



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité
environnementale de Bretagne sur le projet d'élaboration
du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)
de Rennes Métropole (35)**

N° : 2018-006690

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de Bretagne, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 21 mars 2019, à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Rennes Métropole (35).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Fañchoise Burel, Alain Even, Antoine Pichon, Aline Baguet.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par Rennes Métropole pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 21 décembre 2018.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la DREAL de Bretagne a consulté par courriel du 4 janvier 2019 l'agence régionale de santé d'Ille-et-Vilaine, qui a transmis une contribution en date du 19 février 2019.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL de Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Synthèse de l'Avis

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de Rennes Métropole, soumis à évaluation environnementale, vise à doter la première métropole de la région Bretagne d'un document d'urbanisme qui porte à une échelle intercommunale les problématiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements sur la base d'un projet de territoire partagé par les communes et l'intercommunalité.

L'approche environnementale d'un premier PLUi concernant un territoire aussi vaste et dynamique constitue un exercice difficile pour répondre efficacement à des enjeux environnementaux nombreux à différentes échelles, tant géographiques qu'administratives. À l'issue d'un examen approfondi du projet de PLUi – dense et particulièrement volumineux – l'Autorité environnementale (Ae) considère que la démarche d'évaluation environnementale, malgré de bonnes intentions dans le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD), montre des insuffisances qui affectent la démonstration de la bonne prise en compte de l'environnement par le projet.

Le PLUi de Rennes Métropole lui est apparu comme correspondant avant tout à une déclinaison opérationnelle du Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Rennes, sans que la collectivité se soit assurée qu'elle soit construite sur des données encore à jour et qu'elle constitue la meilleure solution supportable du point de vue de l'environnement.

Au regard des effets attendus du fait de sa mise en œuvre et des sensibilités environnementales du territoire, les enjeux environnementaux du projet, identifiés comme prioritaires par l'autorité environnementale, sont :

- la soutenabilité du projet en termes de consommation des ressources et d'émissions (déchets, pollutions et gaz à effet de serre) ;
- la préservation des espaces agro-naturels, des continuités écologiques et des paysages ;
- la prise en compte des objectifs d'adaptation et d'atténuation du changement climatique et l'adéquation du projet avec la sécurité, la santé et la qualité de vie de la population.

Sur cette base, l'Ae relève en particulier :

- une analyse de l'état initial lacunaire et une caractérisation des enjeux incomplète, avec une difficulté à lire ce qui procède d'un oubli, d'un défaut méthodologique ou de raccourcis de présentation, se traduisant au final par une territorialisation insuffisante des enjeux et de leur importance (parcelles agricoles productives consommées, corridors écologiques majeurs, localisation des pollutions...) ;
- l'absence d'analyse approfondie des incidences du projet de PLUi en termes d'utilisation durable des ressources, qu'il s'agisse du foncier, dont aucun ralentissement de la consommation compatible avec les dispositions du Plan National Biodiversité n'est prévue, des matériaux de construction, de l'énergie ou encore de l'usage de l'eau ;
- une insuffisante explication et justification, sous l'angle environnemental, des choix réalisés au regard des alternatives envisageables, aux différentes échelles d'analyse, y compris la localisation et la configuration des extensions d'urbanisation.

Compte tenu de ces défauts d'évaluation, il s'avère difficile pour le lecteur d'apprécier l'ambition et l'efficacité attendue du PLUi. Par ailleurs, le niveau de détail auquel un PLUi doit satisfaire pour être opérationnel, rapporté à l'espace territorial géré, conduit à une série de documents d'une grande complexité. Si l'architecture du document se révèle être plutôt pédagogique, l'organisation interne de celui-ci – mêlant éléments de diagnostic, de projet et d'évaluation à différentes échelles – rend sa lecture particulièrement compliquée, notamment du fait de l'absence de traçage de la portée (locale, communale, intercommunale, inter-EPCI), des enjeux localement pris en compte et de la qualité inégale, du point de vue de l'évaluation environnementale, des éléments constitutifs du dossier.

L'Autorité environnementale émet cinq recommandations essentielles :

- revoir le rapport de présentation en identifiant clairement, ou en les regroupant, les analyses environnementales dans l'ensemble des documents en affichant la démarche suivie, les objectifs à terme, leur déclinaison opérationnelle, ainsi que les outils, indicateurs et moyens de contrôle ;***
- intégrer un résumé de l'évaluation environnementale du Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) et du Plan de Déplacements Urbains (PDU), dont les effets sur l'environnement sont étroitement liés au PLUi (et réciproquement, intégrer au PDU le résumé de l'évaluation environnementale du PLUi) ;***
- reprendre l'analyse de l'évolution de l'environnement en l'absence du PLUi et celle de différents scénarios allant au-delà d'une simple variante, dans l'objectif de construire une trajectoire compatible avec les engagements nationaux (neutralité carbone, solde « zéro » pour la consommation foncière...) ;***
- déterminer les trajectoires suivies en affichant l'évolution des incidences au cours de la durée de vie du PLUi et différencier les objectifs à échéance du SCoT (2030) de ceux retenus pour le PLUi (2035) ;***
- se réinterroger sur la lisibilité et la pédagogie des illustrations graphiques du dossier (en particulier du règlement graphique) et compléter le résumé non technique par la présentation et l'explication des principaux choix retenus en perspective de l'enquête publique.***

L'avis détaillé comporte différentes recommandations destinées à faciliter la recherche des améliorations préconisées.

Sommaire

1. Contexte, présentation du territoire, du projet d'élaboration du PLUi et des enjeux environnementaux.....	6
1.1 Contexte et présentation du territoire.....	6
1.2 Présentation du projet de PLUi.....	12
1.3 Principaux enjeux environnementaux du projet de PLUi identifiés par l'autorité environnementale.....	14
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	15
2.1 Organisation générale et présentation des documents.....	15
2.2 Qualité de l'analyse.....	16
2.3 Cohérence territoriale.....	18
3. Prise en compte de l'environnement par le projet de PLUi.....	20
3.1 Organisation spatiale – Préservation des espaces naturels – Usages agricoles et forestiers.....	20
3.2 Préservation du patrimoine naturel et bâti.....	24
3.3 Prise en compte des risques et limitation des nuisances.....	32
3.4 Changement climatique, énergie et mobilité.....	37

Avis détaillé

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme est une démarche d'aide à la décision qui contribue au développement durable des territoires. Elle est diligentée au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document d'urbanisme sur l'environnement, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix opérés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement.

1. Contexte, présentation du territoire, du projet d'élaboration du PLUi et des enjeux environnementaux

1.1 Contexte et présentation du territoire

Rennes Métropole est un établissement public de coopération intercommunale regroupant 43 communes. Initialement communauté d'agglomération, elle a changé de statut au 1^{er} janvier 2015 en se transformant en métropole. À ce titre, elle a acquis de nouvelles compétences telles que la voirie et l'assainissement.

Présentation du territoire (dans le dossier)

La métropole est un territoire attractif et dynamique avec, en son cœur, la ville centre de Rennes, chef-lieu de la région Bretagne et du département d'Ille-et-Vilaine et porte d'entrée de la Bretagne. L'aire urbaine¹ de Rennes se compose de 188 communes situées pour la plupart dans le département d'Ille-et-Vilaine et occupe un territoire beaucoup plus important que celui de la seule métropole.

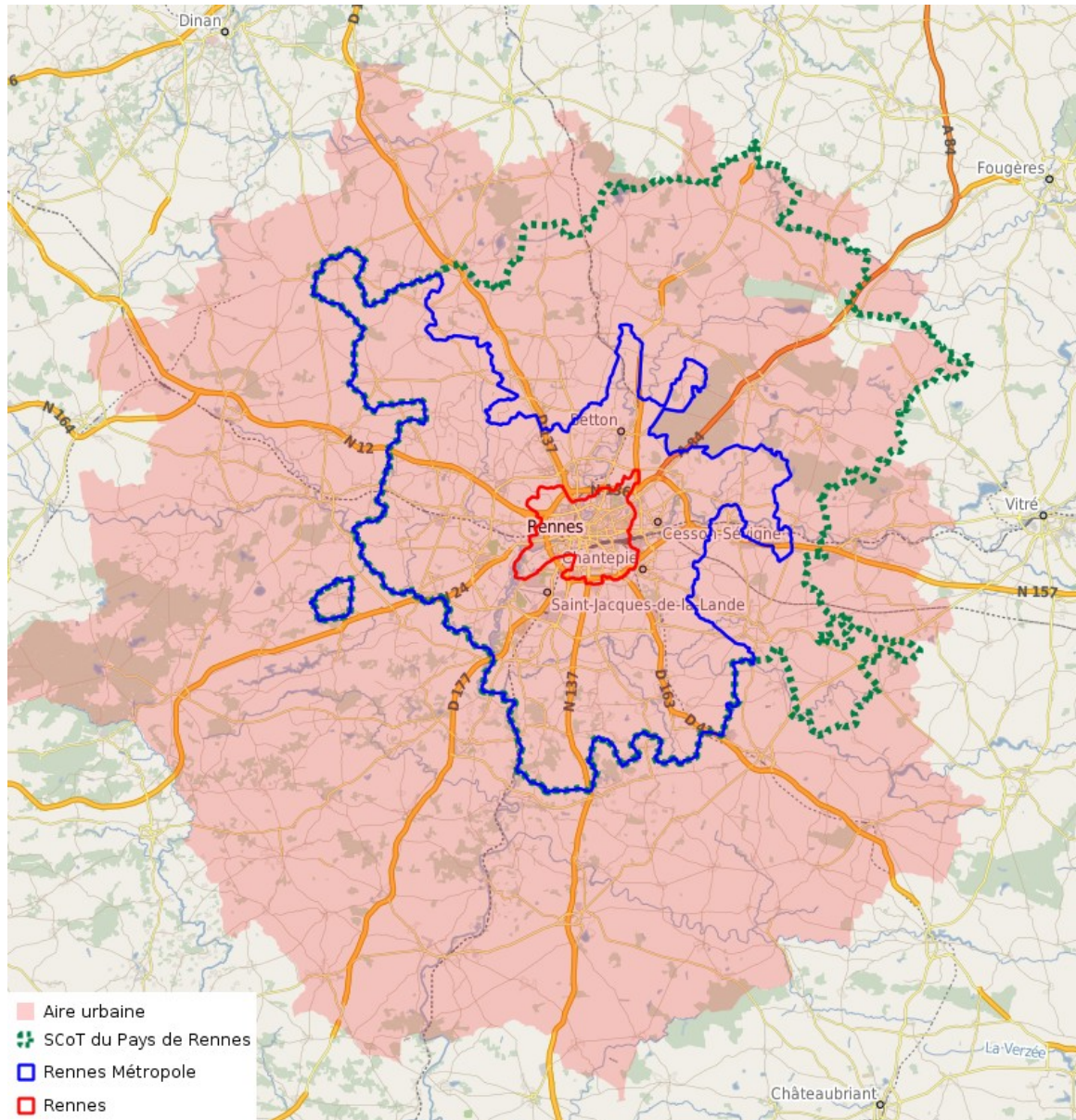
Le schéma routier de l'agglomération s'organise en étoile, convergeant vers Rennes. Six routes nationales ainsi que cinq départementales de grande capacité (2 x 2 voies en totalité ou en partie) irriguent le territoire métropolitain et au-delà et permettent le transit des marchandises et les déplacements des personnes. Ces axes majeurs d'entrée d'agglomération représentent le principal mode d'accès à la métropole.

La structure du réseau ferroviaire, également en étoile, rayonne sur tout le département et est également un mode d'accès à la ville centre par le réseau TER sur 5 axes. La desserte de la métropole avec la ligne à grande vitesse (qui permet de relier Paris à Rennes en 1h30) ainsi que la présence d'un aéroport international constituent des atouts majeurs pour le territoire.

La zone d'emploi de Rennes se situe, pour la progression du nombre d'emplois, au 5^e rang national, notamment grâce au dynamisme de l'emploi tertiaire. La métropole peut également compter sur la vitalité de l'enseignement supérieur : Rennes Métropole constitue le premier pôle du grand ouest (Bretagne, Normandie, Pays de la Loire) avec 46 000 étudiants dans les universités rennaises et près de 12 000 étudiants dans les 17 grandes écoles du territoire métropolitain.

1 Une aire urbaine est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

Avec 443 192 habitants au 1^{er} janvier 2016, Rennes Métropole est une des métropoles les plus dynamiques de France. Elle connaît une croissance régulière depuis les années 60, aujourd'hui principalement portée par les communes hors Rennes², alimentée par le solde naturel³ mais aussi le solde migratoire⁴ (qui représente un quart de la hausse de population).

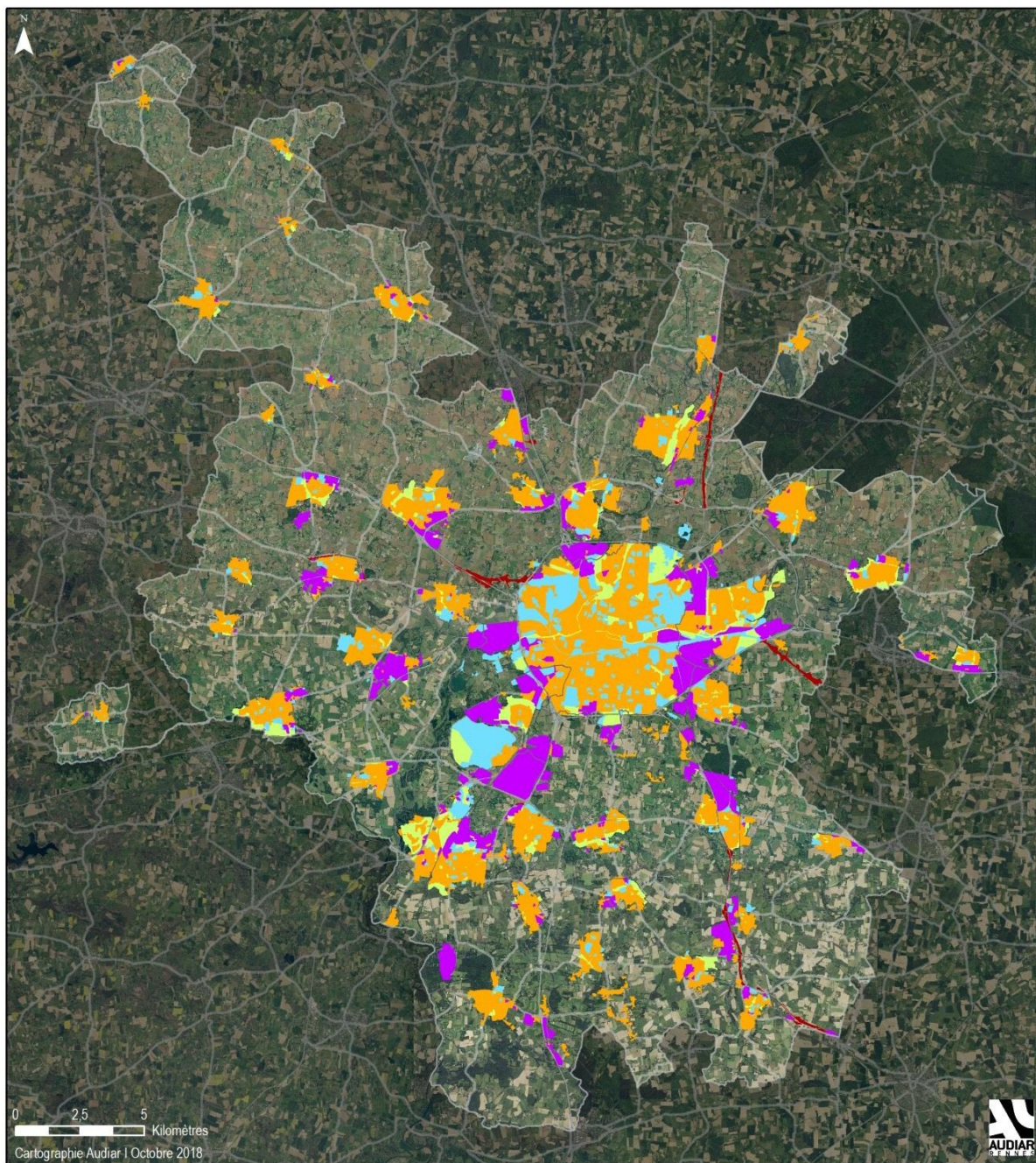


*Illustration 1: Localisation de Rennes Métropole dans l'aire urbaine de Rennes
(Réalisation DREAL source : Géobretagne)*

- 2 Les communes hors Rennes ont une croissance démographique de 2 % par an en moyenne (données dossier).
- 3 Différence entre les naissances et les décès .
- 4 Écart entre les départs vers une commune extérieure à Rennes Métropole et les arrivées depuis l'extérieur du territoire. À noter que le solde migratoire des communes de Rennes Métropole rend compte du bilan des arrivées et des départs aussi bien avec les communes de Rennes Métropole qu'avec des territoires extérieurs à la métropole.

