



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délibéré
Cadrage préalable relative à l'élaboration du SCoT-AEC
du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole (14)

N° MRAe 2026-01C

PRÉAMBULE

Par courrier du 5 mars 2026 reçu par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie par le pôle métropolitain Caen Normandie Métropole (14) d'une demande de cadrage préalable relative à l'élaboration du schéma de cohérence territoriale (SCoT) valant plan climat-air-énergie territorial (PCAET) dit « SCoT-AEC ».

Le présent avis, dénommé cadrage préalable, contient l'analyse et les observations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie en téléconférence le 26 juin 2026 2025, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Nicolas Blondel, Noël Jouteur, Françoise Lavarde, Christophe Minier, Louis Moreau de Saint-Martin et Sabine Saint-Germain.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle évaluation environnementale de la Dreal et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie)¹.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

Avis délibéré de la MRAe Normandie du 26 juin 2026

Cadrage préalable relatif à l'élaboration du SCoT-AEC du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole (14)

AVIS

Conformément à l'article R.122-17 du code de l'environnement, les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) font l'objet d'une évaluation environnementale systématique.

Un cadrage préalable à l'évaluation environnementale d'un document de planification peut être sollicité auprès de l'autorité environnementale dans les conditions prévues par les articles R. 104-19 du code de l'urbanisme et R. 122-19 du code de l'environnement.

Le présent avis a pour objet d'apporter au pétitionnaire les éléments utiles pour l'établissement de la future évaluation environnementale du projet de SCoT valant PCAET (SCoT-AEC) du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole. La demande de cadrage transmise par le pôle métropolitain s'est accompagnée d'une analyse à six ans du SCoT en vigueur, et a fait l'objet de questions transmises par courriel du 13 mai 2026.

Une réunion préparatoire s'est également tenue le 21 mai 2026 pour permettre aux représentants du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole de présenter leur projet, de faire part de l'état d'avancement des réflexions, du calendrier d'élaboration du projet de SCoT-AEC et de la concertation associée, des éléments de contexte et des questions spécifiques liées à l'évaluation environnementale du document.

En l'absence d'information contextualisée sur les enjeux et les objectifs du projet de SCoT-AEC, le présent avis de cadrage ne peut répondre que de manière générale sur les aspects méthodologiques et réglementaires ainsi que les attendus de l'évaluation environnementale de ce projet. L'annexe au présent avis indique, pour chacune des questions spécifiquement soulevées par le pôle métropolitain, la partie de l'avis précisant les orientations méthodologiques à prendre en compte.

Les réponses apportées par le présent avis ne remettent pas en cause la nécessité de fournir une évaluation environnementale complète du projet de SCoT-AEC, même si certains points ne sont pas ou que partiellement évoqués. Il ne préjuge pas non plus de l'avis final qui pourra être rendu sur le projet arrêté.

Enfin, l'autorité environnementale invite le pétitionnaire à se référer aux avis qu'elle a rendus sur le SCoT et sur le PCAET en vigueur, en particulier s'agissant des recommandations qui n'auraient pas été prises en compte dans les versions approuvées de ces documents et qui garderaient toute leur actualité dans le cadre du projet de SCoT-AEC.

1 Le projet de SCoT-AEC et son contexte

Le SCoT est un document d'urbanisme projetant la planification stratégique intercommunale à horizon 20 ans. Il sert de cadre de référence pour la mise en œuvre des politiques d'aménagement de l'espace, d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'environnement, d'énergie et de climat.

Le PCAET est un document stratégique et opérationnel (avec un programme d'actions) traitant des sujets relatifs à l'atténuation du changement climatique, à la transition énergétique, à l'adaptation aux effets du changement climatique et à l'amélioration de la qualité de l'air. Le PCAET mobilise, au-delà de la structure intercommunale compétente, les autres collectivités publiques du territoire, les acteurs socio-économiques, associatifs et la population. Il est établi pour une durée de six ans.

Depuis la mise en œuvre, en 2020, de l'ordonnance de modernisation des SCoT, le SCoT peut tenir lieu de PCAET. Il est alors dénommé « SCoT-AEC ».

Le pôle métropolitain Caen Normandie Métropole regroupe, sur un territoire de 1 700 km², six intercommunalités autour du bassin de vie caennais : Caen la mer, Cingal-Suisse Normande, Cœur de Nacre, Pays de Falaise, Val ès dunes, Vallées de l'Orne et de l'Odon. Ce territoire, qui compte 201 communes, rassemble 403 000 habitants.

Le SCoT révisé et le PCAET ont été approuvés respectivement le 18 octobre 2019 et le 16 juin 2023.

La révision du SCoT en SCoT-AEC a été prescrite par une délibération du comité syndical du pôle métropolitain le 10 octobre 2025.

