



MEMOIRE EN REPONSE AUX AVIS DE L'ETAT ET DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Avril 2026

Plan Climat Air-Energie Territorial de REDON Agglomération

En coopération avec



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
Partie 1 - REPONSES AUX OBSERVATIONS & RECOMMANDATIONS DE L'ETAT	3
I - Le diagnostic territorial et l'identification des enjeux.....	4
II – La stratégie territoriale et les objectifs fixés	10
III - Le programme d'action et sa mise en œuvre opérationnelle	12
IV – Le dispositif de suivi et d'évaluation	18
Partie 2 - REPONSES AUX OBSERVATIONS & RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	20
I- Présentation du PCAET.....	21
II- Analyse de l'évaluation environnementale.....	24
III- Prise en compte de l'environnement par le PCAET	31

INTRODUCTION

REDON Agglomération a arrêté son projet de Plan Climat Air-Energie Territorial lors de son Conseil communautaire du 15 décembre 2025. Conformément à l'article R. 229-54 du Code de l'environnement, le projet de PCAET a été au Préfet de Région et au Président du Conseil régional, qui ont disposé de deux mois pour rendre leur avis, soit jusqu'au 7 mars 2026. Au titre de l'article R.122-17 (10°) du Code de l'environnement le PCAET est soumis à une évaluation environnementale, le projet de PCAET a donc été transmis à l'Autorité Environnementale (Inspection générale de l'environnement et du développement durable – IGEDD), qui a disposé de trois mois pour rendre son avis.

Transmis le 6 janvier 2026, les avis de l'Etat et de l'IGEDD ont été respectivement reçus le 23 mars 2026 (postérieurement au délai règlementaire) et 12 mars 2026. Ces avis font état de recommandations et d'observations intégrées au présent mémoire en réponse. Faute de retour de la part du Conseil régional, son avis est réputé favorable, conformément à l'article R 229-54 du Code de l'environnement.

Ce mémoire répond de manière argumentée aux commentaires de l'Etat et de l'IGEDD, reprenant l'organisation des documents composant le PCAET et déclinés par thématiques. Il fait état de la manière dont elles seront prises en compte dans la procédure d'élaboration, de suivi ou de révision du PCAET. Aussi, certaines recommandations ou observations feront l'objet de modifications dans les différents documents du PCAET pour son approbation, ou seront pris en compte lors du bilan à mi-parcours (n+3) ou lors de sa révision (n+6).

Enfin, ce mémoire en réponse, transmis aux services de l'Etat et à l'IGEDD est intégré à la procédure de consultation du public en application de l'article L 123-19 du Code de l'environnement, prévue du 11 mai au 9 juin 2026.

Partie 1 - REPONSES AUX OBSERVATIONS & RECOMMANDATIONS DE L'ETAT

L'avis de l'Etat détaille ses recommandations et observations selon les documents composant le PCAET, déclinés par la suite selon les thématiques portées par le document. Quatre pistes d'amélioration se détachent afin de renforcer la cohérence et l'efficacité du projet :

- Mettre à jour les données et les analyses des sections les plus anciennes du diagnostic et préciser la territorialisation des enjeux du territoire compte tenu de ses dynamiques et de sa trajectoire de développement spécifiques ;
- Consolider la stratégie, en matière d'amélioration de la qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique notamment ;
- Détailler et mettre en évidence les actions phares du programme d'actions, pour donner à voir l'expression de la stratégie du territoire dans ses dimensions concrètes ;
- Compléter le dispositif d'évaluation et de suivi, pour garantir le pilotage et la continuité de la démarche de planification dans le temps.

Ce mémoire répond aux recommandations et observations transmises par l'Etat de manière argumentée reprenant la structuration de l'avis. Les recommandations spécifiques émises par l'Etat sont déclinées sous les tableaux suivants pour une réponse détaillée et respectives à chaque commentaire. Pour chaque commentaire répondu, le numéro de la page le mentionnant est précisé. Dans le cas où le commentaire fera l'objet de modifications lors de l'approbation du PCAET, le document concerné est mentionné.

Les recommandations et observations plus générales respectives à chaque document composant le PCAET sont synthétisées à la suite de ces tableaux pour une réponse plus globalisée.

