



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur la révision du schéma de cohérence territoriale (SCoT)
du Pays de Rennes (35)**

N° 012827/A PP

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 16 avril 2026 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision du schéma de cohérence territoriale du pays de Rennes (35).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, Sylvie Pastol.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, 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 l'avis à donner sur le dossier.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le syndicat mixte du Pays de Rennes pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 30 janvier 2026.

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. Selon 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 code de l'urbanisme, la DREAL de Bretagne, agissant pour le compte de la MRAe, a consulté l'agence régionale de santé (ARS) qui a remis sa contribution le 10 février 2026.

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

Pour chaque plan ou document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique 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 la conception de celui-ci, 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 de la MRAe Bretagne](#) et sur le [portail de l'évaluation environnementale](#). Il est intégré au dossier soumis à la consultation du public.

Avis au lecteur

Le présent avis comporte à la fois :

- des notes alphabétiques (^a, ^b, ^c...), renvoyant à un glossaire en fin de document, explicitant des termes ou des notions génériques ;
- et des notes numérotées (¹, ², ³...), consultables en bas de page, apportant des précisions spécifiques au dossier.

Synthèse de l'avis

Le pays de Rennes compte 76 communes réparties sur quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : Rennes Métropole (RM), et les communautés de communes (CC) de Val d'Ille-Aubigné (VIA), de Liffré-Cormier Communauté (LCC) et de Pays de Châteaugiron Communauté (PCC). En 2023, le pays de Rennes dénombrait 576 782 habitants et a connu un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de + 1,3 % entre 2017 et 2023. En 2022, le parc immobilier comprenait 291 407 logements avec un taux moyen de vacance de 5,46 % et un taux de résidences secondaires de 3,09 %. Selon le mode d'occupation des sols (MOS), entre 2011 et 2020, 1 525 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) ont été consommés.

Le projet s'appuie sur un TCAM de + 0,9 % sur 24 ans. La population supplémentaire accueillie serait ainsi de 180 000 habitants. Le SCoT vise ainsi une production de 100 000 logements d'ici 2050 avec une cible annuelle de 6 200 logements jusqu'en 2031 puis de 4 000 logements en moyenne jusqu'en 2050. Ainsi, 31 000 logements sont prévus pour 2027-2031, 44 000 pour 2032-2041 et 25 000 pour 2042-2050. Cette production est répartie entre les quatre EPCI. Sur le volet « développement économique », en complément des centralités, le projet s'appuie sur des secteurs d'implantation périphériques (SIP) pour l'accueil des commerces et définit 35 zones d'activités économiques (ZAE). Le projet de SCoT prévoit la consommation de 992 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) pour la période 2021-2031 et l'artificialisation de 500 ha supplémentaires pour la période 2031-2041 et de 250 ha pour 2042-2051.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale (Ae) sont la **limitation de la consommation de sols et la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers**, la **préservation de la biodiversité et de ses habitats**, la **préservation des milieux aquatiques**, la **prévention des risques**, en particulier des inondations, et l'**adaptation au changement climatique**.

Le dossier ne propose aucune solution de substitution raisonnable permettant de conclure que la solution retenue répond le mieux aux enjeux, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement. **Ainsi l'enveloppe d'ouverture à l'urbanisation n'est pas établie sur des besoins réels et justifiés mais se réfère aux enveloppes maximales fixées par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bretagne, les considérant comme un droit à consommer.**

Les principales recommandations de l'Ae portent sur :

- **la justification des besoins et des choix effectués, que ce soit pour le développement de l'urbanisation ou encore des activités économiques, en comparaison avec des solutions de substitution raisonnables, et notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;**
- **le renforcement de l'effort de sobriété foncière et de la préservation des sols agricoles et naturels, en mobilisant tous les leviers possibles, en particulier la priorisation effective de la densification, que ce soit pour l'habitat ou les activités économiques ;**
- **le complément des mesures prises par le document d'orientation et d'objectifs (DOO) pour mieux traduire les enjeux du territoire et ainsi protéger l'intégralité des éléments de la trame verte et bleue et permettre leur renforcement ;**
- **le conditionnement de tout développement de l'urbanisation à la disponibilité de la ressource en eau potable et à la desserte effective et efficiente par les systèmes d'assainissement ;**
- **la reprise des mesures relatives à la prise en compte du risque d'inondation en y intégrant le principe de préservation des personnes en priorité, puis des biens, afin de permettre une réelle réduction de la vulnérabilité du territoire ;**
- **l'augmentation du niveau de prescription des objectifs fixés en matière de mobilité afin de permettre une meilleure mise en œuvre au sein des documents d'urbanisme locaux.**

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

Sommaire

1. Contexte, présentation du territoire, du projet et des enjeux environnementaux associés	5
1.1. Contexte et présentation du territoire	5
1.2. Présentation du projet	7
1.3. Enjeux environnementaux associés	8
2. Qualité de l'évaluation environnementale	9
2.1. Observations générales	9
2.2. État initial de l'environnement et diagnostic	9
2.3. Justification des choix, solutions de substitution	10
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) associées	11
2.5. Dispositif de suivi	11
3. Prise en compte de l'environnement par le projet.....	12
3.1. Organisation spatiale et consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	12
3.1.1. Démographie et production de logements	12
3.1.2. Activités économiques, commerciales et touristiques	14
3.1.3. Consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	14
3.2. Préservation, voire restauration/amélioration, du patrimoine naturel	15
3.2.1. Mesures relatives aux corridors écologiques et aux réservoirs de la trame verte et bleue ..	15
3.2.2. Mesures de préservation ou de renforcement des milieux naturels terrestres	15
3.2.3. Mesures de préservation et de renforcement des milieux naturels aquatiques et humides	17
3.2.4. Mesure de préservation des autres sous-trames	17
3.2.5. Efficience des mesures prévues	18
3.3. Amélioration de la qualité des milieux aquatiques via la bonne gestion du « petit cycle de l'eau » et des eaux pluviales	18
3.4. Prise en compte des risques et limitation des nuisances	19
3.5. Mobilités et déplacements	20
GLOSSAIRE	22

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 moment 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. Le rapport de présentation rend compte de cette démarche.

1. Contexte, présentation du territoire, du projet et des enjeux environnementaux associés

1.1. Contexte et présentation du territoire

Cette partie aborde le contexte territorial tel que l'Ae le perçoit, sans prise en compte du dossier présenté. Sauf mention contraire, les chiffres présentés dans cette partie sont des données Insee 2022.

Le pays de Rennes compte 76 communes réparties sur quatre établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : Rennes Métropole (RM), et les communautés de communes (CC) de Val d'Ille-Aubigné, de Liffré-Cormier Communauté (LCC) et de Pays de Châteaugiron Communauté (PCC).

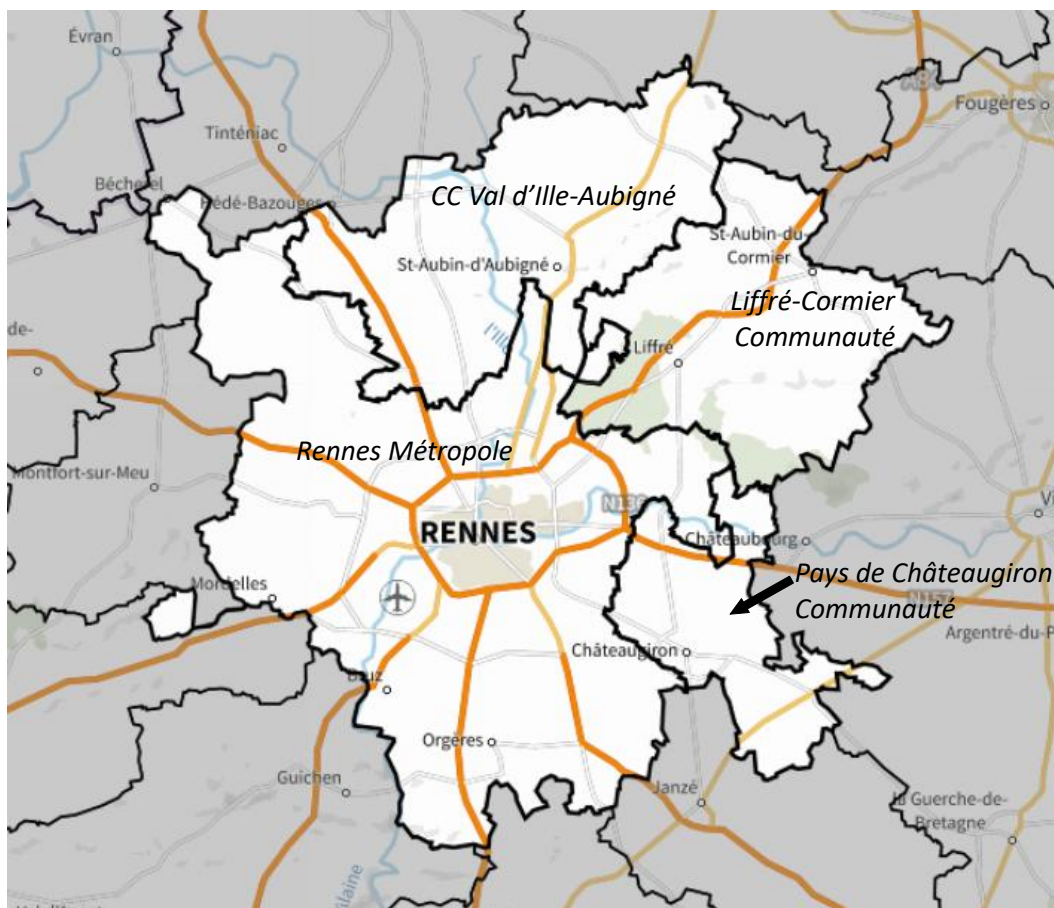


Figure 1 : Pays de Rennes et ses quatre EPCI (Source : GéoBretagne)

En 2023, le pays de Rennes dénombrait 576 782 habitants et a connu un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de + 1,3 % entre 2017 et 2023. Avec 480 178 habitants, Rennes Métropole représente plus de 80 % de la population du pays de Rennes, la seule ville de Rennes comptant 40 % de la population du pays. En 2022, le parc immobilier comprenait 291 407 logements avec un taux moyen de vacance de 5,46 % et un taux de résidences secondaires de 3,09 %.

