



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
PAYS DE LA LOIRE

Avis délibéré
sur le projet de révision du schéma de cohérence territoriale
(SCoT)
Nantes Saint-Nazaire (Loire-Atlantique)

N°PDL 001886 / A PP

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe Pays de la Loire a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion collégiale du 11 juin 2025 sur l'avis relatif au projet de révision du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Nantes Saint-Nazaire (44).

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants 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. Ont ainsi délibéré sur cet avis : Paul Fattal, Mireille Amat et Daniel Fauvre.

* *

La MRAe Pays de la Loire a été saisie pour avis par le pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 11 mars 2025 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire.

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 a consulté par courriel du 12 mars 2025 l'agence régionale de santé de Loire-Atlantique, qui a transmis une contribution en date du 18 avril 2025.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL, 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

Le présent avis porte sur l'évaluation environnementale du projet de révision du schéma de cohérence territorial (SCoT) Nantes Saint-Nazaire, qui organise le développement de son territoire jusqu'en 2050.

Le pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire est un territoire très dynamique d'environ 900 000 habitants. Le projet d'aménagement stratégique prévoit d'accueillir 180 000 à 200 000 nouveaux habitants à l'horizon 2050. À cet effet, le territoire souhaite diviser par plus de deux sa consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à l'horizon 2030, puis de poursuivre en continuant de diviser par deux l'artificialisation du territoire lors de chaque période décennale. La neutralité carbone est recherchée à l'horizon 2050 en divisant par cinq les émissions de gaz à effet de serre et en multipliant par quatre le stockage naturel de carbone. En conséquence, la stratégie repose autant sur la préservation de l'« *armature naturelle* » que sur le confortement de l'« *armature territoriale* ».

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent la consommation d'espace, la préservation de la trame verte et bleue, des paysages, de la ressource en eau, la prise en compte des risques naturels et technologiques et la sobriété carbone.

Sur la forme, les multiples insuffisances du rapport environnemental annexé au projet de SCoT ou de l'évaluation des incidences Natura 2000 nuisent à la bonne perception du contenu du document. Toutefois, deux approches innovantes sont à souligner : un pilotage fin pour s'assurer du respect des trajectoires dans un contexte incertain et la prise en compte des enjeux de santé à toutes les étapes de la conception du document.

Le projet de SCoT renforce ses ambitions en matière de sobriété foncière en actionnant les leviers à sa disposition : réduction de la consommation d'espaces, accroissement de la densité des aménagements, priorité donnée aux opérations au sein du tissu urbain existant. Il convient toutefois de compléter l'estimation quantitative de la consommation d'espace sur la base des orientations retenues dans le projet de SCoT et le dispositif de suivi en matière de création de haies, de boisements et de surfaces en agro-foresterie.

La préservation de la ressource en eau est assez complète sauf en matière d'assainissement des eaux usées. En effet, plusieurs polarités pour lesquelles le projet de SCoT exprime une volonté de développement sont actuellement en limite de capacité sans que le projet de SCoT ne prévoit une orientation ou une action dans son programme pour dépasser ces limitations.

Enfin, concernant l'ambition de neutralité carbone à l'horizon 2050, il convient aussi de compléter :

- l'estimation quantitative des émissions de gaz à effet de serre et du stockage de carbone du territoire sur la base des orientations et du programme d'action retenus dans le projet de SCoT (le cas échéant, si les objectifs ne sont pas atteints, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation complémentaire peuvent être envisagées) ;
- le dispositif de suivi en matière de rénovation énergétique du parc de logements.

L'ensemble des observations et recommandations de la MRAe est présenté dans l'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.

Les textes réglementaires prévoient que certains documents d'urbanisme et leurs procédures d'évolution relèvent obligatoirement de la procédure d'évaluation environnementale ou d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas. C'est le cas de la révision du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Nantes Saint-Nazaire qui est soumise à évaluation environnementale systématique.

Le présent avis est produit sur la base des documents dont la MRAe a été saisie dans leur version arrêtée par le comité syndical le 27 février 2025 et transmise par la collectivité en date du 11 mars 2025.

1. Contexte, présentation du territoire, du projet de SCoT Nantes Saint-Nazaire et de ses principaux enjeux environnementaux

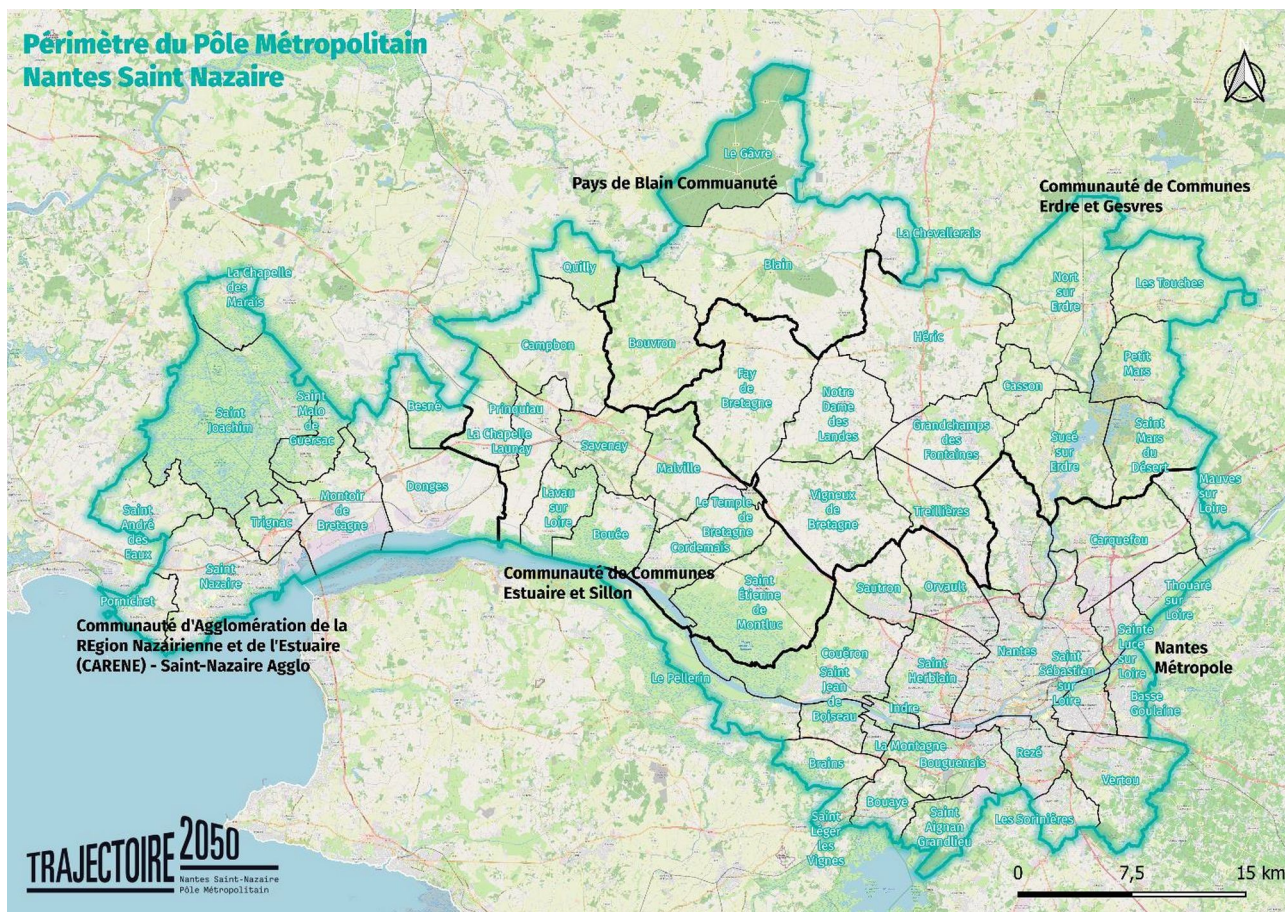
1.1 Contexte et présentation du territoire

Le pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire réunit cinq intercommunalités (Nantes Métropole, Saint-Nazaire agglomération, les communautés de communes Erdre et Gesvres, Estuaire et Sillon ainsi que pays de Blain communauté) regroupant ensemble 61 communes. La communauté de communes Estuaire et Sillon résulte de la fusion des communautés de communes cœur d'Estuaire et Loire et Sillon au 1^{er} janvier 2017. Ces deux collectivités faisant déjà partie du pôle métropolitain, leur regroupement n'a pas fait évoluer son périmètre.