2 Le contenu et la qualité formelle du dossier

Le projet de SCoT-AEC du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole doit comporter, en application des articles L. 141-15 à L. 141-19, R.141-28 à R. 141-15 du code de l'urbanisme et de l'article L.229-26 du code de l'environnement :

- le projet d'aménagement stratégique (PAS), incluant la présentation de la stratégie territoriale du volet AEC ;
- le document d'orientation et d'objectifs (DOO) comprenant le document d'aménagement artisanal, commercial et logistique (DAACL) ;
- les annexes, comportant :
 - le diagnostic du territoire, y compris le diagnostic du volet AEC ;
 - l'analyse de l'état initial de l'environnement ;
 - le rapport environnemental, qui rend compte de l'évaluation environnementale ;
 - le résumé non technique (RNT) de l'évaluation environnementale ;
 - la justification des choix retenus pour établir le PAS et le DOO ;
 - l'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant le projet et la justification des objectifs chiffrés de limitation de cette consommation définis dans le DOO ;
 - le programme d'actions du volet AEC ;
 - le plan d'actions pour la qualité de l'air ;
 - le dispositif de suivi et d'évaluation ;
 - les annexes graphiques, dont une carte qui identifie les zones d'accélération définies en application de l'article L. 141-5-3 du code de l'énergie.

Au-delà de ce contenu formel obligatoire, l'autorité environnementale recommande de privilégier au maximum une approche et une présentation intégrée des deux volets SCoT et AEC, afin d'en identifier et rendre lisibles les synergies. Une telle intégration peut par exemple s'exprimer à travers une convergence entre orientations stratégiques du volet AEC et objectifs du DOO, permettant notamment, pour les mêmes objectifs, une complémentarité entre la quantification des moyens à mettre en œuvre au titre des actions du volet AEC et la spatialisation des objectifs d'aménagement du volet SCoT.

En outre, l'autorité environnementale rappelle que l'article L. 141-19 du code de l'urbanisme prévoit que le SCoT « *peut comprendre un programme d'actions visant à accompagner sa mise en œuvre [et précisant] les actions prévues sur le territoire pour mettre en œuvre [s]a stratégie, [s]es orientations et [s]es objectifs* ». À l'instar des actions d'un PCAET, les actions du SCoT peuvent être du ressort de la structure qui élabore le SCoT ou de tout autre acteur public ou privé du territoire associé à cette élaboration ou concourant à sa mise en œuvre. Pour l'autorité environnementale, cette possibilité de prévoir un programme d'actions pour le volet SCoT, qui pourra en partie être commun ou pour le moins être en articulation étroite avec celui du volet AEC, renforcera la capacité du SCoT-AEC à traduire ses ambitions et à en faciliter la déclinaison opérationnelle dans les documents d'urbanisme.

Par ailleurs, l'autorité environnementale invite le pôle métropolitain à enrichir le dossier qui sera soumis à la consultation du public d'un bilan complet de la concertation dont aura fait l'objet le projet de SCoT-AEC et les suites qui auront été données ou pas aux observations recueillies.

S'agissant du RNT, son intérêt est de vulgariser le contenu du rapport de présentation auprès d'un public non spécialiste. Il doit comprendre des illustrations et des synthèses thématiques propres à faciliter cette acculturation. Il participe à la transparence et à l'appropriation du document de planification par le public et doit être clairement identifié dans le dossier. Pour un accès facilité, l'autorité environnementale recommande d'en faire l'objet d'une pièce à part dans le dossier, ou de le placer dans une partie dédiée en début de rapport de présentation.

3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Sans préjuger des enjeux qui seront identifiés lors des études menées dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de SCoT-AEC, l'autorité environnementale identifie les principaux enjeux suivants d'un tel document de planification :

- les sols ;
- la biodiversité ;
- l'eau ;
- le changement climatique (atténuation et adaptation) ;
- la santé humaine (qualité de l'air, bruit, risques et pollutions).

L'autorité environnementale note avec intérêt l'objectif du pôle métropolitain, exprimé dans son analyse à six ans du SCoT en vigueur, de renforcer la compatibilité de ce dernier avec le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI), au regard notamment des enjeux de vulnérabilité et de recomposition spatiale, et avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), au regard des enjeux de ruissellement, de renaturation et de désimperméabilisation. Elle souligne également l'engagement, sous la maîtrise d'ouvrage de la communauté urbaine de Caen la mer, d'une démarche d'élaboration d'un programme d'action de prévention des inondations (Papi) à l'échelle des territoires à risque d'inondation de Caen et Dives-Ouistreham. Ces démarches concomitantes à celle de l'élaboration du SCoT-AEC ne pourront que venir alimenter et renforcer les dispositions de ce document sur des enjeux sensibles comme ceux de la gestion de la ressource en eau, ceux des risques d'inondation et de submersion marine ou ceux de l'adaptation aux effets du changement climatique.

