



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de
Plan climat-air-énergie territorial (PCAET)
de Rennes Métropole (35)**

n°MRAe 2018-006005

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de Bretagne, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 19 juillet 2018 à 9h30. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan climat air énergie territorial (PCAET) de Rennes Métropole (35).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Antoine Pichon, Alain Even et Philippe Bellec.

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

Étaient absents : Aline Baguet, Françoise Burel et Chantal Gascuel.

* *

Le service régional de l'environnement de Bretagne a été saisi par Rennes Métropole pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues **le 23 avril 2018**.

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

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, le service régional de l'environnement de Bretagne a consulté par courriel du 16 mai 2018 l'Agence régionale de santé d'Ille-et-Vilaine, qui a transmis une contribution en date du 14 juin 2018.

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

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

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

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

Synthèse de l'Avis

Le plan climat, air, énergie territorial (PCAET) de Rennes Métropole est un document élaboré pour mettre en cohérence les diverses politiques publiques du territoire, avec pour finalités : la lutte contre le changement climatique (contribution à l'atténuation) ; l'adaptation au changement climatique ; la transition énergétique (diminution de la consommation énergétique et augmentation des énergies renouvelables) et l'amélioration de la qualité de l'air. L'évaluation environnementale est l'occasion de préciser en quoi les axes et actions du PCAET sont adaptés et suffisants pour atteindre les objectifs affichés et de mettre en évidence, le cas échéant, les freins de nature à restreindre ses ambitions environnementales et leur mise en œuvre. Le secteur du trafic aérien est exclu du champ d'action du PCAET.

À travers son plan climat-énergie (PCET), porté de manière volontaire dès 2008, la collectivité de Rennes Métropole s'était engagée à agir pour la réduction des émissions de CO₂ sur son territoire avec un objectif de -20% d'ici à 2020¹. Avec ce premier plan climat-air-énergie (PCAET) 2018-2024, obligatoire pour une collectivité de plus de 50 000 habitants, la collectivité s'engage à nouveau sur des objectifs ambitieux notamment en faveur de la lutte contre le changement climatique, sur des actions en faveur de la qualité de l'air et de la transition énergétique sans toutefois disposer d'éléments statistiques.

Son territoire attractif, comprend 43 communes au cœur desquelles se situe la ville centre de Rennes et sa rocade entourée de communes périphériques. Cette métropole bretonne, en développement démographique constant compte 435 000 habitants en 2015 (*source dossier*). À l'horizon 2035, Rennes Métropole vise 520 000 habitants. Ce développement urbain important a pour conséquence de mettre sous pression le patrimoine naturel du territoire : ses zones naturelles, la ressource en eau potable et le foncier, avec des enjeux significatifs en termes de développement durable.

La contribution à la lutte contre le changement climatique à travers la diminution des gaz à effet de serre (GES) est un enjeu majeur sur le territoire de Rennes Métropole. Elle concerne d'une part les émissions de GES du secteur des transports, pour la ville de Rennes (38 % des émissions) et les communes périphériques (46 %) et, d'autre part, les émissions issues du parc de logements pour les usages résidentiel et tertiaire (essentiellement le chauffage). La performance énergétique du parc de logements du territoire est ainsi un levier essentiel dans la lutte contre les GES pour atteindre les objectifs de la loi pour la transition énergétique et la croissance verte (LTECV) de réduire de 40 % les émissions de GES entre 1990 et 2050. Les émissions de GES issues du secteur agricole concernent plus particulièrement les secteurs plus ruraux du territoire (jusqu'à 38 % des émissions). Le mode d'alimentation contribue également au bilan carbone.

Par ailleurs, si la concentration des polluants atmosphériques s'est globalement améliorée sur le territoire, les perspectives d'augmentation de la population font de **la qualité de l'air** un enjeu majeur du territoire (actions prévues concernant le système de chauffage et le trafic routier sur les axes structurants et l'intra-rocade).

Enfin, l'adaptation au changement climatique est en enjeu essentiel du territoire à travers les questions du risque d'inondation et de **la ressource en eau**, dans la perspective d'une augmentation démographique. L'enjeu de la ressource en eau avait également été relevée dans l'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) sur le plan local d'urbanisme de Rennes Métropole.

Au regard de ces enjeux environnementaux majeurs, le PCAET de Rennes Métropole présente un premier plan d'action multi-acteurs. Il propose des objectifs ambitieux dans la lutte contre les gaz à effet de serre, sans démontrer, par des mesures chiffrées, les moyens d'atteindre ces objectifs. En outre, il ne traite pas l'ensemble des champs couverts par la réglementation et ne présente pas de vision du territoire à l'horizon de 2050.

Dans ce cadre, l'Autorité environnementale (Ae) attire l'attention de la collectivité et émet un ensemble de recommandations en vue de la mise en oeuvre du PCAET de Rennes Métropole 2018-2024.