Ce territoire compte plus de 900 000 habitants pour près de 470 000 emplois (Insee 2020). Organisé le long de l'estuaire de la Loire principalement en rive nord, il s'étend sur une soixantaine de kilomètres et compte 80% d'espaces naturels et agricoles.

Le territoire Nantes Saint-Nazaire est très attractif, avec un solde naturel de la population qui se maintient en volume depuis 40 ans et un solde migratoire qui s'est nettement accru depuis une dizaine d'années. Les tensions sur les marchés du logement se sont aussi nettement accrues depuis dix ans en réaction à la croissance de l'emploi également très forte sur la même période.

Le tissu industriel est important, notamment en relation avec le Grand Port Maritime Nantes – Saint-Nazaire, quatrième port français. Les espaces à vocation industrialo-portuaire représentent 1460 ha et plus de 500 entreprises.



Composition du pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire (source : PAS page 5)

1.2 Présentation du projet de SCoT Nantes Saint-Nazaire

Le projet d'aménagement stratégique (PAS) du SCoT Nantes Saint-Nazaire arrêté repose sur plusieurs approches fortement mises en avant :

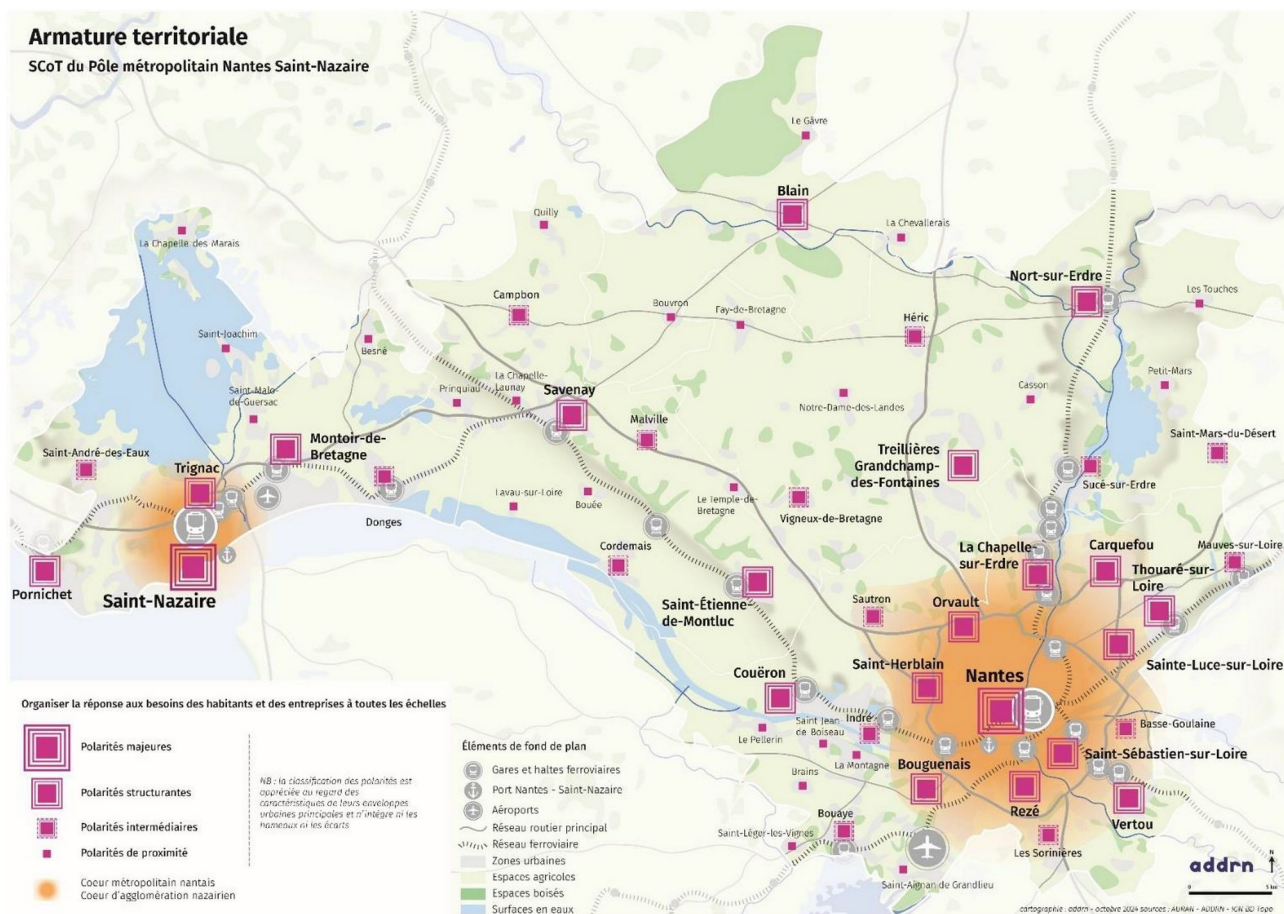
- un urbanisme favorable à la santé, dans le cadre du concept une seule santé (humaine et environnementale) ;
- une logique de transformation profonde et durable, de changement des modèles d'aménagement du territoire dans le cadre de l'obligation d'atténuation du changement climatique : sobriété énergétique, carbone (sur la base des objectifs du scénario du Giec des Pays de la Loire¹ à +2°C en 2100 par rapport à 1990), sobriété foncière et de consommation de ressources ;
- la nécessité de l'adaptation au changement climatique et la résilience du territoire (sur la base des conséquences du scénario du Giec des Pays de la Loire à +4 °C en 2100 par rapport à 1990).

...dans l'objectif de mettre le territoire « *en capacité d'accueillir les 180 000 à 200 000 habitants supplémentaires estimés à l'horizon 2050* ».

Ainsi, les trois piliers fondateurs du PAS sont :

1. organiser le maintien de **l'habitabilité du territoire** (chapitre 1) « *en [s']appuyant sur les forces en présence (armatures territoriale et environnementale)* » pour « *consolider les fondations d'un territoire habitable pour tous en créant les conditions favorables à la santé du vivant, la résilience sociale tout en répondant aux enjeux climatiques* » ;

1 Giec des Pays de la Loire : groupe interdisciplinaire d'experts sur le climat en Pays de la Loire



L'armature territoriale du territoire du SCoT (source : PAS page 28)

- garantir la **robustesse du territoire** (chapitre 2) « en assurant le bon équilibre entre les impératifs sociaux, économiques dans une gestion économe de l'espace et de ses ressources, et ainsi répondre aux besoins des habitants et assurer les conditions d'une qualité de vie accessible à toutes et tous » ;
- faire vivre les **coopérations** (chapitre 3), « animer de nouvelles coalitions de territoires, d'acteurs et de ressources et saisir les interdépendances à forts enjeux stratégiques, pour répondre de manière coordonnée et cohérente aux enjeux du large territoire du bassin de vie du périmètre du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire ».

Ce projet politique est ensuite traduit concrètement au sein du document d'orientations et d'objectifs (DOO) décliné selon deux axes thématiques : l'armature environnementale, d'une part, et l'armature territoriale, d'autre part.