I - Le diagnostic territorial et l'identification des enjeux

a) Données sectorielles

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPNSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
1	Le territoire de Redon Agglomération a la particularité de s'étendre sur deux régions (Bretagne et Pays de la Loire) et trois départements (Ille-et-Vilaine, Morbihan et Loire-Atlantique). Le diagnostic aurait pu bénéficier d'une vision territorialisée des enjeux et potentiels de développement (s'appuyant ou non sur les limites administratives). Par ailleurs, l'introduction de davantage d'éléments de comparaison avec les échelles régionales et nationale aurait permis de mieux positionner le territoire et de mettre en exergue ses spécificités.	Nous prenons en compte cette observation pour les prochaines étapes du PCAET (bilan à mi-parcours (N+3) et révision (N+6)).	/
2	Les principaux défauts de ce diagnostic proviennent des circonstances de l'élaboration de celui-ci, sur plusieurs années. Il en résulte un foisonnement d'informations et une certaine hétérogénéité des analyses et données que les actualisations et mises à jour proposées, bien que pertinentes, ne suffisent pas à combler. A titre d'exemple, suite au constat, lors de la rédaction de la stratégie, d'une évolution des données de référence disponibles depuis la réalisation du diagnostic, les données d'émissions de GES et de consommation d'énergie pour 2018 et 2022 ont été mises à jour. Les données prises en compte dans la stratégie sont donc finalement celles présentées en annexe 3 du document (et non celles présentées dans le diagnostic, ni même celles – encore différentes – présentées au sein de la synthèse énergie climat du diagnostic). Tout ceci génère une certaine confusion : il s'agirait a minima d'harmoniser la synthèse du diagnostic avec les données de référence de la stratégie.	Une synthèse de l'ensemble du PCAET est réalisée pour donner plus de lisibilité du document, dans sa globalité. Cette synthèse vise à traduire de façon pédagogique les grands enjeux du territoire en matière de changement climatique et de résilience territoriale et de donner à voir les leviers stratégiques et opérationnels mobilisés au travers du PCAET.	Synthèse
2	Les scénarios de référence utilisés, qui sous-tendent nombre d'hypothèses de travail dans les estimations de potentiels, datent notamment d'il y a une dizaine d'années (Négawatt 2017, Afterres 2016...). Il aurait été intéressant de comparer les hypothèses de ces scénarios avec leurs récentes mises à jour (Négawatt 2022, Afterres 2026...) afin de vérifier qu'elles restent pertinentes dans le contexte actuel.	Le scenario Afterres2050 mis à jour en 2026, conserve les mêmes hypothèses relatives à l'évolution des pratiques agricoles et leur impact sur les émissions de GES.	/
3	Certains points pourraient toutefois faire l'objet d'analyses plus approfondies avant approbation du PCAET ou à l'occasion du bilan mi-parcours ; ils sont détaillés dans les paragraphes ci-dessous :	Le diagnostic du PCAET a été élaboré en 2020/2021 sur la base des données 2018. Une mise à jour a été réalisée sur les données structurantes, notamment dans l'objectif de vérifier les tendances à l'oeuvre sur le territoire. Cette actualisation est perfectible et une reprise du diagnostic sera réalisée lors du bilan à mi-parcours. Ce choix se justifie notamment pour : - ne pas créer plus d'incohérences et de risques de confusion entre les données initiales et les actualisations ; - concentrer le temps de reprise sur la stratégie et le plan d'action qui ont une dimension plus opérationnelle ; - ne pas reporter l'approbation du PCAET pour engager plus rapidement la mise en oeuvre.	/