¹Cf la signature de la Convention des Maires de décembre 2008

Notes de l'Ae :

L'Ae note que Rennes Métropole n'a pas étudié différents scénarios en vue de rechercher une stratégie optimale afin de diminuer les émissions de GES du secteur mobilité-transports et renvoie au futur plan de déplacements urbains (PDU) la hiérarchisation et la territorialisation des modes de transports .

La stratégie nationale prévoit de réduire les GES liés à la production d'électricité de 96 % d'ici 2050 (base 1990). L'Ae note qu'aucun objectif spécifique n'est prévu par Rennes Métropole dans ce secteur. L'Ae relève l'absence de données d'émission de GES depuis le diagnostique de 2010.

L'Ae attire l'attention de Rennes Métropole sur la nécessité de présenter les mesures de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) précises et chiffrées notamment des mesures qui entrent en lien avec l'objectif national de neutralité carbone.

Recommandations de l'Ae :

L'Ae recommande à la collectivité de se doter d'une stratégie de territoire à échéance 2050, notamment en termes de réduction des GES, afin d'inscrire le PCAET dans les trajectoires nationales poursuivies par la France ;

L'Ae recommande à Rennes Métropole de préciser, à travers la somme des impacts positifs des nombreuses actions proposées par le PCAET pour la lutte contre les gaz à effet de serre (GES), dans quelle mesure les objectifs du plan pourront être atteints, dans les mêmes ordres de grandeur, que ceux proposés par la collectivité.

L'Ae recommande à la collectivité, dans une démarche d'évaluation de son PCAET, de développer des outils de suivi du développement de la performance et de s'inscrire dans les objectifs nationaux d'identification des émissions de GES produites dans le secteur de l'énergie ou de démontrer en quoi la collectivité n'est pas concernée par cet objectif.

L'Ae recommande à Rennes Métropole d'évaluer les potentiels du territoire et l'efficacité des actions proposées en termes de production et d'utilisation des énergies renouvelables ou de récupération (recours au bois énergie, réseaux de chaleur en expérimentation, méthanisation) afin de renforcer et d'atteindre les objectifs affichés par le PCAET, en particulier le levier de la méthanisation.

L'Ae recommande à Rennes métropole de recueillir les données sur la consommation actuelle de fioul de la métropole pour proposer, au sein du PCAET, des actions en vue d'atteindre l'objectif national de sortie du fioul comme énergie de chauffage.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de se doter d'une vision de territoire et d'objectifs incluant l'enjeu de la biodiversité afin d'anticiper et de répondre aux effets cumulés du développement démographique de la métropole, de l'artificialisation des sols et des effets du changement climatique.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de se doter d'une stratégie (diagnostic, objectifs et indicateurs de suivi) sur la question de la séquestration du carbone afin de renforcer l'efficacité du PCAET dans son objectif de lutte contre le réchauffement climatique, identifié comme un enjeu majeur du territoire.

L'Ae recommande à Rennes Métropole d'analyser les capacités d'approvisionnement en eau potable notamment celles qui se situent en dehors du territoire, au regard du changement climatique.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de vérifier que le recours accru au bois énergie pour la réalisation de son PCAET, ne se traduit pas par une dégradation des paramètres de la qualité de l'air.

Sur la qualité du dossier, sa lisibilité et la cohérence des informations :

L'Ae recommande à Rennes Métropole d'éditer des cartes qui représentent et territorialisent les enjeux du territoire, les actions à mener et les connections avec les territoires limitrophes.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de reprendre les objectifs nationaux relatifs à l'air, le climat et l'énergie et de proposer des mesures et objectifs dans des unités permettant d'apprécier si le plan de PCAET traduit les mêmes ordres de grandeur que les trajectoires nationales (pourcentages, valeurs absolues, etc).

L'avis détaillé comporte d'autres recommandations destinées à améliorer la qualité de l'évaluation et la prise en compte de l'environnement.

Sommaire

1. Contexte, présentation du territoire, du projet de PCAET de Rennes Métropole et des enjeux environnementaux.....	7
1.1 Contexte et présentation du territoire.....	7
1.2 Présentation du projet de PCAET de Rennes Métropole.....	9
1.3 Principaux enjeux environnementaux du projet de PCAET de Rennes Métropole identifiés par l'autorité environnementale.....	10
1.4 Caractère complet et qualité des informations contenues dans le rapport de présentation.....	10
2. Prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET de Rennes Métropole.....	11
2.1 Prise en compte des risques et limitation des nuisances.....	12
2.2 Contribution au changement climatique, énergie et mobilité.....	15

Avis détaillé

L'évaluation environnementale du plan climat-air-énergie (PCAET) est une démarche d'aide à la décision qui contribue au développement durable des territoires. Répondant aux critères de l'article R122-20 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est une démarche itérative visant à assurer la prise en compte des incidences environnementales dans l'élaboration et la mise en œuvre du PCAET. L'évaluation se traduit par l'identification des incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du PCAET, leur caractérisation et les mesures destinées à favoriser les incidences positives et éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.

1 Contexte, présentation du territoire, du projet de PCAET de Rennes Métropole et des enjeux environnementaux

1.1 Contexte et présentation du territoire

Le territoire sur lequel porte le PCAET concerne Rennes Métropole. Cette collectivité comprend 43 communes, au cœur de laquelle se situe la ville de Rennes et sa rocade entourée de communes périphériques situées en couronne.