Selon le mode d'occupation des sols (MOS)^a, entre 2011 et 2020, 1 525 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) ont été consommés dans le pays de Rennes, dont un peu plus de la moitié pour de l'habitat et 22 % pour les activités et commerces.

S'étendant sur 1 385 km², le territoire comprend plusieurs aires protégées et inventaires^b. Au vu de son caractère fortement urbanisé, en particulier sur le secteur de Rennes Métropole, ces aires et inventaires sont très morcelés, de faibles surfaces et se concentrant principalement au nord-est (forêts de Rennes, de Liffré et de Saint-Aubin du Cormier). Ainsi, le territoire compte trois arrêtés préfectoraux de protection de biotope^c, cinq sites inscrits et neuf sites classés, deux zones spéciales de conservation au titre de Natura 2000^d, quarante-cinq zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)^e de type I et quatre ZNIEFF de type II et un peu moins d'une vingtaine d'espaces naturels sensibles (ENS)^f.

En matière de gestion de l'eau, le territoire doit répondre aux dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE Loire-Bretagne)^g et à celles du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)^h du bassin versant de la Vilaine, du SAGE Rance – Frémur – Baie de Beaussais et du SAGE du bassin du Couesnon. En 2019, sur les 44 masses d'eauⁱ de surface identifiées¹, 26 étaient en état moyen, 11 en état médiocre et 7 en mauvais état. Elles devront présenter un bon état écologique d'ici 2027 avec des objectifs moins stricts sur certains paramètres, excepté pour 10 d'entre elles. Le nouvel état des lieux réalisé dans le cadre du futur SDAGE Loire-Bretagne montre une dégradation globale des masses d'eau du Pays de Rennes, puisqu'en 2025, ce sont 13 masses d'eau en état médiocre et 12 en état mauvais qui ont été relevées, et qu'aucune n'a atteint à ce jour le bon état écologique.

Selon le portail de l'assainissement collectif, en 2024, le pays de Rennes compte 52 stations de traitement des eaux usées (STEU) avec une capacité globale de plus de 690 000 équivalent-habitants^j (EH) et couvrant 74 communes, les communes de Vignoc et de Parthenay-de-Bretagne disposant seulement d'installations d'assainissement non collectif. Sur les 39 STEU de 1 000 EH et plus, huit présentaient des non-conformités uniquement en performance et celle de Mélesse présentait des non-conformités en performance et en équipement. Six agglomérations d'assainissement^k sont visées par l'instruction du 4 juillet 2025 relative à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires en tant qu'agglomération en situation de manquement à l'article 4 et/ou 5 de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (DERU)².

Cinq plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) couvrent le territoire : le PPRi du « bassin de la Vilaine en région rennaise, Ille et Illet » sur 33 communes, le PPRi du « bassin de la Seiche et de l'Ise » sur 6 communes, le PPRi du « bassin du Meu et du Garun » sur 4 communes, le PPRi du « bassin de la moyenne Vilaine et de ses affluents » sur la commune de Laillé et le PPRi du « bassin de la Vilaine amont » sur la commune de Servon-sur-Vilaine³. Le territoire comprend aussi trois plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sur quatre communes : Vern-sur-Seiche, Saint-Jacques-de-la-Lande, L'Hermitage et Mordelles.

En termes de déplacements, les infrastructures routières se structurent en étoile autour de Rennes (principalement l'autoroute A84 en direction de Caen, les routes nationales RN157 (prolongée par l'autoroute A81) en direction du Mans, RN12 vers Saint-Brieuc et Brest, RN24 vers Vannes et Quimper et RN137 vers Nantes, ainsi que les routes départementales RD177 vers Redon et RD137 vers Saint-Malo). Le territoire compte aussi un réseau ferroviaire régional en étoile centrée sur Rennes, une gare TGV à Rennes, permettant de rejoindre Paris en 1h30, et un aéroport international à Saint-Jacques-de-la-Lande. Ces dernières années, la métropole de Rennes a fortement développé ses infrastructures liées aux mobilités actives^l et aux transports en commun, avec notamment l'ouverture d'une seconde ligne de métro. Pour leurs déplacements, 51 % des habitants utilisent un véhicule motorisé individuel, 13 % utilisent des transports en commun et 36 % utilisent des moyens de mobilité active (vélo, marche) (source : p28 de l'annexe 3.2 diagnostic territorial). Ces pourcentages sont fortement influencés par la situation de Rennes Métropole.

¹ 41 masses d'eaux douces de surface et 3 plans d'eau.

² Les six agglomérations d'assainissement sont Acigné-Thorigné, Bécherel, Brécé, Châteaugiron, Noyal-sur-Vilaine et Saint-Aubin-du-Cormier.

³ En dehors des PPRi Meu/Garun et Seiche/Ise, les trois autres PPRi sont actuellement en cours de révision, avec des fusions prévues. Plus d'information : <https://www.ille-et-vilaine.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Risques-naturels-et-technologiques/Risques-tous-resiliants/Les-risques-naturels/Inondation/La-revision-des-PPRi-en-Ille-et-Vilaine>

En 2022, le pays de Rennes employait environ 300 000 personnes, représentant ainsi environ 60 % des emplois du département et 22 % de ceux de la région. Il comptait environ 19 800 établissements économiques fin 2024, soit plus de 50 % des établissements du département (et 17 % de ceux de la Bretagne).

En matière d'urbanisme, le territoire est entièrement couvert par des plans locaux d'urbanisme (PLU), dont deux PLU intercommunaux (PLUi) pour la CC Val d'Ille-Aubigné (actuellement en révision) et pour Rennes Métropole. Sur les deux autres intercommunalités, deux PLUi sont en cours d'élaboration.

L'ensemble du territoire est aussi couvert par des plans climat air énergie territoriaux (PCAET) et des programmes locaux de l'habitat (PLH) en vigueur ou en cours de révision.

1.2. Présentation du projet

Ce paragraphe aborde le projet de la collectivité tel qu'il est présenté dans le dossier.

Le SCoT en vigueur a été approuvé le 29 mai 2015. Arrêté le 14 octobre 2025, le présent projet de révision du SCoT est à horizon 24 ans (2026 – 2050). Le dossier présenté à l'Ae se compose du projet d'aménagement stratégique (PAS), du document d'orientation et d'objectifs (DOO) et de six annexes : le programme d'action, le diagnostic territorial, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, la justification des choix retenus, l'état initial de l'environnement ainsi que l'évaluation environnementale.

En préambule, le PAS du pays de Rennes pose plusieurs socles et défis à relever relatifs, principalement, au changement climatique, à la reconquête de la biodiversité, à la gestion des ressources et à la démographie et à la cohésion sociale. Ces thématiques transversales doivent contribuer à *« une vision ambitieuse d'un territoire résilient, solidaire, décarboné et interconnecté, où la ville archipel sert de cadre pour concilier attractivité économique, qualité de vie et préservation des ressources »*.

Le PAS s'articule autour de trois grands axes :

- « Axe 1 : Un territoire résilient »
- « Axe 2 : Un territoire accueillant, inclusif et favorable au vivre ensemble »
- « Axe 3 : Un territoire accélérateur des transitions ».

Le DOO traduit ces orientations en 14 thèmes, déclinés en 140 prescriptions et 81 recommandations.

Avec un concept de « ville archipel », le SCoT entend conserver l'alternance entre la ville et la campagne. Ainsi, l'armature territoriale du SCoT se compose d'un cœur de métropole (constitué de Rennes et de ses quatre communes limitrophes : Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Grégoire et Saint-Jacques-de-la-Lande), de pôles structurants de bassin de vie (Bruz, Mordelles, Liffré, Pacé...), de pôles d'appui au cœur de métropole (Betton, Le Rheu, Thorigné-Fouillard...), de pôles d'appui de secteur (Sens-de-Bretagne, La Mézière, Noyal-sur-Vilaine...) ainsi que de pôles de proximité (Vezin-le-Coquet, Acigné, Bécherel, Guipel...) (voir figure 2).

Pour l'évolution de la population, le projet s'appuie sur un TCAM de + 0,9 % sur 24 ans. La population supplémentaire accueillie serait de 180 000 habitants. Dans cette perspective, le SCoT vise une production de 100 000 logements d'ici 2050 avec une cible annuelle de 6 200 logements jusqu'en 2031 puis 4 000 logements en moyenne jusqu'en 2050. Ainsi, 31 000 logements sont prévus pour 2027-2031, 44 000 pour 2032-2041 et 25 000 pour 2042-2050. Cette production est répartie, dans le DOO, entre les quatre EPCI concernés par le SCoT (cf. p.12 du DOO).

Pour les activités économiques, le projet identifie 35 zones d'activités économiques (ZAE) structurantes et le document d'aménagement artisanal, commercial et logistique (DAACL) identifie plusieurs centralités commerciales principales, correspondant généralement aux centres-villes et centres-bourgs, aux centralités commerciales de quartier et aux secteurs d'implantation périphériques (SIP) du territoire.

Selon le DOO, la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF) est estimée à 992 ha entre 2022 et 2031, ce qui correspond exactement à l'enveloppe allouée par le SRADDET^m, puis à environ 500 ha sur la période 2032-2041 et enfin à environ 250 ha pour 2042-2051⁴.

⁴ Le dossier précise que cette enveloppe sera à réactualiser en fonction des évolutions du cadre règlement et législatif et notamment en fonction des trajectoires définies par le SRADDET en application de la loi Climat et Résilience.