En outre, l'autorité environnementale relève que, sur les 14 enjeux retenus et analysés dans l'évaluation environnementale actualisée du SCoT en vigueur, à l'occasion de sa récente modification simplifiée, les risques naturels et le changement climatique sont identifiés comme des enjeux de niveau fort mais pour lesquels l'effet potentiel du SCoT est estimé limité. Cet effet est également considéré comme limité pour l'enjeu « agriculture », qualifié d'enjeu majeur au même titre notamment que la qualité de l'eau, l'effet du SCoT sur ce dernier enjeu étant pour sa part considéré comme important. Pour l'autorité environnementale, il conviendrait de réexaminer l'appréciation selon laquelle l'effet potentiel du SCoT, et en particulier le futur SCoT-AEC, sur les risques naturels et le changement climatique serait limité, compte tenu des leviers dont dispose ce document et de la portée que peuvent avoir ses dispositions sur ces sujets. Elle estime également que l'enjeu « agriculture », tant en termes de préservation de la ressource en eau que de limitation des émissions atmosphériques (polluants et gaz à effet de serre), nécessite d'être davantage pris en compte dans le futur SCoT, notamment dans son volet AEC. Le futur SCoT-AEC pourrait ainsi servir de cadre d'échanges avec les acteurs concernés et de diffusion des bonnes pratiques en la matière. Le plan alimentaire territorial (PAT) métropolitain peut à cet égard constituer un des leviers importants du programme d'actions du futur SCoT-AEC.

4 La qualité de la démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite 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 et la santé humaine, 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 réalisés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine. L'évaluation environnementale n'est donc pas une étape, encore moins une formalité ; c'est une démarche de projet, qui est continue et vise à nourrir la conception même du document d'urbanisme.

En application de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale des SCoT et des PCAET comporte une évaluation de leurs incidences sur les sites Natura 2000.

4.1 L'articulation du SCoT-AEC avec les autres plans programmes

Le rapport de présentation doit analyser l'articulation du SCoT-AEC avec les documents de planification prévus à l'article L. 131-1 du code de l'urbanisme et l'article R. 229-51 du code de l'environnement. Cette analyse est complétée par celle des plans et schémas prévus à l'article L. 131-2 du code de l'urbanisme, qu'il doit prendre en compte. Il s'agit d'identifier en quoi le SCoT-AEC non seulement n'empêche pas l'atteinte de leurs objectifs environnementaux mais surtout contribue à les atteindre.

Comme précédemment indiqué, la révision du SCoT est appelée à être réalisée en parallèle de l'élaboration du Papi de la Basse-Vallée de l'Orne, ce qui devrait être l'occasion d'un enrichissement mutuel et d'une mise en cohérence itérative de ces deux documents de planification, même s'ils ne partagent ni le même périmètre ni le même calendrier. La révision du SCoT a également vocation à mettre en compatibilité ce dernier avec le Sdage et le PGRI Seine-Normandie 2022-2027. À cet égard, l'autorité environnementale relève que, l'approbation du futur SCoT-AEC étant pressentie au plus tôt à l'horizon 2030, cette mise en compatibilité interviendra trop tardivement.

L'articulation du projet de SCoT-AEC avec les SCoT et les PCAET qui lui sont limitrophes, sur toutes les thématiques environnementales qui ont une logique de continuité ou de complémentarité, sera utilement étudiée.

Une telle analyse est également utile vis-à-vis d'autres plans et programmes en vigueur sur le territoire dont l'objet est lié à celui du SCoT-AEC, notamment le schéma régional de raccordement aux énergies renouvelables, le schéma régional biomasse, le plan régional forêt bois, le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le plan de développement des mobilités, le plan régional de la qualité de l'air.

Une présentation de la manière dont le projet de SCoT-AEC s'inscrit en cohérence avec les plans et schémas nationaux dans leur version la plus actualisée, comme la stratégie nationale bas carbone (SNBC3), la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3) et le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC3) est attendue.

Au titre de l'évaluation environnementale, cette analyse doit dépasser la seule analyse juridique de compatibilité ou de prise en compte des documents opposables. Au-delà du rappel des objectifs et des orientations des plans et programmes existants ou en cours d'élaboration, il est attendu, du point de vue de l'évaluation environnementale, que le rapport de présentation apporte les éléments permettant, non seulement, d'attester de la bonne prise en compte de ces documents dans les choix et mesures décidées, mais aussi, de souligner le degré de contribution du SCoT-AEC à la poursuite des objectifs et orientations de ces documents.