Cette métropole bretonne compte 435 000 en 2015 (chiffres dossier). La population a augmenté de 1,1 % entre 2007 et 2012, portée par le solde naturel (62 %) et par le solde migratoire (38 %). La croissance démographique a été accueillie dans un premier temps (2007-2012) principalement en périphérie de la ville de Rennes, dans les communes de Cesson-Sévigné, Chantepie, Saint-Grégoire et Saint-Jacques (25 % de la population nouvelle). Autres villes dynamiques, les pôles d'appuis et structurants à savoir Bruz, Mordelles, Pacé, Betton, Chartres-de-Bretagne, Le Rheu, Vern-sur-Seiche ont accueilli 28 % de la population nouvelle. Sur la période plus récente, la périphérie de Rennes continue d'attirer 26 % de la population nouvelle. On constate un report plus récent de la population nouvelle vers la ville de Rennes centre (26 %).

La taille des ménages de Rennes Métropole continue de baisser avec en moyenne 2,08 personnes par ménage (2012). La population connaît un phénomène de vieillissement et on constate une légère surreprésentation des ménages composés de couple avec enfants. Un habitant sur 4 a moins de 25 ans et on compte 66 000 étudiants. Leur nombre est en constante augmentation.

À l'horizon 2035, Rennes Métropole vise à atteindre 520 000 **habitants**. Cette hypothèse de projection démographique figure au schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Rennes (580 000 habitants en 2030) et a également été retenue pour établir le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

Le territoire est concerné par un plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération rennaise (PPA) adopté le 12 mai 2005 repris en grande partie dans le diagnostic du PCAET.

Le territoire de Rennes Métropole est concerné par le réchauffement climatique : sur la période 1959-2009, le dossier fait état d'une hausse entre +0,2 et +0,3° par décennie soit environ +1,25° sur la période. Le phénomène d'îlots de chaleur urbain (ICU) causé par l'imperméabilisation des surfaces engendre l'augmentation des températures en ville. Sur la période 1959-2009, le dossier fait état d'une pluviométrie globalement en hausse.

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont évaluées à **1 900 000 tonnes équivalent CO2** pour 2010 (source dossier). Les principaux émetteurs de GES sont : les bâtiments (38 %), le trafic routier (34 %) dont (27 % pour le transport de voyageurs et 7 % pour le transport de marchandises), l'agriculture (15 %) et l'industrie (13 %). Le premier secteur d'émission reste le transport de voyageurs (27 %) puis les bâtiments résidentiels (23 %). L'ensemble des émissions de GES sont à 83 % dues aux consommations d'énergies fossiles et pour 17 % liées à des processus biochimiques. **Les émissions indirectes sont-elles appréciées ?**

L'association de surveillance de la qualité de l'air « Air Breizh » fait ressortir deux polluants particulièrement préoccupants sur le territoire de Rennes Métropole : les oxydes d'azote (NOx)² et les particules fines.

Les NO_x s'élevaient à 5 063 tonnes en 2010 sur le territoire et 4 431 tonnes en 2014 soit une baisse de 12 %. Les oxydes d'azote proviennent de sources de proximité : 75 % des émissions de NOx proviennent des transports routiers, en particulier les déplacements pendulaires (trajets domicile-travail). Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) identifie les zones plus fortement affectées autour de la rocade et intra-rocade. Les plus fortes émissions sont concentrées dans l'intra-rocade, en raison de la densité urbaine. La valeur réglementaire limite en moyenne annuelle fixée à 40 µg/m³ est dépassée sur plusieurs axes urbains et quelques portions de la rocade.

Les particules en suspension PM10 (inférieures à 10 micromètres) représentaient 880 tonnes et les PM2,5 641 tonnes en 2010. Leurs émissions respectives ont baissé entre 2010 et 2014 de -7 % et de -10 %. Cette pollution provient en majorité du trafic routier (43,5 % en moyenne) puis de l'activité agricole et du chauffage au bois. Ces valeurs annuelles moyennes se situent en dessous des seuils réglementaires. Les seuils d'information et d'alerte sont dépassés environ 20 jours par an.

Le territoire est marqué par d'autres pollutions affectant la qualité de l'air : la pollution au dioxyde de soufre (SO₂) issu de la pollution industrielle. Les émissions sont passées de 512 tonnes à 461 tonnes en 2014 soit une baisse de 10 %. Les émissions de composés organiques volatils, estimées à 4 477 tonnes en 2010 et 3835 tonnes en 2014 ont baissé de 14 % sur la période. Elles sont issues pour moitié de l'activité industrielle et à hauteur de 30 % du secteur résidentiel.

Les émissions d'ammoniac sont passées de 1819 tonnes en 2010 à 1878 tonnes en 2014 soit une hausse de 3 %. L'activité agricole est à l'origine de 97 % de ces émissions ainsi que d'une part importante de celles de protoxyde d'azote (N₂O) dits « gaz précurseurs ».