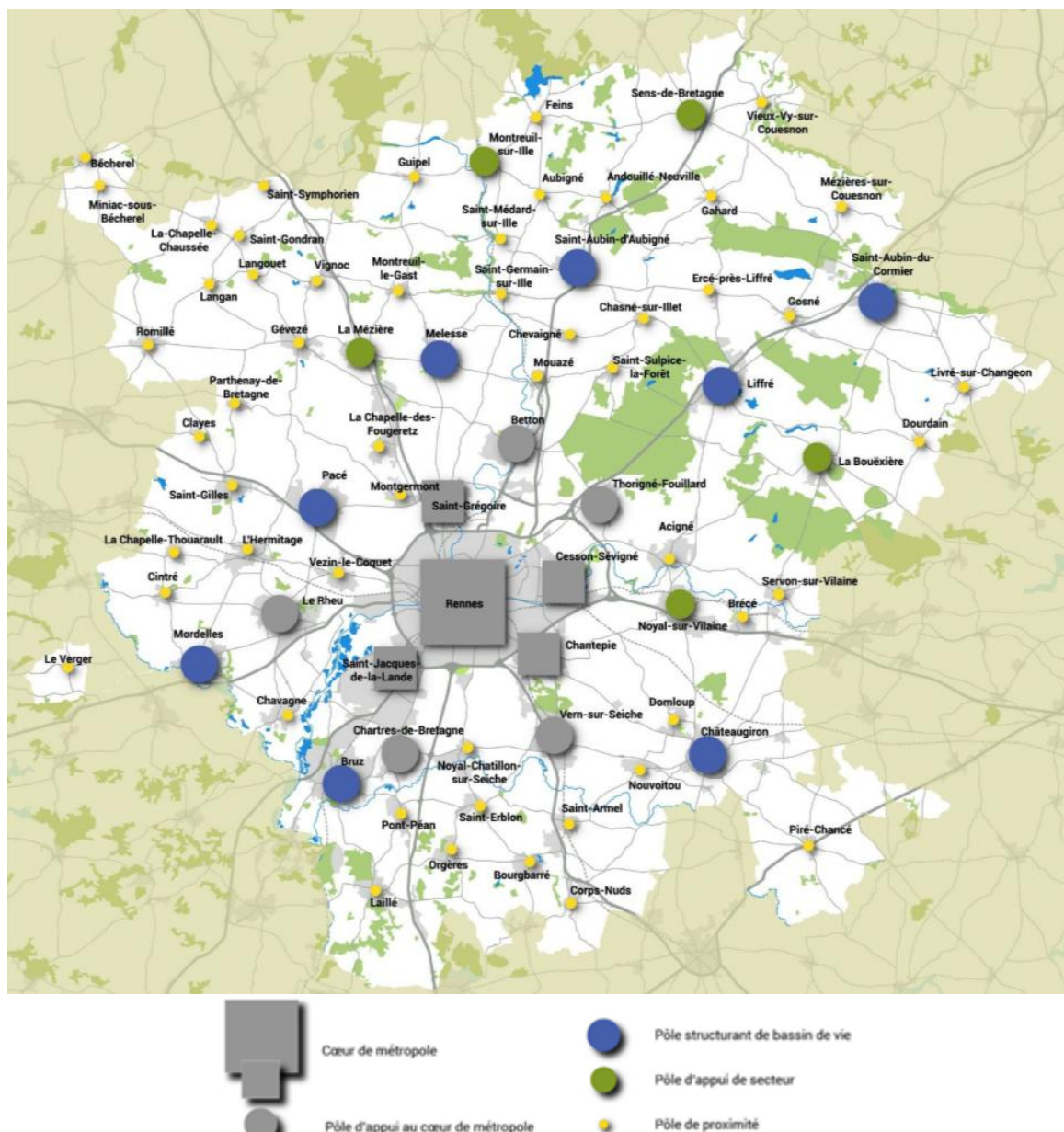


Figure 2 : L'armature territoriale à horizon 2050, source DOO du SCoT du Pays de Rennes.

Via une carte en annexe relative à la « *gestion des équilibres entre espaces naturels et espaces urbanisés* », le DOO identifie et protège les milieux naturels d'intérêt écologique (MNIE), assimilables aux réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleueⁿ.

1.3. Enjeux environnementaux associés

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du plan d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les principaux enjeux environnementaux du projet de révision du SCoT du Pays de Rennes, identifiés par l'Ae, sont :

- La **limitation de la consommation de sols et d'espaces naturels, agricoles et forestiers**, au regard de la consommation foncière projetée par le SCoT et afin de s'inscrire dans l'objectif de « *zéro artificialisation nette* » (ZAN) fixé aux niveaux national et régional^o ;
- La **préservation de la biodiversité et le développement de ses habitats**, dans le cadre d'extensions de l'urbanisation qui se feront essentiellement dans des milieux agricoles ou naturels ;
- La **préservation des milieux aquatiques**, dans un contexte de milieux dégradés et de fragilité de la ressource en eau sur le territoire ;
- La **prévention des risques naturels**, en particulier des risques d'inondation ;
- L'**adaptation au changement climatique** et en particulier la décarbonation des déplacements.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Les titres de chacune des parties et des orientations du PAS et du DOO ne correspondent pas entre elles. Même si cette concordance n'est pas obligatoire, elle permet de mieux se repérer entre les deux pièces du SCoT et de comprendre comment les stratégies définies dans le PAS ont été traduites *in fine* dans le DOO. Ainsi, le dossier doit intégrer un système de repérage entre les deux documents (tableau de concordance ou rappels au minimum en introduction de chaque thème du DOO). Dans le DOO, la distinction entre les recommandations et les prescriptions est claire, permettant une lecture facile.

Le dossier présente des incohérences entre les différentes pièces du dossier. Par exemple, il est indiqué dans le PAS une production annuelle de 5 300 logements avant 2031, mais les chiffres du DOO diffèrent avec 6 200 logements et sont encore différents dans l'annexe « justification ». Il convient donc de mettre en cohérence les chiffres annoncés et de bien préciser le pas de temps auquel cela se rattache. Il convient également de compléter la source du tableau p.19 de l'annexe « justification » qui comporte la mention « source : xxx ».

Il s'agira aussi de fournir des cartographies à une échelle et à un format adaptés afin de les rendre plus lisibles⁵. Par ailleurs, de nombreuses erreurs ou oublis, dont des légendes, nuisant à la compréhension du dossier doivent être corrigées. La légende de la cartographie des pôles d'échanges multimodaux doit être modifiée concernant les « pôles interurbains à créer », en ajoutant des pointillés afin de la faire correspondre avec les symboles de « La Mézière » et de la « Bouëxière », *a priori* identifiés comme tels.

Pour la carte « gestion des équilibres entre espaces naturels et espaces urbanisés » annexée au DOO, les choix de couleurs (très similaires et/ou peu visibles) ne permettent pas une compréhension claire et rapide des différents espaces (notamment entre « espaces urbanisés et zones d'activités », « espaces à dominantes agricoles et naturelles » et « zone bâtie (habitat et activités) »). Il convient aussi de compléter la légende avec les secteurs aquatiques dans le pays de Rennes ; seuls ceux hors pays de Rennes font l'objet d'un report dans la légende. Plusieurs prescriptions dans les parties 10.2 et 10.3 du DOO se rattachent à cette carte sans que cela soit clairement indiqué. Il convient de corriger cet oubli et de bien préciser que cette carte est prescriptive, ainsi que de rappeler dans sa légende la prescription à laquelle se rapporte chacun des figurés.

2.2. État initial de l'environnement et diagnostic

Les sujets attendus, que ce soit dans le cadre du diagnostic ou de l'état initial de l'environnement, ont été traités. Mais certains nécessitent d'être plus détaillés, voire complétés.

Pour le diagnostic, les informations relatives aux aires de covoiturage doivent être complétées avec le taux de remplissage et le nombre de places pour chacune des aires.

Dans l'état initial de l'environnement, il est indiqué que « *les MNIE et GEN (grands ensembles naturels) ont fait l'objet d'études de terrain et de rapport détaillé qui sont accessibles à toutes les communes et sont utilisables à l'échelle des documents d'urbanisme communaux* ». Ces études et rapports ne sont pas communiqués. Pour une bonne information du public, il convient de les annexer au SCoT ou au minimum de permettre leur consultation en ligne.

Pour ce qui relève de l'assainissement non collectif (ANC), les informations fournies sont très lacunaires, le dossier se contentant de préciser que les EPCI sont compétents à ce titre. Il convient de compléter le dossier avec au minimum les informations relatives à la conformité des ANC, dont le pourcentage d'installations conformes ou non (selon chaque type de non-conformité), ainsi que les mesures déjà mises en œuvre par les EPCI pour remédier aux non conformités.

L'Ae recommande de compléter le diagnostic et l'état initial de l'environnement avec des données plus détaillées pour le co-voiturage et les secteurs en assainissement non collectif, et de permettre la consultation des études de terrains et rapports ayant conduit à l'élaboration de l'état initial sur la biodiversité et ses habitats.

⁵ Par exemple la carte de la page 40 de l'état initial de l'environnement sur les réservoirs de biodiversité n'est pas exploitable en l'état.

2.3. Justification des choix, solutions de substitution

Le scénario démographique retenu pour la révision du SCoT est le scénario « *Bretagne, terre d'accueil et de développement* » (le dossier indique que celui-ci a été élaboré par l'Insee en collaboration avec les agences d'urbanisme bretonnes⁶). Ainsi, le SCoT du Pays de Rennes a fait le choix de s'appuyer sur une projection démographique annuelle moyenne de + 0,9 % entre 2021 et 2050, correspondant aux tendances récentes observées. Ce choix a été réalisé au regard de quatre autres projections « *scénario Technologies vertes* », « *scénario central Omphale* »⁷, « *scénario décroissance subie* » et « *scénario repli sur soi et sobriété* ».

Scénario démographique	2031	2041	2051
Scénario Bretagne, terre d'accueil et de développement	652 000	710 000	744 000
Scénario Technologies vertes	650 000	703 000	733 000
Scénario central Omphale	619 000	656 000	676 000
Scénario Décroissance subie	605 000	633 000	644 000
Scénario Repli sur soi et sobriété	587 000	606 000	613 000

Figure 3 : Scénarios démographiques pour le Pays de Rennes (source : Tome « justification des choix » du dossier)

Toutefois, ces différents scénarios n'ont pas été suffisamment explicités (les TCAM des scénarios ne sont pas évoqués) et ne permettent pas de comparer les différentes composantes territoriales, en dehors de l'augmentation du nombre d'habitants et du nombre de logements⁷. De plus, ils ne sont pas déclinés en fonction des différentes typologies de territoire (urbain, rural, etc.). **En l'état, les éléments du dossier ne permettent pas de s'assurer que les choix réalisés prennent notamment en compte les objectifs de protection de l'environnement.** De plus, le TCAM retenu et le besoin en logements ne font l'objet d'aucune déclinaison selon l'armature territoriale (en dehors de la répartition par EPCI), or cette territorialisation apparaît essentielle afin de prioriser l'accueil de population sur des secteurs bénéficiant d'une mixité fonctionnelle et incluant une certaine offre de services.