En effet, le projet de SCoT s'attache naturellement à valoriser les paysages emblématiques, à préserver les espaces à forts enjeux environnementaux², à atteindre le zéro artificialisation nette en 2050³ et à gérer les ressources (eau, espaces agricoles, sols) de façon économe.

2 Espaces à forts enjeux environnementaux : réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, qu'ils soient constitués de milieux humides, forestiers ou bocagers, périmètres de protection de captages

3 Les objectifs de réduction de la consommation d'espace pour la période 2021-2031 sont légèrement différenciés par intercommunalité, au bénéfice du pays de Blain – pour palier les faibles droits issus de la trajectoire ZAN – ainsi que des agglomérations nantaise et nazairienne.

service et pôles d'échanges multimodaux pour les rabattements et l'interconnexion. Les modes actifs seront privilégiés au niveau de la proximité.

Un encadrement spécifique de l'urbanisation des communes littorales est prévu, avec la définition des agglomérations, des villages, des secteurs déjà urbanisés, des conditions d'urbanisation en espaces proches du rivage selon leur type ainsi que l'identification des coupures d'urbanisation, des espaces naturels remarquables, des parcs et espaces boisés significatifs.

1.3 Principaux enjeux environnementaux du projet de SCoT Nantes Saint-Nazaire identifiés par la MRAe

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 enjeux environnementaux du SCoT Nantes Saint-Nazaire identifiés comme principaux par la MRAe sont :

- la maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, de l'artificialisation des sols et des déplacements ;
- le maintien d'un réseau fonctionnel et cohérent d'espaces naturels et agricoles et la préservation de milieux fragiles d'importance écologique majeure ;
- les sites et paysages remarquables du littoral et de l'estuaire ;
- les risques naturels et technologiques en anticipant les effets possibles du dérèglement climatique ;
- la qualité et la quantité de la ressource en eau ;
- les nuisances liées à la pollution de l'air et au bruit et les conditions d'un territoire sobre en énergie et réduisant ses émissions de gaz à effet de serre.

2. Caractère complet et qualité des informations contenues dans le rapport de présentation

D'une façon générale, on peut déceler des imperfections dans la finalisation de certains des documents (fautes de frappe non corrigées, numérotation non concordante des annexes⁴, référence à des territoires autres que celui du SCoT Nantes Saint-Nazaire⁵ ou illustrations décalées⁶) qui perturbent ou empêchent la lecture.

2.1 Diagnostic socio-économique du territoire et analyse de l'état initial de l'environnement

Le rapport environnemental est présenté en annexe du dossier, selon la nouvelle organisation des documents constituant les SCoT instituée par le décret n°2021-639 du 21 mai 2021. Il est scindé en neuf pièces.

Le découpage induit toutefois plusieurs doublons ou répétitions et problèmes d'articulation. Le document intitulé diagnostic (annexe 1.1) comprend en première partie une « synthèse de l'état initial de l'environnement ». Cette synthèse est cependant partielle car elle ne constitue réellement le résumé que d'une partie de cet état initial (les thématiques des nuisances et

4 L'évaluation environnementale est constituée des annexes 2.4 à 2.6 selon le sommaire alors que les documents correspondants sont numérotés 2.1 à 2.3 selon les informations portées sur leur couverture. La numérotation telle que mentionnée dans le sommaire sera utilisée dans la suite du présent avis.

5 Par exemple, dans l'annexe 2.4 « évaluation environnementale » page 27, le point 6.7 parle du SCoT Sud Loire au lieu du SCoT Nantes Saint-Nazaire.

6 Par exemple, dans l'annexe 2.1 « état initial de l'environnement – partie 1 », l'illustration de la page 29 est à moitié tronquée.

pollutions, de la transition énergétique et de la santé ne sont pas abordées). De plus, elle reste uniquement descriptive et ne fait pas apparaître les enjeux du territoire sur les thématiques abordées. Pourtant, l'état initial de l'environnement (annexes 2.1 à 2.3) présente bien une synthèse et les enjeux en quelques pages à la fin de chaque thématique abordée (sauf pour le paysage, sans justification sur ce point⁷). En outre, le volet santé de l'état initial de l'environnement (annexe 2.3) comporte, au-delà des aspects purement sanitaires, une présentation de la santé environnementale du territoire (basée sur les thèmes du sol, de la biodiversité, de l'eau, des risques, des pollutions et du climat ainsi que des évolutions attendues liées notamment au changement climatique) qui fait doublon avec ce qui a déjà été présenté précédemment dans l'analyse de l'état initial de l'environnement.

D'une façon générale, les thématiques attendues sont abordées et les enjeux mis en avant, même si l'état initial de l'environnement (annexes 2.1 à 2.2), sa synthèse présentée dans le diagnostic (annexe 1.1) ou les rappels des enjeux présentés dans l'évaluation environnementale (annexe 2.4) ne permettent pas, seuls, de donner une vision complète en la matière.

En outre, un bilan de l'application du SCoT en vigueur a été réalisé en amont du lancement de la présente révision. Ni ce bilan ni le dispositif de suivi du SCoT en vigueur ne semblent toutefois avoir été exploités pour l'établissement de l'état initial de l'environnement.

La MRAe recommande de compléter l'état initial de l'environnement et le diagnostic avec, d'une part, les éléments en provenance du dispositif de suivi et du bilan de l'application du SCoT en vigueur et, d'autre part, les oublis en matière d'état initial de l'environnement dans les différents documents :

- ***les thèmes des nuisances et pollutions, de la transition énergétique et de la santé (dans l'annexe 1.1 : diagnostic) ;***
- ***une synthèse et les enjeux pour le thème des paysages (dans l'annexe 2.1 : état initial de l'environnement – partie 1) ;***
- ***le rappel des enjeux en matière de nuisances et pollutions (dans l'annexe 2.4 : évaluation environnementale).***

Une partie de l'état initial de l'environnement a été écrit conjointement avec le SCoT du pays de Retz qui couvre la rive sud de l'estuaire de la Loire. Cela a permis d'identifier des enjeux communs aux deux rives de l'estuaire. Le document n'expose pas en quoi ce travail a permis, ou non, de générer une vision commune du territoire et de son avenir voire des orientations communes.

2.2 Articulation du SCoT Nantes Saint-Nazaire avec les autres plans et programmes

L'annexe 3 (justification des choix) expose succinctement la compatibilité du projet de SCoT avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne et avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de l'estuaire de la Loire. En revanche, référence est faite⁸ au Sage de l'estuaire de la Loire de 2009 alors que sa révision a été approuvée le 31 décembre 2024. Les Sage Vilaine et de la Sèvre nantaise sont cités en tête de chapitre mais rien dans le texte n'évoque leurs dispositions et comment le SCoT s'assure d'être en compatibilité avec ces derniers.

Le document aborde ensuite tout autant succinctement la compatibilité du projet de SCoT avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire Bretagne, la loi Littoral et le

7 Un « rappel » des enjeux en matière de paysages est toutefois présent en introduction de l'analyse des incidences du projet de SCoT sur les paysages (cf. pages 270-271 de l'annexe 2.4).

8 cf. état initial de l'environnement – partie 1 – page 84

document stratégique de façade maritime), les plans d'exposition au bruit (PEB) des aéroports de Nantes-Atlantique et de Saint-Nazaire – Montoir-de-Bretagne, la charte du parc naturel régional (PNR) de Brière et le schéma régional des carrières.

La compatibilité avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Pays de la Loire est plus développée, reprenant l'architecture du Sraddet et les titres de chapitre du DOO s'y rapportant.

L'ensemble reste toutefois sommaire.