Rennes Métropole a gagné 27 272 habitants entre 2009 et 2014, soit +1,3 % en moyenne annuelle, contre 0,8 % entre 1999 et 2009 (données dossier). La métropole a connu un développement relativement équilibré fondé sur une armature urbaine préservant l'alternance ville/campagne tout en favorisant la mise en réseau des communes, dans une logique de diversité, de complémentarité et de solidarité entre les communes. Ce concept de développement, connu sous le nom de « ville-archipel », a été introduit par les élus de l'agglomération rennaise dès 1983 dans le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, pour lutter contre le phénomène d'étalement urbain et préserver les espaces agricoles et naturels. Il a été repris dans le Schéma de cohérence territoriale (Scot) du Pays de Rennes de 2007 puis dans le Scot de 2015. La traduction concrète de ce concept au sein de la métropole de Rennes est en particulier de faire en sorte que la ville de Rennes soit une ville sans banlieue, qui conserve une « ceinture verte » autour de celle-ci. La majorité de l'espace urbanisé de Rennes Métropole est consacré à l'habitat⁵ (54 %), aux équipements publics et espaces verts (24 %), soit 78 % des surfaces hors habitat isolé en 2016. Les zones d'activités occupent quant à elles environ 20 % de l'espace urbanisé.

5 Y compris commerces de centre-ville.



Types d'urbanisation

- Activité
- Equipement
- Espaces verts
- Habitat
- Infrastructures

*Illustration 2: Affectation des zones urbanisées de Rennes Métropole
(source : rapport de présentation, Tome II)*

Deux sites de grande qualité patrimoniale se situent sur le territoire de la métropole : le centre historique de Rennes, qui fait l'objet d'un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) sur 35 ha, et la cité de Bécherel, identifiée comme Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Plusieurs sites⁶ et édifices⁷ classés ou inscrits sont également présents sur le territoire. La métropole compte par ailleurs 12 393 éléments de patrimoine bâti identifiés comme étant d'intérêt local.

La métropole possède un patrimoine naturel relativement riche qui se traduit par la présence de nombreux périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels, connectés par une trame verte et bleue⁸ déclinée sur l'ensemble du territoire.

Rennes Métropole est en effet notamment concernée, en sa limite nord-est, par le site Natura 2000 « Forêt de Rennes, étang d'Oué, forêt de Haute Sève », un des deux grands massifs boisés du département, ainsi que par 25 Zones Naturelles d'Intérêt Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) et 9 Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département.

Des Grands Ensembles Naturels (GEN) ont également été identifiés ; ils se composent de boisements, bosquets, d'espaces prairiaux et bocagers et de fonds de vallées, et représentent plus de 12 300 hectares⁹. Au sein de la trame verte du territoire, on retrouve aussi la présence d'un fort maillage bocager avec environ 3 500 km de linéaire.

Les vallées de l'Ille et de la Vilaine sont les deux éléments majeurs de la trame bleue métropolitaine, constituée de nombreux cours d'eau ainsi que des milieux aquatiques ou zones humides¹⁰ qui leur sont liés.

Le territoire se situe majoritairement sur le bassin versant du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Sage) de la Vilaine.

Documents cadres

La métropole est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (Scot) du Pays de Rennes (aujourd'hui constitué de 77 communes, le Pays de Rennes comprend 4 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) : Pays de Châteaugiron, Liffré-Cormier, Rennes Métropole et Val d'Ille-Aubigné, approuvé le 29 mai 2015. Le Scot est le document cadre majeur du PLU. Il définit notamment les limites dans lesquelles doit se tenir l'urbanisation en définissant un potentiel d'urbanisation maximal par commune et en encadrant le développement commercial. Le Scot fixe également des orientations en matière d'articulation entre urbanisme et mobilités¹¹ ainsi que les contours et règles de gestion de la trame verte et bleue.

Le Scot prévoit la poursuite de la dynamique démographique (selon les scénarios de l'INSEE) par l'accueil de nouveaux habitants. Il préconise, sur la période 2015-2030, la production d'un minimum de 5 000 logements par an à l'échelle du Pays de Rennes (Scot), dont 4 380 sur le territoire de Rennes Métropole.

Par délibération du 6 février 2018, le comité syndical du Syndicat mixte du Scot du Pays de Rennes a prescrit sa modification afin d'intégrer les récentes évolutions territoriales¹². La modification vise en particulier à étendre les orientations et objectifs du Scot aux territoires aujourd'hui non couverts, à savoir les communes de Gosné, Livré-sur-Changeon, Mézières-sur-Couesnon et Saint-Aubin du Cormier.

6 Sites urbains, telle que la rue du Chapitre à Rennes et sites naturels paysagers, tels que le château de Clayes-Palis et son parc.

7 131 édifices (dont 91 sur la commune de Rennes) sont inscrits ou classés sur le territoire métropolitain.

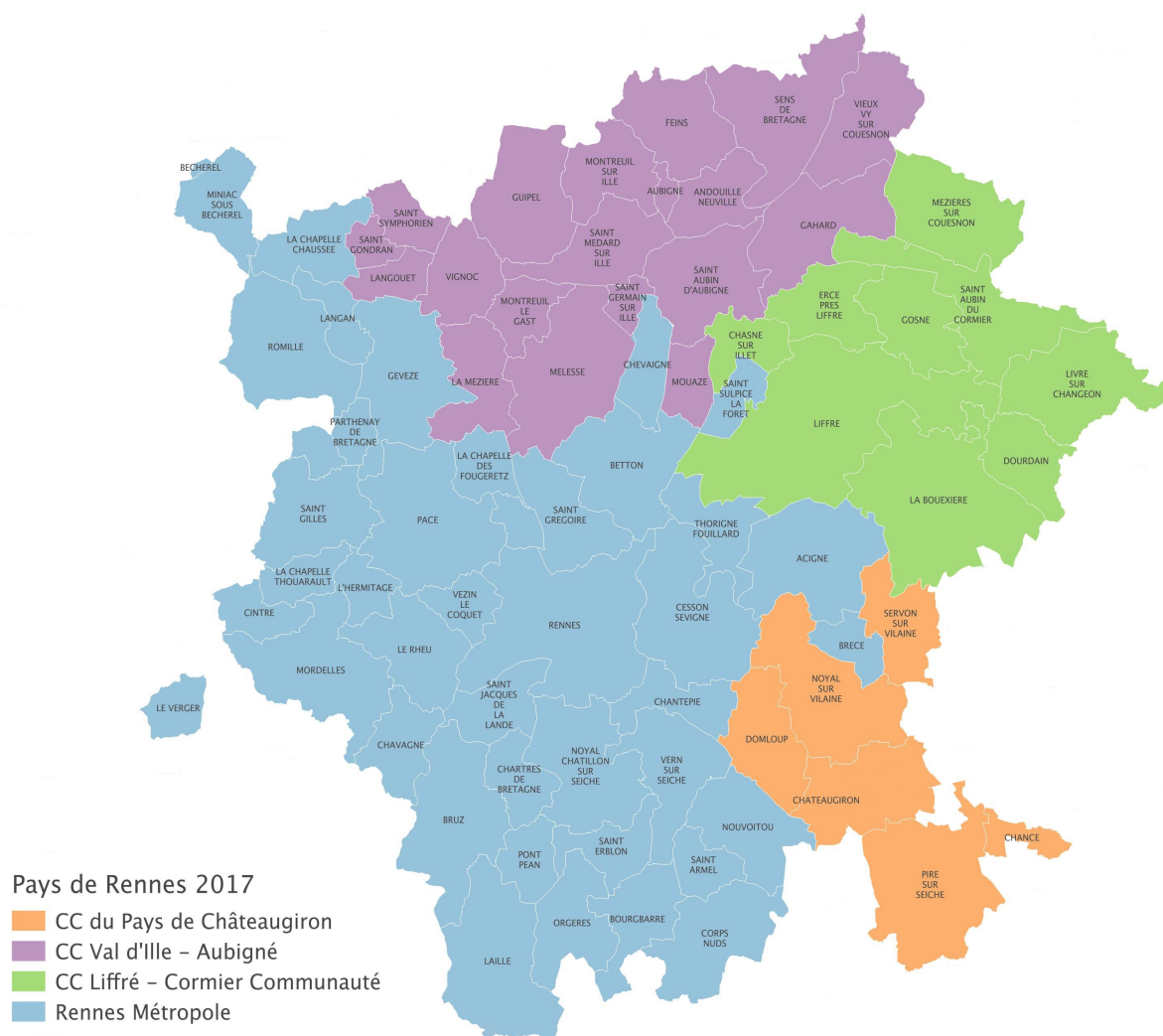
8 Réseau formé des continuités écologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue).

9 L'inventaire local des Milieux Naturels d'Intérêt Écologique (MNIE), recense 300 sites pour 3400 ha au total (un peu < 5 % territoire).

10 La métropole comprend environ 5 370 zones humides pour un total de 4 115 hectares qui représente 5,8 % du territoire.

11 À titre d'exemple, le Scot du Pays de Rennes identifie notamment des pôles multimodaux à développer et des infrastructures de transport structurantes à créer (ligne de métro b) ou conforter (sites propres bus).

12 Liée à l'extension de la Communauté de communes du Pays de Liffré devenue Liffré-Cormier Communauté.



*Illustration 3 : Périmètre du Pays de Rennes
(source : <http://www.paysderennes.fr/>)*

En matière de gestion de la ressource en eau, le territoire de Rennes Métropole est concerné par les documents de rang supérieur que sont le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Sdage) Loire-Bretagne et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Sage) de la Vilaine et Rance-Frémur avec les objectifs desquels le PLUi doit être compatible.

Plusieurs risques naturels affectent Rennes Métropole, le plus important étant celui lié aux inondations fluviales. Des plans de gestion et de prévention ont été mis en place afin de prévenir ce risque, dont :

- quatre Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI de la Vilaine en région rennaise, Ille et Illet, le Meu et le Garun, la Seiche et l'Isle et la Moyenne Vilaine) ;
- un Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) ;
- un Plan de Gestion du Risque Inondation 2016-2021 (PGRI) à l'échelle du Territoire à Risque Important (TRI) Vilaine.

Le territoire est par ailleurs couvert par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Région Bretagne, adopté le 2 novembre 2015, qui a pour objectif la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Il est décliné dans les OAP communales du présent PLUi.

Plans-programmes à l'échelle métropolitaine

Rennes Métropole a adopté son programme local de l'habitat (PLH) le 17 décembre 2015 pour les années 2015-2020. Ce dernier prévoit la création de 24 000 logements sur la durée du PLH – soit une moyenne de 4 000 logements par an – avec un objectif de production de 4380 logements par an sur la période 2018-2020 (objectif identique au SCoT). Les objectifs définis se basent sur une production de logements à hauteur de 50 % sur le cœur de métropole (Rennes, Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Grégoire, Saint-Jacques-de-la-Lande) ; 20 % sur les 7 communes pôles (Betton, Bruz, Chartres-de-Bretagne, Le Rheu, Mordelles, Pacé, Vern-sur-Seiche) ; 30 % sur les 31 communes restantes.

Rennes Métropole, autorité organisatrice de la mobilité, dispose d'un plan de déplacements urbains (PDU) approuvé en 2007. La révision du PDU est en cours : le futur plan, arrêté le 31 janvier 2019 mais non détaillé dans le PLUi, sera approuvé après enquête publique fin 2019¹³.

La métropole de Rennes s'est engagée dans une démarche active pour la transition énergétique du territoire avec un premier Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) arrêté en avril 2018, dont l'adoption est prévue au printemps 2019. Le territoire métropolitain est par ailleurs doté d'un Plan de Protection de l'Air (PPA) approuvé en mai 2015 ainsi que d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), arrêté en 2012.

Un Schéma d'Aménagement Économique (SAE) de la métropole a été approuvé en octobre 2017. Il s'agit d'un document stratégique de planification et de programmation de l'offre de foncier et d'immobilier économique sur le territoire métropolitain, à horizon 2035¹⁴.

1.2 Présentation du projet de PLUi

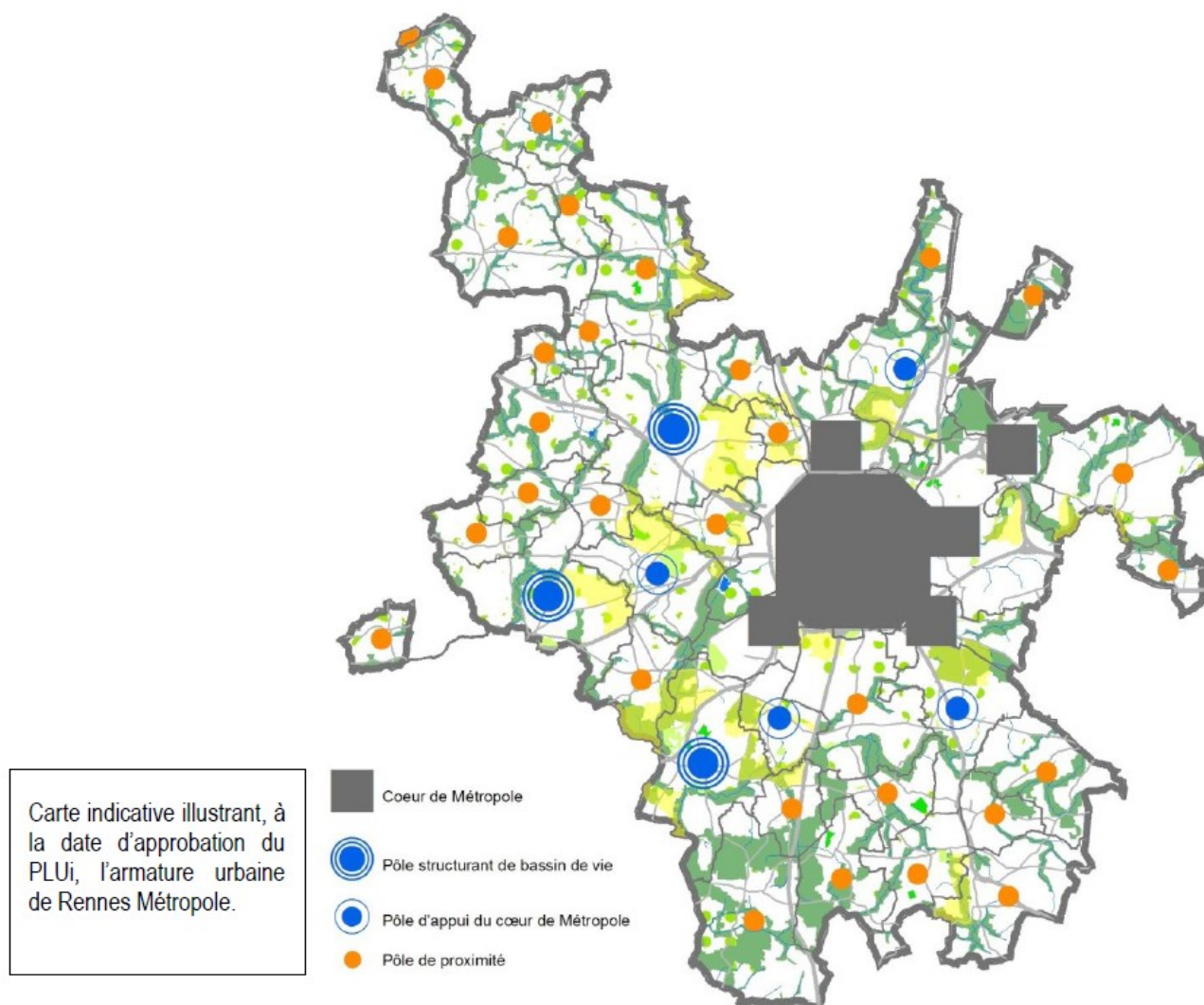
Le PLUi vise un développement de la métropole en « ville-archipel » qui se veut dans la lignée de ce qui avait été introduit par les élus de l'agglomération rennaise dès 1983 dans le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, puis repris dans les Scot de 2007 et 2015.