Par ailleurs, le PAS précise que l'évaluation du besoin en logements a été réalisée au regard de trois critères : la production de logements nécessaire pour accueillir le solde démographique naturel du territoire (croissance endogène), le phénomène de desserrement des ménages⁹, ainsi que le besoin de logements pour l'accueil de nouveaux habitants provenant de l'extérieur du Pays de Rennes. Toutefois, il n'explique pas clairement le besoin en logements associé à chacun de ces trois critères. **Le dossier doit, d'une part, présenter les réflexions ayant permis d'aboutir à l'évaluation du besoin global en logements et d'autre part, détailler l'estimation du besoin en logements et la déclinaison territoriale qui en est faite, en explicitant notamment la prise en compte de ces trois phénomènes.**

Ainsi le dossier ne présente aucune réelle solution de substitution, ni le processus itératif ayant permis d'aboutir au projet présenté. Les justifications avancées, que ce soit dans l'annexe justification ou dans l'évaluation environnementale, s'apparentent plus à une liste des décisions prises, sans comparaison avec d'éventuelles solutions alternatives étudiées.

Sur le volet économique, le dossier ne recense pas clairement le nombre de zones d'activités économiques (ZAE) et ne précise pas si certaines créations de ZAE sont envisagées. Le SCoT affiche une consommation d'ENAF de 233 ha en 24 ans mais ne fournit aucune étude prospective permettant de justifier ce besoin.

L'Ae recommande de :

- **justifier les besoins et les choix effectués, que ce soit pour le développement de l'urbanisation ou des activités économiques, en comparaison avec des solutions de substitution raisonnables, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;**
- **décliner territorialement le TCAM et du besoin en logements en cohérence avec l'armature territoriale retenue ;**
- **détailler le besoin en logements au regard des trois critères ayant permis son estimation (croissance endogène, desserrement des ménages et accueil de nouveaux habitants hors Pays de Rennes).**

⁶ Le scénario « s'inscrit dans un contexte national d'ouverture des frontières et de migrations inter-régionales du sud vers l'ouest de la France, plus accentuées compte tenu de l'attrait de son climat, de ses performances économiques et de sa qualité de vie dans une perspective de fort réchauffement climatique » (source : dossier).

⁷ Cf. tableau « scénario démographique » et « estimation du besoin en logements selon les différents scénarios » p.19 et p.36 de l'annexe 3.4 « Justification des choix »

2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) associées

Du fait de l'absence de réelles solutions de substitution et de présentation de l'évolution du projet par un processus itératif, la démarche d'évaluation environnementale n'apparaît pas avoir été complètement menée, et en tous cas pas restituée dans le dossier.

L'analyse des incidences des orientations et mesures prévues par le SCoT est réalisée au regard des thématiques suivantes : biodiversité, sol et sous-sol et consommation d'espaces, eau, agriculture, paysages et patrimoine, climat et énergie, pollutions et nuisances, risques majeurs et, enfin, santé et population.

Pour chaque thématique, l'évaluation environnementale présente une « *évolution probable sans mise en œuvre du SCoT* », une « *synthèse des enjeux* » liés à la thématique, une « *analyse des incidences probables du SCoT sur [la thématique] et mesures envisagées* » et enfin la « *transversalité de la thématique* ». Cette présentation, très structurée, est claire et permet une bonne compréhension de l'analyse réalisée.

Plusieurs mesures inscrites en tant que recommandations dans le DOO sont présentées en tant que mesures d'évitement ou de réduction⁸. Mais en tant que simple recommandation, les collectivités en charge des documents devant être compatibles avec le SCoT n'ont pas d'obligation de les mettre en œuvre. Il convient donc de revoir l'analyse des incidences en ne tenant compte que des mesures dont l'application sur le territoire sera certaine.

L'Ae recommande de revoir l'analyse des incidences en ne s'attachant qu'aux prescriptions effectivement imposées par le document d'orientation et d'objectifs, et de prévoir les mesures éventuelles d'évitement, de réduction et, en dernier lieu, de compensation qui s'y rattachent.

2.5. Dispositif de suivi

Le chapitre 6 du tome « Évaluation environnementale » traite des critères, indicateurs et modalités de suivi du SCoT. Au sein de celui-ci, il est précisé qu'il est proposé de « *définir - en compléments des indicateurs classiques* », en lien avec le tableau de bord de suivi du SCoT (démographie, nombre de nouveaux logements, de locaux d'activités et/ou commerciaux, part modale des transports collectifs et de la voiture individuelle ...) - une vingtaine d'indicateurs simples et compréhensibles ». Toutefois, le tableau récapitulatif des indicateurs dits « classiques » ne figure pas au sein de ce chapitre. **Ce tableau doit donc être présenté afin, d'une part, de démontrer quels indicateurs ont été retenus dans les modalités de suivi du SCoT et, d'autre part, de permettre une bonne information au public.**

Concernant les indicateurs figurant au sein du chapitre 6, l'Ae relève que ces derniers traitent de la consommation d'ENAF, de la qualité de l'air dont la périodicité du suivi est annuelle ainsi que de la production de logements sociaux et de la population située en zone de risque dont la périodicité de suivi se fera tous les trois ans. L'Ae souligne la pertinence ainsi que la mise en place de ces indicateurs plus transversaux que les indicateurs attendus dans les modalités de suivi d'un SCoT.

Toutefois, il conviendrait que ces indicateurs comportent des niveaux d'alerte, car le dépassement des seuils sur des thématiques traitant de la question de la consommation des sols doit constituer une alerte forte pour le SCoT et son efficience.

⁸ Par exemple, la recommandation 59 relative à la limitation de la consommation d'eau à usage d'activité est analysée comme étant une mesure d'évitement et de réduction en page 129 de l'évaluation environnementale.

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

3.1. Organisation spatiale et consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

3.1.1. Démographie et production de logements

Le SCoT vise une production supplémentaire d'environ 4 100 logements par an, soit environ 100 000 logements pour la période 2026–2051. Pour estimer ce besoin en logements, le projet de SCoT prend en compte le phénomène de desserrement des ménages (hypothèse retenue de 1,93 personnes par ménage en 2051 contre 2,09 selon l'Insee en 2021).

Le DOO répartit le nombre annuel de logements à produire entre les quatre EPCI avant 2031 (prescription 5). En outre, les objectifs de production de logements au-delà de 2031 entre les quatre EPCI sont évoqués dans le DOO par un tableau (p.12 du DOO). Toutefois, ce tableau ne semble rattaché à aucune recommandation/prescription. **Il convient donc de rattacher clairement les objectifs de production de logements 2031-2050 à une recommandation ou une prescription au sein du DOO.** De plus, l'Ae relève que le tableau présente des fourchettes de production de logements post-2031 relativement larges. Entre 4 080 et 4 780 logements pourront ainsi être produits entre 2031 et 2041 à l'échelle du Pays de Rennes. **Le DOO doit dès maintenant acter des objectifs précis de production de logements postérieurement à 2031 pour les quatre EPCI.**

Par ailleurs, afin d'être homogène sur tout le territoire, **le SCoT doit mieux définir la notion de « hameau », laquelle mérite d'être cadrée par des critères plus précis (nombre d'habitations, densité minimale, présence de services ou d'équipements, etc.).**

Le tome « *justification des choix* » ainsi que le DOO ne traitent pas de la résorption de la vacance. Bien que le taux de vacance sur le territoire soit relativement faible (5,46 % à l'échelle du Pays de Rennes), il concerne néanmoins 15 899 logements en 2022. Ainsi, **le SCoT doit fixer des objectifs chiffrés de résorption de la vacance**, dans un contexte où la construction neuve risque de concurrencer fortement les potentielles réhabilitations.

L'Ae note qu'un effort de densification a été réalisé avec une densité minimale de 27 logements/ha pour les pôles de proximité de moins de 2 000 habitants hors Rennes-Métropole, soit au-dessus de la valeur visée par le SRADDET à l'échelle de la région. À cet égard, le DOO prévoit une exception pour les pôles de proximité soumis à des objectifs de production de logements sociaux (liés à l'application de l'article 55 de la loi SRU) et fixe un objectif de densité minimale de 35 logements/ha (prescription 77). En outre, l'Ae relève que la prescription 13 prévoit, au sein des documents locaux d'urbanisme, pour les communes bénéficiant de la présence d'un pôle d'échanges multimodaux (PEM)⁹, une densité majorée des opérations de logements dans les secteurs situés à proximité¹⁰ d'un PEM (*PEM intégrés au tissu urbain : + 30 % par rapport à la densité communale de référence et + 10 % pour les PEM connectés au tissu urbain*).

Le DOO présente une exception quant à ces objectifs de densité (prescription 78). En effet, il précise que certains pôles de proximité (de moins de 2 000 habitants hors Métropole ou ceux ayant intégré le Pays de Rennes après 2015) peuvent afficher des densités minimales jusqu'à 20 % moindres que l'objectif des 30 logements/ha et 27 logements/ha correspondant à leur échelon. Toutefois, d'une part, la mise en place de cette mesure d'exception ne fait pas l'objet de justification et, d'autre part, le DOO définit déjà une densité minimale de 27 logements/ha pour les communes de moins de 2 000 habitants hors Métropole. Il convient donc de supprimer cette mention redondante. **En outre, cette mention pourrait permettre la production de logements à raison de 21 par hectare dans certains secteurs, correspondant à un modèle de maisons individuelles, déjà prépondérant et ne répondant pas aux besoins identifiés dans le diagnostic (petits logements) ; cette prescription doit donc être supprimée.**

⁹ Sauf exception justifiée : topographie, contraintes environnementales par exemple

¹⁰ Par proximité, le dossier entend « une distance maximale de quelques centaines de mètres permettant un accès à pied ou à vélo ».