4.2 Le diagnostic territorial et l'analyse de l'état initial de l'environnement

Il convient de veiller à établir un état initial de l'environnement approfondi, à fournir des données actualisées, sourcées et à couvrir la totalité du territoire concerné par le document de planification.

Cet état initial constitue le socle d'une évaluation environnementale de qualité. Il sert à déterminer les enjeux, à qualifier les impacts et à définir les mesures « éviter-réduire-compenser » (ERC). Dans la limite du principe de proportionnalité, il est attendu d'un état initial qu'il soit complet, fiable et étayé (transparence sur la méthodologie utilisée, mention des sources), et « conclusif » (caractérisation, hiérarchisation et territorialisation des enjeux identifiés).

La définition des enjeux environnementaux porte sur tous les domaines de l'environnement : la biodiversité, les sols, les sous-sols et la géodiversité, l'air, l'eau, la mer et le littoral, le climat, les paysages, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique. Il prend notamment en compte les pollutions et nuisances, les risques naturels et technologiques et la santé humaine, ainsi que les interactions entre ces facteurs. L'état initial de l'environnement doit également intégrer une dimension dynamique, au-delà d'une seule photographie de l'existant. Ainsi, il est nécessaire de tenir compte des dynamiques passées, actuelles et futures pour établir un état initial de l'environnement pertinent permettant de bâtir une première analyse prospective du territoire sur la base d'un scénario dit « au fil de l'eau ».

À ce titre, il est recommandé de présenter un état de la mise en œuvre des principaux documents de planification de rang inférieur au SCoT-AEC en vigueur sur le territoire, en particulier les PLUi en cours de finalisation ou déjà approuvés et sur lesquels l'autorité environnementale a récemment émis des avis, tels que le PLUi-HM de Caen la mer, le PLUi Cœur de Nacre et celui de Val à Dunes.

L'identification des enjeux ne doit pas se limiter aux limites géographiques du territoire étudié si cette identification nécessite d'exposer certains enjeux dans une représentation territoriale plus large (exemple : la trame verte et bleue, les mobilités).

En outre, le diagnostic doit présenter une analyse fine de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, avec des projections climatiques actualisées, étayées et restituées de manière pédagogique, ainsi que les conséquences à anticiper pour le territoire.

Les effets du changement climatique doivent notamment être analysés au regard :

- des milieux et des écosystèmes, notamment la ressource en eau, la biodiversité et les forêts ;
- des impacts sur les infrastructures de transport, les réseaux soumis à des phénomènes climatiques extrêmes plus fréquents ;
- des désordres structurels sur les bâtiments (phénomène de retrait gonflement des argiles) ;
- de l'évolution des activités économiques telles que l'agriculture, l'industrie et la recherche ;
- de leur impact sur la santé humaine (pollution de l'air) et la vulnérabilité des populations.

L'autorité environnementale recommande de porter une attention particulière aux composantes sol et eau.

L'analyse des sols ne se limitera pas à rendre compte de la consommation foncière des espaces agricoles, naturels et forestiers (Enaf). Les sols assurent en effet de multiples fonctions : puits de carbone naturels, régulation du cycle de l'eau, réservoir de biodiversité et continuités écologiques (trame brune), épuration naturelle... et rendent ainsi de nombreux services écosystémiques². Dans le cadre de la trajectoire nécessaire à l'atteinte des objectifs du « zéro artificialisation nette » (Zan), la qualité des sols peut être un des critères pour orienter les choix d'aménagement et servir de base à la réalisation d'une planification à l'échelle d'un SCoT, comme plusieurs territoires en France en ont fait le choix.

Le diagnostic doit intégrer un état des lieux précis de la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines, de leur vulnérabilité, des pollutions subies et des pressions (obstacles aux écoulements, prélèvements et rejets) sur les ressources. En complément, il est nécessaire de dresser un état des lieux exhaustif et suffisamment précis des infrastructures de production et d'alimentation en eau potable, de gestion des eaux usées et pluviales. Pour l'autorité environnementale, la disponibilité d'une ressource en eau en quantité et en qualité suffisantes pour alimenter les différents usages dont le développement est envisagé à l'échéance du SCoT et pour maintenir fonctionnels les écosystèmes aquatiques nécessite de faire l'objet d'une analyse étayée et détaillée. Il en va de même d'une capacité de traitement des eaux usées à même d'éviter toute pollution des milieux récepteurs et d'un assainissement des eaux pluviales respectant le cycle de l'eau. L'autorité environnementale rappelle l'importance d'une telle analyse pour justifier les choix d'urbanisation, y compris sur le plan de la sécurité juridique du futur SCoT-AEC et de sa déclinaison dans la planification locale de l'urbanisme.