Le cœur de métropole est constitué des villes de Rennes, Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Grégoire, Saint-Jacques-de-la-Lande et, à terme, Thorigné-Fouillard¹⁵. Les pôles structurants ou d'appui identifiés sont les communes de Betton, Pacé, Le Rheu, Mordelles, Bruz, Chartres-de-Bretagne, Vern-sur-Seiche.

13 Le présent avis est établi sans que l'Autorité environnementale ait pris connaissance du projet de PDU, l'ayant reçu pour avis le 6 mars 2019.

14 Ni le PLH, ni le SAE ne sont soumis à évaluation environnementale. Les dispositions du PLUi qui déclinent les stratégies et objectifs de ces plans doivent donc être évaluées dans le cadre du PLUi.

15 L'intégration de Thorigné-Fouillard au cœur de métropole n'est prévue qu'à l'horizon 2030. La répartition des logements au sens du Ssot (cf page suivante) ne tient pas compte de cette intégration future, la commune de Thorigné-Fouillard reste identifiée comme pôle de proximité.



*Illustration 4 : Armature urbaine de Rennes Métropole
(source : PADD, p 9)*

Le PLUi définit les grandes orientations d'aménagement et d'urbanisme de la métropole et en fixe le cadre d'évolution à l'horizon 2035. Le projet tel que présenté dans le document s'organise autour des principes suivants :

- un socle métropolitain réaffirmé : l'ambition du développement, le rôle de Rennes Métropole comme capitale régionale, le dynamisme économique, l'accueil partagé et solidaire ;
- une organisation spatiale au service de la qualité de vie, pour que chaque habitant puisse bénéficier de choix résidentiels, de services variés, d'accès à l'emploi ;
- un positionnement comme une éco-métropole du XXI^{ème} siècle où la prise en compte des enjeux de santé et de bien-être des habitants est au cœur des projets et où transitions énergétique et écologique permettent d'inscrire le territoire dans une dynamique de changement.

Le scénario de développement retenu consiste en une production de logements en phase avec le Scot (4380 logements par an d'ici 2035), une armature urbaine légèrement plus forte que celle du Programme Local de l'Habitat (PLH) actuel (53 % de la construction de logements au sein du cœur de métropole, contre 50 % auparavant) et une concentration du renouvellement urbain (RU) sur le cœur de métropole et les

pôles structurants. Le PLUi prévoit que 46 % des logements produits d'ici 2035 le soient en renouvellement urbain, dont 70 % sur la ville de Rennes.

Scénario 2 = projets des communes, Rennes à 95% de RU, armature urbaine plus forte que celle du PLH actuel*					Reste à construire en extension
Armature urbaine	% répartition logts	Nbre de logements	Pourcentage RU	Prod RU	
Rennes	53%	34 821	95%	21 375	1 125
Autres communes du CdM			30%	3 696	8 625
Pôles	23%	15 111	25%	3 778	11 333
Pôles de proximités	24%	15 768	10%	1 577	14 191
Total	100%	65 700		30 426	35 274
* PLH 2015-2020 qui prend déjà en compte l'armature urbaine				46%	54%

*Illustration 5 : Scénario de développement retenu pour Rennes Métropole
(source : rapport de présentation, tome V, p 36)*

Les besoins d'extension pour l'habitat, estimés sur la base des densités imposées par le Scot, sont de 1 192 ha, dont près de la moitié dans les petites communes (pôles de proximité).

Les besoins d'extension urbaine de tout type (zones d'activités, zones résidentielles, équipements, infrastructures...) sont estimés à 2 362 ha, dont environ 750 ha pour l'activité économique (commerciale, industrielle et artisanale).

L'ensemble des zones à urbaniser, 2 201 ha, concerne 3 % du territoire métropolitain, qui se décompose en zones 1AU (ouvertes à l'urbanisation), qui représentent 47 % des zones à urbaniser, et en zone 2AU (non ouvertes à l'urbanisation immédiate). Parmi ces 2 201 ha, environ 1900 ha sont en extension de l'enveloppe urbaine (identifiée en 2016), soit environ 126 ha/an de consommation foncière potentielle sur 15 ans.¹⁶

Les secteurs de projets opérationnels¹⁷ font l'objet d'un zonage spécifique (UO, 1AUO ou 2AUO). Ils peuvent correspondre à la mutation d'espaces déjà urbanisés (renouvellement urbain) ou à de l'urbanisation nouvelle (extension urbaine).

1.3 Principaux enjeux environnementaux du projet de PLUi identifiés par l'autorité environnementale

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du plan d'une part, des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, et des politiques nationales – plan biodiversité et stratégie bas carbone notamment – les enjeux environnementaux du projet de PLUi identifiés comme prioritaires par l'autorité environnementale sont :

- **la soutenabilité du projet en termes de consommation des ressources (sols, matériaux, énergie, eau) et d'émissions (déchets, pollutions et gaz à effet de serre) :** la préservation de la qualité agro-naturelle des sols, de l'eau et de l'air, la contribution à l'atténuation du changement climatique, la promotion de la mobilité durable et le développement des énergies renouvelables et de la sobriété énergétique ;
- **la préservation des espaces agro-naturels et des continuités écologiques :** la préservation de zones naturelles ou agricoles de tout usage anthropique (fréquentation du public, loisirs) autre que ceux directement nécessaires à la production agricole, la sobriété foncière, le respect des équilibres écologiques, de la biodiversité et des paysages caractéristiques du territoire ;

¹⁶ À titre informatif, la consommation foncière sur la période 2001-2016 était de 137 ha/an (consommation effective observée, données dossier).

¹⁷ Secteurs sur lesquels un aménagement global est prévu à l'échelle d'un ensemble (îlot, morceau de ville ...) pour la mise en œuvre d'un projet cohérent (en termes de programmation, de composition urbaine...).

- **l'adéquation du projet avec la sécurité et le bien-être de la population** : les risques naturels et technologiques, le cadre de vie et une bonne gestion des mobilités.

L'avis de l'Ae s'attache en priorité à rendre compte de l'examen du projet de PLUi au regard de ces enjeux.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1 Organisation générale et présentation des documents

Structure et rédaction du document

Le rapport de présentation du PLUi est constitué des documents suivants :

- un tome tenant lieu de préambule et de résumé non technique (tome I) ;
- un diagnostic socio-économique du territoire (tome II) ;
- un état initial de l'environnement (tome III) ;
- un tome « portrait de communes » (tome IV) ;
- un tome « explication des choix retenus et articulation avec les documents cadres » (tome V).

Au rapport de présentation s'ajoutent les documents suivants :

- le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) ;
- des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- un règlement graphique et littéral ;
- des annexes.

Le PLUi prévoit des secteurs de projet à différentes échelles et détaille les grandes orientations dans des OAP sectorielles à l'échelle intercommunale (pour 14 secteurs), communale, et de quartier. Le dossier contient également deux orientations thématiques intitulées « Projet Patrimonial, paysager, Trame Verte et Bleue et axes de développement de la Ville Archipel » et « Santé, climat, énergie », qui fixent des principes d'aménagement pour l'ensemble du territoire métropolitain.

Cette architecture du document permet une bonne appréhension du projet dans ses différentes échelles. La structuration interne des différentes pièces du dossier et le souci de pédagogie amènent cependant à une rédaction volumineuse et touffue qui rend peu lisible l'articulation entre les différentes échelles du projet et la démarche d'évaluation environnementale.

L'Ae recommande de revoir le rapport de présentation en identifiant clairement, ou en les regroupant, les éléments de l'évaluation environnementale (démarche suivie, objectifs à terme, déclinaison opérationnelle, outils, indicateurs et moyens de contrôle).

Qualité des illustrations

D'une manière générale, les illustrations graphiques sont assez peu lisibles. Certains choix graphiques, particulièrement discutables, vont à l'encontre de la pédagogie attendue d'un document destiné à être présenté en enquête publique. **En particulier, le règlement graphique tel qu'il est présenté dans le dossier ne permet pas une information correcte du public, nécessaire lors de l'enquête publique, dans la mesure où les options graphiques retenues ne permettent pas de distinguer les zones d'extension d'urbanisation (1AU, 2AU) des zones naturelles (teintes de vert presque identiques de la carte de synthèse figurant au règlement graphique).** Le rattachement d'infrastructures aux zones naturelles (exemple de la rocade rennaise) amplifie la difficulté à lire les espaces effectivement naturels.

L'Ae considère absolument nécessaire, vis-à-vis de la bonne information du public, de revoir le règlement graphique afin de présenter en enquête publique un document lisible et dénué de toute ambiguïté dans son interprétation.

La légende de certaines cartes ne permet pas de rendre compte du projet puisque la différenciation entre ce qui est existant et ce qui est à créer n'est pas faite¹⁸. Concernant particulièrement le diagnostic et l'état initial de l'environnement, les illustrations graphiques sont parfois d'une qualité ou d'une précision insuffisantes, ce qui ne permet pas de les exploiter à une échelle plus fine que celle de la métropole. A titre d'exemple, la taille, la définition et les choix de légendes des illustrations traitant de la trame verte et bleue rendent inexploitable ces cartes à l'échelle communale, alors même que ces éléments jouent un rôle important dans l'argumentation des choix réalisés dans le cadre du PLUi.

L'Ae recommande à la métropole de s'assurer de la lisibilité des illustrations graphiques du dossier de PLUi et, le cas échéant, de reprendre ces illustrations en perspective de l'enquête publique.

Résumé non technique

Le résumé non technique constitue un élément essentiel de l'évaluation environnementale destiné à permettre au public de prendre connaissance, de manière simple et lisible, de la teneur du projet et de ses effets sur l'environnement compte-tenu des mesures prises pour les éviter, réduire ou compenser.

Il présente ici un enjeu particulièrement crucial dans sa capacité à rendre compte de la démarche, des tenants et aboutissants du PLUi, compte tenu du volume du dossier constitué de plusieurs milliers de pages. Or, en l'état il ne met pas en avant les points saillants du projet de PLUi et se concentre sur l'état initial de l'environnement (accompagné de cartes majoritairement illisibles) ainsi que sur les incidences du projet.

L'Ae recommande de revoir le résumé non technique afin de faciliter l'appréhension du projet de PLUi (et de ses incidences) par le public.

2.2 Qualité de l'analyse

Identification des enjeux

Diagnostic et état initial de l'environnement représentent un travail d'analyse et de synthèse conséquent à l'échelle du territoire métropolitain, travail qui se révèle toutefois incomplet sur des thématiques importantes (milieux naturels, déplacements, paysage, eau, énergie et climat...), ce qui nuit fortement à la qualité de l'analyse. En effet, **les manquements du diagnostic et de l'état initial de l'environnement ne permettent pas d'aboutir à l'identification d'enjeux clairs, hiérarchisés et territorialisés.**

Analyse des incidences et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs sur l'environnement

Sur ces mêmes thématiques, qui seront discutées plus en détail dans la partie suivante de l'avis, **l'analyse des incidences du projet sur l'environnement apparaît nettement insuffisante, de même que la description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)**, d'autant plus que celles-ci ne sont pas ou peu justifiées vis-à-vis de leur efficacité attendue, et ne s'accompagnent globalement pas d'un dispositif de suivi à même de garantir le contrôle de cette efficacité a posteriori et de permettre de déterminer les éventuelles corrections à mettre en œuvre.

18 Carte de l'OAP du Bois de Soeuvres par exemple.

À titre d'exemple, concernant l'eau, si les dispositifs d'approvisionnement en eau potable et de gestion des eaux usées sont présentés dans le document de façon assez claire et complète, l'incidence actuelle des prélèvements et rejets correspondants sur les milieux aquatiques (hydrologie et qualité de l'eau) est insuffisamment décrite. A fortiori, les effets liés à l'augmentation de la population et des activités prévues par le PLUi ne sont pas analysés. L'efficacité des mesures envisagées pour en éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables ne l'est pas davantage. Le document, en définitive, n'apporte pas la démonstration que le projet de développement de la métropole est compatible, vis-à-vis de la consommation d'eau et des rejets urbains, avec les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) et les schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (Sage), dans une perspective d'adaptation au changement climatique.

L'analyse des incidences met en avant, à juste titre, les incidences positives qui résultent de certaines dispositions du PLUi et mesures ERC. Le dossier ne démontre toutefois pas si ces incidences positives sont de nature à compenser les incidences négatives identifiées. **La démonstration d'incidences résiduelles non notables n'est ainsi pas faite**, en particulier pour ce qui est de la consommation foncière liée au développement de l'urbanisation : les mesures d'économie prévues aboutissent malgré tout à une incidence forte du projet de PLUi.

L'Ae souhaite attirer l'attention sur le fait que la démarche d'évaluation environnementale ne consiste pas à faire un bilan des effets des mesures mais à faire en sorte que les incidences négatives, quelle que soit leur nature, soient évitées ou réduites ; une éventuelle compensation, spécifique, n'intervenant qu'in fine.

Échelles d'analyse

Au niveau de la métropole, le projet de développement global s'appuie sur les orientations du Scot. Trois scénarios de répartition de l'urbanisation sont analysés, par type de commune (commune du cœur de métropole, pôle de proximité...), mais cette réflexion n'est toutefois pas déclinée à l'échelle locale, alors qu'une récente étude de l'AUDIAR a mis en évidence les typologies très contrastées des communes en fonction de leur situation par rapport au cœur de la métropole et de l'histoire de leur développement.

Hormis les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) communale, le dossier comprend très peu d'éléments à cette échelle : il ne contient notamment pas de synthèse de la superficie d'extension prévue de l'urbanisation par commune, et plusieurs objectifs chiffrés¹⁹ sont moyennés (sur une trentaine de communes en ce qui concerne les pôles de proximité), ce qui complique l'appréhension du projet – et donc l'analyse de ses incidences – à cette échelle.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une déclinaison des éléments du projet à l'échelle communale de manière à faciliter la lecture du projet de PLUi et l'appréciation de ses incidences à cette échelle.

En particulier, le dimensionnement et la localisation des zones d'extension de l'urbanisation ne sont pas justifiés au regard de solutions de substitution envisageables, en utilisant notamment les données de l'étude de l'AUDIAR mentionnée supra, ce qui ne permet pas d'apprécier la pertinence des choix réalisés quant à leur soutenabilité.