2.3 Choix du parti retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement et des solutions de substitution raisonnables

Globalement, l'évaluation environnementale (annexe 2.4) présente, dans son chapitre 3, quatre scénarios prospectifs définissant des grands principes pour organiser le développement du territoire : le « *maintien des grands équilibres* », le « *retour au local* », le « *rêve pavillonnaire réinventé* » et le « *pari de la polarisation* ». Les composantes de chaque scénario sont rapidement décrites et leurs principales incidences environnementales positives comme négatives sont exposées. Toutefois, rien n'est précisé quant au scénario retenu par le projet de SCoT. Le chapitre se conclut en effet sur une remarque générale : « *Le maintien des grands équilibres et le pari de la polarisation semblent mieux adaptés à une gestion raisonnée des ressources, tandis que le retour au local mise sur une résilience écologique et sociale. En revanche, le rêve pavillonnaire réinventé présente le plus grand risque d'artificialisation et de dépendance à la voiture.* »

Le chapitre 6 de l'annexe 2.4 (évaluation environnementale) expose les raisons qui justifient le projet de SCoT retenu. Il annonce que ce choix a été fait « *notamment au regard des solutions de substitution raisonnables identifiées* » mais n'évoque en réalité à aucun moment la question des alternatives. Ou alors, les seules alternatives suggérées sont soit caricaturales⁹ soit ne servent qu'à présenter plusieurs scénarios « *afin de garantir une flexibilité dans la planification territoriale* »¹⁰.

L'annexe 3 (justification des choix), expose l'historique de la conception du document et les motivations ayant présidé à chaque grande orientation (notamment chiffrée ou territorialisée) du projet de SCoT, sans éclairer toutefois le choix du scénario. Il semble que le projet de SCoT retenu soit un mélange entre plusieurs scénarios sans que cela soit réellement explicité.

À aucun moment, les différents scénarios ne sont comparés du point de vue de leurs incidences environnementales et le scénario retenu motivé notamment à ce titre.

La MRAe rappelle que le rapport environnemental comprend « l'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document »¹¹. La MRAe recommande de présenter de façon explicite le contenu du projet de SCoT en lien avec les différents scénarios présentés.

2.4 Évaluation des incidences notables probables du SCoT Nantes Saint-Nazaire et mesures pour les éviter, les réduire et les compenser

9 Par exemple, au point 6.1 : « *Plutôt que de privilégier l'extension urbaine incontrôlée, le projet met l'accent sur le renouvellement urbain et la densification des espaces déjà urbanisés* ».

10 cf. au point 6.4 : plusieurs scénarios d'évolution démographique, « *allant d'une croissance soutenue à un ralentissement de l'attractivité économique* », ont été étudiés.

11 cf. point 4° de [l'article R. 104-18 du code de l'urbanisme](#)

Dans l'évaluation environnementale du projet de SCoT, la méthode d'évaluation des incidences comprend une analyse conduite successivement dans sept grands domaines environnementaux (le sol, l'eau, la biodiversité et la trame verte et bleue, les risques, l'énergie et le climat, les paysages, la santé). Pour chacun (sauf les deux derniers pour lesquels la méthode est simplifiée), les incidences sont évaluées pour les neuf chapitres du DOO (capacités environnementales, neutralité carbone, urbanisme favorable à la santé et au bien-être, gestion des risques, démographie, habitat, économie, mobilité, littoral) et, au sein de chaque chapitre, successivement pour les différents enjeux identifiés : une présentation des incidences est faite, suivie d'une territorialisation et quantification quand cela est possible, les mesures d'évitement, de réduction et enfin celles de compensation contenues dans le document sont rappelées.

Les mêmes dispositions sont toutefois invoquées pour illustrer à la fois les incidences, les mesures d'évitement, puis de réduction et enfin de compensation. La caractérisation des incidences n'est ainsi pas très précise. Certaines mesures sont parfois présentées comme relevant de l'évitement et d'autres fois comme relevant de la réduction ou de la compensation. De plus, à la lecture, la répétition des sujets abordés à l'occasion du passage en revue des chapitres du DOO pour chaque grand domaine environnemental conduit rapidement à une impression de redites sans que l'on parvienne à en identifier facilement la plus-value.

Il est à noter que la méthodologie n'a pas été suivie pour l'évaluation des incidences sur le paysage (évaluée en bloc sans distinguer selon les grands chapitres du DOO), et sur la santé (évaluée selon les « déterminants de santé » : qualité de l'air, eaux, qualité des sols, biodiversité, environnement sonore, luminosité, température, sécurité, interactions sociales, accès à l'emploi / services / équipements, activité physique, alimentation et revenus). Ces parties se lisent plus facilement.

Les appréciations manquent parfois de cohérence. À titre d'exemple, la première phrase de présentation des impacts de « *la stratégie relative aux capacités environnementales* » du DOO sur « *la ressource du sol* » évoque des incidences « *très bénéfiques* ». Il est toutefois prévu dix-neuf mesures d'évitement, neuf mesures de réduction et sept mesures de compensation en la matière, en contradiction apparente avec l'affirmation d'incidences très bénéfiques. Ainsi, il est attendu que l'évaluation environnementale chiffre clairement l'artificialisation et les atteintes aux sols attendues du projet de SCoT, tout en rappelant ensuite que les mesures ERC ont permis d'éviter et de réduire ces atteintes et que des mesures de compensation sont prévues pour les atteintes résiduelles. Une présentation moins positive du document et plus concrète des incidences permettrait de mieux apprécier les impacts attendus du document et comment il en tient compte.

De plus, l'effet de répétition du discours est accentué par le fait que les incidences sont parfois rappelées dans leur globalité, sans être suffisamment ciblées sur le domaine environnemental annoncé dans le chapitre concerné¹². Ce faisant, le document ne respecte pas la méthode d'analyse des incidences qu'il s'est donnée et brouille la lecture.

Par ailleurs, en ne distinguant pas, parmi les mesures, celles qui relèvent de dispositions prescriptives du DOO (les orientations) et celles qui relèvent d'une simple incitation (les recommandations), l'évaluation des incidences ne peut rendre compte de l'effet réel du projet de SCoT.

Dans certains chapitres¹³, le tableau de synthèse des incidences et mesures associées est absent.

12 À titre d'exemple, le chapitre 9.3.1 présente l'impact de la stratégie relative aux capacités (richesses) environnementales sur la biodiversité et la trame verte et bleue. Elle mentionne « *En maintenant et renforçant ces espaces, le DOO favorise la régulation des émissions de gaz à effet de serre tout en contribuant à la résilience climatique* ». Or cette phrase est vraie mais renvoie clairement à une incidence (positive) qui porte sur le climat et la limitation des émissions de gaz à effet de serre, pas sur la biodiversité. Elle doit donc, en application de la méthode retenue, trouver place au chapitre 12.3.1.

13 cf. chapitres 7.3.1, 7.3.8, 7.3.9, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 (malgré la présence de l'intitulé correspondant), 8.3.4, 8.3.7, 8.3.8, 8.3.9, 9.3.1, 9.3.2 (malgré la présence de l'intitulé correspondant), 9.3.3, 9.3.4, 9.3.6, 9.3.7, 11.3.1, 11.3.2, 11.3.3, 11.3.5, 11.3.6, 11.3.7, 12.3.1, 12.3.2, 12.3.3, 12.3.5, 12.3.6, 12.3.7, 12.3.8

Dans d'autres¹⁴, il ne distingue pas les incidences brutes, les mesures et les incidences résiduelles. Et quand il présente les incidences résiduelles, elles sont quasiment systématiquement positives¹⁵, comme si les aménagements et les implantations humaines pouvaient se faire sans aucune incidence négative sur l'environnement et la santé.

Enfin, certaines dispositions auxquelles l'évaluation environnementale fait référence sont absentes du projet de SCoT¹⁶, ce qui remet en cause la sincérité de la démarche.

Au regard de l'analyse ci-dessus, la MRAe recommande de reprendre la démarche d'évaluation des incidences en vue de fiabiliser le texte (corriger les erreurs, compléter les manques et ajuster les appréciations) ainsi que de simplifier si possible la lecture du document.