L'état initial de l'environnement s'attachera à proposer une caractérisation et une territorialisation suffisamment fines et à une échelle cartographique adaptée des principaux enjeux de biodiversité du territoire (trame verte et bleue, zones humides...) afin de donner la précision et la portée nécessaires aux objectifs de préservation et de restauration du DOO et de garantir leur déclinaison opérationnelle à l'échelle des PLU(i). Une attention particulière sera accordée à l'identification du potentiel de renaturation de secteurs ayant vocation à être délimités en tant que sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation en application des articles L. 163-1-A du code de l'environnement et L. 141-10 du code de l'urbanisme.

2 Cf. notamment *Profil environnemental. Les sols en Normandie*, collectif coordonné par la Dreal Normandie.

Avis délibéré de la MRAe Normandie du 26 juin 2026

Cadastre préalable relative à l'élaboration du SCoT-AEC du pôle métropolitain Caen Normandie Métropole (14)

4.3 La justification des choix et les solutions alternatives

L'autorité environnementale recommande de communiquer un bilan environnemental chiffré et détaillé de la mise en œuvre du SCoT et du PCAET en vigueur, en présentant l'état d'avancement des objectifs fixés par rapport aux trajectoires attendues et en identifiant les objectifs initiaux n'ayant pas été satisfaits, afin de mobiliser les leviers adaptés dans le cadre du nouveau projet de SCoT-AEC. Il serait également pertinent de mettre en relief la manière dont les remarques émises par les commissaires enquêteurs, les personnes publiques associées et les avis de la MRAe sur ces documents de planification ont été prises en compte.

L'autorité environnementale rappelle que la justification des choix retenus doit reposer sur une analyse comparative de scénarios de développement mettant en jeu différentes hypothèses puis sur un argumentaire expliquant les préférences retenues. Celles-ci doivent illustrer le meilleur compromis entre le projet d'aménagement intercommunautaire et les objectifs de préservation de l'environnement et de la santé, au regard des enjeux du territoire et dans une perspective globale de développement durable. Cette composante de l'évaluation environnementale, qui répond à une obligation prévue par les articles R. 12-20 du code de l'environnement et R. 104-18 du code de l'urbanisme, peut constituer une aide décisive notamment pour présenter au public et étayer le parti retenu de développement du territoire. Les scénarios envisagés reposeront sur des hypothèses quantifiées et raisonnables de croissance démographique et économique, dont les incidences sur l'environnement et la santé seront comparées au regard du scénario de référence (c'est à dire l'évolution probable des enjeux environnementaux du territoire en l'absence du futur SCoT-AEC). L'analyse comparative de ces scénarios gagnera à intégrer l'ensemble des dimensions propres aux deux volets du document.

Le rapport environnemental doit notamment démontrer que les objectifs de développement sont en cohérence avec les capacités d'accueil du territoire en terme de ressources (eau, sol, milieux non anthropisés), permettent de préserver les écosystèmes et qu'ils prennent en compte les risques induits par le changement climatique. Ces conditions constituent un préalable à tout développement d'activités (habitat, économie...). Les choix d'aménagement doivent également apporter un co-bénéfice à l'atténuation des effets du changement climatique (séquestration carbone, amélioration de la qualité de l'air, santé environnementale, réduction des émissions de gaz à effet de serre).

Cette partie doit permettre de retracer les alternatives qui ont été considérées ainsi que les débats et processus décisionnels ayant abouti aux choix retenus et à la mise à l'écart d'autres scénarios. Un descriptif des différentes étapes d'élaboration du projet de SCoT-AEC et des décisions successives ayant conduit à la version présentée, précisant les critères notamment environnementaux ayant fondé ces choix, est attendu. En ce sens, il est utile de joindre au dossier un document présentant un comparatif entre les versions, afin de montrer la prise en compte de chaque grande thématique environnementale dans une logique itérative.

Des éléments d'information sont notamment attendus concernant :

- les méthodes d'identification des enjeux et d'analyse des incidences ;
- les études environnementales réalisées au cours de l'élaboration du document d'urbanisme ;
- l'association des partenaires et du public aux différentes phases de l'élaboration du document et leur participation à des tables rondes, des ateliers de travail... ;
- les éventuelles difficultés rencontrées.

4.4 L'analyse des incidences sur l'environnement et les mesures ERC

L'évaluation des incidences doit témoigner d'une approche transversale afin de mettre en évidence les différentes interactions entre les enjeux environnementaux. Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du SCoT-AEC doivent faire l'objet d'un développement approfondi.