L'Ae recommande de compléter le rapport de présentation par une justification des choix retenus au regard d'alternatives ou de solutions de substitution raisonnables en ce qui concerne les zones d'ouverture à l'urbanisation.

19 Objectifs de production de logements en renouvellement urbain par exemple.

Critères et indicateurs de suivi

Le dispositif de suivi des effets du PLUi sur l'environnement est constitué de plusieurs indicateurs pour lesquels sont précisés la source, la périodicité de mise à jour ainsi que l'état zéro, s'il est disponible. Ce dispositif doit permettre de vérifier au fur et à mesure que la mise en œuvre du PLUi s'inscrit bien dans la trajectoire fixée, notamment quant à la maîtrise des incidences sur l'environnement.

Dans cette perspective, l'ensemble des indicateurs choisis demande à être renforcé ou adapté sur certaines thématiques, comme précisé dans la partie 3 de l'avis ci-après. Sont notamment concernés : la consommation d'espace (avec un suivi plus fin à assurer par commune et selon le type d'urbanisation), les rejets et la qualité de l'eau, la trame verte et bleue (dont la fonctionnalité ne peut être appréciée par une réflexion purement surfacique), les déplacements... Le suivi de certains indicateurs peut être renvoyé aux plans et programmes dédiés (PCAET, PDU...).

Par ailleurs, le dispositif de suivi mis en place, s'il fait bien le lien avec les objectifs énoncés dans le PADD, ne mentionne aucun objectif chiffré, ce qui interroge sur les modalités d'évaluation des effets du PLUi.

L'Ae recommande de compléter le dispositif de suivi d'une part par la mise en place de critères et indicateurs à même de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des incidences du projet de PLUi sur l'environnement et d'autre part par l'indication d'objectifs précis (chiffrés si possible) associés aux différents indicateurs.

L'Ae recommande, compte tenu de l'échéance assez lointaine du PLUi (2035) y compris par rapport à la date d'élaboration du Scot actuel et dans un contexte évolutif (économique, démographique, environnemental), l'établissement de bilans intermédiaires à une périodicité d'environ 5 ans, de manière à pouvoir reconsidérer éventuellement la stratégie de développement et les mesures à caractère environnemental mises en œuvre.

2.3 Cohérence territoriale

Articulation du PLUi avec les autres plans et programmes

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) doit être compatible ou prendre en compte un certain nombre de documents, plans et programmes de rang supérieur. Le Schéma de cohérence territoriale (Scot) du Pays de Rennes constitue le document de référence intégrateur pour justifier la compatibilité du PLUi de Rennes Métropole avec ceux-ci, ou leur prise en compte le cas échéant.

L'Ae estime nécessaire de rappeler que ces dispositions ne relèvent que de la compatibilité ou de la prise en compte et que le PLUi de Rennes, qui ne vaut ni Programme Local de l'Habitat (PLH), ni Plan de Déplacements Urbains (PDU), est un document autonome dont l'intégralité des dispositions, y compris celles déclinant les dispositions de plans et programmes d'ordre « supérieur » doivent être évaluées.

Pour les plans et programmes entrés en vigueur suite à l'approbation du Scot (le 29/05/2015), le PLUi doit ainsi démontrer sa compatibilité avec les orientations cadres (ou leur prise en compte). Sont concernés les documents suivants :

- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire Bretagne approuvé le 04/11/2015 pour la période 2016-2021 ;
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Vilaine approuvé le 02/07/2015 ;
- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne approuvé par le préfet coordonnateur de bassin par arrêté du 23/11/2015 ;
- le programme local de l'habitat (PLH) approuvé le 17/12/2015.

L'élaboration du PLUi n'est pas concomitante avec celle d'autres documents stratégiques pourtant intimement liés : le plan de déplacements urbains de Rennes Métropole ainsi que les zonages d'assainissement (ou schémas directeurs) des eaux pluviales et usées sont notamment en cours de révision²⁰. **Ces désynchronisations pénalisent la qualité de l'évaluation environnementale ainsi que l'appréhension du projet de PLUi par le public, en l'absence d'informations suffisantes sur les effets croisés qu'aura l'ensemble du dispositif de planification locale (PCAET, PDU, assainissement).**

L'Ae recommande à la métropole de compléter chacun des dossiers par un résumé des effets conjugués avec les autres plans et programmes déjà arrêtés en explicitant comment les incidences croisées sur l'environnement qui en résultent sont prises en compte, et par quel(s) plan(s), schéma(s) ou programme(s), et de mener une enquête publique commune au PLUi, au PDU et aux zonages d'assainissement de manière à faciliter l'appréhension du projet de territoire par le public.

L'Ae recommande par ailleurs, à défaut d'adoption concordante du PCAET et du PDU avec le PLUi, de reprendre des objectifs chiffrés de ces deux plans-programmes au sein du PADD afin d'assurer une meilleure efficacité dans l'atteinte des objectifs en matière de « climat-air-énergie ».

La compatibilité du projet de PLUi avec les plans et programmes est évoquée plus précisément dans la suite de l'avis.

Cohérence avec les territoires limitrophes

Le diagnostic évoque le positionnement de la métropole au sein de son aire urbaine. Il présente par ailleurs une illustration intéressante de la trajectoire de développement de l'aire urbaine depuis 40 ans concernant l'emploi et l'habitat.

Toutefois, les objectifs de développement et les documents d'urbanisme des territoires limitrophes de la métropole ne sont pas évoqués, ni les éventuelles démarches de coopération entre les territoires au-delà du Scot du Pays de Rennes.

À titre d'exemple, le dossier n'apporte pas d'information sur les trames vertes et bleues définies dans les documents d'urbanisme limitrophes du PLUi alors que la cohérence de ces trames est indispensable à leur efficacité à l'échelle de grands territoires.

Les illustrations graphiques présentent d'ailleurs très souvent la métropole de façon segmentée et isolée, sans faire paraître les liens avec les communes et intercommunalités limitrophes.

L'Ae recommande de préciser les cadres de coopération entre territoires et de démontrer l'articulation entre le PLUi et les documents d'urbanisme des territoires limitrophes, notamment en ce qui concerne la trame verte et bleue.

20 La révision du plan de déplacements urbains de Rennes Métropole a été arrêtée fin janvier 2019. Le Programme Local de l'Habitat arrive par ailleurs à caducité puisqu'il concerne la période 2015-2020 (éventuellement prolongeable).

3. Prise en compte de l'environnement par le projet de PLUi

3.1 Organisation spatiale – Préservation des espaces naturels – Usages agricoles et forestiers

Modèle de développement en ville-archipel

Si le terme de ville-archipel n'a pas évolué, sa géométrie a été modifiée. On observe en effet autour de Rennes un phénomène de conurbation qui tend à faire disparaître peu à peu la « ceinture verte » que la ville-archipel avait vocation à préserver et qui en constituait un des fondements majeurs.

À mesure que la métropole s'étend et se développe, les inconvénients de la ville-archipel – augmentation des déplacements, étalement urbain des pôles ruraux... - se renforcent, tandis que ses aménités telles que la proximité de l'agriculture, de la nature et la qualité des paysages tendent à se réduire.

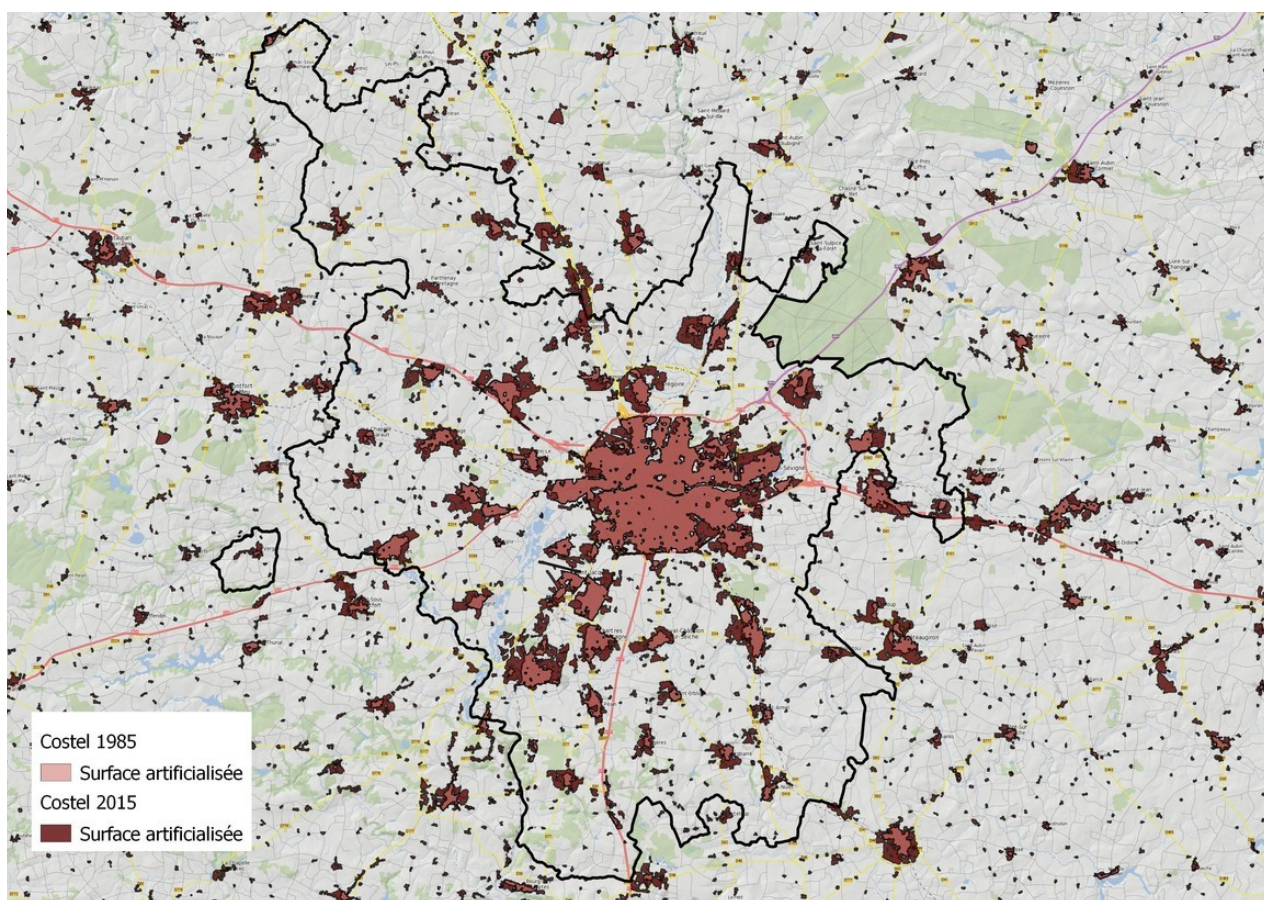


Illustration 6: Évolution de l'urbanisation de Rennes Métropole entre 1985 et 2015

Cette réflexion ne figure pas explicitement dans le document en termes d'explication des choix, en dépit de l'intégration de certaines dispositions (coefficient de végétalisation)²¹ ou notions (cité-jardin) visant à une plus grande intégration entre ville et nature.

21 Pourcentage attendu des espaces verts ou semi-perméables dans les projets d'aménagement qui « vise à développer la nature en ville ».

L'Ae considère que la pertinence et les limites de ce principe d'urbanisation (densité moindre dans les pôles que dans le cœur de métropole, déplacements induits...) exigent une explication renforcée et mériterait d'être réinterrogée sur sa soutenabilité dans sa durée.

L'Ae recommande que la notion de ville archipel constamment utilisée soit explicitement définie quant à ses conséquences en termes d'urbanisation et de protection effective de l'environnement de façon à permettre une réelle appropriation du projet de PLUi par le public.

Consommation d'espace et organisation spatiale

Au total, les besoins du PLUi en extension urbaine sont estimés à 2 362 ha, besoins qui se concrétisent par une identification au plan de zonage de 2 201 ha de terrain à urbaniser, dont 1 044 ha sur le court terme.

L'Ae note que sur les 2 362 ha d'extension urbaine, 161 ha ne sont pas identifiés au plan de zonage comme étant « à urbaniser », ce qui pose question en ce qui concerne leur identification et donc l'évaluation des incidences de l'urbanisation de ces zones sur l'environnement. Elle constate aussi de nombreuses potentialités de développement à long terme qui en première approche laissent penser que l'étalement urbain se poursuivra au-delà de l'horizon du PLUi.

L'Ae recommande de clarifier le projet de PLUi concernant les 161 ha d'extension urbaine non identifiés en tant que zone à urbaniser.

La compatibilité du projet de PLUi avec le Scot concernant les potentiels urbanisables par commune n'est pas totalement démontrée dans la mesure où le rapport ne présente pas de bilan des surfaces déjà consommées à cette échelle depuis l'approbation du Scot en 2015.

L'Ae recommande de justifier la compatibilité du projet de PLUi avec les potentiels urbanisables fixés par le Scot commune par commune.

• Extension pour l'habitat

Les besoins en extension pour l'habitat sont estimés sur la base du scénario de croissance démographique de l'ordre d'un gain moyen de population d'environ 1 % par an projeté par le Scot du Pays de Rennes, qui fixe un objectif de production annuelle d'au moins 4 380 logements sur Rennes Métropole, soit environ 65 000 logements en 15 ans.²²

Le projet prévoit que 46 % de la production de logements soit en renouvellement urbain, plus volontariste que sur la période précédente (et que sur les deux autres scénarios étudiés). Le besoin en extension urbaine à vocation d'habitat, estimé à 1 162 ha sur la base des densités minimales imposées par le Scot (en logements par hectare), reste toutefois élevé au regard des récentes orientations en termes de développement durable.²³

Le projet de développement de l'agglomération et de consommation foncière s'inscrit dans une trajectoire sensiblement linéaire par rapport à ces dernières années. Le taux cible de renouvellement urbain pour les pôles de proximité (10 %) se situe même nettement en retrait, comparé au scénario « au fil de l'eau » (22 %), malgré un potentiel identifié bien supérieur²⁴.

22 53,5 % sur Rennes et le cœur de métropole (22 500 logements sur Rennes et 12 321 logements sur les autres communes du cœur de métropole), 23 % sur les pôles structurants de bassin de vie et les pôles d'appui du cœur de métropole (15 111 logements) et 24 % sur les pôles de proximité (15 768 logements).

23 Notamment l'action 10 du Plan biodiversité, dévoilé le 4 juillet 2018, visant à « définir en concertation avec les parties prenantes l'horizon temporel pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette et la trajectoire pour y parvenir progressivement » et l'objectif 31 de la BreizhCop, en cours de concertation avec les collectivités bretonnes, poursuivant également l'ambition de « mettre un terme à la consommation d'espaces agricoles et naturels » et « faire du renouvellement urbain la première ressource foncière pour la Bretagne ».

24 Le potentiel de renouvellement urbain est estimé à 335 hectares à moyen terme, selon les éléments du dossier, tandis que les 10 % de renouvellement visés pour les pôles de proximité représente une consommation foncière de 57 ha, sur la base de la densité minimale de 25 logements par hectare (et encore moins avec une densité supérieure).

L'Ae considère donc que le développement des communes périphériques se fera très majoritairement par extension du périmètre urbanisé. Or, les récentes orientations des politiques publiques, qu'elles soient nationales ou régionales, visent une réduction drastique de la consommation des espaces agricoles et naturels, avec pour objectif à terme « zéro artificialisation nette ».

