant de Saint-Sulpice-la-Forêt
Jean-François, 55 ans, habitant de Saint-Sulpice-la-Forêt
Marie-Françoise, 82 ans, habitante de Saint-Sulpice-la-Forêt
Monique et George, 73 ans, habitants de Saint-Sulpice-la-Forêt
Pierre, 59 ans, habitant de Saint-Sulpice-la-Forêt
Robert, 86 ans, habitant de Saint-Sulpice-la-Forêt
Sophie, 50 ans, institutrice à l'école Niki de Saint Phalle

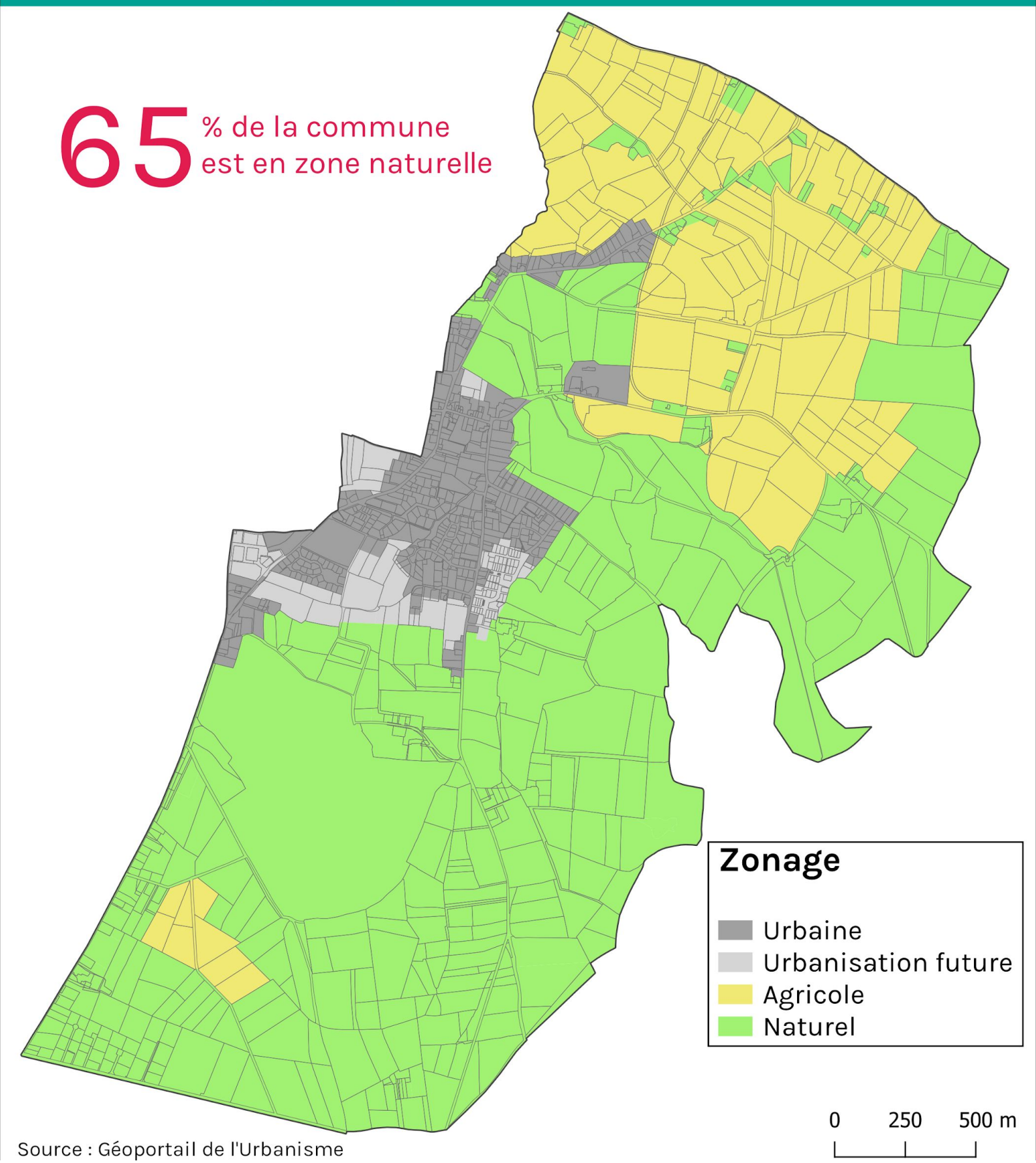
ANNEXES

Annexe I

Localisation

Annexe II

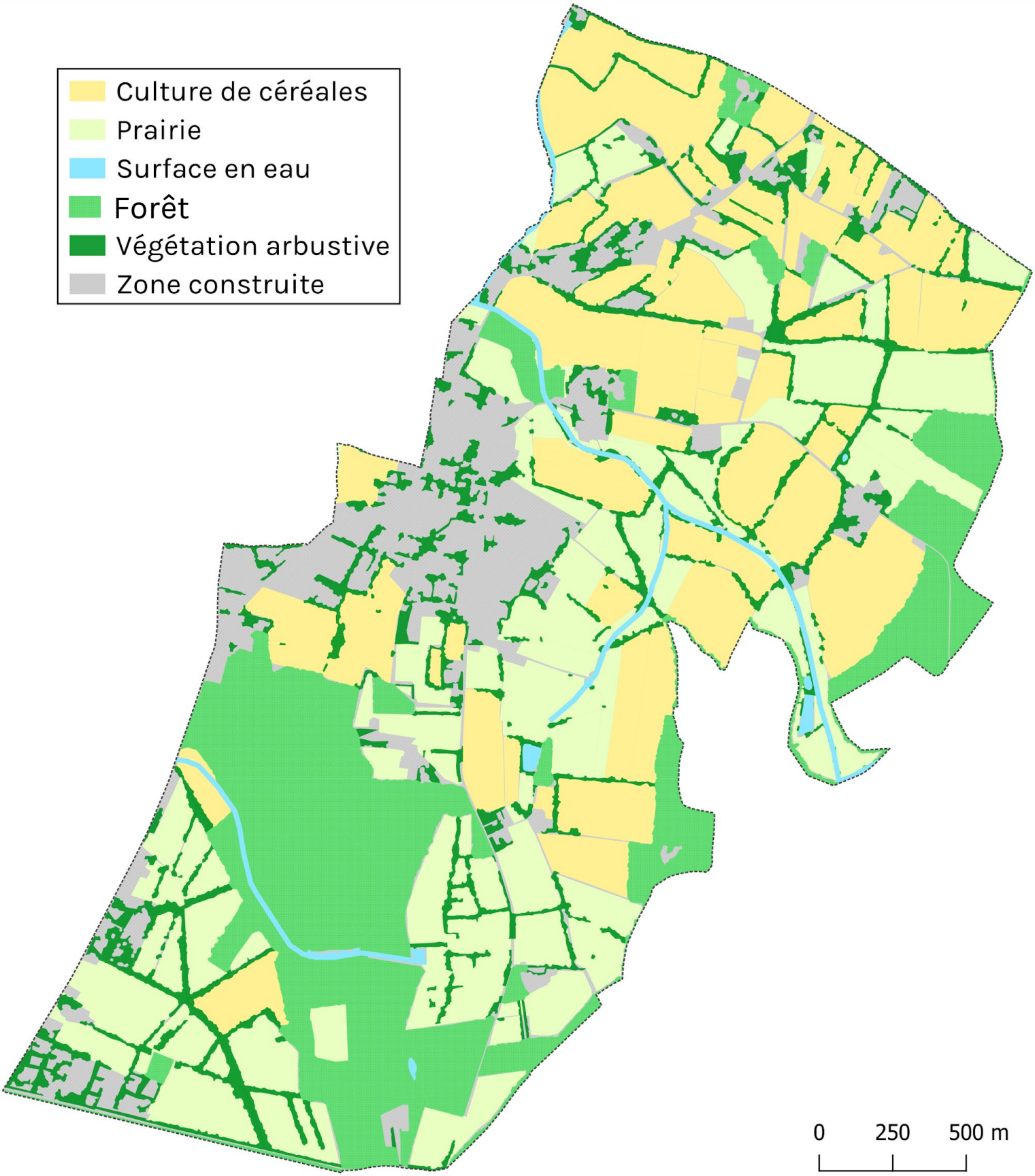
Zonage du plan local d'urbanisme



Source : Géoportail de l'Urbanisme

Annexe III

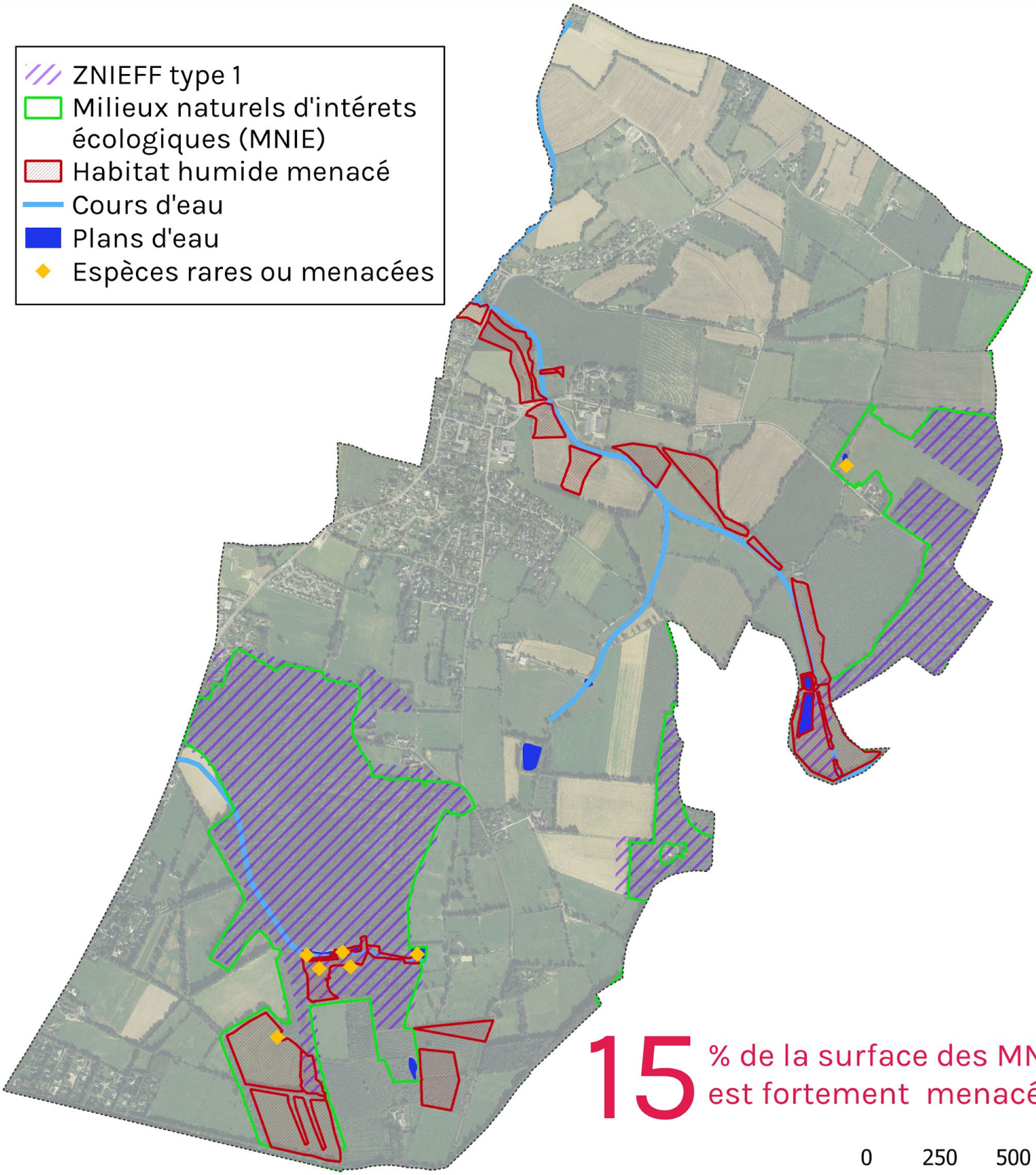
Occupation du sol



Source : RPG 2017, BD TOPO, BD Forêt ®IGN