	Densité des opérations (en logements par hectare)			Part de renouvellement urbain ou d'intensification (en %)		
	2022-2023*	2024*	2025-2031	2022-2023*	2024*	2025-2031
Rennes Métropole						
Cœur de métropole hors Rennes	45	67	67	30%	44%	44%
Pôle d'appui CDM	30	40	40	25%	35%	35%
Pôle structurant RM	30	40	40	25%	35%	35%
Pôle de proximité SRU	25	35	35	10%	35%	35%
Pôle de proximité RM non SRU	25	30	30	10%	20%	20%
EPCI hors Rennes Métropole	2022-2024*	2025-2027	2028-2031	2022-2024*	2025-2027	2028-2031
Pôle structurant hors RM	30	35	40	15%	25%	35%
Pôle d'appui de secteur (hors RM)	25	30	35	10%	20%	30%
Pôle de proximité hors RM	20	25	30	5%	12,5%	20%
Pôle de proximité hors RM < 2000	20	23	27	5%	10,0%	15%

* Périodes déjà effectuées, ayant servi de base pour le calcul des surfaces nécessaires à partir de la date de production de référence du MOS 2021

Figure 4 : Objectifs de densité des opérations et de part de renouvellement urbain ou d'intensification (source : DOO)

Afin de diversifier l'offre en logements, le DOO, dans sa prescription 7, prévoit que chaque EPCI atteigne une production minimale de 30 % de logements abordables. De plus, la prescription 11 prévoit que les programmes locaux de l'habitat développent un volet spécifique afin d'offrir une réponse adaptée aux besoins de certains publics (personnes en perte d'autonomie, étudiants, jeunes actifs ...). Au vu des termes employés et de l'absence d'objectif chiffré sur la typologie de ces logements, cette mesure risque d'être inopérante (dans sa prescription n°6, le SCoT renvoie aux programmes locaux d'habitat (PLH) les objectifs de production de petits et moyens logements : T1 à T3). **Le SCoT doit imposer, au sein des documents locaux d'urbanisme, de petits logements (T1 à T3) à produire afin de répondre aux besoins identifiés. En outre, le SCoT doit dès à présent définir la répartition de ces petits logements sur le territoire.**

Enfin, l'Ae relève que la part de renouvellement urbain et d'intensification définie par le SCoT se relève encore limitée à l'échelle du Pays de Rennes (12,5 % pour les pôles de proximité pour la période 2025-2027, 35 % pour les pôles d'appui pour la période 2025-2031). Ainsi, le SCoT ne remplit pas son rôle de modérateur de la consommation et de l'artificialisation des ENAF à destination d'habitat. À cet égard, l'Ae rappelle que le SRADDET Bretagne précise que « l'effort soutenu en matière de production de logements doit se faire dans le cadre de la priorité au renouvellement urbain et à la densification ». **Il convient d'augmenter la part de renouvellement et d'intensification sur l'ensemble de l'armature territoriale afin de donner réellement la priorité à la densification dans les enveloppes urbanisées.** En outre, le SCoT doit définir la part de renouvellement urbain/intensification après 2031 pour les quatre EPCI (le tableau ci-dessus ne traite que de la période 2025-2031).

L'Ae recommande :

- **de rattacher les objectifs de production de logements au-delà de 2031 à une recommandation ou à une prescription au sein du document d'orientation et d'objectifs ;**
- **de préciser plus finement la répartition de logements entre les EPCI sur la période 2031-2041 puis 2041-2050 ;**
- **de prendre en compte le phénomène de la vacance dans le projet de SCoT en fixant notamment des objectifs chiffrés territorialisés de résorption de la vacance ;**
- **de supprimer la prescription 78 visant à instaurer une mesure d'exception quant aux objectifs de densité définis par le SCoT ;**
- **d'imposer au sein des documents locaux d'urbanisme la production d'une part minimale de petits logements et définir les implantations prioritaires de ces derniers sur le territoire ;**
- **d'augmenter la part de renouvellement et d'intensification sur l'ensemble de l'armature territoriale.**

3.1.2. Activités économiques, commerciales et touristiques

Le SCoT demande de privilégier l'implantation de l'offre commerciale au sein des centres-villes, centres-bourgs et centralités de quartiers afin de combiner attractivité urbaine et commerciale. En plus de ces centralités, le SCoT identifie 21 secteurs d'implantation périphériques (SIP) pour l'accueil des commerces ainsi que 35 zones d'activités économiques (ZAE) structurantes (cf. carte p.57 du DOO). Comme évoqué au 2.3., le dossier se révèle peu prescriptif sur la possibilité de création de ZAE. En effet, le DOO indique dans sa prescription 62 que « *l'optimisation de tous les types de ZAE existantes et la mobilisation d'une offre économique en renouvellement urbain ou en intensification urbaine doivent être privilégiées* » alors même que la prescription 53 mentionne la possibilité, sans critère particulier, de créer une nouvelle ZAE.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale indique que des projets d'extension de ZAE sur près de 200 ha sont actuellement en cours (considérés comme des « coups partis ») et que « *l'effort d'intensification des zones d'activités devrait permettre de libérer du foncier économique à hauteur d'environ un tiers des besoins, soit près de 100 ha pour un besoin estimé à près de 300 ha* ». Or, la consommation d'ENAF à vocation économique est estimée à 233 ha entre 2022 et 2031. L'Ae souligne que si les 200 ha de « coups partis » ont bien été intégrés dans le projet de SCoT, le dossier doit mieux justifier ce besoin de consommation d'ENAF de 233 ha pour un besoin restant de 100 ha à vocation économique. En outre, le dossier estime un potentiel théorique de foncier économique de 367,2 ha (cf. tableau p.57 du tome « justification ») à l'échelle des quatre EPCI. Ainsi, au regard des éléments produits, le SCoT doit se montrer plus restrictif sur les extensions possibles tant des ZAE que des SIP. **À titre d'exemple, le périmètre « déconnecté » de certains SIP doit être redéfini au plus près des besoins afin d'éviter certaines extensions sur des périmètres à enjeux environnementaux (Exemple du « Village la forme » à Betton). Le SCoT doit ainsi davantage prescrire la densification des zones économiques et/ou l'extension urbaine connectée au tissu urbain existant.**

3.1.3. Consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Le SCoT évoque un recours possible aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP)^r sectorielles ou thématiques dans plusieurs prescriptions ou recommandations (exemple : le programme d'actions encourage la mise en place d'une OAP thématique « commerces et services » et, éventuellement, d'OAP sectorielles, action 2 du programme d'actions). Toutefois, **le SCoT doit imposer aux documents d'urbanisme le recours aux OAP sur l'ensemble des secteurs en extension ainsi que sur les secteurs en densification de surfaces significatives, afin d'assurer une utilisation optimale du foncier et de cadrer les aménagements (obligation d'opérations d'ensemble, densités minimales, préservation des éléments à enjeux environnementaux, traitement des franges urbaines, etc.).**

Pour rappel, selon le MOS, entre 2011 et 2021, 1 525 ha d'ENAF ont été consommés dans le pays de Rennes. Le détail des prévisions de consommation et d'artificialisation du SCoT figure au sein de la prescription 71 du DOO. La consommation de 992 ha d'ENAF, envisagée entre 2021 et 2031, est exactement l'enveloppe allouée par le SRADDET.

En ce qui concerne les objectifs retenus pour l'artificialisation des sols, compte tenu du fait que le SCoT ne présente aucun bilan de l'artificialisation pour la période de référence 2011-2021, il n'est pas possible de connaître les objectifs qui devront être respectés pour l'atteinte du ZAN. Même si cela ne sera obligatoire que pour les documents arrêtés à compter de 2031, la période d'application du futur SCoT courant jusqu'en 2045, une présentation de ce bilan, même partiel, serait appréciée, certaines données étant d'ores et déjà accessibles via le portail de l'artificialisation. Entre 2031 et 2041, le projet prévoit d'artificialiser environ 500 ha, soit une réduction d'environ 50 % de la consommation d'ENAF envisagée, puis pour la période 2042-2051, le SCoT envisage un plafond de 250 ha, soit une réduction d'à nouveau de 50 % par rapport à la décennie précédente (prescription 75 du DOO). Ainsi, le SCoT s'inscrit dans la stricte compatibilité avec le SRADDET et aucune réflexion plus ambitieuse sur l'artificialisation future du territoire n'a été menée ou du moins explicitée.

Le SCoT doit prévoir un mécanisme d'évaluation et d'ajustement de l'artificialisation durant sa période d'application, ce qui n'est pas le cas actuellement, comme cela est précisé au 2.6 Dispositif de suivi.

L'Ae recommande :

- **de renforcer l'effort de sobriété foncière et la préservation des espaces naturels et agricoles, en mobilisant tous les leviers possibles, en particulier la priorisation effective de la densification, que ce soit pour l'habitat ou les activités économiques ;**
- **d'imposer aux documents d'urbanisme le recours aux OAP sur l'ensemble des secteurs en extension ainsi que sur les secteurs en densification de surfaces significatives ;**
- **de compléter le dossier avec un bilan de l'artificialisation afin de s'assurer de la trajectoire à suivre à compter de 2031, d'éventuellement corriger les possibilités d'artificialisation des sols prévues par le DOO en fonction de ce bilan, et de prévoir un réel dispositif d'évaluation et d'ajustement de l'artificialisation durant sa période d'application.**

3.2. Préservation, voire restauration/amélioration, du patrimoine naturel

Le projet de révision du SCoT pose la « *reconquête de la biodiversité sur l'ensemble du territoire du Pays de Rennes* » comme socle du projet et se fixe comme objectifs dans son PAS de lutter contre la « *fragmentation de la TVB* » et « *l'appauvrissement de la biodiversité et de la qualité écologique du bocage* ». Au socle du PAS, s'ajoute l'axe 3 intitulé « *poursuivre la protection de la biodiversité et inscrire le territoire dans sa reconquête* », traduit principalement par le thème 10 du DOO « *protéger et renforcer la biodiversité à travers la trame, verte, bleue et noire* ». Ainsi, le SCoT se fixe des objectifs forts en termes de restauration des éléments supports de biodiversité.

3.2.1. Mesures relatives aux corridors écologiques^s et aux réservoirs de la trame verte et bleue

Pour ce qui est de la trame verte et bleue (TVB), le DOO intègre en annexe une carte relative à la « *gestion des équilibres entre espaces naturels et espaces urbanisés* » qui localise des milieux naturels d'intérêt écologique (MNIE), assimilables aux réservoirs de biodiversité. Il prescrit la protection « stricte » des MNIE, mais permet des équipements en rapport avec certains enjeux (patrimoniaux, touristiques, de loisirs ou accueil du public, énergies renouvelables) ou ayant une vocation économique (exploitation forestière) à la condition de ne pas remettre en cause « *le caractère et les fonctionnalités naturelles de ces milieux* ». Ainsi, malgré une affirmation de protection « stricte », les possibilités de dérogation, très larges, sans une obligation de démonstration effective que l'évitement est impossible, ne répondent pas aux enjeux de protection des réservoirs de biodiversité. De plus, le SCoT ne précise pas les conditions de démonstration relatives à la remise en cause du « *caractère et des fonctionnalités naturelles* ». **Il convient donc de compléter cette mesure du SCoT, de la rendre plus restrictive et de mieux définir les conditions d'application des dérogations éventuelles.**

L'Ae note avec intérêt que le SCoT adopte « *une stratégie de reconquête écologique* » des milieux. Les prescriptions mises en œuvre, bien que très généralistes, identifient et territorialisent sur une carte en annexe du DOO d'actions à mener pour la reconquête de milieux naturels et le renforcement des connexions, ce qui devrait permettre de répondre à cet objectif ambitieux.