L'Ae constate que le PLUi n'envisage qu'une réduction minimale de cette consommation au cours des 15 prochaines années, non concordante avec cette ligne directrice. Le PLUi ne prévoit pas de dispositions pour réduire effectivement la consommation foncière au cours de cette période et a, de ce point de vue, une incidence résiduelle significative sur l'environnement qui doit être compensée.

L'Ae recommande :

– d'ébaucher et de présenter avec le projet de PLUi une perspective de développement de la métropole à plus lointaine échéance (25 ou 30 ans, par exemple), qui soit conforme avec l'objectif d'un arrêt total de l'artificialisation des espaces agro-naturels ;

– d'envisager sans attendre une trajectoire de consommation foncière tendant vers une situation de solde nul à terme et fixant les objectifs de consommation moyenne par période de 5 ans, correspondant à une réduction significative de l'artificialisation pendant la période de validité du PLUi ;

– de définir les mesures de compensation de la consommation foncière résiduelle.

L'importance de ce besoin en extension s'explique notamment par le faible taux de renouvellement urbain prévu au sein des pôles de proximité (10 %), qui sont par ailleurs les pôles les plus consommateurs de foncier étant donné la faible densité de logements à l'hectare. Ce taux, nettement moins ambitieux que celui du scénario « fil de l'eau » (22 %), entraîne la consommation d'environ 75 ha de foncier supplémentaire en extension, soit la moitié des gains prévus par le PLUi.

En outre, l'objectif de 10 % de renouvellement urbain n'est pas un minimum applicable à chaque commune identifiée comme pôle de proximité mais un objectif globalisé à l'ensemble de ces pôles, nécessairement moins incitatif. **L'Ae s'interroge par ailleurs sur les moyens mis en œuvre pour garantir le suivi et l'atteinte de cet objectif.**

L'Ae recommande de fixer un objectif minimum de renouvellement urbain par commune qui prenne en compte les potentialités et les efforts passés.

L'Ae constate que le dossier ne présente pas la démarche ayant mené aux choix des zones faisant l'objet d'une ouverture à l'urbanisation, alors que ces éléments constituent la base de la réflexion environnementale stratégique.

Cette absence de justification des choix fait particulièrement défaut dans la mesure où certaines extensions urbaines sont prévues dans des espaces sensibles sur les plans paysagers ou écologiques.

• Zones d'activités et commerces

Les besoins de foncier à vocation économique ne font pas l'objet d'une véritable justification. Le rapport de présentation se limite à l'évocation d'un « rattrapage » par rapport aux périodes antérieures, avec des besoins estimés à 750 ha qui représentent une hausse de 25 % par rapport à la superficie 2016. Il en résulte une absence d'évaluation des incidences environnementales de cet axe de développement.

Le scénario retenu n'opère pas de distinction entre les besoins au titre des parcs structurants, des parcs de proximité, des parcs d'activités dédiés au tertiaire et des zones commerciales. Par ailleurs, le dossier ne contient pas d'analyse du potentiel de densification des zones d'activités existantes, dont la mobilisation devrait permettre de réduire significativement les besoins en extension liés aux activités économiques.

L'Ae recommande de justifier les besoins en foncier économique et de revoir les objectifs affichés de maîtrise de la consommation d'espace sur la métropole de manière à marquer une véritable rupture avec les tendances actuelles et à fonder un projet préservant significativement l'environnement en profitant des opportunités de densification urbaine.

Elle suggère que les espaces dédiés à l'habitat, libérés par le déplacement d'activités économiques au-delà de l'enveloppe urbaine, ne soient pas comptabilisés comme du renouvellement urbain.

- Équipements et infrastructures

Les besoins en extension urbaine liés aux équipements et infrastructures sont peu traités – et donc insuffisamment justifiés – dans le rapport de présentation, qui se limite à faire une estimation globale des besoins sans préciser les projets visés. Les besoins sont estimés à 150 ha pour les équipements et 300 ha pour les infrastructures et enjeux opérationnels²⁵. L'insuffisance de justification de ces besoins fait particulièrement défaut au regard de l'importance de la consommation d'espace engendrée. Elle attire l'attention sur les installations logistiques et commerciales très consommatrice d'espace.

L'Ae recommande de justifier les besoins en foncier dédié aux équipements et infrastructures au regard de l'offre existante (sur la métropole et les communes limitrophes) et d'apporter des précisions concernant les projets visés.

Préservation des espaces naturels et usages agricoles

La consolidation de la fonction productive des espaces agricoles est un objectif affiché dès le PADD (objectif 7.4).

Pour assurer la pérennité de l'activité agricole et agroalimentaire, la métropole a identifié cinq enjeux :

- limitation de la consommation foncière de terres agricoles ;
- affichage d'une visibilité foncière à long terme pour les zones agricoles et naturelles ;
- préservation des sièges d'exploitation permettant une transmission des structures ;
- maintien des capacités d'évolution des bâtiments agricoles vers de nouvelles filières, pratiques ou diversifications ;
- préservation des champs urbains, garants des principes de la Ville Archipel.

L'Ae souligne que la notion de champs urbains (issue du Scot et reprise dans le PLUi) lui apparaît comme ambiguë et propice à créer une certaine confusion quant au rôle et aux fonctions à terme des espaces concernés .

Le PLUi fait d'ailleurs référence en de multiples occasions à des usages anthropiques d'espaces naturels ou à vocation agricole notamment au bénéfice des habitants urbains, qu'il s'agisse de *champs urbains ou d'espaces naturels à vocation de loisirs*, ou encore de « *révéler l'eau* » en rendant accessible de nombreux espaces. Il ne semble pas fixer de limite à ces usages.

L'Ae insiste sur le fait que les usages d'espaces naturels au bénéfice des populations ne permettent pas, sauf exception, de constituer une bonne prise en compte de l'environnement : si la mise en valeur de l'environnement peut ponctuellement avoir d'importantes vertus pédagogiques, la fréquentation des espaces naturels et agricoles peut aussi fortement perturber les espèces ou activités professionnelles présentes dans ces espaces.

L'Ae recommande de définir précisément les limites au développement de l'accessibilité aux espaces naturels et de préciser des secteurs cohérents de surface significative où elle sera découragée, en privilégiant la tranquillité des secteurs à forte valeur patrimoniale ou écosystémique.

25 Contraintes opérationnelles liées aux enjeux environnementaux, naturels, juridiques qui peuvent entraîner des aléas dans les urbanisations futures.

Si la collectivité semble volontaire sur la préservation des usages agricoles, la lecture du dossier fait cependant apparaître une certaine faiblesse en ce qui concerne les moyens pour atteindre les objectifs fixés.

Le diagnostic agricole identifie une forte progression de l'agriculture biologique, des labels et des diversifications (démarches de circuits courts notamment). Le dossier n'apporte toutefois aucune évaluation chiffrée de ce que cette demande sociétale pourrait représenter en termes d'utilisation des surfaces agricoles et des précautions à prendre pour préserver ce potentiel nécessaire.

Concernant la consommation de foncier agricole, les conditions selon lesquelles la séquence « éviter, réduire, compenser » va être mise en place ne sont pas précisées. Par ailleurs, l'absence de données précises sur la qualité agronomique des sols dans le dossier ne permet pas d'évaluer (à sa juste valeur) la perte agricole que représentent les extensions urbaines, ce qui interroge sur les modalités d'application de la séquence ERC.

L'Ae recommande de compléter le dossier avec une carte de la qualité agronomique des sols permettant d'évaluer la perte agricole que représentent les extensions urbaines, en précisant, le cas échéant, leur vocation (actuelle ou potentielle) à alimenter un circuit-court et de fonder la justification des compensations nécessaires .

3.2 Préservation du patrimoine naturel et bâti

Biodiversité

- Espèces ordinaires, patrimoniales, invasives

Les espèces animales sauvages n'ont pas fait l'objet d'inventaires ou d'analyses d'inventaires existants; leurs populations ne sont pas non plus décrites (santé, dynamique, déplacements). Par ailleurs, les espèces envahissantes sont énumérées sans que leurs abondances relatives²⁶ et leurs impacts soient identifiés, alors que les suites d'une urbanisation peuvent favoriser leurs proliférations (gestion des terres végétales, des friches urbaines, entretien des cours d'eau, présence de déchets...).

L'Ae recommande de préciser l'identité, la localisation et/ou l'abondance des espèces susceptibles d'affecter l'environnement du territoire métropolitain (espèces, milieux, risque inondation, santé humaine, nuisances sonores, biens...) afin de compléter le rapport de présentation et de rappeler les mesures de gestion nécessaires à une bonne mise en œuvre du projet d'urbanisation.

- Incidences Natura 2000

Le projet est concerné par le site de la Forêt de Rennes. Le raisonnement suivi est celui du respect d'une zone tampon autour de la zone spéciale de conservation de ce site Natura 2000. L'objet de cette évaluation devrait également consister en une appréciation des effets de l'urbanisation nouvelle sur la connexion de ce réservoir de biodiversité à son environnement (liens à la vallée de la Vilaine, du Chevré, au canal d'Ille-et-Rance...). La Cour de justice de l'Union Européenne a récemment précisé les exigences en matière d'évaluation des incidences N2000, auxquelles la collectivité pourra utilement se référer.

L'Ae recommande de procéder à l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet de PLUi en considérant le devenir du fonctionnement du réservoir de biodiversité constitué par le site Natura 2000 de la forêt de Rennes, situé pour l'essentiel sur Liffré, compte tenu des effets conjoints de l'urbanisation nouvelle et de la gestion de la trame verte et bleue du territoire métropolitain.

26 Montée en flèche, non précisée, du frelon « à pattes jaunes » (frelon asiatique), prédateur de l'abeille domestique ; Mention du vison d'Amérique rare sur le département d'Ille-et-Vilaine.

- Incidences sur les milieux naturels

Les projets d'urbanisation concernent des habitats naturels variés, qu'ils soient définis ou non pour l'importance de leurs enjeux naturalistes. Peuvent être relevées les zones d'ouverture à l'urbanisation concernant :

- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (3 zones),
- des milieux naturels d'intérêt écologique (6 zones),
- 11 hectares de boisements,
- des zones humides (12 zones, notamment le vaste secteur de la Freslonnière au Rheu).

Les incidences des équipements en NI (activités de loisirs) ne sont pas évaluées, ce qui correspond à une réelle carence du dossier eu égard à l'importance accordée à ces activités dans certains secteurs. Le règlement écrit relatif au NP (espaces naturels de protection renforcée) autorise des constructions et ne limite que partiellement leurs emprises et hauteurs, ce qui apparaît comme contraire aux principes même de ce zonage.

Par ailleurs certains espaces à vocation agricole présentent un grand intérêt écologique, comme les réservoirs de biodiversité ou les corridors écologiques. Leur protection semble insuffisante dans la mesure où des constructions et aménagements restent possibles.

L'Ae recommande, indépendamment des attentes précédemment formulées relatives à la méthodologie de l'évitement, de compléter l'évaluation environnementale par la présentation d'un récapitulatif des situations affectant les milieux naturels et des mesures retenues pour réduire les impacts afin, le cas échéant, de définir des compensations (gestion de milieux ordinaires visant à accroître leur biodiversité), en veillant à ce que la démarche environnementale suivie soit lisible sur tous les éléments du projet, règlement écrit compris.

L'Ae recommande notamment de déterminer des secteurs à forte valeur écologique et non encore construits (zones A et N corridors) dans lequel tout aménagement, y compris agricole, est interdit.

Les éléments du dossier relatifs aux risques naturels font état d'érosion des sols sans que cet aspect soit localisé ou quantifié alors qu'il peut impacter les milieux terrestres ou aquatiques (matières en suspension).

L'Ae recommande de préciser l'importance de l'érosion des sols et, le cas échéant, de proposer des mesures de réduction telles que la plantation de haies, en prenant en compte les mesures propres au renforcement de la trame agro-naturelle.

- Incidences sur la trame verte et bleue (continuité écologique²⁷)

Compte tenu du contexte global du changement climatique, des pressions locales sur les milieux et espèces (réduction des habitats, dérangement, effets des invasives...) et de celle des obstacles (physiques, chimiques, sonores...) aux déplacements induits par l'urbanisation actuelle, l'Ae considère que la biodiversité fonctionnelle, urbaine ou rurale, constitue un fort niveau d'enjeu, qu'elle soit ou non directement concernée par le projet. Les conurbations actuelles ou projetées contribuent aussi à cette appréciation.

L'Ae souligne l'importance d'une évaluation qui prenne en compte le fonctionnement des milieux naturels hors trame puisque susceptible d'influencer celui des continuités écologiques et plus particulièrement des corridors écologiques (biodiversité spécifique, déplacements de la faune sauvage).

27 Association des réservoirs biologiques (espaces à forte biodiversité) et des corridors écologiques (déplacements des espèces, liaisons entre réservoirs).

L'OAP « Projet patrimonial, paysager et trame verte et bleue » reprend les données du Scot sans toutefois tenir compte des connexions en limite de périmètre de la métropole.²⁸ Cette même OAP présente une large « diagonale verte » reliant la Vilaine aval à la forêt de Rennes en traversant la commune de Rennes. Sa légende amalgame les principes de continuité écologique et paysagère. La carte détaillée intitulée « Projet patrimonial, paysager et trame verte et bleue », centrée sur Rennes, identifie l'axe Sud-Ouest—Nord-Est précité comme un simple « parcours paysager ». Les autres OAP intercommunales maintiennent cette ambiguïté récurrente entre biodiversité et paysage et ne précisent pas non plus les continuités qu'il convient de privilégier. Ces différents aspects gênent fortement la compréhension des ambitions concernant la trame verte et bleue et pénalisent la démonstration de sa prise en compte.

L'Ae recommande de traiter de façon explicite les continuités écologiques, tant sur le plan de la qualification de la trame naturelle actuelle et de son amélioration (simple préservation, nécessité de renforcement ou création souvent non distingués) que sur le plan des incidences du projet d'urbanisation (en faisant ressortir la priorité donnée aux mesures d'évitement).

L'analyse qui suit ne prétend pas se substituer à une véritable expertise des continuités écologiques, mais structure les différents aspects du projet qui entraînent une forte interrogation.

Pour la trame naturelle peu ou non affectée par l'urbanisation nouvelle, sont observables :

- l'absence de données sur les obstacles aux déplacements alors que la faible perméabilité des milieux urbains appelle une attention toute particulière aux possibilités de franchissement des obstacles les plus importants (rocade, voies ferrées, situations de cumul fréquentes) : l'existant est trop peu détaillé (localisation, double fonction mobilité humaine-animale) et les mesures proposées n'apparaissent pas nécessairement à la hauteur des obstacles et enjeux (croisés) et ne présentent pas non plus d'innovations (réflexions sur les entrées ou sorties dans les cours d'eau, l'équipement des nœuds routiers...) ;
- le manque d'informations sur la méthodologie employée : les classements destinés à protéger les habitats végétalisés, dont l'efficacité a été discutée ci-avant, sont quantitativement importants, traduisant une finesse de travail dont la méthodologie, et donc la pertinence, n'est pas précisée ;
- des principes de continuité improbables (en secteur urbanisé ou en traversée de rocade, de voies ferrées : centre pénitentiaire de Vézin, obstacles de la route de Saint-Malo à Rennes, corridors dans Rennes-Est, traversées ferroviaires de Baud-Chardonnet...) ;
- des connexions manquantes (continuités hors périmètre de métropole, continuités possibles ou nécessaires à la trame ou au rôle des réservoirs de biodiversité : contournement de Mongermont, Est de Vern-sur-Seiche, continuités issues du Bois de Soeuvres, Est de Chantepie, ruisseau d'Orson, jonctions entre affluents du Meu et de la Vilaine au Sud du Rheu, affirmation des corridors des zones de Via Silva et des Pierrins...) ;
- des connexions à approfondir, infléchir ou prolonger (Lande du Breil, connexion Vilaine aval - champ urbain de Mordelles - Le Rheu, séparation du Rheu et de l'Hermitage...) ;

Pour le traitement des incidences du projet d'urbanisation, peuvent être relevés :

- la difficulté de lecture du respect des champs urbains adjacents à un projet d'urbanisation (parts respectives de la contiguïté et de la réduction effective) ;
- l'enclavement de champs urbains, la réduction d'espaces interstitiels (Pacé est, urbanisation de la Lande du Breil à Rennes, l'extension ouest de Ker Lann à Bruz...) ;

28 Corridors à l'ouest relatifs à la commune du Verger, au Nord via les communes hors métropole de Gévezé, Melesse, puis Mouazé et Chasné-sur-Illet, à l'Est en direction du Bois de Gervis et au Sud vers le Bois de Pouez à Chanteloup.