L'analyse des incidences Natura 2000 revêt une importance particulière tant sur la forme que sur le fond, puisque le rapport de présentation doit comporter une partie spécifique qui réponde aux attendus de l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

L'autorité environnementale rappelle que la consommation d'Enaf, l'artificialisation des sols et l'étalement urbain constituent l'un des principaux facteurs d'érosion de la biodiversité, de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre (GES).

En plus de justifier la ligne stratégique globale retenue en matière de consommation d'espace, l'évaluation environnementale du SCoT-AEC doit également faire apparaître des focus (comprenant l'analyse de l'état initial, les incidences et le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation) sur les grands secteurs d'aménagement prévus sur le territoire.

S'agissant plus spécifiquement des zones dédiées aux activités économiques, il convient de travailler sur la disponibilité actuelle de foncier dans les zones d'activités existantes et les possibilités de densification ou de mutation. L'évaluation environnementale doit en fournir un aperçu clair pour permettre d'encadrer de manière pertinente à l'échelle du territoire les consommations d'espaces liées aux activités économiques.

L'analyse des incidences du SCoT-AEC sur l'environnement et la santé humaine doit être territorialisée et considérée selon la sensibilité du territoire et des activités humaines. Le recours à des représentations cartographiques lisibles et adaptées est nécessaire, permettant de faire ressortir les principaux enjeux en présence, ainsi que les perspectives d'évolution des différents secteurs. Le degré d'analyse de ces zones est à proportionner aux enjeux. A ce titre, la zone littorale, interface fragile particulièrement en tension, doit faire l'objet d'un traitement spécifique. Une analyse d'impact ciblée sur des secteurs d'implantation de projets structurants d'aménagement, d'équipement ou d'infrastructures d'ores et déjà identifiés est également requise pour mieux anticiper les mesures ERC à prévoir et encadrer les conditions de réalisation de ces projets.

Le processus intégrateur de la démarche d'évaluation environnementale vise, sur la base d'une méthodologie d'analyse des incidences robuste et suffisamment précise, à chercher en premier lieu l'évitement des impacts notables négatifs, puis, si cela n'a pas été possible, leur réduction, et seulement en dernier lieu, leur compensation si des impacts résiduels restent notables. Au-delà de la démarche de territorialisation des compensations nécessaires, le SCoT-AEC gagnera à intégrer un objectif plus global de restauration des milieux et des ressources naturelles dégradées (eau, air, sol...).

Le SCoT-AEC doit notamment limiter les impacts sur l'environnement et la santé humaine et définir des mesures permettant :

- de réduire le rythme de consommation d'espace par rapport à la dernière décennie en privilégiant l'urbanisme du réemploi (rénovation urbaine, résorption de la vacance, réinvestissement des friches anthropisées) et en fixant des objectifs de densification ambitieux ;
- de préserver les terres agricoles et maraîchères (y compris les jardins partagés) proches des centres urbains pour garantir le potentiel d'approvisionnement en circuit court ;
- de conditionner le développement de l'urbanisation à une capacité suffisante des services d'alimentation en eau potable, d'assainissement des eaux usées et pluviales ;
- d'éviter et de réduire les incidences négatives du projet sur la biodiversité, les continuités écologiques et les zones humides identifiées dans l'état initial, en limitant strictement les exceptions ou les possibilités de dérogation, même sous obligation de compensation ;
- d'établir un programme de restauration des milieux naturels et des ressources dégradées ;
- de proscrire tout développement urbain futur dans les zones à risques naturels (en particulier les zones inondables par débordement, ruissellement et par submersion marine) et dans les secteurs présentant des risques de pollution de l'air et de nuisance sonore pour les riverains (infrastructures de transport) ;
- de réduire les émissions de GES, les polluants atmosphériques et les consommations énergétiques au moins à hauteur des objectifs fixés par la planification nationale et régionale ;
- d'anticiper les conséquences du changement climatique, de proposer des solutions pour la résilience du territoire et si besoin la délocalisation de certains enjeux menacés notamment par des risques littoraux.

En ce qui concerne les mesures à prévoir en matière de prévention des risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques, il est recommandé de procéder à une territorialisation des concentrations en polluants enregistrées à l'état initial pour caractériser les risques, actuels et futurs, d'exposition des populations au regard des seuils réglementaires qui seront imposés à partir de 2030 dans le cadre de l'application de la directive européenne sur la qualité de l'air adoptée en 2024³, en se référant également aux valeurs guides établies en 2021 par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

S'agissant des données de référence pour établir les projections en matière d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre ainsi que d'effets du changement climatique, il sera privilégié le recours aux données les plus récentes de l'observatoire régional énergie-climat-air de Normandie (Orecan) et d'Atmo Normandie, ainsi qu'à celles du profil environnemental régional⁴, du dernier rapport en date du Giec⁵ et des dernières publications du « Giec normand ». Sur cette base, toute méthodologie de calcul et de modélisation des émissions pourra être utilisée sous réserve qu'il soit fait la preuve de sa robustesse et de sa prise en compte de l'ensemble des paramètres nécessaires.