Les consommations directes d'énergie sur le territoire de Rennes Métropole ont été modélisées dans l'outil EnerGES, en 2010 et estimées à hauteur de 5 750GWh d'énergie finale (hors carburant) et 8 500GWh (carburants inclus). Les principales énergies utilisées sur le territoire sont le gaz (39 %), l'électricité (37 %) puis le fioul (11 %) et les réseaux de chaleur urbains (7 %). Plus de la moitié de l'énergie consommée sur le territoire de Rennes Métropole est dû aux bâtiments de logement ou tertiaire. La mobilité et le transport de marchandises représentent le second poste de consommation d'énergie. L'agriculture ne consomme que 2 % de l'énergie consommée sur le territoire.

Les énergies produites et consommées localement (biomasse, solaire, valorisation énergétique des déchets) représentent 555GWh en 2014 (80 % de production de chaleur et 20 % d'électricité). L'usine de valorisation énergétique de Villejean par des déchets et l'usine du Blosne par du bois énergie, correspondent à près des 2/3 de cette production. Le territoire de Rennes Métropole est dépendant à 90 % de l'extérieur pour son approvisionnement énergétique.

La protection, la production et la distribution de l'eau potable sont assurées pour le compte de Rennes Métropole par la « collectivité eau du bassin rennais » (CEBR). Les prélèvements avoisinent les 25 millions de m³. Les ressources distribuées sont produites à 82 % hors de la métropole. Les 8 % restant proviennent des captages du territoire (Bruz, Chartes-de-Bretagne, Rennes, Betton, Mordelles et Saint-Grégoire).

² Il s'agit du regroupement du monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Ils sont principalement produits par la combustion des énergies fossiles.

Au 1^{er} janvier 2015, le parc de logement est constitué de 47 945 logements représentant 24 % de résidences principales. 39 % des logements sont des maisons et totalisent 55 % de la surface habitable. On note la hausse importante du nombre de résidences principales qui a augmenté de 6 % entre 2010 et 2013, conséquence du « choc de l'offre » voulu par la collectivité dans le cadre du Programme local de l'Habitat (PLH). 45 % des logements ont été construits avant 1975. Le dossier indique que le parc de logements de Rennes Métropole est légèrement plus récent et plus performant que la moyenne du parc national. Le taux de vacance est de l'ordre de 5 %.

Le parc de logements est à l'origine de l'émission de 440 000 tonnes équivalent CO₂, le bâtiment résidentiel, premier poste de consommation, représente 23 % des émissions de GES. Il consomme 2 800GWh d'énergie finale, soit environ la moitié des consommations d'énergie sur le territoire. Les consommations du secteur résidentiel sont à 60 % des énergies fossiles et le chauffage représente les 3/4 de la consommation d'énergie du secteur résidentiel. Le chauffage à l'origine de 73 % des émissions de GES et il est également le second poste d'émission de polluant atmosphériques derrière les transports. Le gaz naturel est émetteur d'oxydes d'azote et le chauffage au bois de particules PM₁₀ (170 tonnes soit 15,6 % du total des émissions en 2010).

Le territoire de Rennes Métropole est concerné, en sa limite Nord-Est, par le site Natura 2000 « Forêt de Rennes, étang d'Ouéé, forêt de Haute Sève » ainsi que par 29 zones naturelles d'intérêt faunistiques et floristique (ZNIEFF).

Rennes Métropole s'engage, avec ce premier PCAET, dans une démarche active pour la transition énergétique du territoire en s'appuyant sur un diagnostic de l'état initial de l'environnement (2010) sur lequel reposent notamment les actions de la lutte contre les émissions des gaz à effet de serre (transports routiers, chauffage, etc.) et de la qualité de l'air. Rennes Métropole est un territoire attractif et dynamique avec en son cœur, la ville centre de Rennes et sa rocade. Ce développement urbain important a pour conséquence de mettre sous pression le patrimoine naturel du territoire : les zones naturelles, la ressource en eau et le foncier avec des enjeux significatifs en termes de développement durable.

1.2 Présentation du projet de PCAET de Rennes Métropole

Le PCAET est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique dans les territoires. La transition énergétique vise à préparer l'après pétrole et à instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'évolution des prix, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement et de la santé. Par conséquent, le PCAET doit, en cohérence avec les enjeux du territoire traiter de et agir sur l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, la qualité de l'air, la réduction des consommations d'énergie et le développement des énergies renouvelables. Il s'inscrit la continuité des objectifs nationaux et internationaux de la France (échéances 2021, 2030 et 2050) notamment contenus dans la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluri-annuelle de l'énergie (PPE).

Le dossier d'évaluation environnementale du PCAET 2018-2024 de Rennes Métropole, tel que présenté à l'Autorité Environnementale comprend :

- Le PCAET 2018-2024 structuré en une partie « diagnostic » et une partie « stratégique » développée en 5 axes principaux. La maquette financière 2019-2024 du projet de PCAET et le plan d'action sont présentés en annexes ;
- Un diagnostic sur la situation du territoire au regard des questions climat-air-énergie ;
- Un rapport d'évaluation environnementale du PCAET au sein duquel figure le résumé non technique.