En parallèle de ses mesures, et afin d'avoir une cohérence des actions sur le territoire, le SCoT impose une coordination entre les différents EPCI en charge de l'élaboration des PLUi.

L'Ae recommande de restreindre les possibilités d'équipements et d'aménagements dans les réservoirs de biodiversité et de mieux cadrer les dérogations éventuelles afin de garantir une protection effective de ces milieux naturels d'intérêt écologique.

3.2.2. Mesures de préservation ou de renforcement des milieux naturels terrestres

Selon le PAS, le SCoT souhaite « *développer une véritable stratégie territoriale autour de l'arbre* ». Ainsi, le DOO prend plusieurs mesures prescriptives relatives au bocage et aux boisements, et le programme d'actions intègre l'action n°10 « *développer une stratégie territoriale autour de l'arbre* ».

Pour les éléments bocagers, le SCoT prévoit de protéger les éléments existants, que ce soient des haies, des talus, des bosquets ou encore les chemins ruraux associés. Toutefois, il limite la protection des éléments bocagers à ceux « *assurant une fonction écologique notamment dans la rétention de l'écoulement des eaux de pluie* » (prescription n°116). Cette limitation doit être retirée afin de ne pas remettre en cause certains éléments, dont les éléments bocagers récents qui peuvent ne pas encore présenter de fonctionnalité écologique spécifique. Afin de renforcer le maillage, il demande aux EPCI à s'engager dans des actions de reconquête du bocage, éventuellement en s'associant avec les organismes chargés de la replantation des haies.

Pour les boisements et les forêts, le PAS indique que le SCoT « *protège fortement les grands boisements du territoire, ainsi que leurs lisières* » et « *encourage la création d'îlots de forêts sénescentesⁱ dans le cadre des gestions des boisements* ». Si les mesures pour la protection des grands boisements et leurs lisières sont présentes, aucune mesure, qu'elle soit prescriptive ou incitative, n'existe dans le DOO pour la création d'îlots de sénescence. De plus, le SCoT ne prescrit que la protection des grands boisements identifiés comme MNIE. Une recommandation très générique pour les autres espaces boisés indique que « *les EPCI sont invités à se référer au cadre existant, pour les accompagner dans une gestion et une valorisation durable de leurs haies, boisements et domaines forestiers, publics, domaniaux et privés* », sans plus de précision. L'action n°10 prévoit l'élaboration d'un plan « *Arbre/Canopée/Bois/Bocage* » pour définir trois types de zones : des « *zones de conservation/protection* », des « *zones d'intervention prioritaire* » du fait de leur vulnérabilité et des « *zones d'opportunité circulaire* » (davantage dédiées à l'exploitation de la ressource). Ces éléments, une fois réalisés, devraient permettre aux futurs PLUi d'établir une véritable stratégie pour les milieux naturels boisés et bocagers, s'ils sont pris en compte par les EPCI. Mais en l'absence de mesures réellement prescriptives et afin de s'assurer d'une réelle mise en place d'une protection de ces éléments, il convient de faire figurer dans le DOO des prescriptions d'intégration de ce futur plan « *Arbre/Canopée/Bois/Bocage* » et en son absence, de réalisation d'inventaires permettant de classer les différents boisements en fonction de leur richesse.

Le DOO n'impose la mise en place de « *zones tampons* » qu'en lisière des massifs forestiers et uniquement en vue d'y interdire toute urbanisation. Cette mesure doit être étendue à l'intégralité des milieux naturels terrestres (haies en particulier). Les lisières ainsi créées permettent à la fois de protéger les éléments existants (protection des systèmes racinaires des arbres par exemple) mais aussi permettent à la biodiversité de mieux se développer en lui proposant des milieux proches diversifiés et répondant à plusieurs moments de leur cycle de vie (déplacement, zone d'alimentation, etc.). Le SCoT doit mieux définir ces espaces en précisant leurs caractéristiques (distance minimale et/ou par rapport au houppierⁱⁱ, etc.). De plus, ces zones tampons contribuent également à la protection des zones d'habitat (limitation des transferts d'eau, éloignement du risque de chute d'arbre lors de tempêtes, éloignement des risques d'incendie, etc.).

Pour les secteurs agricoles participant à la biodiversité, le DOO, dans son thème relatif à l'accompagnement des défis et des évolutions de l'agriculture, impose la préservation durable des « *champs urbains* » identifiés dans la carte annexée, via des outils tels que les zones agricoles protégées (ZAP)^v et les périmètres de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP)^w. Ces outils identifiés par le SCoT peuvent être mobilisés par la structure porteuse du SCoT.

Le SCoT ne prévoit aucune mesure spécifique relative aux autres milieux terrestres (landes, pelouses sèches, etc.), pourtant l'état initial de l'environnement identifie certains de ces milieux dans la carte des réservoirs de biodiversité et indique que « *les espèces ayant connu les pertes de population les plus accentuées sont celles dites « spécialistes », soit celles fortement liées à une typologie de milieux : qu'il s'agisse du milieu agricole, forestier, bâti ou bien d'habitats plus spécifiques, tels que les landes, les marais, les tourbières.* » Il semble donc que ces milieux présentent un intérêt certain pour le territoire. Même si certains d'entre eux ont pu être reportés dans les MNIE, rien n'indique que cette identification soit exhaustive. Ainsi, il convient de compléter le DOO avec des mesures permettant de protéger ces milieux spécifiques, souvent très riches et dont certains, comme les landes, sont perçus à tort comme étant sans intérêt et donc facilement détruits, surtout s'ils n'ont pas fait l'objet d'un report sur une carte quelconque.

L'Ae recommande de mieux traduire les objectifs du projet d'aménagement stratégique, en particulier pour la protection des milieux de biodiversité commune.

3.2.3. Mesures de préservation et de renforcement des milieux naturels aquatiques et humides

Le SCoT, via son PAS, indique mener des actions de « *préservation prioritaire [...] sur les cours d'eau et leurs abords, les zones humides^x et les zones inondables naturelles dans le but de revitaliser ces écosystèmes* » et « *une gestion adaptée doit être mise en œuvre pour concourir au maintien ou à l'amélioration de la biodiversité de ces milieux emblématiques* ». Dans ce cadre, le DOO impose aux futurs PLUi d'identifier et de préserver « *strictement les milieux de rétention des eaux de pluie et les éléments structurants de paysage* », visant ainsi les zones humides, les mares, les abords des cours d'eau, les haies à talus, etc. en tant qu'éléments participant à la gestion des ruissellements. Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau sont aussi à préserver, sans qu'une définition précise de ces espaces soit apportée par le SCoT.

Le DOO et sa cartographie en annexe traitent de la protection des fonds de vallées vis-à-vis de l'urbanisation, mais avec la possibilité d'y déroger s'il n'y a pas de remise en cause des fonctionnalités. Il n'est pas demandé d'apporter la démonstration de l'impossibilité d'éviter les secteurs concernés. Ces dérogations doivent être exceptionnelles et doivent faire l'objet de mesures ERC le cas échéant.

Le SCoT prescrit la protection des zones humides et cours d'eau dès le premier mètre carré et impose la réalisation ou la consolidation des inventaires lors d'une évolution d'un document d'urbanisme. Mais il ne prévoit que des incitations pour la renaturation ou la restauration de zones humides et de cours d'eau. Si le Pays de Rennes veut répondre aux enjeux de son PAS, c'est-à-dire une restauration de la biodiversité sur l'ensemble du territoire, cela passe par une restauration des milieux accueillant cette biodiversité. Ainsi, pour répondre aux objectifs qu'il s'est fixé, il doit rendre ces mesures plus prescriptives.

Alors que le DOO impose la restauration de la végétation le long des cours d'eau (prescription 116), il ne fait qu'inciter à la protection de celle existante (recommandation 61), ce qui n'est pas cohérent, d'autant que dans ses justifications, il rappelle le rôle important des « *ripisylves^y, véritables filtres naturels, [...] essentielles pour préserver la qualité de l'eau et stabiliser les berges* ». Ainsi, il se doit de mettre ses mesures en cohérence en imposant la mise en place, aux abords des cours d'eau, d'espaces tampons plus ou moins étendus en fonction de la présence ou non de végétation. Le DOO ne prévoit aucune mesure pour la préservation des abords et des espaces nécessaires au fonctionnement des zones humides, en particulier leur alimentation.

Ainsi, la préservation des milieux aquatiques est essentiellement abordée sous l'angle de l'amélioration de la qualité de l'eau et du paysage, en prescrivant une protection stricte des « *milieux de rétention des eaux de pluie et les éléments structurants de paysage* ». Même si la majorité de ces milieux contribue à la fois à la préservation de la biodiversité et à l'amélioration de la qualité de l'eau, le SCoT écarte de fait des milieux pouvant accueillir une biodiversité riche (landes humides, mares, etc.), mais ne participant que partiellement à l'amélioration de la qualité de l'eau, ce qui pose question quant à leur pérennité.

L'Ae recommande :

- **d'intégrer, dans la détermination des milieux aquatiques et humides à protéger, le critère relatif à la biodiversité en complément de ceux relatifs au paysage et à l'amélioration de la qualité des eaux ;**
- **de rendre plus prescriptives les mesures relatives à la protection des abords, en y intégrant des espaces tampons.**

3.2.4. Mesure de préservation des autres sous-trames

La trame noire^z fait l'objet d'une bonne prise en compte dans le SCoT. Ainsi le DOO prévoit la protection, la valorisation et le rétablissement de la trame noire à mettre en œuvre au sein des PLUi. Plusieurs recommandations, notamment des mesures relatives à l'éclairage nocturne, accompagnent cette prescription. Pour qu'il y ait une réelle prise en compte de cette trame dans les futurs documents d'urbanisme, le SCoT doit imposer la prise en compte de la trame noire dans les OAP, et certaines mesures prévues en tant que recommandations doivent être intégrées en tant que prescriptions, en particulier l'identification des « *corridors écologiques dysfonctionnels la nuit* » et des zones de conflit. Le DOO doit aussi être complété avec des mesures plus spécifiques comme celles relatives à l'éclairage dans les nouveaux aménagements ou encore la préservation de certains habitats (troncs creux par exemple).