2.5 Dispositif de suivi des effets du SCoT Nantes Saint-Nazaire sur l'environnement

Le dispositif de suivi est resserré autour de seize indicateurs, plus ceux à venir dans le domaine de l'eau qui seront définis dans le cadre d'une étude hydrologie, milieu, usages, climat (Hmuc) en cours. Les valeurs cibles et la temporalité du suivi sont bien déterminées. La valeur initiale de chaque indicateur est toutefois attendue. Son calcul permet parfois de préciser la définition de l'indicateur. Ainsi, si la valeur cible de l'indice de « *biodiversité des espaces urbanisés* » est une augmentation de 20 % d'ici 2035, alors l'indicateur doit plutôt être formulé comme l'« *évolution de l'indice de biodiversité [...]* ». Autre exemple, la notion de « *perméabilité écologique des trames vertes et bleues* » mesurée « *en continuité d'espaces naturels* » demande à être explicitée.

Les compléments attendus au dispositif de suivi seront présentés en lien avec l'analyse des différents thèmes environnementaux dans la partie 3 du présent avis.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est très synthétique. S'il parvient à rendre compte de l'essentiel des incidences environnementales du document, il donne insuffisamment à voir les principaux objectifs chiffrés ou territorialisés composant le projet de SCoT.

La MRAe recommande de compléter le résumé non technique afin de rendre accessible au public les principaux objectifs chiffrés ou territorialisés du SCoT.

Il devra aussi être complété pour tenir compte des évolutions du projet de SCoT apportées en réponse aux recommandations formulées dans le présent avis.

3. Prise en compte de l'environnement par le projet de SCoT Nantes Saint-Nazaire

3.1 Pilotage du SCoT et approches innovantes

14 cf. chapitres 7.3.2 page 56-57 et chapitre 7.3.4 page 71

15 Sauf page 57 concernant la réduction des pollutions des sols (incidence modérée, positive et négative), pages 92-93 concernant l'activité économique sur les sols (incidence maîtrisée), pages 122-123 concernant la démographie et l'habitat sur la ressource en eau (impact négatif faible), pages 242-243 concernant la stratégie des secteurs littoraux sur les risques naturels et technologiques

16 cf. page 193 « *Axe 1 chapitre 1.2.3 : protéger et restaurer les milieux aquatiques* » : le DOO ne comprend toutefois ni de chapitre 1.2.3, ni de chapitre avec cet intitulé.
cf. aussi page 194 « *Axe 2 Chapitre 5.1.2 : Favoriser les activités récréatives tout en préservant les écosystèmes* » : le DOO comprend un chapitre 5.1.2 mais il s'intitule « *Favoriser les activités de loisirs et récréatives du littoral* » et ne contient pas les dispositions évoquées dans l'évaluation environnementale (« *Éviter les surfréquentations dans les zones sensibles en limitant les activités nautiques et récréatives dans les habitats prioritaires* » et « *Sensibiliser les usagers (touristes et plaisanciers) aux bonnes pratiques pour limiter les impacts sur la faune et la flore locales* »).

On trouve encore d'autres dispositions citées par erreur dans l'analyse des incidences Natura 2000 ou en mesure d'évitement liée à la prise en compte des risques page 239.

Au niveau de sa mise en œuvre, le projet de SCoT « *assume une humilité face à l'incertitude et [...] souhaite pour cela organiser un pilotage au plus près* ». C'est une très grande qualité pour ce projet de SCoT que d'avoir été conçu pour s'adapter, afin de faire face au besoin d'inscrire le territoire en transition au regard des défis que représentent l'objectif de la neutralité carbone et l'adaptation au changement climatique.

Un pilotage fin du SCoT est donc prévu en vue d'ajuster la trajectoire si besoin, après des points d'étape à échéance annuelle (observations quantitatives associant les partenaires), triennale (évaluation transversale des trajectoires) et sexennal (évaluation réglementaire du SCoT).

Une deuxième innovation, réside dans la prise en compte des enjeux de santé à la fois au niveau de l'état initial de l'environnement, de l'évaluation environnementale (qui analyse notamment les co-bénéfices santé et environnement du projet de SCoT) et du programme d'actions (avec des actions envisagées en lien avec les pratiques agricoles ou les projets d'aménagement – urbanisme favorable à la santé).

3.2 Organisation spatiale et consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Le document d'orientations et d'objectifs du projet de SCoT prévoit de polariser le développement sur une armature constituée de polarités majeures (Nantes et Saint-Nazaire), de dix-neuf polarités structurantes (reprenant les pôles d'équilibre du SCoT en vigueur en y ajoutant les principales communes des agglomérations de Nantes et Saint-Nazaire), de quinze polarités intermédiaires et de polarités de proximité (les bourgs des communes non retenues comme polarité de niveau supérieur). Les niveaux de polarités sont utilisés pour différencier la valeur guide de densité (fixée entre 30 et 60 logements par hectare contre 20 à 40 dans le SCoT en vigueur) ainsi que la part de logements locatifs sociaux imposée parmi la construction neuve. L'objectif affiché est aussi de reporter progressivement une part de l'accueil de population des polarités majeures vers les polarités structurantes et intermédiaires.

Le DOO prévoit de pérenniser 90 500 ha d'espaces agricoles à l'échelle du pôle métropolitain, avec une répartition par intercommunalités. La surface agricole ainsi protégée est en augmentation par rapport au SCoT en vigueur (+10 400 ha) avec un doublement de surface sur le territoire de Saint-Nazaire agglomération et +20 % sur celui d'Estuaire et Sillon.

Le DOO prescrit aussi une réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (Enaf) de 54,5 % sur la période 2021-2030 par rapport à la période précédente 2011-2020, puis de nouvelles réductions de 50 % de l'artificialisation sur les deux périodes suivantes (2031-2040 et 2041-2050) par rapport aux précédentes. L'objectif de réduction de la consommation d'espaces pour la période 2021-2031 est réparti entre les intercommunalités « *afin de tenir compte des efforts passés et des spécificités territoriales* » (cf. DOO page 19 : les réductions attendues varient alors de 48,5 % à 56,2 % selon le territoire). Il est cohérent avec la déclinaison à l'échelle régionale (-54,5 % sur la même période) de l'objectif national de réduction de la consommation d'Enaf défini dans le cadre de la stratégie « zéro artificialisation nette », objectif dont il est attendu qu'il soit pris en compte par le Sradet. Pour les périodes suivantes, la réduction de l'artificialisation de 50 % s'appliquera de manière uniforme entre intercommunalités.

Globalement, en augmentant la densité des opérations d'aménagement, en renouvellement urbain comme en extension, en réduisant les possibilités de consommation d'Enaf et en priorisant le développement au sein des espaces déjà urbanisés, le projet de SCoT renforce ses ambitions en matière de sobriété foncière, s'inscrit dans une trajectoire de zéro artificialisation nette en 2050 et se donne les moyens de concrétiser son objectif.

L'annexe 2.4 évalue les incidences sur les sols et considère qu'elles seront très bénéfiques car le projet de SCoT protège 90 500 ha d'espaces agricoles, favorise les pratiques agroécologiques et limite l'artificialisation. Toutefois, on ne peut se contenter, en matière d'évaluation

environnementale, au seul point de vue de la réduction de la consommation d'espaces par rapport à la période antérieure. Il convient aussi de s'intéresser aux espaces qui seront consommés et aux surfaces qui seront artificialisées (quelles surfaces concernées ?), à la fois en extension urbaine et au sein de l'enveloppe urbaine existante (via densification, renouvellement urbain ou urbanisation des dents creuses), ainsi qu'à celles qui seront renaturées.