Les PCAET sont définis aux articles L.229-26 et R.229-51 et suivants du code de l'environnement. Ils ont pour objet d'assurer une coordination de la transition énergétique sur leur territoire. Ils ont vocation à définir des objectifs « stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ». Ils sont mis en place pour une durée 6 ans et doivent faire l'objet d'un bilan à 3 ans.

1.3 Principaux enjeux environnementaux du projet de PCAET de Rennes Métropole identifiés par l'autorité environnementale

La contribution à la lutte contre le changement climatique à travers la diminution des gaz à effet de serre (GES) est un enjeu majeur sur le territoire de Rennes Métropole et concerne plus particulièrement les émissions de GES du secteur des transports, pour la ville de Rennes (38 % des émissions de GES, *source dossier*) et les communes périphériques (46%).

Le territoire est également concerné par les émissions de GES issu du parc de logements et de bâtiments pour les usages résidentiel et tertiaire de Rennes Métropole. La performance énergétique du parc de logements du territoire est un levier essentiel dans la lutte contre les GES pour atteindre les objectifs de la LTECV de réduire de 40 % les émissions de GES entre 1990 et 2050.

En fonction de l'armature urbaine, identifiée au SCoT, des enjeux plus spécifiques sont identifiés au niveau des pôles de proximités qui sont concernés par les émissions de GES issus du secteur agricole (jusqu' à 38 % des émissions dans certaines communes selon le dossier).

Cette transition du territoire passe nécessairement par la production et la consommation d'**une énergie plus renouvelable ainsi qu'une réduction des consommations issues des énergies fossiles**.

La consommation des sols agricoles et naturels et leur imperméabilisation entraînent plusieurs conséquences à la fois en termes de réchauffement climatique (îlots de chaleurs, séquestration de carbone moindre) et de ruissellement des pluies. Elle augmente les pressions exercées sur la biodiversité dans un contexte de développement de Rennes Métropole.

L'adaptation au changement climatique est en enjeu essentiel du territoire à travers la question du risque d'inondation et de **la ressource en eau**, dans la perspective d'une augmentation démographique. L'enjeu de la ressource en eau avait été relevé dans l'avis de la MRAE sur le plan local d'urbanisme de Rennes Métropole.

Si la situation au regard de la concentration des polluants atmosphériques s'est globalement améliorée sur le territoire, les perspectives d'augmentation de la population à l'échéance du PCAET font de **la qualité de l'air** un enjeu majeur du territoire (système de chauffage, trafic routier etc). L'enjeu de **l'exposition des populations sensibles** aux épisodes de fortes chaleurs, engendrées par le changement climatique tout comme leur exposition aux pics de pollution est également un enjeu important pour le territoire.

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

Le PCAET de Rennes métropole est un plan d'action partenarial qui rassemble un vaste ensemble d'acteurs du territoire autour du des objectifs air-climat-énergie. Le travail multi-acteurs du projet de PCAET contribuera à la nécessaire mobilisation collective pour l'atteinte des objectifs fixés par le PCAET.

Rennes Métropole analyse les incidences environnementales du PCAET en fonction de 5 axes à savoir :

- « rendre possible des modes de vie bas carbone pour tous les habitants ;
- mettre la transition énergétique au cœur du modèle de développement économique et d'innovation ;
- multiplier par trois l'usage d'énergies renouvelables ;

- être un territoire résilient qui veille à la qualité de vie ;
- savoir et agir ensemble ».

Le résumé technique est bien structuré et lisible. En revanche, il identifie la qualité de l'air comme étant stable sur le territoire. Or, dans un contexte d'augmentation de la population et du développement de la métropole, **l'Ae considère la qualité de l'air comme un enjeu majeur du territoire**. Les dépassements de la moyenne annuelle limite en dioxyde d'azote concernent au total une surface de 38km² conduisant à exposer plus de 43 000 personnes dans des logements situés dans des zones de pollution supérieures aux valeurs limites.

Le dossier fait état de l'absence de données sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) depuis le diagnostic de 2010, qui a eu comme conséquence d'empêcher la détermination de la trajectoire prise par Rennes Métropole sur 2010 et 2017 et qui, surtout, limite les comparaisons avec les trajectoires nationales. Pour autant, le PCAET donne un projet de territoire à l'unique échéance 2030. L'absence d'objectifs fixés pour l'échéance 2050 ne permet pas au PCAET de s'inscrire dans les objectifs nationaux air-énergie-climat.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de se doter d'une vision à plus long terme, soit 2050, au regard de laquelle le PCAET pourra être revu, lors d'un bilan à mi-parcours, comme le prévoit la réglementation, et à échéance du PCAET.

Le PCAET ne comporte que très peu de cartes, notamment au sein du diagnostic. Le document mériterait une analyse plus territorialisée qui se retrouve sur des documents graphiques. Ces cartes pourraient en outre présenter et analyser le territoire au regard de ses connections avec les autres territoires.