L'Ae souligne avec intérêt la prise en compte de la trame brune^{aa}, bien que non mentionnée comme telle, et de la préservation des sols. Il est ainsi demandé de « *prendre en compte la multifonctionnalité des sols dans les documents locaux d'urbanisme selon des modalités précisées dans le programme d'actions* ». Le programme d'actions, pour sa part, indique que dans un objectif de prise en compte de la qualité des sols dans la détermination des secteurs d'urbanisation dans les futurs PLUi, le Pays de Rennes prévoit l'élaboration d'une « *grille de critères permettant d'identifier les sites potentiels et/ou préférentiels de renaturation/régénération / désimperméabilisation des sols* », ainsi qu'un « *cahier d'application sur la prise en compte des fonctions du sol* ». Bien que le programme d'actions ne soit pas opposable, la rédaction de la prescription impose sa prise en compte.

La nature en ville est relativement bien traitée avec l'objectif de favoriser une continuité entre les ENAF et les secteurs urbanisés. La carte annexée au DOO identifie les principaux parcs urbains dans les secteurs urbanisés. Peu de ces espaces sont identifiés dans le cœur de métropole ; pourtant, de nombreux parcs d'ampleur sont présents, comme le parc du Thabor et les prairies Saint-Martin à Rennes, ou l'ensemble constitué par les parcs de la Monniais et de la Justice à Cesson-Sévigné. Sans identification, aucune prescription ne permet en l'état de les protéger, il convient donc soit de les identifier, soit de compléter le DOO avec une prescription relative aux parcs urbains et autres secteurs d'intérêt urbains.

Enfin, le SCoT vise à « *engager une stratégie de renaturation* ». Il demande aux PLUi d'identifier des secteurs prioritaires, et définit la renaturation selon « *deux volets* » : « *la désartificialisation d'espaces, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé* » et « *la montée en qualité écologique de sites naturels, grâce à des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de leurs fonctions* ». Il convient de rappeler que seul le premier volet peut être regardé comme répondant aux critères de renaturation au titre du ZAN, le DOO se doit de le préciser afin de lever toute ambiguïté. Enfin, la recommandation n°52, relative à l'utilisation des outils du code de l'urbanisme pour planifier les opérations de restauration écologique, mérite de passer en prescription.

L'Ae recommande de rendre plus prescriptives les mesures relatives à la trame noire et à la renaturation afin de répondre efficacement aux objectifs du projet d'aménagement stratégique.

3.2.5. Efficience des mesures prévues

Si le SCoT, dans son plan d'action, prévoit de nombreux outils d'aide à la décision pour la mise en place de protection des milieux, en n'imposant pas l'utilisation ni d'inventaire venant éventuellement les compléter (ou pallier leur absence le temps de leur réalisation), il ne permet pas de mettre en place une réelle protection des milieux, en particulier pour les secteurs de biodiversité ordinaire, non identifiés en tant que MNIE.

Le SCoT doit aussi prescrire la réalisation d'un diagnostic écologique sur les zones susceptibles d'être urbanisées, ainsi que pour les projets pour lesquels le SCoT est directement opposable¹¹. En effet, seules les conclusions de ces diagnostics peuvent permettre d'effectuer des choix au regard des incidences potentielles sur l'environnement.

L'Ae recommande de compléter les mesures prises par le document d'orientation et d'objectifs pour mieux traduire les enjeux du territoire et ainsi protéger l'intégralité des éléments de la trame verte et bleue et de permettre leur renforcement.

3.3. Amélioration de la qualité des milieux aquatiques via la bonne gestion du « petit cycle de l'eau^{bb} » et des eaux pluviales

Le territoire connaît une dégradation relativement importante de la qualité des masses d'eau entre l'état des lieux fait au titre du SDAGE 2022-2027 et celui réalisé au titre du futur SDAGE 2028-2033. De plus, en 2024, sur les 39 STEU de 1 000 EH et plus, huit présentaient des non-conformités en performance et celle de Melesse présentait des non-conformités en performance et en équipement. Enfin, six agglomérations d'assainissement sont identifiées en tant qu'agglomération en situation de manquement à la DERU.

¹¹ Permis de construire tenant lieu d'autorisation d'exploitation commerciale, zones d'aménagement concerté ou différé, opérations ou constructions portant sur une surface de plancher de plus de 5 000 m², etc.

Pour ce qui est de la gestion et des mesures d'économie de l'eau potable, le SCoT se fixe comme objectif des réductions des consommations domestiques et des activités à hauteur de 10 % à l'horizon 2030. Pour cela, le DOO intègre uniquement des recommandations relatives à l'encouragement des techniques alternatives dans les bâtiments (réutilisation des eaux impropres à la consommation humaine (EICH)^{cc}, système de récupération et de recyclage des eaux de pluie, etc.). Ainsi, le dossier ne prévoit aucune mesure prescriptive permettant d'atteindre les objectifs fixés. **De plus, il doit conditionner l'urbanisation, que ce soit pour de l'habitat, des activités ou des services, à la disponibilité de la ressource.**

En ce qui concerne la gestion des eaux résiduaires urbaines (ou eaux usées), le SCoT ne fait que recommander de « *s'assurer de l'acceptabilité des milieux récepteurs au regard du développement de la population et de l'accueil d'activités économiques* » ce qui n'est pas suffisant au regard des problématiques d'assainissement existant sur le territoire. **Le SCoT doit s'emparer réellement de la problématique et conditionner l'urbanisation à une réelle desserte efficiente des systèmes d'assainissement et à l'acceptabilité des milieux naturels, y compris dans les secteurs en assainissement non collectif.**

Pour la gestion des eaux pluviales, malgré des inondations récurrentes et une qualité de l'eau en dégradation, le DOO ne prévoit que des recommandations relatives à la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales et à l'utilisation de matériaux perméables. Bien que les problématiques soient bien identifiées et que la gestion proposée soit mise en avant dans la partie justification du dossier, le SCoT n'est pas abouti sur ce point.

Pour compléter les mesures, le SCoT doit aussi au minimum recommander la réalisation de schémas directeurs d'assainissement des eaux usées, ainsi que de zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales.

L'Ae recommande de :

- ***conditionner tout développement de l'urbanisation à la disponibilité de la ressource en eau potable et à la desserte effective et efficiente des systèmes d'assainissement, ainsi qu'à l'acceptabilité des milieux récepteurs ;***
- ***repandre les mesures relatives à la gestion de l'eau pour les rendre prescriptives.***

3.4. Prise en compte des risques et limitation des nuisances

Le territoire connaît depuis de nombreuses années des épisodes récurrents d'inondation, par débordement des cours d'eau en particulier.

Selon le PAS, le SCoT a pour ambition de « *mieux gérer les inondations et le ruissellement des eaux de pluviales* », avec trois priorités : « *protéger les zones d'expansion des crues* », « *limiter l'étalement urbain en zone inondable* » et « *diminuer la vulnérabilité des secteurs déjà exposés* ». Dans ce contexte, le DOO intègre trois prescriptions relatives à la diminution des impacts des aménagements d'infrastructures de transport dans les zones inondables, la réglementation de toute nouvelle construction dans les zones inondables (interdite en dehors des secteurs urbanisés et autorisées sous conditions dans les espaces urbanisés) et enfin l'obligation de localisation par les PLUi des secteurs soumis au risque de ruissellement. Plusieurs recommandations viennent compléter les prescriptions.

En dehors de celles relatives aux infrastructures de transport, les mesures prescrites par le SCoT sont très généralistes. Par exemple, il est demandé aux PLUi d'intégrer la disposition suivante : « *dans les espaces urbanisés : rendre possible l'évolution des tissus urbains sous certaines conditions, en réduisant la vulnérabilité et la non aggravation des risques en aval* ». Les conditions d'application de cette possible urbanisation ne font l'objet d'aucune prescription. Une simple recommandation précise les constructions possibles au sein de l'enveloppe urbaine et les réserves relatives à ces aménagements (ne pas aggraver la vulnérabilité, préserver la sécurité des constructions existantes et nouvelles et tenir compte des capacités d'évacuation). Ainsi, le SCoT permet l'urbanisation des zones inondables en secteur urbain, quel que soit le niveau d'aléa et donc sans intégrer réellement le risque et mettre en premier la protection des personnes.

Les mesures prises ne sont donc pas cohérentes, voire même contraires, aux objectifs que le SCoT s'est fixé dans le PAS à savoir « *diminuer la vulnérabilité des secteurs déjà exposés* ».

Le SCoT doit donc être plus prescriptif, en particulier pour ce qui est de l'obligation de la protection des personnes et des biens. Il convient de revoir la rédaction des mesures et d'intégrer aux prescriptions les mesures permettant au territoire de devenir réellement plus résilient.

De plus, le SCoT entend imposer aux PPRI, en même temps qu'aux PLUi, ses principes d'urbanisation ou d'absence d'urbanisation. Cette prescription doit être revue, les SCoT n'étant pas opposables aux PPRI.

Pour les risques relatifs au retrait-gonflement des argiles, les risques miniers, ceux liés au radon et ceux de feux de forêt, le DOO intègre des prescriptions très généralistes se limitant généralement à l'obligation pour les constructions et les opérations de tenir compte du risque évoqué et des rappels éventuels de la réglementation. Ces mesures, bien que suffisantes en elles-mêmes pour la prise en compte des risques dans les PLUi, pourraient être utilement complétées avec des éléments plus opérationnels.

L'Ae recommande de reprendre les mesures relatives au risque d'inondation en y intégrant le principe de protection des personnes en priorité, puis des biens, afin de permettre une réelle réduction de la vulnérabilité du territoire.

3.5. Mobilités et déplacements

D'après le diagnostic, « *un tiers des déplacements réalisés par les habitants du Pays de Rennes font moins de 10 km. Pour autant près de 50 % de ces déplacements sont réalisés en voiture* ». De manière générale, le projet de SCoT favorise le développement des alternatives à la voiture individuelle, notamment à travers son souhait de préserver et de développer tant l'utilisation du réseau ferroviaire que les transports collectifs, le covoiturage ainsi que les modes actifs tels que le vélo.