Annexe IV

Espaces à enjeux écologiques

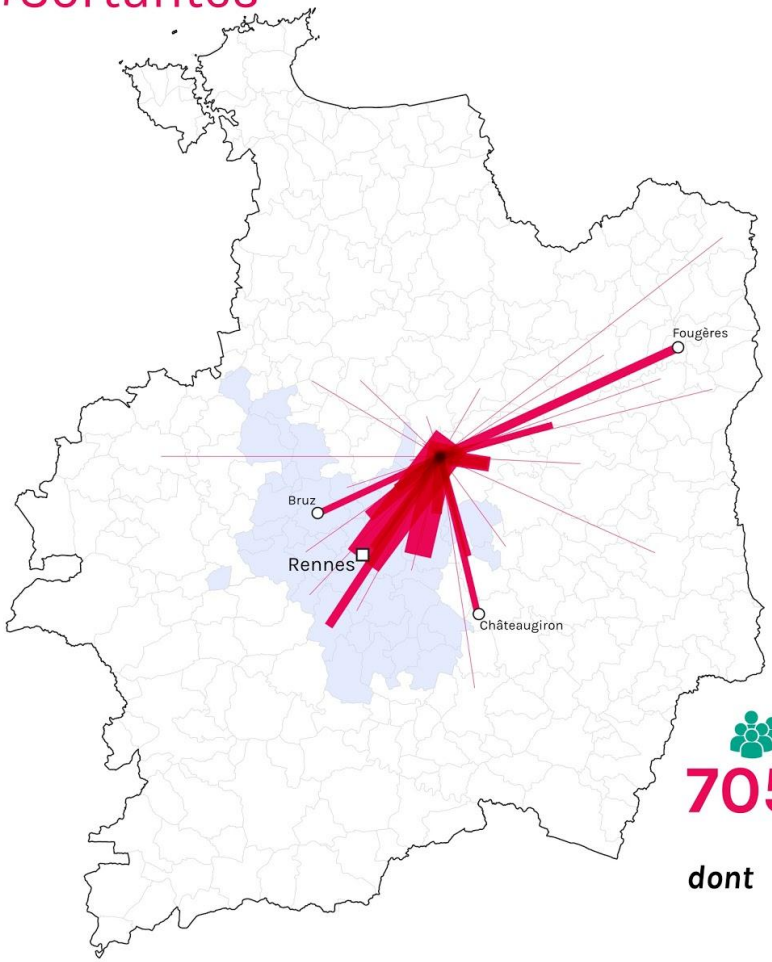


15 % de la surface des MNIE est fortement menacées

Source : AUDIAR, GéoBretagne, BD Ortho IGN

Les mobilités professionnelles

#Sortantes



Nombre de flux :
- 5
- 20
- 100
- 160
- Rennes métropole

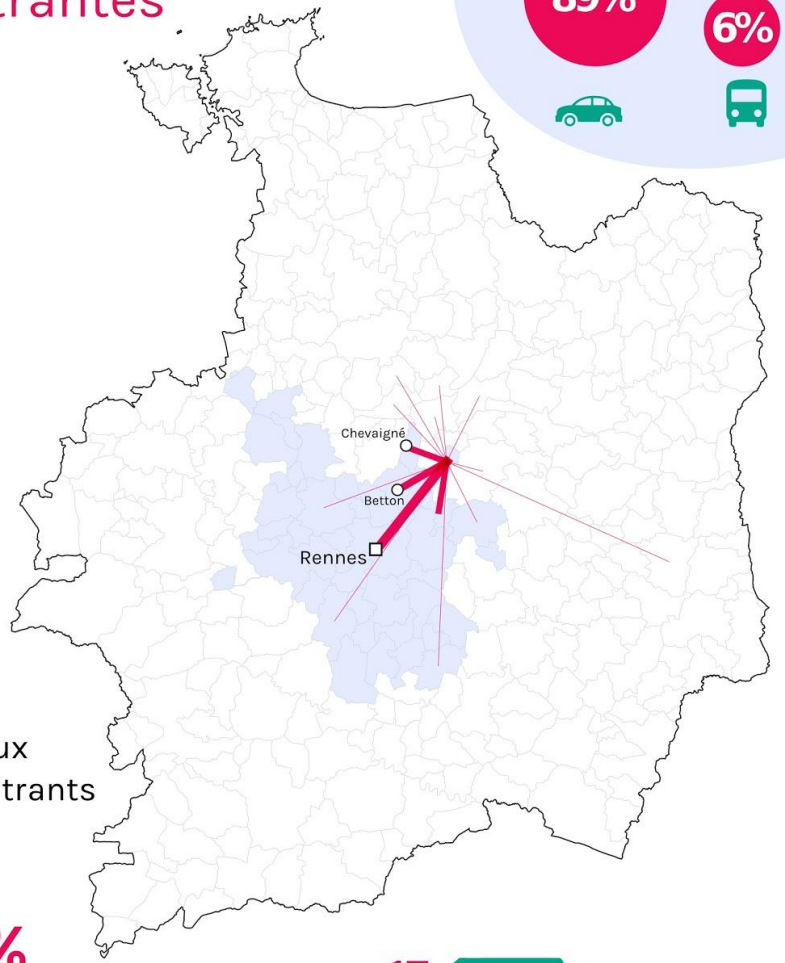
74 Personnes **travaillent** et **habitent** à Saint-Sulpice la Forêt

705 Flux sortants

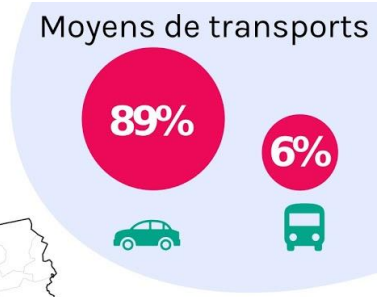
dont

77% vers une commune de **Rennes Métropole**

#Entrantes



Moyens de transports



98 Flux entrants

dont

69% depuis une commune de **Rennes Métropole**

Source : Recensement 2014, INSEE

Annexe V