L'Ae recommande à Rennes Métropole d'éditer des cartes qui représentent et territorialisent les enjeux du territoire, les actions à mener et les connections avec les territoires limitrophes.

Le dossier présente une synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC). Cependant, la majorité des mesures sont trop imprécises (construction de nouvelles infrastructures, stockage d'énergie, etc.) pour être opérationnelles. La mesure de « Clarifier les objectifs de développement du biogaz » ne peut pas être une mesure ERC, car elle devrait être le cœur du PCAET lui-même. Par ailleurs, la politique de compensation par reboisement n'est pas chiffrée.

L'Ae attire l'attention de Rennes Métropole sur la nécessité de présenter des mesures ERC précises et chiffrées notamment des mesures qui entrent en lien avec l'objectif de neutralité carbone.

Les données du diagnostic de Rennes Métropole font référence à 2010, en année de base contrairement aux trajectoires nationales qui font référence à 1990. Si elles limitent les possibilités de comparaison avec les documents supra, elles font état d'un premier diagnostic solide en vue de la construction du premier PCAET de Rennes Métropole. L'Ae note la difficulté d'apprécier l'efficacité des mesures proposées, globalement, au sein du PCAET, dans la mesure où Rennes Métropole n'exprime pas dans les mêmes unités les mesures et objectifs (pourcentage, valeurs absolues etc).

L'Ae recommande à Rennes Métropole de reprendre les objectifs nationaux relatifs à l'air, le climat et l'énergie et de proposer des mesures et objectifs dans des unités permettant d'apprécier si le plan de PCAET reprend les mêmes ordres de grandeur que les trajectoires nationales.

2 Prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET de Rennes Métropole

Dans cette partie il s'agit d'analyser les effets du PCAET sur les différents compartiments de l'environnement pour éviter notamment les effets négatifs induits.

◆ Biodiversité et continuités écologiques

Le PCAET précise que le changement climatique pourra induire des dérèglements importants en contribuant à la modification des conditions de vie des espèces, en les forçant à migrer ou à s'adapter. Il

rappelle l'importance de la préservation des continuités écologiques et notamment de certains milieux ordinaires qui ne bénéficient pas d'une protection particulière. L'enjeu de biodiversité est identifié comme un enjeu du territorial. En outre, le SCOT précise que des discontinuités écologiques peuvent être évitées et certaines continuités rétablies (bassin versant de l'Ille à celui de la Flume au travers de la route de Saint-Malo). Pourtant le PCAET ne prévoit aucune action précise concernant la préservation de la biodiversité malgré le contexte de développement de la métropole.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de se doter, au sein du document de PCAET, d'une vision de territoire et d'objectifs incluant l'enjeu de la biodiversité (par la déclinaison de mesures issues du plan d'action du schéma régional de cohérence écologique SRCE dans le PLUi) afin d'anticiper et de répondre aux effets cumulés du développement démographique de la métropole, de l'artificialisation des sols et des effets du changement climatique.

◆ Ressource en eau, aspects qualitatifs et quantitatifs

La qualité de l'eau est identifiée, dans le diagnostic comme un enjeu majeur pour Rennes Métropole, car le territoire présente une qualité d'eau médiocre notamment dans les zones de captage. La stabilité de la ressource en eau est également très sensible au changement climatique dans la mesure où ce dernier a pour effet d'intensifier les pluies, les ruissellements et une plus forte sécheresse des sols. Le contexte de développement démographique de Rennes Métropole exerce en outre une pression en augmentation constante sur les besoins en eau potable. Rennes Métropole se réfère aux actions engagées par la collectivité « Eau du bassin rennais » pour l'entretien des réseaux ainsi qu'au programme ECODO 2016-2018. La programmation, en lien avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne permettra d'économiser 1 500 000 m³ d'eau par an. Enfin l'Audiar (agence d'urbanisme de l'agglomération) engage une étude sur la vulnérabilité du territoire.

La ressource apparaît suffisante à l'échéance 2035 mais 82 % de la ressource en eau potable provient de territoires extérieurs. Or l'analyse environnementale du PCAET ne donne aucune information sur l'état actuel et futur de l'approvisionnement en eau potable, dans ces territoires extérieurs.

L'Ae recommande à Rennes métropole d'analyser les capacités ainsi que la pérennité de l'approvisionnement en eau potable notamment celles qui se situent en dehors du territoire, au regard du changement climatique.

2.1 Prise en compte des risques et limitation des nuisances

◆ Risques naturels et technologiques

Le résumé non technique identifie le risque d'inondation comme étant le risque naturel le plus important sur le territoire de Rennes Métropole au regard des conséquences du changement climatique.

Les risques de mouvements de terrain et de tempêtes peuvent aussi être amplifiés par le changement climatique.

◆ Qualité de l'air et réduction des gaz à effet de serre (GES)

La qualité de l'air est un enjeu environnemental majeur, fortement lié à l'émission de GES et au trafic routier. L'émission de polluants atmosphériques contribue également au changement climatique.