b) Consommation et production d'énergie

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
5	Concernant les réseaux de chaleur, l'estimation des potentiels demeure toutefois très succincte, alors même que le développement de cette filière est présenté comme un axe stratégique. Une carte du potentiel de développement est bien proposée, mais sans analyse associée, notamment sur les types d'énergies mobilisables selon les zones d'opportunité (bois-énergie, chaleur fatale, etc.). Le potentiel disponible d'énergie de récupération (et de stockage énergétique) ne fait par ailleurs l'objet d'aucun développement, alors qu'il s'agit d'un élément constitutif du diagnostic d'un PCAET au titre de l'article R229-51 du Code de l'environnement.	<p>Selon les sources estimant le potentiel de réseaux de chaleur (EnRézo et France Chaleur Urbaine), le gisement à fort potentiel est extrêmement faible sur notre territoire (uniquement quelques îlots) sur lesquels nous disposons que de peu d'éléments.</p> <p>Pour cette raison, ce sujet a été traité succinctement. Cependant, cet argumentaire sera intégré dans la version finale de la stratégie.</p>	Stratégie territoriale
6	De même, la filière biocarburants est très brièvement évoquée (p 106 notamment), alors que l'un des enjeux relevés pour le secteur du transport est « la promotion de carburants et motorisation alternatifs ».	La maturité de la filière et des connaissances devra être approfondie pour être traitée lors de la révision du PCAET:	/
6	Par ailleurs, depuis le décret du 29 décembre 2025, les PCAET transmis pour avis après le 1er juillet 2026 doivent intégrer la production et la distribution de "froid". Bien que cette obligation ne s'applique pas encore, le PCAET pourrait utilement l'anticiper en intégrant un paragraphe dédié aux réseaux de froid.	Ces analyses complémentaires pourront être réalisées pour le bilan à mi-parcours.	/
6	<p>Pour finir sur le volet production d'énergie, des marges d'amélioration subsistent également concernant les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les documents-cadres ne sont pas mentionnés, alors que les données issues de ces documents pourraient utilement alimenter l'évaluation du gisement photovoltaïque mobilisable ; - l'évaluation du gisement agrivoltaïque demeure délicate. Néanmoins, les projections établies par l'ADEME et reprises dans les travaux parlementaires pourraient être déclinées à l'échelle territoriale. Par ailleurs, le projet de PCAET indique que le « cadre juridique demeure incertain » concernant l'agrivoltaïsme, alors que celui-ci est désormais stabilisé depuis la publication du décret d'application d'avril 2024. 	Le volet « production d'ENR » du diagnostic du PCAET se compose des éléments issus du Schéma Directeur des Energies Renouvelables. La phase de diagnostic du SDEnR a été réalisée début 2024, soit avant et pendant les évolutions réglementaires visées. Afin de figer les documents à un instant T, ces évolutions n'ont pas été intégrées. Elles pourront l'être à une phase de bilan à mi-parcours ou de révision.	/
6	Enfin, concernant l'analyse de l'évolution de la consommation d'énergie et des potentiels de réduction, celle-ci souffre de l'ancienneté des données utilisées (données de 2018) et d'un manque d'explications concernant les hypothèses choisies. Ces problématiques sont notamment illustrées au sein de la partie I.1.c relative au secteur résidentiel.	Le scénario des potentiels, au regard du calendrier d'élaboration, n'a pas été questionné afin de privilégier le temps passé sur le scénario du territoire. Ces éléments pourront être actualisés et précisés lors du bilan à mi-parcours.	/

c) Emissions de gaz à effet de serre (GES)

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
6	<p>Le diagnostic présente les mêmes limites que celles relevées pour la consommation d'énergie, à savoir l'absence de données récentes (dernières données de 2018) et des estimations de potentiels insuffisamment détaillées. Par ailleurs, il doit comporter une analyse des possibilités de réduction des émissions de gaz à effet de serre (et des polluants atmosphériques) pour les huit secteurs de référence définis par l'arrêté du 4 août 2016. Or, les secteurs des déchets et de la branche énergie n'y figurent pas.</p> <p>De plus, aucune justification n'est apportée quant à l'exclusion des gaz fluorés mentionnée en page 20, alors même qu'ils sont intégrés dans les inventaires régionaux.</p> <p>Une mise à jour du diagnostic apparaît donc nécessaire afin de corriger ces insuffisances.</p>	<p>Ces éléments seront complétés lors de la révision du PCAET, afin que l'ensemble du scénario des potentiels soit actualisé en cohérence.</p>	/
6	<p>Il aurait également pu être précisé que les données présentées constituent uniquement un ordre de grandeur, les outils nationaux et régionaux disponibles ne permettant pas d'en faire une estimation précise. Cela ouvrirait en effet la voie à des actions d'amélioration de la connaissance à ce sujet. La partie dédiée au potentiel d'évolution du stockage et de la séquestration carbone aurait notamment pu aller au-delà de la moyenne annuelle d'artificialisation des sols, en estimant les impacts de l'urbanisation projetée (zones à urbaniser) d'ici 2030. De plus, au-delà des émissions territoriales, le sujet de l'empreinte carbone aurait pu être évoqué : des estimations nationales et régionales existent à ce sujet.</p>	<p>Ces éléments pourront être ajoutés en vue de l'approbation du PCAET.</p>	Diagnostic