- des corridors plus contraints par le rapprochement de l'urbanisation (2AU au lieu-dit La Pérelle au droit de l'aéroport de Rennes, secteur compris entre 1AU et serres à La Chapelle-des-Fougeretz, incidence des urbanisations cumulées à l'est et au sud-est de Betton, urbanisation nord-est de Pacé, urbanisations proche du ruisseau du Blosne au sud de la ZA Pierre-Blanche) ;
- l'interruption de corridors (3 zones d'urbanisation nouvelle au nord de Saint-Jacques-de-la-Lande entre Vilaine et Bintinais, urbanisation nord-est de Vern-sur-Seiche en vallon, urbanisation sud de Corps-Nuds au plus près du ruisseau...) ;
- la réduction ou l'isolement de réservoirs (Site de Tizé à Cesson-Sévigné, nouvelles infrastructures pour le Bois de Sœuvres).

Concernant spécifiquement la trame bocagère, le PLUi classe 1271 km de haies en Espaces Boisés Classés (EBC) pour leur intérêt écologique, paysager ou hydrologique, dont l'ensemble des haies de la trame verte et bleue du Scot. Cette mesure est complétée par le classement de 2 241 km de haies en Espaces d'Intérêt Paysager ou Écologique (EIPE), classement qui laisse plus de souplesse d'intervention.

Même si l'adaptation de la protection au degré d'enjeu constitue une démarche tout à fait justifiable, il n'en est pas moins nécessaire de démontrer que la protection choisie est suffisante au regard de l'enjeu, ce qui nécessite une analyse à une échelle minima communale. Les justifications apportées par le rapport de présentation au sujet de l'assouplissement du classement, de portée très générale, sont insuffisantes.

L'Ae note par ailleurs que les haies de certains secteurs ne font l'objet d'aucune protection, sans justification.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale par une justification de l'assouplissement de la protection (ou de l'absence de protection) des haies dans les secteurs concernés.

La trame bleue n'a pas fait l'objet d'une description suffisante ; sa triple fonction (biodiversité, paysage, récréation) appelle aussi la définition de ses enjeux qualitatifs, donnée manquante de l'évaluation alors qu'elle devrait permettre la détermination des priorités en termes d'actions.

La nature en ville est principalement traitée sous l'angle de la définition d'un coefficient de végétalisation. La portée de cette approche, innovante et potentiellement intéressante, est toutefois difficilement appréciable. Au préalable, la qualification de la valeur « naturelle » des équipements urbains et des cimetières n'est pas définie. Il en est de même pour l'importance écologique des espaces verts particuliers. Les opérations de renouvellement urbains ne permettent pas non plus d'apprécier la nature des mesures susceptibles de contribuer à cette thématique.

Sur le long terme de l'urbanisation de la métropole, les outils de protection employés ne garantissent pas la pérennité de la trame verte et bleue.

La résilience de la trame au changement climatique (à laquelle elle est censée répondre puisqu'elle a pour objet premier la facilitation des déplacements faunistiques) n'est pas considérée.

L'Ae recommande que soient raisonnées les possibilités d'optimiser la résilience de la trame verte et bleue au changement climatique (essences acclimatables, adaptables, moyens d'une réduction des étiages...).

Au final, les liens entre biodiversité, paysage, cadre de vie²⁹, préservation de l'eau et des milieux en général, maîtrise des risques naturels³⁰ et gestion durable des ressources, pour ne citer qu'eux, sont mentionnés mais l'évaluation sépare ces différents thèmes (rapprochant toutefois la trame bleue des enjeux relatifs à l'eau). Cette approche et les données de l'évaluation menée, qui ne permettent pas d'apprécier la prise en

29 Nuisances en particulier, mais aussi déplacements « propres », qualité de l'air...

30 Champs d'expansion pour les situations de crue.

compte de la trame verte et bleue par le projet de PLUi, semblent oublier les réflexions et travaux menés depuis longtemps sur l'agriculture et l'écologie urbaine au profit du seul concept du cadre de vie.

L'Ae recommande de démontrer la prise en compte de la trame verte et bleue par le projet, non explicite en l'état, malgré la finesse du travail de localisation de nombreux habitats et l'utilisation d'outils de protection, en précisant tant le fonctionnement des continuités actuelles que les incidences de l'urbanisation nouvelle.

Trame noire, lutte contre la pollution lumineuse :

L'aménagement urbain est un levier significatif de lutte contre la pollution lumineuse néfaste aux espèces vivantes, or le dossier ne semble pas apporter d'éclairage à ce sujet.

L'Ae note que la lutte contre la pollution lumineuse n'est pas prise en compte.

Sites, paysages et patrimoine

• Démarche paysagère

Les éléments de diagnostic et d'analyse sur le paysage, bien que nombreux³¹, souffrent des mêmes défauts que pour d'autres thématiques (cf. partie 2 de l'avis) : **ils ne permettent pas d'aboutir à l'identification d'enjeux clairs, hiérarchisés et territorialisés sur les aspects paysagers, et a fortiori d'évaluer précisément les incidences du projet de PLUi sur le paysage.**

À titre d'exemple, si le PADD et les OAP métropolitaines rendent compte d'une ambition élevée en matière de prise en compte du paysage³², le dossier manque d'une analyse approfondie des modifications induites par l'ouverture à l'urbanisation de secteurs agricoles ou naturels, que ce soit en termes de cadre de vie, d'évolution paysagère des grands ensembles de la métropole, de la perception de ces ensembles depuis les vues existantes, et, au-delà de l'effet « vitrine » lié aux infrastructures de transport abordé dans le dossier, du paysage vécu quotidiennement par les habitants de la métropole.

Cependant, au-delà de ces défauts de diagnostic et d'analyse, **l'Ae souligne la qualité inégale de déclinaison territoriale des orientations générales sur le paysage – et donc de la prise en compte de l'enjeu – au sein des différentes OAP.**

À l'inverse le traitement des franges urbaines et le principe d'une gestion paysagère des entrées d'agglomération, volontaristes, sont appréciables.

Concernant plus spécifiquement le thème des loisirs, avec le développement d'un tourisme « vert »³³ qui représente une part importante des mesures paysagères proposées, l'Ae note que **les incidences sur l'environnement des mesures visant à favoriser l'accessibilité des milieux naturels aux populations (création de chemins, dégagements de bords d'étang, de points de vue, de perspectives, positifs au premier abord au plan du cadre de vie) ne sont pas évaluées.**

31 L'Ae note que le dossier contient de nombreux documents ayant trait au paysage, tels que l'annexe V-7 du PLUi qui aborde le thème de la perception paysagère liée aux infrastructures de transport, notamment concernant les extensions urbaines prévues par Rennes Métropole. Cette annexe n'est cependant évoquée à aucun endroit du PLUi, ce qui pose question quant à l'usage qui a été fait de ce document dans l'élaboration du projet métropolitain.

32 De grandes orientations et des préconisations sont formulées dans un objectif de maîtrise des interfaces de ville avec les espaces naturels ou agricoles, de renaturation des abords des cours d'eau, ou encore d'intégration paysagère des constructions au sein de secteurs à enjeux paysagers spécifiques.

33 Création de « routes de charme », dégagement visuel pour permettre des vues sur des paysages jugés remarquables, création d'un important maillage de voies et chemins reliant les espaces naturels, construction de franchissements piétons ou mixtes de cours d'eau, etc.

• Patrimoine

Le territoire de la métropole comprend deux sites identifiés pour leur grand intérêt patrimonial : le centre historique de Rennes, qui fait l'objet d'un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV), et la cité de Bécherel, identifiée comme Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP). Si la ZPPAUP est bien jointe au dossier de PLUi, l'Ae note que le PSMV n'est pas annexé. Bien que ce dernier constitue un document globalement indépendant du PLUi (puisqu'il tient lieu de plan local d'urbanisme sur les 35 ha du centre historique de Rennes), l'Ae considère toutefois qu'il aurait mérité d'être annexé au dossier afin que puisse être appréciée l'articulation des deux documents.

Un travail d'inventaire a été réalisé sur le patrimoine bâti d'intérêt local (PBIL), avec une distinction de classement suivant l'intérêt patrimonial. La localisation des édifices figure au plan de zonage. Par ailleurs, un plan thématique du règlement graphique (intitulé "Patrimoine bâti d'intérêt local") localise ces éléments en précisant leur niveau de classement. Le règlement littéral renvoie à ce plan thématique ainsi qu'à des fiches descriptives des caractéristiques patrimoniales de chaque édifice (en annexe du PLUi).

L'Ae note que ces fiches ne sont pas jointes au dossier à l'exception des fiches descriptives du patrimoine bâti d'intérêt local des communes de Rennes et de Saint-Jacques de la Lande. Par ailleurs, parmi les fiches descriptives annexées au PLUi, certaines ne présentent pas les caractéristiques patrimoniales du bâti, ce qui pose la question des conditions d'application des règles relatives à la protection de ce patrimoine.

Le règlement autorise sous conditions³⁴ les changements de destination du patrimoine bâti d'intérêt local (PBIL) dans les zones agricoles ou naturelles. Le dossier ne comprend pas d'estimation du nombre de bâtiments potentiellement concernés par ces dispositions. **Étant donné le nombre important d'édifices identifiés comme PBIL (près de 12 400 sur l'ensemble de la métropole), l'Ae considère qu'il aurait été opportun d'estimer le nombre de logements susceptibles d'être créés dans ces zones (par changement de destination) sur la durée de vie du PLU.**

Enfin, les annexes au règlement écrit comportent un guide de recommandations pour la restauration et l'adaptation du patrimoine bâti d'intérêt local. Ce document encadre en particulier certains usages (locaux commerciaux) à l'échelle des immeubles présentant un intérêt patrimonial. À une échelle plus vaste (immeubles attenants, îlot, quartier), les conditions architecturales susceptibles de permettre une harmonisation entre bâti patrimonial et architecture moderne ne sont pas définies (distances, conformations, couleurs...).

L'Ae recommande de compléter le dossier par l'ajout de recommandations visant à une bonne intégration des constructions nouvelles à un environnement bâti d'intérêt patrimonial.

Milieus aquatiques, aspects qualitatifs et quantitatifs

• Ressource en eau potable

Le volume prélevé par la métropole provient à 82 % de l'extérieur du territoire³⁵. Les besoins à l'horizon 2035 sont estimés à 30 millions de m³, valeur qui ne semble pas traduire de progrès quant à l'économie de la ressource « eau », estimée à environ 41 millions de m³ en année sèche. Le changement climatique est pris en compte par le projet d'une nouvelle connexion interrégionale. (volume potentiel supplémentaire de 7 millions de m³). La ressource n'est toutefois pas à l'unique usage de Rennes Métropole ou même de la Collectivité Eau du Bassin Rennais, elle permet notamment la sécurisation des interconnexions des autres syndicats de production qui sont déficitaires en année sèche. Par ailleurs, les besoins futurs estimés ne prennent pas en compte l'augmentation des besoins des industriels.

34 Emprise au sol du bâtiment et distance par rapport aux exploitations agricoles notamment.

35 Dont la haute vallée de la Rance.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale par une estimation des futurs besoins en eau potable prenant en compte l'ensemble des usages, sur un périmètre supérieur à celui de la Collectivité Eau du Bassin Rennais.

L'approvisionnement en eau potable de Rennes Métropole est assuré par la Collectivité Eau du Bassin Rennais, syndicat intercommunal regroupant les 43 communes de la métropole et 13 autres communes. Pour alimenter cet ensemble, les prélèvements d'eau sont actuellement de l'ordre de 25 millions de mètres cubes par an. Ces prélèvements, qu'ils se fassent sur les eaux superficielles (par l'intermédiaire de barrages) ou souterraines, et les volumes rejetés correspondants, ne sont pas sans incidence notamment sur l'hydrologie des cours d'eau³⁶ et, par conséquent, sur leur état écologique. Par ailleurs, les pressions de pollution sur la ressource (pesticides, matière organique, nitrates) sont significatives, mais il en est fait abstraction compte-tenu des interconnexions (dilutions des polluants) et de la capacité de traitement des installations de production d'eau potable.

Ces enjeux ne sont pas identifiés dans l'évaluation environnementale du PLUi, l'analyse étant centrée sur la satisfaction des besoins et la sécurisation de la ressource.

Le PADD affiche un objectif de limitation de la consommation en eau cohérent avec ce que préconisent le Sdage ou le Scot, dans un contexte de raréfaction probable de la ressource liée au changement climatique, mais la seule mesure semblant aller dans ce sens est la gestion à la parcelle des eaux pluviales qui permet l'irrigation des végétaux sur place. Les écarts entre volumes prélevés, produits et consommés ne sont pas complètement explicités : les pertes en réseau ne sont notamment que partiellement expertisées (gain attendu pour la ressource issue du bassin-versant du Couesnon sans doute contrebalancé par l'âge moyen du réseau qui est de 50 ans).

L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale du PLUi pour ce qui concerne l'approvisionnement en eau potable : caractérisation des incidences sur l'environnement, définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées et mesures de suivi associées.

L'Ae recommande, afin de limiter les prélèvements, de développer l'analyse quant aux mesures envisageables pour favoriser les économies d'eau (comme, par exemple, la récupération et le stockage des eaux pluviales, dans la limite des règles sanitaires applicables).

• Gestion des eaux pluviales et des eaux usées

Les rejets d'eaux usées d'une métropole en croissance représentent une pression polluante qui impacte les cours d'eau du bassin versant récepteur des rejets d'épuration. Des objectifs de bon état de ces cours d'eau s'imposent en application du Sdage et Sage précédemment cités.

Pour les eaux pluviales, l'impact sur la qualité des cours d'eau et sur le risque d'inondation est crucial.

Les enjeux liés à la gestion des eaux pluviales sont clairement identifiés dans le document : qualité des milieux aquatiques et prévention des inondations. Il en va de même pour la gestion des eaux usées vis-à-vis de l'état écologique des cours d'eau récepteurs. Des orientations adaptées sont définies dans le PADD.

Pour autant, la description de l'état écologique des masses d'eau sur le territoire de Rennes Métropole se limite au constat d'une qualité d'eau dégradée³⁷, sans indiquer en quoi les rejets de la collectivité sont à l'origine de cette dégradation pour les différents cours d'eau ou tronçons de cours d'eau concernés. Cela ne permet pas d'apprécier l'importance des actions à mener en la matière, de façon à rendre possible l'atteinte des objectifs de bon état écologique fixés par le Sdage à échéance 2021 ou 2027 (selon les masses

36 À titre indicatif, le volume prélevé correspond sensiblement au tiers du débit moyen mensuel d'étiage (quinquennal sec) de la Vilaine à l'aval immédiat de la métropole (station de mesure du Boël).