Rennes Métropole a bien identifié cet enjeu environnemental majeur et propose de nombreuses mesures en ce sens. Le PCAET de Rennes Métropole prévoit de **diviser par 2 les émissions globales de GES par habitant à l'horizon 2030** (par rapport à 2010). Il s'agit d'un objectif cohérent au regard des trajectoires de la stratégie nationale de réduire de 40 % les GES d'ici 2050 à travers la rénovation du parc de logements (60 000 logements rénovés d'ici à 2030) et le passage d'énergies de chauffage carbonées vers des énergies renouvelables. L'objectif est ambitieux dans la mesure où la stratégie nationale se réfère, elle, à l'année de référence 1990. Toutefois, le projet de PCAET ne comporte pas d'objectifs au terme de 2050. Or la stratégie nationale prévoit une réduction de 75 % (une division par 4 des GES) d'ici 2050.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de se doter d'une stratégie de réduction des émissions de GES à échéance 2050.

Rennes Métropole a pour objectif de **réduire de 10 % le trafic routier et de réduire de 38 % les émissions de GES liées au trafic routier** entre 2010 et 2030. Elle fixe comme objectif une réduction de 10 % des kilomètres parcourus en véhicules motorisés entre 2010 et 2030. Au regard des objectifs nationaux de réduire les GES liés au transport de 29 % d'ici 2018, cette démarche est ambitieuse. Toutefois aucune mesure n'est prévue pour cet indicateur au terme de 2050.

La collectivité a par ailleurs comme objectif d'augmenter **le taux de remplissage moyen à 1,6 personne par voiture**. Pour cela, elle propose de développer des outils numériques au service de la mise en relation des usagers pour le covoiturage. Elle prévoit également de renforcer et de structurer l'offre de transports collectifs (ex : la seconde ligne de métro à Rennes) et les déplacements actifs (vélo).

L'Ae note que Rennes Métropole n'as pas étudié différents scénarios afin de rechercher une stratégie optimale afin de diminuer les émissions de GES du secteur mobilité-transports et renvoie au futur plan de déplacements urbains (PDU) la hiérarchisation et la territorialisation des modes de transports.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de préciser, à travers la somme des impacts positifs des nombreuses actions proposées par le PCAET pour la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES), dans quelle mesure les objectifs du plan pourront être atteints, dans les mêmes ordres de grandeur, que ceux proposés par la collectivité.

Concernant le parc de véhicules routiers, Rennes Métropole prévoit un passage de 20 % du parc de véhicules individuels à l'électrique et de 5 % à l'hybride rechargeable en 2030. Par contre, il n'y a pas d'objectif chiffré concernant le passage de véhicules de transports de marchandises au gaz naturel véhicule (GNV).

En outre, Rennes Métropole propose une stratégie assez proche de la stratégie nationale sur la réduction des GES dans le secteur agricole et forestier qui représente un objectif de -15 % des émissions de GES sur le territoire. Dans certaines parties rurales du territoire le secteur agricole est responsable de 38 % des émissions de GES.

Rennes Métropole fixe un objectif commun pour le secteur « industrie-déchet » de -30 % des émissions de GES d'ici 2030. Toutefois cet objectif commun ne permet pas d'évaluer et de suivre les indicateurs du PCAET au regard de la stratégie nationale de -24 % d'émissions de GES dans l'industrie d'ici 2028 et -75 % d'ici 2050 (année de référence 1990) et -33 % pour les déchets d'ici 2028. Rennes Métropole devrait se référer aux mêmes postes d'émission des GES afin d'être en mesure d'assurer le suivi des trajectoires du territoire.

La stratégie nationale prévoit de réduire les GES liés à la production d'électricité de 96 % d'ici 2050 (base 1990). Or aucun objectif spécifique n'est prévu par Rennes Métropole.

L'Ae recommande à la collectivité de s'inscrire, dans une démarche d'évaluation de son PCAET, dans les objectifs nationaux de réduction des émissions de GES produites dans le secteur de l'énergie ou de démontrer en quoi la collectivité n'est pas concernée par cet objectif.

Il était nécessaire de prendre en compte la question de la **séquestration du carbone (objectif de neutralité carbone)** dans la mesure où la lutte contre les émissions de GES constitue un enjeu majeur dans le PCAET de Rennes Métropole. Le décret du 28 juin 2016, relatif au Plan Climat Air Énergie Territoire (PCAET) impose une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement.

L'Ae recommande à Rennes Métropole de se doter d'une stratégie (diagnostic, objectifs et indicateurs de suivi) sur la question de la séquestration du carbone afin de renforcer l'efficacité du plan de PCAET dans son objectif de lutte contre le réchauffement climatique, identifié comme un enjeu majeur du territoire.

Enfin, le PCAET prévoit de chauffer 12 500 logements au bois d'ici 2030, d'encourager le développement de chaufferies biomasse (125GWh par an) et de développer les réseaux de chaleur alimentés en énergie renouvelable et de récupération. Si ces actions vont dans le sens d'une sortie du fioul, l'Ae attire l'attention de Rennes Métropole sur l'impact de la réalisation du PCAET sur la qualité de l'air. La soutenabilité de cet objectif à l'échelle adaptée intégrant les territoires producteurs a-t-elle été étudiée ?