d) Qualité de l'air

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
7	<p>Concernant la qualité de l'air, le diagnostic présente les sources et enjeux de chaque polluant : les secteurs « résidentiel » (COVNM, SO2, PM), « agricole » (NH3, PM10, NOx) et « transport » (NOx) sont à l'origine de la majorité des émissions de polluants atmosphériques. Le diagnostic met bien en évidence le fait que, si la qualité de l'air du territoire est globalement bonne au regard des modélisations, certaines zones présentent néanmoins des niveaux de pollution susceptibles de dépasser les seuils réglementaires.</p> <p>Toutefois, aucune comparaison claire n'est faite avec les seuils réglementaires, ce qui fait défaut. Par exemple, les indicateurs de suivi indiqués au SRADDET Bretagne, règle II-4 sont le nombre de jours de dépassement des valeurs réglementaires, notamment pour l'ozone, ainsi que le suivi des émissions et concentrations des polluants atmosphériques ; or le diagnostic évoque uniquement des données moyennées à l'année.</p>	<p>Ces éléments seront complétés lors du bilan à mi-parcours. A noter que les données de référence sont issues des deux régions (SRADDET Bretagne et SRADDET Pays de la Loire, Air Breizh et Air Pays de la Loire) qui présentent parfois des données/ratios de références ou découpages parfois différents, ce qui rend complexe voire impossible leur agglomération.</p>	/
7	<p>Le chapitre 7.3 consacré à l'évolution des polluants atmosphériques est quant à lui lapidaire : les améliorations constatées pour certains polluants entre 2014 et 2018 ne sont pas explicitées, et il est uniquement mentionné que la ville de Redon dépasse régulièrement les recommandations de qualité de l'air de l'OMS datant de 2021, sans davantage d'explications.</p>	<p>Ces éléments seront complétés lors du bilan à mi-parcours.</p>	/
7	<p>Par ailleurs, conformément à l'arrêté du 4 août 2016, le diagnostic doit analyser les possibilités de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour huit secteurs de référence. Or cette analyse est très succincte (p 94), et les secteurs « déchets », « branche énergie », « transports routiers » et « autres transports » ne sont jamais présentés isolément dans le diagnostic, ce qui constitue une lacune réglementaire mais prive surtout le diagnostic d'un niveau de précision précieux pour identifier les leviers de diminution des émissions de polluants atmosphériques.</p>	<p>Ces éléments seront complétés lors de la révision du PCAET, afin que l'ensemble du scénario des potentiels soit actualisé en cohérence.</p>	/
7	<p>S'agissant de la qualité de l'air intérieur, seul le radon est mis en avant. L'émission de particules fines lors de la combustion du bois de chauffage aurait dû être mentionnée dans cette partie.</p>	<p>Ces éléments seront complétés lors du bilan à mi-parcours.</p>	/
7	<p>Ces constats appellent à une consolidation du diagnostic sur le volet qualité de l'air, et à la mise en place d'actions renforcées et volontaristes pour agir rapidement et efficacement. La nouvelle directive européenne 2024/2881 relative à la qualité de l'air ambiant est d'ailleurs entrée en vigueur le 11 décembre 2024 (transposition attendue en 2026 en France). Celle-ci divise par deux les valeurs limites annuelles à atteindre d'ici le 1er janvier 2030 pour plusieurs polluants atmosphériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> — abaissement de la valeur limite annuelle du dioxyde d'azote (NO2) à 20 µg/m3 (au lieu de 40 µg/m3 actuellement) ; — abaissement de la valeur limite annuelle de particules fines PM10 à 20 µg/m3 (au lieu de 40 µg/m3) ; — abaissement de la valeur limite annuelle de particules fines PM2,5 à 10 µg/m3 (au lieu de 20 µg/m3). 	<p>Ces éléments seront complétés à la révision du PCAET.</p>	/

e) Vulnérabilité du territoire au changement climatique

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
8	Le territoire étant relativement vaste et varié, il aurait été pertinent de proposer encore davantage de territorialisation des enjeux, en proposant par exemple des synthèses cartographiques de l'exposition actuelle et future des communes de Redon Agglomération aux aléas climatiques (et induits) adaptés à ce format.	La territorialisation présente des atouts indéniables pour la compréhension des enjeux, pour assurer un maillage plus fin des réponses apportées et des actions mises en œuvre. Cette approche est également un levier pour renforcer le lien avec les communes et assurer la déclinaison opérationnelle et la traduction concrète du PCAET sur le territoire. Elle pourra être initiée lors du bilan à mi-parcours et renforcée lors de la révision du PCAET.	/
8	Par ailleurs, le diagnostic gagnerait à être mis à jour et approfondi. La partie consacrée au risque inondation est particulièrement concernée : aujourd'hui obsolète, elle doit être impérativement actualisée au regard de l'importance de cet enjeu pour le territoire, notamment sur les points suivants : - le territoire de Redon agglomération est entièrement couvert par un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI III) porté par Eaux&Vilaine. Or, ce document est totalement absent du PCAET alors même que cette démarche propose une vision d'ensemble ayant pour objectifs d'intégrer et de prévenir les risques d'inondations avec des actions dont le PCAET aurait dû s'emparer ; - la représentation cartographique du risque inondation en page 128 ne reporte pas l'intégrité des Atlas des zones inondables (AZI), en omettant de faire apparaître celui des Affluents de la Vilaine dans les secteurs non couverts par le PPRI du bassin aval de la Vilaine ; - le retour d'expérience sur les inondations de janvier 2025 (et février 2026) pourra être rajouté pour illustrer l'exposition et la vulnérabilité du territoire à ce risque. (De même, il s'agira d'actualiser la liste des épisodes de sécheresse/canicule exceptionnels en page 117, qui s'arrête à l'année 2011).	Un focus spécifique sur le volet inondation sera intégré pour l'approbation définitive.	Diagnostic
8	Le diagnostic pourrait par ailleurs utilement être étayé par des études menées localement, sur les îlots de chaleur urbain par exemple, et par un état des lieux approfondi sur le sujet de la ressource en eau et sur la biodiversité, de manière à être en capacité de définir par la suite des actions pertinentes de préservation ou d'adaptation au changement climatique.	Ces éléments seront complétés lors de la révision du PCAET.	/