Pour faciliter la rédaction et la lisibilité du rapport sur les incidences environnementales, l'analyse des incidences et la présentation des mesures « ERC » pourront être intégrées dans une même partie. Les mesures ERC seront à transcrire dans le DOO et le programme d'actions, en tant qu'objectifs ou actions à part entière ou en tant que conditions de leur mise en œuvre.

4.5 Le dispositif de suivi et d'évaluation

Le dispositif de suivi et d'évaluation du SCoT-AEC au cours de sa mise en œuvre doit au moins répondre à une double obligation législative ou réglementaire :

- permettre une analyse des résultats de l'application du volet SCoT, rendue publique et communiquée au préfet et à l'autorité environnementale, dix ans au plus tard à partir de l'approbation du SCoT-AEC, conformément à l'article L. 143-28 du code de l'urbanisme ;
- permettre l'élaboration d'un rapport d'évaluation à mi-parcours du volet AEC, soit trois ans après l'entrée en vigueur du document, puis sa mise à jour tous les six ans, en application des articles R. 229-51 et R. 229-55 du code de l'environnement.

L'autorité environnementale appelle l'attention sur les temporalités de réalisation différentes entre le volet SCoT et le volet AEC du futur document, ce qui implique que la mise à jour du volet AEC sera requise au vu d'un bilan établi quatre ans au plus avant l'obligation d'évaluation du volet SCoT, et sur la base des indicateurs propres au volet AEC, dont certains gagneront à être communs avec le volet SCoT. Elle recommande ainsi, dans la mesure du possible, d'aligner l'échéance d'évaluation du volet SCoT sur celle de la mise à jour du volet AEC et de procéder à des évaluations intermédiaires communes aux deux volets, dans la logique d'une démarche parfaitement intégrée et d'une convergence d'action efficace.

Les indicateurs de suivi doivent traduire tant l'efficience que l'efficacité de la mise en œuvre du SCoT-AEC, y compris celles des mesures ERC (indicateurs de réalisation et indicateurs de résultats).

Pour être efficaces, ces indicateurs porteront notamment sur l'ensemble des thématiques environnementales, soit de manière spécifique à chaque enjeu, soit de manière transversale et commune à plusieurs enjeux, et seront mesurables de façon pérenne, ce qui nécessite une définition précise des données de référence, des modalités de leur recueil et de leur exploitation, et de la périodicité de mise à jour. Pour assurer également cette pérennité et garantir la robustesse des indicateurs, des informations relatives à l'organisation opérationnelle du pilotage des objectifs ou des actions suivis devront être fournies (personne responsable, partenariats et contributeurs mobilisés, publics ciblés, moyens dédiés, etc.). Les indicateurs quantifiables seront assortis d'une valeur initiale et

3 Directive du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe adoptée le 2 octobre 2024. Elle prévoit de ne pas dépasser une moyenne annuelle de 20 g/m³ pour le NO₂, de 20 g/m³ pour les PM₁₀ et de 10 g/m³ pour les PM_{2,5}.

4 Ce document, produit par un collectif coordonné par la Dreal Normandie, ainsi que différentes données climatiques actualisées pour la Normandie sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-climat-r1093.html>

5 Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat.

d'une valeur cible temporalisée, ainsi que des mesures correctives à mettre en œuvre en cas d'écart avec les objectifs fixés.

Pour les objectifs et actions non ou peu quantifiables, tels que les actions de communication et de sensibilisation, l'autorité environnementale recommande de définir des indicateurs permettant d'évaluer l'appropriation de ces objectifs ou actions par les acteurs cibles, la participation aux actions de formation ou de communication proposées, les changements de comportements (enquêtes...), etc.

L'ensemble des indicateurs de suivi, tant sur le volet SCoT que sur le volet AEC, gagnera à être présenté dans un document spécifique.

5 Les ambitions environnementales du SCoT-AEC et l'opérationnalité des outils

Le SCoT-AEC est chargé d'intégrer les orientations données par les documents de rang supérieur afin que les documents d'urbanisme de rang inférieur ne se réfèrent juridiquement qu'à ses orientations (notion de SCoT intégrateur).

Sa traduction opérationnelle implique que le SCoT-AEC fixe des objectifs précis et définisse des dispositions suffisamment claires pour permettre leur déclinaison dans les pièces opposables des documents d'urbanisme, notamment les règlements écrits et graphiques et les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) des PLU(i). Cela implique notamment de nettement distinguer ce qui relève des incitations ou recommandations et ce qui relève des prescriptions réglementaires qui s'imposent aux documents de planification locaux. Il sera également utile d'analyser la manière dont les dispositions du SCoT-AEC devront ou pourront se décliner dans ces documents, au regard de leur version en vigueur telle que présentée au titre de l'état initial de l'environnement et du scénario de référence.