L'Ae recommande à Rennes Métropole de vérifier que le recours accru au bois énergie pour la réalisation de son PCAET, ne se traduit pas par une dégradation des paramètres de la qualité de l'air.

2.2 Contribution au changement climatique, énergie et mobilité

Rennes Métropole a pour objectif de **multiplier par 3 l'utilisation d'énergie renouvelable ou de récupération à l'horizon 2030 et la collectivité souhaite produire 1 200 GWh d'énergie renouvelable ou de récupération**. Les objectifs nationaux prévoient en outre d'augmenter de 50 % la production de chaleur renouvelable, à horizon 2030. Or, la collectivité ne démontre pas dans quelle mesure les actions proposées (recours au bois énergie, réseaux de chaleur en expérimentation, méthanisation) permettront d'atteindre les objectifs affichés par les PCAET, en particulier les potentiels du territoire et le levier de la méthanisation.

L'Ae recommande à Rennes Métropole :

- d'évaluer les potentiels du territoire et l'efficacité des actions proposées en termes de production et d'utilisation des énergies renouvelables ou de récupération (recours au bois énergie, réseaux de chaleur en expérimentation, méthanisation) afin de renforcer et d'atteindre les objectifs affichés par le PCAET, en particulier en utilisant le levier de la méthanisation ;

- de développer le levier de la méthanisation, avec des indicateurs chiffrés, afin de s'aligner avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui prévoit une production de 8,1 et 10,5 TWh de production de chaleur par biogaz, soit une multiplication par deux ou trois de la production nationale d'ici 5 ans.

La consommation de gaz représentait 29 % des consommations totales d'énergie en 2010 au sein de la métropole (25 % pour l'électricité). L'enjeu de la méthanisation a été identifié dans le PCAET mais aucun objectif de production chiffrée n'est fourni.

Rennes Métropole prévoit une augmentation du nombre des rénovations de 1 600 logements par an (2017) à 6 000 par an à partir de 2025. La collectivité s'engage également à maintenir le rythme actuel de rénovation du parc de logements sociaux (500 à 700 logements par an sur la période 2005-2015). Rennes Métropole devrait démontrer en quoi ces chiffres permettront d'atteindre les objectifs du PCAET en termes de réduction des émissions de GES et de neutralité carbone.

La collectivité prévoit également de rénover 25 % du parc tertiaire. L'objectif national est de rénover 29 % du parc tertiaire d'ici 2030. La collectivité s'inscrit donc dans les mêmes ordres de grandeur en termes de trajectoires.

Enfin, le rapport environnemental du PCAET précise que « *L'absence de données sur la consommation actuelle de fioul de la métropole limite l'évaluation de la crédibilité des solutions proposées* ». « *Rennes Métropole étudiera les actions et moyens à mettre en œuvre pour atteindre l'objectif de sortie du fioul comme énergie de chauffage* ».

L'Ae recommande à Rennes Métropole de recueillir les données sur la consommation actuelle de fioul de la métropole pour proposer, au sein du PCAET, des actions en vue d'atteindre l'objectif national de sortie du fioul comme énergie de chauffage.

En parallèle du PCAET, la MRAE a été saisie de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Rennes et de celui de Saint Jacques de la Lande. Rennes Métropole élabore également son plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) qui devrait être approuvé à l'automne 2018. Le plan de déplacements urbains (PDU) devrait être arrêté au cours de l'année 2019.

Si ces démarches peuvent tout à fait être conduites indépendamment les unes des autres du point de vue réglementaire, il est cependant nécessaire et indispensable que l'évaluation environnementale de celles-ci soit conduite en ayant un sens réel et une validité effective selon les dispositions des articles 4,3³ et 5,2⁴ et 5,3⁵ de la directive CE 2001-42 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement .

La complexité des règles de compatibilité des documents entre eux illustre parfaitement la nécessité d'une démarche d'évaluation largement intégrée et de nature à démontrer que les approches sont totalement cohérentes tout comme les solutions retenues, du point de vue de l'environnement.

Pour la présidente de la MRAe Bretagne

et par délégation



Antoine PICHON

-
- ³ 4 3. Lorsque les plans et les programmes font partie d'un ensemble hiérarchisé, les États membres, en vue d'éviter une répétition de l'évaluation, tiennent compte du fait qu'elle sera effectuée, conformément à la présente directive, à différents niveaux de l'ensemble hiérarchisé. Afin, entre autres, d'éviter une répétition de l'évaluation, les États membres appliquent l'article 5, paragraphes 2 et 3.
- ⁴ 5 2. Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation.
- ⁵ 5 3. Les renseignements utiles concernant les incidences des plans et programmes sur l'environnement obtenus à d'autres niveaux de décision ou en vertu d'autres instruments législatifs communautaires peuvent être utilisés pour fournir les informations énumérées à l'annexe I.