37 État écologique des masses d'eau allant de moyen à mauvais, selon les critères de la directive cadre sur l'eau.

d'eau). Un enjeu sanitaire est lié par ailleurs à l'existence et au développement, prévu dans le PLUi, d'activités nautiques et de baignade.

Le PLUi comporte différentes mesures pour accompagner le développement anticipé de la métropole :

- un nouveau schéma d'assainissement des eaux usées est en cours d'élaboration, dont seuls quelques éléments prévisionnels sont donnés en annexe au PLUi dans la notice sur l'assainissement (projets de zonage de l'assainissement collectif, de travaux sur stations d'épuration, de regroupements et nouveaux raccordements...) ³⁸.

L'Ae prend note que ce schéma directeur d'assainissement fera l'objet d'une évaluation environnementale dont elle sera saisie pour avis et qui sera intégrée au zonage assainissement de la métropole.

- En matière d'eaux pluviales, l'OAP « Santé, climat, énergie » fixe des principes d'aménagement en faveur de la végétalisation des espaces urbanisés et du cycle de l'eau (orientation 10). Ces principes sont déclinés dans le règlement littéral, qui comporte des mesures pour les nouvelles constructions et nouveaux aménagements ayant pour but l'infiltration des pluies courantes (jusqu'à 10 mm) et la régulation des pluies plus fortes ³⁹. Des règles alternatives sont toutefois possibles pour des opérations d'une certaine importance (soumises à une procédure au titre de la loi sur l'eau) ou dans certaines zones. Des dispositions spécifiques concernent les aires de stationnement des commerces de plus de 1 000 m² de surface de vente.

Ces mesures demandent à être plus précisément définies dans le PLUi et, surtout, mieux justifiées au regard de leur efficacité attendue. En particulier le débit de rejet des eaux pluviales après régulation est limité dans le PLUi à 20 litres par seconde et par hectare – sauf rejet direct dans l'Ille ou la Vilaine – valeur nettement supérieure à celle par défaut de 3 l/s/ha fixée par le Sdage, sans que ce choix ne soit vraiment expliqué. Dans le cas d'application de règles alternatives, des mesures par défaut devraient être fixées, ainsi que les conditions de dérogation éventuelle, de manière à assurer au moins la compatibilité avec les dispositions du Sdage et du Sage. De même, le Sdage et le Sage intègrent dans leurs orientations un objectif de diminution voire de suppression de l'usage des pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques ⁴⁰. Cet objectif ne semble pas traduit dans les dispositions du PLUi, alors que l'enjeu pour la biologie des milieux récepteurs est important.

Plus globalement, les éléments présentés dans le PLUi ⁴¹ ne permettent pas de vérifier la soutenabilité du projet métropolitain au regard de la nécessaire préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques.

En termes de suivi, les seuls indicateurs retenus concernant les eaux pluviales et usées sont le linéaire de réseau séparatif / unitaire et le volume de rétention (des eaux pluviales, certainement) construit sur le domaine privé. Ces indicateurs apparaissent très insuffisants pour rendre compte de l'application du plan et permettre d'en suivre les effets sur l'environnement, comme requis par la réglementation.

38 Assainissement non collectif : 25 000 habitants, 26 STEP capacité théorique 574 000 EH (STEP de Beaurade 360 000 EH).

39 À ce sujet, la fiche de calcul « Gestion des eaux pluviales » ne semble pas figurer dans l'annexe V-5 comme indiqué dans le règlement littéral.

40 La loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national comporte également des dispositions dans ce sens.

41 Concernant les eaux usées, le rapport de présentation indique simplement : « Les systèmes épuratoires y sont correctement dimensionnés ou seront adaptés en lien avec le Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées qui se base sur les projections du PLUi « Le dimensionnement correct de ces installations devrait garantir leur bon fonctionnement et limiter fortement les incidences négatives pressenties. ».

L'Ae recommande de caractériser l'incidence des rejets urbains de la métropole sur les milieux récepteurs, de mieux définir et de compléter les mesures prévues en matière d'eaux pluviales et d'eaux usées compte tenu des remarques ci-dessus, de démontrer que ces mesures sont a priori suffisantes pour assurer la compatibilité du projet de PLUi avec l'objectif d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau tel que fixé dans le Sdage, et de fixer les critères, indicateurs et modalités de suivi, permettant de le vérifier a posteriori.

S'agissant des eaux usées il pourra s'agir d'intégrer dans le dossier un résumé du projet de schéma d'assainissement et de son évaluation.

3.3 Prise en compte des risques et limitation des nuisances

Risques naturels et technologiques

- Risque inondation

Le risque d'inondation constitue un enjeu d'aménagement important pour la métropole, à la fois dans les zones exposées et vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble des zones urbanisées (voir à ce sujet la partie sur l'eau).

Les cartographies des zones inondables présentes dans la partie état initial de l'environnement sont globalement peu lisibles, ce qui est regrettable étant donné la pertinence de ces cartes⁴² et leur rôle essentiel dans l'appréhension du risque.

L'Ae note que 27,3 ha d'extensions de l'urbanisation (zones 1AU ou 2AU) se situent en zone inondable, dont 22,6 ha concernés par un plan de prévention du risque inondation (PPRI). Bien que ces secteurs représentent un faible pourcentage des zones identifiées comme étant à urbaniser, l'absence de présentation de la démarche ayant mené aux choix des zones, mentionnée supra, fragilise l'évaluation notamment en la privant de la démonstration de la mise en œuvre d'une logique ERC.

Les emprises des quatre PPRI ainsi que des zones inondables identifiées hors PPRI sont correctement reportées sur le règlement graphique. Des prescriptions et des cotes de référence s'appliquent dans les zones inondables hors PPRI ; le PLUi aurait toutefois pu aller plus loin en reprenant davantage d'éléments du règlement du PPRI (en interdisant par exemple l'implantation d'équipements sensibles dans ces zones).

L'Ae souligne l'hétérogénéité de la prise en compte du risque inondation au sein des OAP communales et de quartier : certaines ne font pas apparaître les emprises des zones inondables⁴³ tandis que d'autres traduisent une véritable prise en compte du risque via un aménagement favorisant le bon écoulement des eaux⁴⁴.

L'Ae recommande de reporter systématiquement les emprises des zones inondables dans les OAP communales ou de quartier concernées et de mettre en place des principes d'aménagement visant à réduire la vulnérabilité des secteurs exposés au risque et à garantir la sécurité des personnes.

Le risque de rupture de barrage et de défaillance de digues est bien identifié dans le dossier. Les secteurs situés à l'arrière de digues sont des zones d'aléas très forts donc potentiellement dangereuses. Un zonage spécifique est prévu pour les Zones de Dissipation de l'Énergie (ZDE) derrière les ouvrages de protection, comme prescrit par la disposition 2-4 du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Loire-Bretagne. La

42 En particulier la carte p 434 qui superpose les secteurs d'enjeux aux zones concernées par le risque inondation.

43 À titre d'exemple, l'OAP de quartier Fontaine-Blanche à Pont-Péan ne mentionne pas que le site est en partie impacté par une zone inondable identifiée dans le PPRI.

44 À titre d'exemple, l'OAP bocage citadin à Chantepie fait figurer le secteur inondable et le prend en compte en intégrant les zones d'expansion de crue dans la trame verte du futur quartier.

définition de certaines de ces zones au sein du PLUi n'est pas tout à fait adaptée⁴⁵ et les dispositions du règlement ne sont pas compatibles avec le PGRI qui interdit (sauf exceptions) les nouvelles constructions et le renouvellement urbain se traduisant par une densification et une augmentation de la vulnérabilité des populations au risque inondation.

L'Ae recommande de conforter la délimitation des zones de dissipation de l'énergie à l'arrière des digues et d'y interdire (sauf exceptions) les nouvelles constructions et la densification de manière à assurer la sécurité des personnes et à ne pas augmenter l'exposition au risque inondation.

- Mouvements de terrain

Les aléas cavité – effondrement⁴⁶, glissement de terrain⁴⁷ ainsi que sécheresse et réhydratation des sols⁴⁸ (avec notamment le retrait – gonflement des argiles) sont présents sur le territoire de Rennes Métropole ; ils concernent neuf communes pour au moins un de ces types de mouvement de terrain.

L'aléa qui concerne le phénomène de mouvement des sols lié au « retrait – gonflement d'argile » est présent dans la plupart des communes, mais seules deux sont concernées par un risque fort : Pont-Péan et Chartres-de-Bretagne. Ces risques sont correctement repris dans le règlement graphique.

Au-delà de la conformité réglementaire, l'opportunité des zones d'extension d'urbanisation sur les zones à risques de Pont-Péan est discutable au regard de la logique d'évitement des risques et n'apparaît pas justifiée vis-à-vis des alternatives envisageables (cf. remarque générale à ce sujet) et des conditions de maîtrise des risques.

- Radon

Sur les 43 communes de Rennes Métropole, douze (dont Rennes) sont classées en zone 3 (zone à potentiel radon significatif) et six en zone 2 (risque faible/facteurs géologiques) par l'arrêté interministériel du 27 juin 2018.

Ce gaz émanant du sol représente un risque sanitaire lorsqu'il est inhalé dans certains bâtiments. Ce risque est traité de manière satisfaisante dans le dossier, qui mentionne les communes concernées, les enjeux sanitaires associés ainsi que les principes d'aménagement permettant de limiter le risque d'exposition (orientation 5 de l'OAP « Santé, climat, énergie »).

- Risques technologiques

Le rapport de présentation fait bien état des sites Seveso et installations classées présentes sur le territoire ; les trois plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sont identifiés et les deux sites ayant fait l'objet de porter-à-connaissance risques technologiques sont répertoriés.

45 Étant donné l'impossibilité de modéliser fidèlement la zone à l'arrière des systèmes d'endiguement, l'application d'une bande minimum (ou de précaution) à l'arrière des ouvrages est nécessaire pour assurer la sécurité des personnes. Celle retenue par la circulaire du 27/07/11 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux est de 50 mètres en l'absence de justifications techniques rigoureuses.

46 L'aléa « effondrement lié aux carrières souterraines » concerne principalement la commune de Chartres-de-Bretagne (dû à l'existence d'anciennes carrières de calcaire à chaux). Les communes de Bruz et de Pont-Péan sont également susceptibles de présenter ce type d'aléa en lien avec l'activité minière passée (ancienne mine de plomb argentifère à Pont-Péan) ; à l'aléa « risque minier » s'ajoute donc une zone de risque de mouvements de terrain sur ces communes.

47 L'aléa « glissement de terrain » concerne deux communes : Bécherel et Betton.

48 L'aléa « sécheresse » concerne les communes de Chartres-de-Bretagne, Noyal-Châtillon-sur-Seiche, Pont-Péan, Saint-Grégoire et Le Verger.

Les règlements des PPRT (Saint Jacques de la Lande, L'Hermitage et Vern-sur-Seiche) sont annexés et les périmètres repris dans le règlement graphique. Quant aux périmètres des deux sites ayant fait l'objet de porter-à-connaissance (Triskalia à Rennes et Vegam à Vern), ils sont également repris dans le règlement graphique, et les dispositions permettant de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens dans ces secteurs sont abordées dans le règlement littéral.

L'Ae note qu'une modification simplifiée⁴⁹ du PPRT de Vern-sur-Seiche devrait être approuvée courant 2019 ; le cas échéant, celle-ci pourra être intégrée au PLUi.

- **Exposition aux champs électromagnétiques**

La prévention des risques et nuisances liés aux lignes très haute tension et haute tension fait l'objet de l'orientation 2 de l'OAP « Santé, climat, énergie ». Des zones de vigilance autour de ces lignes sont définies dans le règlement littéral afin de limiter l'exposition des personnes sensibles aux champs électromagnétique. Au sein de ces zones, le seuil réglementaire en vigueur lié aux champs électromagnétiques est de 100 microTeslas (μT).

Le règlement rappelle par ailleurs que les créations d'équipements sensibles recevant du public ainsi que les changements de destination (établissements d'enseignement du premier degré, les établissements de santé hospitalier publics et privés, les établissements d'action sociale à destination de la petite enfance) sont interdits lorsque le seuil de 1 μT prévu est dépassé (instruction Batho du 15 avril 2013).

Au-delà de la conformité réglementaire, l'Ae estime qu'une réflexion pourrait être menée sur le niveau d'exposition dans le cadre de la construction de logements.

Déchets, sites et sols pollués

- **Déchets**

Rennes Métropole assure le service public de gestion des déchets ménagers et assimilés auprès de ses 43 communes.

Comme équipements de collecte et de traitement, le territoire accueille l'unité de traitement et de valorisation énergétique de Villejean, l'installation de stockage de déchets non dangereux des Hautes-Gayeulles, ainsi que le centre de tri des emballages du Rheu (exploité par un prestataire privé).

L'annexe sanitaire jointe au PLUi portant sur le service de collecte des déchets ménagers et assimilés précise la politique mise en œuvre ainsi que l'organisation et les prescriptions applicables en la matière ; elle permet aux communes, aménageurs et particuliers de bénéficier d'informations précises sur le sujet.

L'essor de la population et la construction de nouveaux bâtiments nécessitent une réflexion sur l'évolution des déchets à collecter et à traiter et des déchèteries. À ce titre, l'objectif 8.5 du PADD vise à poursuivre la valorisation maximale des déchets et la dynamique de prévention de réduction des déchets à la source. L'Ae note que cet objectif s'accompagne de plusieurs mesures concrètes, notamment l'obligation de mettre en place une solution de tri à la source pour les nouveaux projets générant des biodéchets (instituée dans le règlement) ou encore la mise en place d'actions en matière de gestion optimisée des déchets par les établissements universitaires (OAP métropolitaine Axes de développement).

Les indicateurs de suivi retenus (intégrés au rapport sur le prix et la qualité des services) permettront de vérifier l'efficacité de ces mesures.

49 La modification ne modifiera pas le zonage réglementaire, mais actualisera le règlement.

- Sites et sols pollués

Le dossier⁵⁰ fait état des sites et sols pollués présents sur le territoire de Rennes Métropole et mentionne les enjeux sanitaires qui y sont liés. **Les principes généraux de vigilance en matière d'aménagement et de construction sur ces secteurs y sont présentés de manière satisfaisante.**

Certaines OAP demandent à être complétées sur cette thématique, de sorte que toutes celles ayant trait à un site ou sol pollué contiennent un rappel systématique de la problématique des sols pollués, des éventuelles investigations ayant été menées et des recommandations sanitaires associées⁵¹.

Bruit

Avec environ 5 % de la population soumise à des niveaux élevés de bruit (supérieur à 65 dB en moyenne journalière), dont 1 % supérieur à 75 dB (seuil réglementaire), les nuisances relatives au bruit constituent un enjeu important de la métropole. Les habitants concernés sont principalement situés dans le centre de Rennes, aux abords de l'aéroport Rennes Saint-Jacques et le long d'axes routiers importants (source PPBE Rennes Métropole⁵²). L'aéroport de Rennes-Saint-Jacques est concerné par un plan d'exposition au bruit (PEB).

La présentation de la thématique s'avère insuffisante dans l'état initial de l'environnement, notamment par l'absence de :

- présentation de l'évolution des niveaux de bruits pour les années disponibles, dégagant ainsi les tendances en termes d'amélioration ou dégradation de la situation, ce qui permettrait au lecteur d'apprécier les incidences des actions menées par la métropole, notamment dans le cadre du PPBE ;
- prise en compte des émergences sonores⁵³, pourtant causes de nuisances sonores réglementées ;
- présentation de la méthodologie relative à l'établissement de cette carte des niveaux sonores (modèle numérique), et d'identification des zones à enjeux, c'est-à-dire où l'habitat est concerné par la nuisance (quitte à utiliser des éléments du PPBE).