Les objectifs du DOO peuvent utilement conditionner l'ouverture de l'urbanisation de certains secteurs à l'existence de systèmes d'alimentation en eau ou de gestion des eaux usées de capacité suffisante, ainsi qu'au respect de principes d'aménagement durable à intégrer dans les OAP sectorielles (bioclimatisme, récupération des eaux de pluie, coefficient de biodiversité, renforcement des continuités écologiques... mais également démonstration de l'absence d'alternatives en termes de capacité de mobilisation de locaux vacants, de friches ou de densification des espaces déjà urbanisés⁶) ou thématiques (trame verte et bleue, santé-environnement, mobilités, etc.). Il peut également s'agir d'atlas cartographiques (trames vertes et bleues, zones humides, zones d'accélération du développement des énergies renouvelables, zones de chalandise pour la production d'énergies renouvelables, secteurs exposés à des risques majeurs ou au retrait du trait de côte, etc.), dont la lisibilité et l'échelle seront adaptées pour permettre leur report à une échelle parcellaire.

Le SCoT-AEC doit mettre en avant les actions favorables à la santé environnementale en mobilisant des leviers d'actions tels que l'amélioration de la qualité de l'eau, la lutte contre les pollutions atmosphériques, l'adaptation aux effets du changement climatique (prévention des îlots de chaleur urbain et de la précarité énergétique). Un urbanisme favorable à la santé est à privilégier. Les risques sanitaires, sociaux et environnementaux induits par une altération des milieux doivent être abordés transversalement.

D'une manière générale, l'autorité environnementale recommande de privilégier une rédaction des dispositions du DOO et du ou des programme(s) d'actions aussi précise et prescriptive que possible en vue d'une intégration optimale, dans les documents d'urbanisme locaux, des enjeux environnementaux et sanitaires identifiés comme majeurs, particulièrement en matière de sobriété d'usage des ressources (foncier, eau, énergie), de prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité, de prévention des risques naturels et sanitaires (qualité de l'air, nuisances sonores, pollution des sols).

⁶ Mesure figurant par exemple dans le DOO du SCoT-AEC de Vannes Agglomération.

ANNEXE : questions posées par le maître d'ouvrage et réponses apportées par la MRAe dans son avis de cadrage

1/ Question générales :

- Quels sont les enjeux prioritaires à traiter dans le SCoT-AEC de Caen Normandie Métropole ? (GES, air, eau, énergie, biodiversité, sols... ?)

Cf partie 3

- Quels données, référentiels et indicateurs retenir ? (référentiels locaux, régionaux et nationaux) ?

Cf partie 4.1

- Quelles stratégies nationales et régionales intégrer ? (en plus des plans et programmes avec lesquels le SCoT-AEC doit être compatible) ?

Cf partie 4.1

2/ Quel est le niveau de précision attendu pour l'EIE et l'EES pour un SCoT-AEC couvrant 6 EPCI ?

Cf partie 4.2

3/ Comment démontrer que les choix retenus pour le SCoT-AEC sont ceux qui ont le moindre impact, dans les limites prescriptives du code de l'urbanisme et de l'environnement ? (exemples : le SCoT-AEC ne peut pas prescrire le type de matériaux de construction à utiliser ; il ne peut pas prescrire le type de culture ou d'usage des sols agricoles...).

Cf partie 4.3

4/Scénarios :

- Combien de scénarios développer ? Des scénarios basés sur les scénarios 2050 de l'ADEME, territorialisés, seraient-ils envisageables ?
- Sur quelle trajectoire baser le scénario tendanciel ?

Cf parties 4.2 et 4.3

5/Programme d'actions :

- Comment définir les valeurs cibles des actions du PA ?
- Quel est le niveau de précision attendu (quantitatif et territorial) pour le PA du SCoT-AEC ?

Cf parties 2, 4.5 et 5

6/ Quel(s) outil(s) retenir pour simuler la diminution des émissions de GES entraînée par les actions ? Les travaux de la "Taskforce estimation des impacts GES" sont en cours de consultation avant publication (l'ADEME, le CGDD, la DGEC et le SGPE ont conjointement décidé de s'organiser pour définir une méthode de référence pour les estimations ex-ante de baisse des émissions de GES associées aux leviers de la planification écologique). La MRAe confirme-t-elle que cette future méthode a vocation à être adoptée comme méthode de référence ?

Cf partie 4.4