En l'absence de calcul par le dossier, la MRAe évalue la consommation des Enaf ainsi permise par le projet de SCoT à hauteur de 944 ha sur la période 2021-2030¹⁷. Il est attendu du projet de SCoT qu'il estime aussi l'artificialisation qui sera générée sur les périodes 2031-2040 et 2041-2050 ainsi que les surfaces qui pourraient être renaturées. Concernant ce dernier point cependant, en l'absence de dispositions contraignantes dans le document (le DOO ne fait que des recommandations en la matière), il est possible qu'aucune renaturation ne soit effectivement mise en œuvre dans les premières années. Le SCoT favorise en effet la renaturation sans toutefois apporter de garantie de réalisation. L'objectif de développement du couvert végétal à l'horizon 2050 est certes fixé à 1 250 km de plantation de haies, 2 230 ha de nouveaux boisements et à 16 000 ha d'espace agricole transformés en agroforesterie. Mais la seule orientation qui se veut concrète en la matière prévoit de « *définir les modalités d'augmentation de la présence de l'arbre et du couvert végétal dans les espaces déjà urbanisés [...] en privilégiant des espaces de pleine terre* », ce qui reste assez vague tout en étant limité aux espaces urbanisés.

De plus, selon l'évaluation environnementale (annexe 2.4 page 173), « *on relèvera tout de même l'absence d'objectif chiffrés [sic] clair de développement économique notamment en matière de consommation d'espace. Cela laisse une zone de flou sur l'impact réel en termes de consommation d'espace sur la TVB et la biodiversité.* »

La MRAe recommande :

- ***de compléter l'évaluation environnementale avec une estimation quantitative de la consommation d'espace, de l'artificialisation des sols et de la renaturation à différents horizons temporels et selon des hypothèses réalistes au vu des orientations retenues dans le projet de SCoT ;***
- ***de compléter le dispositif de suivi afin de disposer d'un outil d'alerte précoce en cas de non-respect des objectifs de création de haies, de boisements et de surfaces en agroforesterie.***

3.3 Préservation des patrimoines naturel et bâti

3.3.1 Zones humides

La préservation des zones humides est largement détaillée dans le document d'orientations et d'objectifs. Selon le DOO, les inventaires doivent être intégrés aux documents graphiques des documents d'urbanisme, la démarche ERC doit être adoptée, une attention particulière doit être accordée aux zones humides de têtes de bassin versant, de source de cours d'eau ou en zones inondables et une protection renforcée est prévue pour les zones humides « *stratégiques pour la gestion de l'eau* » selon le Sage.

Au-delà des seules zones humides, des dispositions prévoient que les bandes riveraines des cours d'eau, les têtes de bassins versants et les zones de protection de captage d'eau potable doivent aussi être protégées.

Le projet de SCoT propose ainsi un dispositif de préservation approfondi par rapport au document en vigueur.

17 203 ha en rythme annuel x 10 ans x (1-0,545)

3.3.2 Biodiversité

Dans le projet de SCoT, 41 % du territoire du pôle métropolitain est identifié comme réservoir de biodiversité. À ce titre, ces secteurs doivent être protégés contre toute artificialisation. En cas d'atteinte à un corridor écologique, le projet de SCoT impose la création ou la restauration d'un corridor de compensation. De plus, l'augmentation du couvert végétal (perspectives de plantations de haies, de boisement et en agroforesterie) est aussi favorable à la biodiversité et au développement de la trame verte et bleue.

Par ailleurs, le SCoT encourage le renforcement de la nature en ville, la végétalisation des bâtiments et la renaturation. Sur ce dernier point, il incite à définir des zones préférentielles ainsi qu'une stratégie de renaturation. Les dispositions sont peu prescriptives en la matière, mais permettent de commencer à préparer le territoire à la perspective du zéro artificialisation nette (ZAN) à partir de 2050.

L'évaluation environnementale note par ailleurs que les objectifs de développement des énergies renouvelables doivent limiter les incidences négatives sur la biodiversité. Le projet de SCoT prévoit ainsi que les installations doivent privilégier les sites artificialisés ou dégradés, éviter les espaces à forts enjeux environnementaux et les espaces agricoles pérennes (pour l'agrivoltaïsme, éviter y compris les réservoirs de biodiversité majeurs et les périmètres de protection de captage) et limiter les conflits d'usage.

Incidences Natura 2000

L'analyse des incidences Natura 2000 est réalisée au plan général, pour tenir compte des dispositions qui concernent tous les sites puis, pour chacun des sites, l'évaluation environnementale replace les dispositions du SCoT au regard des menaces identifiées pour chaque site Natura 2000. Un tableau synthétique résume ensuite, par site, les mesures ERC, l'incidence résiduelle et les points de vigilance.

Toutefois, il est aussi attendu une conclusion motivée sur l'existence d'incidences significative sur les sites Natura 2000. Par ailleurs, il convient de rappeler que le chapitre sur l'évaluation des incidences Natura 2000 fait référence à des dispositions du projet de SCoT que l'on ne retrouve pas dans le document, ce qui remet en cause la sincérité de cette évaluation. En l'état, ce travail est donc incomplet.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 en faisant référence aux dispositions du projet de SCoT dans sa version arrêtée et en la complétant avec une conclusion motivée.

3.3.3 Sites, paysages et patrimoine

Le projet de SCoT comprend des dispositions favorables à la préservation des paysages emblématiques du territoire : vallée et estuaire de la Loire, marais (Brière, estuaire et lac de Grandlieu, Erdre et Goulaine notamment), coteaux boisés du Sillon de Bretagne, bocage agricole, espaces littoraux, etc.

L'augmentation du couvert végétal promue par le document sera plutôt favorable aux paysages mais pourrait modifier sensiblement certains d'entre eux (vallées, marais et plateau viticole disposant aujourd'hui de vues dégagées). Ce risque est bien identifié dans l'évaluation environnementale. Le respect de l'identité de chaque paysage est annoncé comme devant être recherché, sans que le projet de SCoT ne précise toutefois les moyens qui pourraient être utilisés pour encadrer ces plantations (haies, boisements, agroforesterie, zones de renaturation, etc.).

3.3.4 Ressource en eau, aspects qualitatifs et quantitatifs

Le projet de SCoT comprend des orientations qui visent à protéger les zones de captage d'eau potable, les zones humides, les cours d'eau et leurs bandes riveraines, les corridors écologiques, y compris les corridors aquatiques, ainsi qu'à privilégier l'infiltration des eaux pluviales. Ces

dispositions agissent directement sur la ressource en eau.

D'autres dispositions agissent indirectement. L'augmentation du couvert végétal et la perméabilisation des sols urbains auxquelles incite le DOO auront notamment un effet sur la rétention des eaux pluviales. La densification des zones urbanisées permet de limiter l'artificialisation en extension urbaine et de préserver des espaces pour des projets de renaturation. L'incitation à la végétalisation des toitures permet aussi d'améliorer la gestion des eaux pluviales.

Dans l'annexe 2.4 (évaluation environnementale), le document vérifie la capacité du territoire à approvisionner la population en eau potable, y compris dans l'hypothèse d'une baisse de disponibilité de la ressource en lien avec le changement climatique. L'interconnexion des réseaux en interne au territoire et avec ceux des territoires voisins est aussi une réponse, si une gouvernance structurée de l'eau à une large échelle (celle du bassin) se met en place : le document appelle à une telle gouvernance, sans garantie toutefois.

Le document identifie aussi les collectivités dont le développement est fortement limité par leur capacité d'assainissement, dont Saint-Nazaire (pôle majeur), Rezé et Treillières – Grandchamp-des-Fontaines (pôles structurants) et Sautron (pôle intermédiaire). Les autres territoires concernés sont des polarités de proximité. Toutefois, aucune disposition, aucune piste d'action n'est proposée pour dépasser ces limitations qui sont pourtant problématiques au regard des ambitions de développement portant sur les polarités (hors celles de proximité).

La MRAe recommande de prévoir soit une orientation, soit une action nouvelle dans le programme d'action en vue de palier les limitations de développement pesant actuellement sur plusieurs polarités du fait du système d'assainissement en place, susceptibles de compromettre la mise en œuvre des objectifs de développement du projet de SCoT.