L'absence de ces éléments nuit en outre à une bonne information du public.

L'Ae recommande d'améliorer la caractérisation des nuisances sonores par l'observation des tendances actuelles et la prise en compte des émergences sonores, de préciser la méthodologie de réalisation de l'étude et l'identification de secteurs à enjeux, afin de contribuer à la bonne information du public et de constituer une base solide pour la mise en œuvre des mesures de suivi.

Les communes et les EPCI disposent de plusieurs outils réglementaires afin de gérer et limiter cette nuisance. L'arrêté du 30 mai 1996⁵⁴ détermine des zones le long des axes de transport où les constructions doivent respecter des normes d'isolation phonique, tandis que l'article L111-6 du code de l'urbanisme définit des bandes inconstructibles le long des axes routiers les plus importants (communément appelées bande « loi Barnier »). Celles-ci sont directement intégrées au règlement graphique, mais sont difficilement lisibles du fait d'une symbolologie mal adaptée.

50 En particulier au sein de l'OAP – III-1-3 Santé, climat, énergie.

51 À titre d'exemples :

- la pollution des sols liée aux anciennes activités minières sur la commune de Pont-Péan concerne également une partie de la commune de Bruz, il conviendrait donc de compléter l'OAP de Bruz en conséquence ;
- l'OAP La Courrouze n'évoque pas l'existence de restrictions d'usage liées à la pollution des sols et des eaux souterraines du secteur.

52 Le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de Rennes Métropole a été approuvé en 2012. C'est un document stratégique visant à la protection de la population des nuisances sonores. Sa révision est prévue pour l'année 2019.

53 Les émergences sonores sont une mesure de l'écart de l'environnement sonore avec et sans l'infrastructure routière, et permettent de caractériser le confort sonore d'un lieu. L'arrêté du 30 mai 1996 fixe un seuil d'émergence sonore nocturne de +3 dB et diurne de +5 dB.

54 Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

La prévention des nuisances sonores dans le PLUi est prise en compte notamment par la définition de « zones de vigilance », instaurées dans l'OAP Santé Climat Énergie. Les règles liées à ces zones visent notamment à protéger les populations sensibles par l'interdiction de construction d'équipements leur étant destinés. La méthodologie qui a permis leur identification n'est toutefois pas explicitée dans le rapport, et les largeurs de bandes retenues (100, 75 et 50 mètres) les inscrivent souvent de fait dans des marges de recul « loi Barnier » où la construction d'habitats et d'équipements est d'ores et déjà interdite, voire en retrait par rapport aux distances liées au classement sonore des infrastructures.

L'Ae recommande de préciser la méthodologie d'identification des « zones de vigilance », d'en préciser le bénéfice propre attendu et d'en évaluer l'efficacité vis-à-vis de la réduction des situations de nuisance.

Les informations relatives au bruit sont dispersées entre les différents documents du PLUi (classement sonore par arrêté du 30 mai 1996 dans l'état initial et l'OAP Santé Climat Énergie, marge « Barnier » dans règlement graphique, zones de vigilance dans l'OAP Santé Climat Énergie, le règlement littéral et dans les plans thématiques du règlement graphique). Une présentation cohérente de ces éléments au sein du rapport de présentation contribuerait à fournir une information plus accessible au lecteur. Au-delà de cette question de lisibilité, l'analyse des effets du PLUi sur l'évolution des nuisances sonores apparaît manquante, notamment par une projection de l'évolution du trafic induisant des modifications des niveaux de bruit. **En l'état, il n'est donc pas possible d'apprécier les effets du PLUi en matière de bruit et d'émettre un avis sur la bonne prise en compte de cet aspect dans le document.**

Au niveau local, bien que certaines OAP prennent l'enjeu en compte dans les choix d'aménagement (ZAC de Ker Lann à Bruz, ZAC Grands Sillons à Corps-Nuds), c'est moins le cas pour d'autres qui n'indiquent pas les nuisances que les futurs habitants seront amenés à subir (Haut-Grippé à Cesson-Sévigné, en bordure de voies ferrées, ou La Plesse-La Chauffetterie à Betton, entre voies ferrées et RD175). L'OAP Courrouze fait mention d'une étude acoustique réalisée en 2015 mais n'en présente pas les conclusions ni les mesures adoptées.

L'Ae recommande de généraliser la prise en compte du risque de nuisances liées au bruit dans l'ensemble des secteurs d'extension de l'urbanisation.

Qualité de l'air

La qualification de l'enjeu « qualité de l'air » par le projet de PLUi est quelque peu ambiguë. En effet, l'état initial de l'environnement fait apparaître la qualité de l'air comme « *un enjeu sanitaire prioritaire* » au titre duquel il convient de réduire les émissions atmosphériques polluantes et d'adapter le territoire au changement climatique. Dans le même temps le dossier indique que la qualité de l'air actuelle est « *globalement satisfaisante* » sur le territoire de Rennes Métropole (sans plus de précisions) et note cet enjeu comme étant « *d'importance 1* ».

Or, les projections d'augmentation de la population de Rennes Métropole, avec une hypothèse de 520 000 habitants en 2035, induisent une pression supplémentaire sur le territoire, notamment au regard du trafic routier et de l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques, malgré les évolutions probables des moyens de transports utilisés qui aurait mérité une analyse plus prospective. **La qualité de l'air, sur le territoire de Rennes Métropole apparaît donc bien pour l'Ae comme un enjeu prioritaire.**

Deux polluants atmosphériques sont signalés comme préoccupants dans le dossier :

- les oxydes d'azote (NOx), dont 75 % des émissions sur le territoire relèvent du trafic routier, et ensuite des émissions liées au chauffage, cette pollution étant plutôt localisée ;
- les particules (PM10 et PM2.5), principalement dues au trafic routier, au chauffage et aux activités agricoles, responsables de pics de pollution⁵⁵.

⁵⁵ Le PCAET indique des dépassements d'environ 20 jours par an.

En revanche, il n'y a aucune précision sur les autres polluants atmosphériques tels que le dioxyde de soufre ou l'ammoniac.

L'Ae recommande à la collectivité de compléter l'état initial de l'environnement avec une carte indiquant la localisation des pollutions atmosphériques sur le territoire et illustrant l'exposition des personnes aux différentes sources de pollution, en y intégrant les émissions de dioxyde de soufre (d'origine industrielle principalement) et d'ammoniac (plutôt liées au secteur agricole).

Le PLUi définit des zones d'évitement pour limiter l'exposition des populations aux nuisances atmosphériques. Le dispositif est fondé sur le classement sonore des voies de circulation et traduit dans le règlement. Cette carte, qui combine les risques « bruit et pollution atmosphérique », ne permet pas d'appréhender la réalité des risques auxquels la population est soumise vis-à-vis des différentes sources de pollution atmosphérique, contrairement à l'objectif 8 du PADD.

L'Ae recommande à la commune de reconsidérer et justifier la délimitation des zones d'évitement pour limiter l'exposition des populations aux nuisances atmosphériques à partir d'un diagnostic complet des zones concernées (voir ci-dessus).

3.4 Changement climatique, énergie et mobilité

Mobilité

Le transport, dans sa forme actuelle, constitue, avec l'habitat, une source importante de gaz à effet de serre⁵⁶, de nuisances et de pollution.

Le plan de déplacement urbain (PDU) constitue l'outil de planification des déplacements. Défini aux articles L. 1214-1 à L. 1214-4 du code des transports, le PDU précise les principes régissant le transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement.

L'absence d'adoption concordante du PLUi et du PDU (qui a été arrêté un mois et demi plus tard) complique fortement l'appréciation de l'articulation entre urbanisme et mobilité.

L'état initial de l'environnement est relativement complet sur la thématique de la mobilité. En revanche, sur l'évaluation des incidences, sur les mesures destinées à les prendre en compte et sur les mesures de suivi correspondantes, le contenu du PLUi se révèle relativement pauvre, et largement insuffisant pour compenser le manque de cohérence des calendriers d'approbation du PLUi et du PLU.

Les mesures présentées consistent à renforcer les pôles d'échanges, à développer davantage les infrastructures pour les modes doux et transports en commun, à intégrer des changements de normes de stationnement. Dans sa globalité, la façon d'aborder cet enjeu est toutefois difficilement perceptible à la lecture du dossier ; l'unique carte de synthèse à ce sujet (carte de l'OAP métropolitaine « Axes de développement de la Ville Archipel ») ne différencie pas le réseau modes doux existant de ce qui est à l'état de projet, et ne mentionne pas les pôles d'échange de proximité, pourtant présentés comme un dispositif phare visant à inciter au covoiturage.

De nombreux emplacements réservés⁵⁷ sont des emprises dédiées au développement des modes doux, ce qui témoigne d'une ambition réelle de la part de la collectivité d'agir sur ce sujet.

56 Le diagnostic du dossier, qui reprend celui élaboré pour le PCAET de Rennes Métropole, évalue à 1 920 000 tonnes équivalent CO₂ les émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire (chiffres 2010). 38 % des émissions de GES proviennent des bâtiments (23 % pour le résidentiel et 23 % pour le tertiaire) et 37 % du transport.

57 Un emplacement réservé est une servitude dont la vocation est de « réserver » une emprise en vue d'une affectation prédéterminée (projet d'équipement, d'espace vert ou encore programme de logement social). La liste des emplacements réservés est annexée au plan local d'urbanisme.

Par ailleurs, tous les pôles d'échange identifiés dans le PDU arrêté et repris dans le rapport de présentation du PLUi ne sont pas localisés précisément ou reportés dans les OAP communales, ce qui pose la question de leur réalisation et de l'application opérationnelle du principe d'une densité minimale d'urbanisation de 60 logements/ha à proximité des pôles d'échanges du cœur de Métropole, et 45 logements/ha pour les pôles d'échanges de l'armature urbaine.

L'Ae recommande de compléter le rapport de présentation par une carte mettant en évidence le réseau modes doux existant et l'ensemble des projets d'extension du réseau envisagés.

Au regard des enjeux en termes de déplacements générés par le modèle de développement en ville-archipel, l'Ae considère que les pôles d'échange de proximité demandent une localisation et un phasage plus précis, notamment pour justifier de l'articulation de ces pôles avec les projets d'aménagement (construction de logements, développement du réseau modes doux ou collectifs).

Les incidences du projet métropolitain sur l'augmentation des déplacements – et donc des émissions de gaz à effet de serre, des nuisances et de la pollution – sont mentionnées, mais ne sont pas analysées. À minima, une étude des modifications des déplacements pendulaires, prenant en compte les nouvelles zones d'habitats et d'emplois, aurait permis d'estimer cet impact. Cela permettrait en outre d'évaluer par la suite les bénéfices potentiels liés aux actions entreprises par Rennes Métropole (espaces de coworking, covoiturage) ainsi que les effets de la mise en service de la ligne B du métro ainsi que des autres aménagements projetés (réseau cyclable, aires de covoiturage, aménagements spécifiques aux transports en commun).

L'Ae recommande à Rennes Métropole de compléter le dossier par une analyse détaillée des incidences du projet sur les déplacements dans une vision prospective et globale et donc l'évolution des émissions de gaz à effet de serre, des nuisances et de la pollution induite par son projet, permettant également d'asseoir les mesures de suivi sur cette thématique.

Dans l'OAP relative à la trame verte et bleue, l'orientation 9 de la partie 2.3 est consacrée à la logistique urbaine et fait mention d'une réflexion sur le sujet avec comme objectif la mise en place d'une stratégie foncière et immobilière. À ce sujet, l'OAP de secteur d'enjeux intercommunaux Ecopôle Sud-Est prévoit le maintien d'une activité logistique au cœur de Rennes. Le site est favorablement situé, et bénéficie d'un accès tant à la route qu'au rail. Sa vocation à permettre des activités de logistiques urbaines est affirmée dans l'OAP. Ce point, en accord avec le PDU approuvé en 2007, est de nature à permettre une meilleure gestion du transport de marchandise en ville par différents leviers dont la mutualisation.

Un approfondissement du sujet de la logistique urbaine permettrait d'estimer les gains actuels et potentiels, et contribuerait à la réalisation de l'objectif du PDU d'une « logistique urbaine plus durable ».

Énergie et effet de serre

Les thématiques du climat et de l'énergie font l'objet d'une OAP spécifique « santé-énergie-climat » dont l'intérêt est à souligner en termes d'outil mis en œuvre par la collectivité et d'affichage quant aux objectifs de politiques publiques menés dans le secteur de l'« air-énergie-climat ».

L'OAP aborde les questions de la conception bioclimatique des bâtiments, de l'ambition carbone et édicte un certain nombre de recommandations générales à différentes échelles du PLUi quant à l'aménagement urbain (confort d'hiver et d'été, modes de production d'énergie renouvelable, mixité fonctionnelle, coefficient de végétalisation...). De nombreuses mesures réglementaires en faveur de la transition énergétique apparaissent tout à fait pertinentes, telles que la mobilisation des secteurs de performance énergétique renforcée ou des dispositions réglementaires favorisant les économies d'énergie et la production d'énergie renouvelable en toiture⁵⁸.

⁵⁸ Par exemple, le fait de ne pas comptabiliser les installations de production d'énergie renouvelable en toiture dans la surface de plancher, ou encore de conditionner l'installation de constructions neuves dans les STECAL « commerce et activité » à la possibilité de mettre en œuvre un dispositif de production d'énergie renouvelable en toiture.

Le regroupement de ces éléments dans l'OAP « santé-énergie-climat », dont certains, assez génériques, figurent déjà dans de nombreux guides techniques, permet néanmoins de donner plus de lisibilité et de poids au croisement des politiques urbaines, climatiques et sanitaires de la métropole, ainsi qu'aux recommandations formulées en matière d'aménagement. L'Ae regrette toutefois que le PLUi ne se saisisse pas de cette opportunité pour aller plus loin, en faisant le lien entre ces mesures, d'échelle « projet », et son parti d'aménagement en général (organisation des déplacements, développement urbain, etc), à l'échelle de la métropole.

Le PLUi pourrait ainsi proposer, dès le PADD, un certain nombre d'objectifs chiffrés sur la base d'une réelle évaluation des gisements possibles en énergies renouvelables, compte-tenu des incertitudes en cours (valorisation matière susceptible de prendre le relais de la valorisation énergie).

Les économies d'énergie liées à la rénovation urbaine sont présentées comme un levier important d'économie d'énergie et de limitation des émissions de gaz à effet de serre sans que ce potentiel soit estimé.

Plus globalement, l'évaluation des incidences du PLUi en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, tenant compte des diverses mesures prévues, n'est pas quantifiée.

Besoins en matériaux de construction

Le territoire ne dispose pas de carrières de roches massives. Ses carrières de sable produisent environ 30 % de ses besoins actuels. Le développement du recyclage et la définition de nouveaux modes constructifs sont donc valablement identifiés en tant qu'enjeu de première importance par la métropole rennaise.

Les mesures destinées à limiter l'impact du projet d'urbanisation sur l'environnement, et en particulier les émissions carbone liées au transport ou à la transformation de matériaux massifs issus de carrière ou du recyclage, ne sont pas présentées. Les alternatives à l'emploi du béton ne sont notamment pas exposées alors qu'elles peuvent se traduire par un meilleur bilan carbone (tant à la construction que sur la durée de vie des habitations, mieux isolées au plan thermique). La mobilisation de matériaux de construction se traduit aussi par des incidences indirectes liées à l'ouverture ou à l'extension de sites d'extraction.

L'Ae recommande d'évaluer les incidences de l'extraction et du transport des matériaux nécessaires à l'urbanisation nouvelle, qu'ils proviennent du territoire métropolitain ou de l'extérieur, et de définir les mesures adéquates.

La présidente de la MRAe de Bretagne



Aline BAGUET