Toutefois, afin de permettre une réelle mise en œuvre des ambitions du SCoT en termes de mobilité, de nombreuses recommandations doivent faire l'objet de prescriptions. Pour exemple, le DOO précise que « *la carte des pôles d'échanges (PEM) et points de mobilité (présentée p.20 du DOO) localise les types de PEM à titre indicatif* ». Si l'organisation de l'intermodalité fait l'objet d'une prescription en ce qui concerne « *les pôles d'échanges multimodaux majeurs du cœur de métropole* », les « *pôles d'échanges multimodaux des pôles structurants de bassin de vie et pôles d'appui de secteur* » ainsi que « *les points de mobilité de proximité et aires de covoiturage* » font, quant à eux, l'objet d'une recommandation. **Tous les PEM identifiés au sein de l'armature territoriale doivent faire l'objet d'une prescription.**

Par ailleurs, la cartographie ne semble valoriser que certaines gares et haltes ferroviaires en tant que PEM (Par exemple : Betton, Bruz, Montreuil-sur-île et Noyal-sur-Vilaine). Or, le maillage de l'étoile ferroviaire rennaise fait l'objet d'investissements et d'engagements importants de la part de l'ensemble des acteurs publics (Rennes Métropole, Région Bretagne...) dont l'ambition est notamment de doubler la fréquentation des TER d'ici 2040 (cf. service express régionaux métropolitain). Le DOO ne semble pas suffisamment prendre en compte cette ambition partagée, notamment au regard de l'absence d'identification de certaines gares et haltes ferroviaires en tant que PEM. Comme évoqué au 3.1.1, le projet de SCoT prévoit une densité majorée des opérations de logements dans les secteurs situés à proximité d'un PEM. **Le SCoT, au regard des projets et investissements prévus dans le ferroviaire en Bretagne, doit identifier davantage de gares et haltes ferroviaires en tant que PEM.**

D'autres mesures en faveur de l'alternative à la voiture individuelle, moins concrètes, ciblées, et/ou opérationnelles, figurent dans le DOO, concernant les transports en commun, le stationnement automobile, le vélo, le covoiturage, etc. Ces mesures sont imprécises et relèvent simplement de l'intention, ce qui relativise leur portée (recommandations 8, 9, 12, 13, 14, 15). En effet, les éléments portés par le SCoT tels que « *adapter les obligations de stationnement en fonction du taux d'équipement réel et anticipé des ménages pour inciter au report modal* » ou « *adapter les possibilités de stationnement en fonction de l'offre de transports collectifs à proximité* » ne permettent pas d'encadrer véritablement le stationnement, alors même que celui-ci se révèle être un véritable levier en matière d'incitation au report modal. Il en va de même pour les recommandations relatives au développement des bornes de recharge de véhicules électriques : aucune exigence en matière de quantification, de localisation et d'accessibilité n'est formulée.

Le SCoT doit, par des prescriptions, renforcer les mesures tendant à limiter le stationnement automobile, notamment dans les secteurs bien desservis par les transports collectifs et prévoir la création de stationnements aux abords des PEM, gares, haltes ferroviaires et le développement d'aires de covoiturage.

Néanmoins, l'Ae souligne la volonté du SCoT de réduire l'importance de l'automobile en développant des infrastructures permettant de favoriser les modes actifs et incite à optimiser celles déjà existantes (« *création de pistes cyclables, l'élargissement des trottoirs ou l'installation de mobilier urbain favorisant les déplacements à pied ou à vélo* », « *les aménagements en faveur des modes actifs s'appuient prioritairement sur le réseau de voiries actuel* » - recommandation 13 du DOO).

Enfin, le diagnostic qualifie les pratiques de covoiturage de « *timides* » avec « *de nombreux projets de développement* » (87 aires de covoiturage développées à l'échelle du Pays de Rennes dont près de la moitié sont des aires informelles). De nouvelles voies dédiées au covoiturage sur les principaux axes d'entrée de Rennes sont prévues. Toutefois, le dossier ne présente aucun état des lieux précis sur l'existant (localisation, capacités, fréquentation, saturation...). La prescription 14 indique « *prendre en compte les besoins en aires de covoiturage à proximité des nœuds routiers* » sans livrer une identification territoriale plus précise. **Le SCoT doit préciser et renforcer les mesures relatives au covoiturage en identifiant des secteurs à créer/développer/viabiliser et en obligeant les documents locaux d'urbanisme à les prendre en compte.** L'ensemble des réflexions menées va dans le sens d'une promotion de la mobilité durable, favorable à la santé et permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre. Pour autant, ces orientations et objectifs doivent être davantage prescriptifs afin qu'ils puissent être mis en œuvre de manière opérationnelle au sein des documents d'urbanisme locaux.

L'Ae recommande :

- ***d'identifier davantage de gares et haltes ferroviaires en tant que pôles d'échanges multimodaux et que l'ensemble de ceux identifiés au sein de l'armature territoriale fassent l'objet d'une prescription ;***
- ***de renforcer les mesures tendant à limiter le stationnement automobile, notamment dans les secteurs bien desservis par les transports collectifs ;***
- ***de prévoir la création de stationnements aux abords des PEM, gares, haltes ferroviaires ainsi que le développement des aires de covoiturage ;***
- ***de préciser et renforcer les mesures relatives au covoiturage en identifiant des secteurs à créer/développer/viabiliser et en obligeant les plans locaux d'urbanisme à les réaliser ;***
- ***de rendre plus prescriptifs les objectifs fixés en matière de mobilité afin de permettre une meilleure mise en œuvre au sein des plans locaux d'urbanisme.***

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

GLOSSAIRE

- ^a **Mode d'occupation des sols (MOS)** : [outil de référence utilisé en Bretagne](#) pour mesurer l'évolution de l'usage des sols.
- ^b **Aires protégées et inventaires** : sites internet permettant d'approfondir les notions :
→ <https://www.ecologie.gouv.fr/aires-protgees-en-france>
→ <https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>
→ <https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/lespace-naturel-sensible-ens>
- ^c **Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB ou APB)** : outil réglementaire permettant de prendre toutes mesures, de caractère permanent ou temporaire, de nature à empêcher l'altération, la dégradation ou la destruction d'un biotope (lieu où vivent des espèces adaptées aux conditions environnementales).
- ^d **Natura 2000** : réseau européen mis en place en application des directives 79/409/CEE « Oiseaux » et 92/43/CEE « Habitats faune flore », en vue de la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.
- ^e **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. **De type I** : espaces homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt local, régional, national ou communautaire ; **de type II** : grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.
- ^f **Espaces naturels sensibles (ENS)** : espaces acquis et gérés par les départements, pour préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.
- ^g **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027** : approuvé le 18 mars 2022. Pour aller plus loin : <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>.
- ^h **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** : document de planification portant sur la gestion des eaux à l'échelle d'un bassin versant.
- ⁱ **Masse d'eau** : portion homogène de milieux aquatiques de surface ou souterrains (cours d'eau, canal, aquifère, zone côtière...).
- ^j **Équivalent-habitant (EH)** : unité de mesure permettant d'évaluer la capacité de traitement d'une station de traitement des eaux usées.
- ^k **Agglomération d'assainissement** : zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station de traitement des eaux usées ou un point de rejet final (article R.2224-6 du CGCT)
- ^l **Modes actifs ou mobilité active** : modes de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire, tels que la marche et le vélo, mais aussi la trottinette non électrique, les rollers, etc.
- ^m **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** : celui de Bretagne a été approuvé le 16 mars 2021 et modifié le 17 avril 2024. Pour aller plus loin : <https://www.bretagne.bzh/actions/grands-projets/breizhcop/sraddet/>.
- ⁿ **Trame verte et bleue (TVB)** : réseau formé de continuités écologiques terrestres (trame verte, notamment constituée des boisements et du bocage) et aquatiques (trame bleue, notamment constituée des cours d'eau, plans d'eau et zones humides).
- ^o **Zéro artificialisation nette (ZAN)** : la loi « climat et résilience » du 22 août 2021 et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bretagne modifié le 17 avril 2024 fixent un objectif de « zéro artificialisation nette » des sols à l'horizon 2050 et des objectifs intermédiaires.
- ^p **Omphale (outil méthodologique de projection d'habitants, d'actifs, de logements et d'élèves)** : application de l'Insee qui comprend un modèle théorique de projection de la population, des bases de données démographiques, des techniques d'analyse démographique et des outils de construction de scénarios pour le futur.
- ^q **Desserrement des ménages** : diminution du nombre moyen de personnes par ménage.
- ^r **Orientation d'aménagement et de programmation (OAP)** : ensemble de dispositions opposables qui définissent les grands principes d'aménagement, soit sur des zones spécifiques (OAP sectorielles), soit sur des domaines variés tels que l'habitat, les mobilités, la biodiversité (OAP thématiques).
- ^s **Corridor écologique** : espace linéaire assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

-
- ^t **Îlot de sénescence** : zone volontairement abandonnée à une évolution spontanée de la nature jusqu'à l'effondrement complet des arbres (chablis) et reprise du cycle forestier.
- ^u **Houppier** : partie supérieure d'un arbre constituée de l'ensemble des branches maîtresses et des rameaux secondaires.
- ^v **Zone agricole protégée (ZAP)** : servitude d'utilité publique permettant de préserver la vocation agricole des zones présentant un intérêt général en raison de la qualité de leur production, de leur situation géographique ou de leur qualité agronomique. (<https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/la-zone-agricole-protegee-zap>)
- ^w **Périmètre de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP)** : dispositif permettant la délimitation de périmètres d'intervention pour la protection de protection d'espaces agricoles et naturels périurbains, associée à des programmes d'action précisant les aménagements et les orientations de gestion. Ces dispositifs sont portés soit par les départements, soit par les structures porteuses de SCoT. (<https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/perimetre-protection-des-espaces-agricoles-et-naturels-periurbains-penap-enap-paen>)
- ^x **Zone humide** : terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ([article L. 211-1, 1° du code de l'environnement](#)).
- ^y **Ripisylve** : ensemble des formations boisées au bord d'un cours d'eau.
- ^z **Trame noire** : ensemble des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes.
- ^{aa} **Trame brune** : expression, forgée sur le modèle de la trame verte et bleue, qui désigne les réservoirs et les corridors pédologiques assurant la continuité écologique des sols au service d'espèces vivant continuellement dans le sol avec de très faibles moyens propres de déplacement.
- ^{bb} **Petit cycle de l'eau** : désigne le parcours de l'eau entre son point de captage et son rejet dans le milieu naturel. Il comprend le circuit de l'eau potable et celui du traitement des eaux usées.
- ^{cc} **Eaux impropres à la consommation humaine (EICH)** : cf. [décret n°2024-796](#) et [arrêté du 12 juillet 2024](#).