3.4 Prise en compte des risques et limitation des nuisances

3.4.1 Risques naturels et technologiques

Le projet de SCoT propose une prise en compte adaptée des risques naturels et technologiques et tient compte de l'augmentation de la vulnérabilité des populations aux risques dans un contexte de changement climatique. Au regard des caractéristiques du territoire, le risque d'inondation est le principal aléa et donc le plus développé dans le document.

Ainsi, le projet de SCoT pose un ensemble de principes, de restriction de l'urbanisation selon la vulnérabilité et de protection des éléments de paysages, qui contribuent à ralentir le ruissellement, favoriser l'infiltration et limiter les risques d'érosion.

Spécifiquement pour les secteurs soumis à risque de submersion marine, le document interdit tout nouveau remblai et nouvelle digue (hors zones fortement urbanisées) ainsi que toute nouvelle construction résidentielle ou économique (hors nécessité de la proximité immédiate de la mer) sur une bande de 100 m par mètre de hauteur de digue. Dans le but de prendre en compte les effets du changement climatique, il recommande de tenir compte de la montée du niveau de la mer sur la base des scénarios du Giec régional à l'horizon 2100 dans l'objectif de planifier le recul stratégique. Pour anticiper les conséquences du changement climatique en la matière, le PAS du SCoT retient le scénario +4°C en 2100. La MRAe observe que cette hypothèse est cohérente avec la TRACC¹⁸ définie au niveau national. D'autres mesures incitatives sont aussi édictées.

Font aussi l'objet de dispositions dans le document les risques sismiques, de feux de forêt (recommandation sur la gestion des lisières), de mouvements de terrain, liés à la présence de radon ainsi que les risques technologiques et liés au transport de matières dangereuses.

18 TRACC : trajectoire de référence d'adaptation au changement climatique

3.4.2 Bruit

En matière de bruit, le SCoT émet uniquement des recommandations. Aucune orientation applicable aux PLU ou aux grandes opérations foncières ou d'aménagement ne vient renforcer ses objectifs, qui comportent deux dimensions : limiter l'exposition des populations à cette nuisance et prévoir des zones de calme. Aucune disposition prescriptive ne vient ainsi concrétiser l'ambition d'un urbanisme favorable à la santé dans ce domaine. Cette nuisance était pourtant bien identifiée comme « *très présente dans la vie quotidienne des Français* » selon le volet santé de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

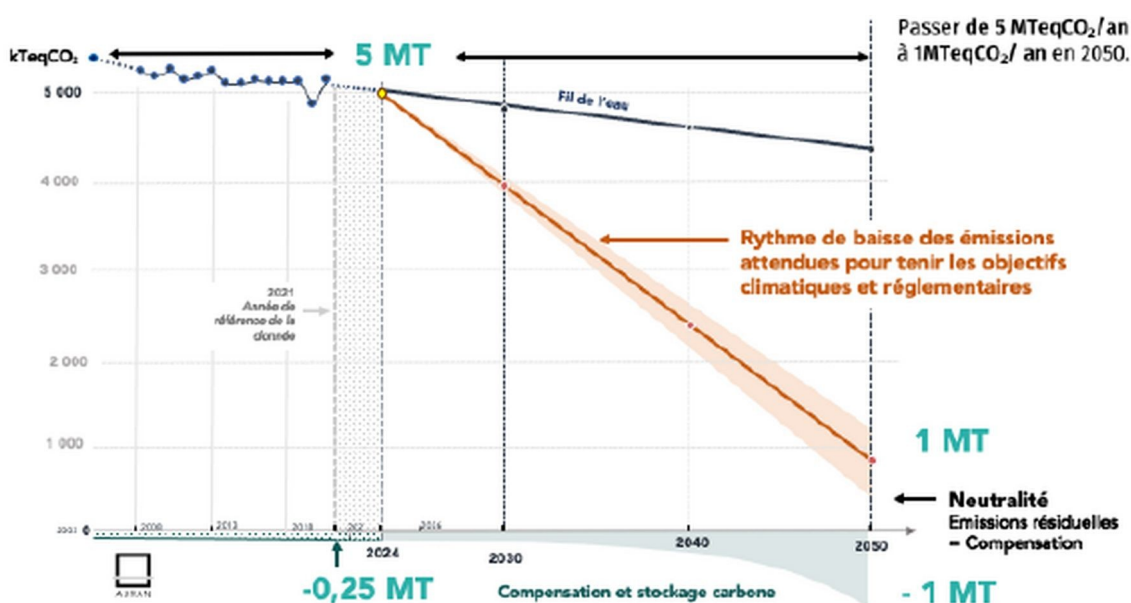
La MRAe recommande de renforcer les orientations du DOO visant à concrétiser l'ambition d'un urbanisme favorable à la santé en matière de prévention de l'exposition des populations aux bruits.

3.4.3 Nuisances et pollutions

Le projet de SCoT impose notamment d'identifier une zone tampon autour des sources de nuisances (de toutes natures) et de pollution et d'y interdire l'installation d'équipements accueillant des publics vulnérables (jeunes enfants, personnes âgées, sportifs, etc.). Cette disposition générique peut se révéler assez efficace car l'orientation inscrite au DOO précise que « *ce périmètre de zone tampon tient compte du degré de dangerosité de la source d'émission de polluants* ». Il reviendra donc aux plans locaux d'urbanisme de justifier la délimitation des zones tampons.

3.5 Contribution au changement climatique, énergie et mobilité

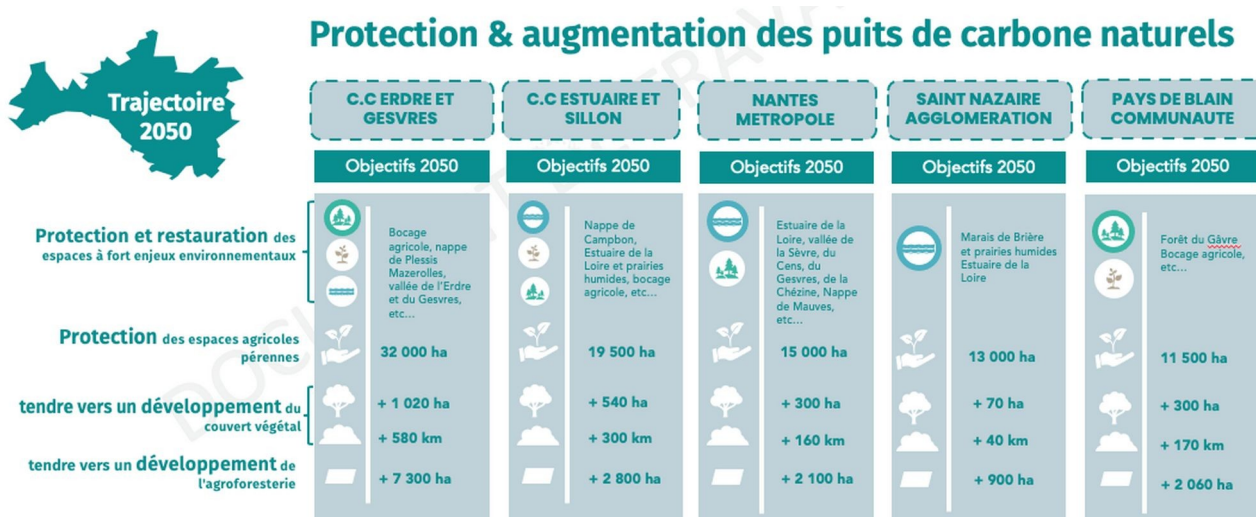
La stratégie pour la neutralité carbone du territoire est simple : diviser par cinq d'ici à 2050 les émissions de gaz à effet de serre et quadrupler le stockage carbone afin de compenser les émissions résiduelles de gaz à effet de serre.



Trajectoire théorique de traduction de la SNBC à l'échelle du SCoT (source : DOO page 25)

Pour ce dernier point, le projet de SCoT vise à protéger les puits de carbone existants et prévoit d'en créer de nouveau par plantation de haies (50 km par an), de boisements (90 ha par an) et par

le développement de l'agroforesterie¹⁹. Des objectifs quantitatifs en la matière sont répartis par intercommunalité.



Synthèse des objectifs de protection et d'augmentation des puits de carbone (source : DOO page ne 33)

Quant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, elle sera obtenue par la réduction du rythme d'artificialisation des sols, la réduction des consommations énergétiques dans les bâtiments (rénovation de 10 000 logements par an et réduction des consommations énergétiques de 60 % pour les bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m² d'ici 2050), la réduction des déplacements motorisés, le soutien aux entreprises dans leur transition énergétique.

Concernant les sols agricoles, outre l'augmentation du couvert végétal (haies, boisements) et le développement de l'agroforesterie, le DOO affiche un objectif de développement des pratiques agro-écologiques : amélioration de la gestion des prairies permanentes, allongement de l'alternance pour les prairies temporaires, développement de l'enherbement inter rang des vignes, gestion durable des haies bocagères, réduction de l'usage des produits phytosanitaires et engrais de synthèse pour des zones préférentielles rassemblant des secteurs sensibles (périmètres de protection de captage, zones humides, bandes riveraines de 35 mètres des cours d'eau et réservoirs de biodiversité). Ces pratiques sont à la fois favorables à un accroissement du stockage du carbone dans les sols et à de moindres émissions de gaz à effet de serre, avec des co-bénéfices sur la ressource en eau, la biodiversité, la santé, etc. Toutefois, aucune orientation ou recommandation ne vient concrétiser cet objectif, qui a pourtant vocation à être repris dans les PCAET de chaque intercommunalité. Le programme d'actions du projet de SCoT vient utilement contribuer à cet objectif par l'intermédiaire des actions 3.5 (« *Accompagner des solutions pour la pérennisation du tissu agricole en lien avec les enjeux agricoles du territoire en matière de transmission et d'habitat* ») et 5.3 (« *Encourager l'atténuation et l'adaptation collective au changement climatique dans les pratiques agricoles – Projet COP-TERR* ») .

Concernant les pratiques de construction et de rénovation des bâtiments, le document vise à accroître le recours aux matériaux durables (biosourcés, géosourcés, recyclés), ce qui aura pour effet de réduire l'empreinte écologique des bâtiments tout en limitant la pression sur les ressources naturelles. L'évaluation environnementale quantifie en outre la réduction des émissions

19 Selon le DOO, l'objectif est de convertir à l'agroforesterie 16 000 ha de terres agricoles (DOO page 32), soit un tiers des surfaces cultivées (donc hors prairies permanentes) et hors zones humides. Cet objectif est réparti par intercommunalité (DOO page 33) mais la somme des objectifs territorialisés n'est plus que de 15 000 ha. L'évaluation environnementale, quant à elle, évoque alternativement un objectif de 16 000 ha ou de 25 000 ha (cf. annexe 2.4 pages 47, 51, 54, 55 et 109) en agroforesterie.

attendue de la rénovation énergétique de 10 000 logements par an (30 000 t de CO₂ évitées par an), de la construction neuve de 145 000 à 163 000 logements passifs ou à énergie positive (réduction potentielle de 232 000 t de CO₂ par an) et de la rénovation du bâti tertiaire (économie maximale annuelle de 1,5 TWh à l'horizon 2050, non convertie en équivalent CO₂). Toutefois, dans le premier cas, la réduction est cumulable chaque année avec les nouvelles rénovations de l'année (soit les émissions de 300 000 t de CO₂ évitées au bout de 10 ans). Dans le second cas, il ne s'agira d'une réduction que dans la mesure où les logements neufs viendraient remplacer des logements anciens démolis, ce qui ne sera le cas que pour une faible partie d'entre eux. Pour le reste, l'objectif est d'accroître le parc de logements et de bureaux au regard de l'accroissement de la population et de ses besoins, ce qui se traduira globalement par un accroissement net des émissions. Dans le troisième cas, il faut aussi intégrer la croissance du parc de locaux du tertiaire non prise en compte. De plus, ces émissions annoncées ne tiennent pas compte des phases travaux et des matériaux employés. Au final, les estimations de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre affichées sont donc très partielles et doivent être complétées.

En matière de mobilités, la priorité donnée aux modes actifs réduit la pollution, les nuisances et les émissions de gaz à effet de serre, dans une proportion qui pourrait toutefois rester limitée selon le nombre de déplacements qui basculeraient d'un mode motorisé à un mode actif et les distances concernées. L'objectif de confortement des centralités et d'intensification urbaine dans un territoire multipolarisé vise ainsi à faciliter cette évolution par renforcement des infrastructures structurantes pour les modes actifs, de l'offre de transports en commun et des possibilités de rabattements par la mise en place d'un service express régional métropolitain (Serm). L'évaluation environnementale donne une estimation partielle de la réduction des émissions de gaz à effet de serre attendue (24 000 t de CO₂ évitées par an). Cette estimation est partielle car elle est basée uniquement sur les flux domicile-travail, ne tenant compte ni des flux entre le pôle métropolitain et les territoires environnants, ni de l'accroissement attendu de la population.

Enfin, un essor diversifié des énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique et marine, gaz renouvelable et récupération de chaleur) sera nécessaire. Le projet de SCoT vise à faciliter cette transition.

Globalement, ce sujet est sensible car le bilan de l'application du SCoT de 2016 a montré que la trop faible diminution des émissions de gaz à effet de serre était un des échecs du document en vigueur. Or le DOO du projet de SCoT est essentiellement incitatif et facilitateur en la matière. La pertinence du dispositif de suivi en ce domaine est donc essentielle.

Les indicateurs proposés permettront de suivre la rénovation des bâtiments tertiaires, la part de la production des énergies renouvelables (sous-entendu, par rapport à la consommation énergétique du territoire), la réduction des émissions de CO₂ (tous les cinq ans) et la part des logements passifs ou à énergie positive parmi la construction neuve. Certains des objectifs ambitieux du document ne sont pas directement inclus dans ce dispositif de suivi, comme le nombre de logements faisant l'objet d'une rénovation énergétique (objectif : 10 000 par an soit 250 000 d'ici 2050) ou les enjeux de mobilité. La difficulté à mobiliser un indicateur concret dans ce dernier cas peut amener à se satisfaire de l'indicateur global des émissions de gaz à effet de serre du territoire ou à identifier plusieurs indicateurs complémentaires autour des enjeux que constituent la diminution des déplacements solo en véhicule motorisé, la stabilisation voire la diminution de la distance moyenne des déplacements et la part de véhicules électriques parmi le parc de véhicules motorisés.

Globalement, en l'état du projet de SCoT, l'évaluation environnementale ne démontre pas que les dispositions retenues permettront d'atteindre les objectifs fixés en matière de neutralité carbone.

La MRAe recommande d'approfondir l'évaluation de l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone du territoire à l'horizon 2050 :

- **en estimant les émissions de gaz à effet de serre attendues suite à la mise en œuvre des orientations et objectifs du projet de SCoT, appuyée par le programme d'actions, aux différents pas de temps retenus ;**
- **en estimant l'évolution du stockage de carbone attendue de la mise en œuvre du projet de SCoT ;**
- **en les comparant avec les objectifs affichés.**

Le cas échéant, si les objectifs ne sont pas atteints, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation complémentaire devront être envisagées.

Dans tous les cas, le dispositif de suivi du SCoT doit être complété en matière de rénovation énergétique du parc de logements (la rénovation énergétique des surfaces tertiaires et la construction de logements neufs est déjà intégrée).

Nantes, le 18 juin 2025

Pour la MRAe Pays de la Loire, le président

Signé

Daniel FAUVRE