f) Synthèse des recommandations et observations

L'Etat recommande une consolidation des différents points évoqués précédemment, en particulier sur les volets gaz à effet de serre, réseaux de chaleur et énergies de récupération, qualité de l'air et adaptation au changement climatique (notamment sur le volet risques). Le bilan à mi-parcours serait l'occasion de réaliser une actualisation des données les plus anciennes pour permettre l'appréhension des dynamiques de ces dernières années et une territorialisation du diagnostic plus approfondie. Cela pourrait faciliter le passage à l'action et la responsabilisation des acteurs.

Le diagnostic du PCAET ayant été élaboré en 2020/2021 sur la base des données 2018, une mise à jour a été réalisée sur les données structurantes, notamment dans l'objectif de vérifier les tendances à l'œuvre sur le territoire. Cette actualisation est perfectible et une reprise du diagnostic sera en effet réalisée lors du bilan à mi-parcours.

Ce choix se justifie notamment pour :

- ne pas créer plus d'incohérences et de risques de confusion entre les données initiales et les actualisations ;
- concentrer le temps de reprise sur la stratégie et le plan d'action qui ont une dimension plus opérationnelle ;
- ne pas reporter l'approbation du PCAET pour engager plus rapidement sa mise en œuvre.

II – La stratégie territoriale et les objectifs fixés

a) Général

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
8	La stratégie débute par une synthèse des objectifs réglementaires régionaux et nationaux actuels. Pour faciliter la mise à jour du PCAET à l'avenir, il pourrait être pertinent de préciser directement dans la liste de synthèse en page 6 les versions des différents documents considérés (SNBC 2, PPE 2, SRADDET...).	Ces éléments pourront être ajoutés en vue de l'approbation du PCAET.	Stratégie
9	Si les objectifs réglementaires sont cités, la comparaison n'est toutefois pas toujours faite de manière claire entre ceux-ci et le scénario territorialisé, ce qui fait défaut. La stratégie en matière de qualité de l'air n'est par exemple pas comparée aux objectifs du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA), et la stratégie d'adaptation au changement climatique ne se réfère pas aux mesures du récent 3e Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC 3).	Ces éléments pourront être ajoutés en vue de l'approbation du PCAET.	Stratégie
9	Il est également important de noter qu'il conviendra d'adapter, à l'occasion du bilan à mi-parcours, cette stratégie à la stratégie française sur l'énergie et le climat et ses déclinaisons (en particulier la programmation pluriannuelle de l'énergie 3 publiée le 13 février 2026 et la stratégie nationale bas carbone 3 à venir), ainsi qu'aux évolutions des SRADDET.	Le bilan à mi-parcours permettra de mettre à jour les scénarios et la stratégie en intégrant l'évolution du cadre juridique et réglementaire.	/
9	De même, la loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France ajoute l'obligation pour les PCAET (lancés après la promulgation de la loi) de présenter une analyse du potentiel de valorisation de chaleur des centres de données ainsi qu'une stratégie pour la réduction de l'empreinte environnementale du numérique. Ces éléments, absents au sein du PCAET de Redon Agglomération, pourront être ajoutés à l'occasion du bilan à mi-parcours.	Ces éléments seront complétés lors du bilan à mi-parcours.	/
9	Pour finir sur le volet stratégique, le PCAET pourrait également trouver à s'améliorer par : - l'indication, dans les tableaux récapitulatifs « Impacts - Orientations stratégiques - Objectifs visés à 2050 » des 5 axes, de la dynamique actuelle et des objectifs à 2030 pour donner à voir l'effort nécessaire ;	Les tableaux récapitulatifs pourront, sur la forme et le fond, être retravaillés lors du bilan à mi-parcours.	/
9	- la proposition d'une stratégie d'action réellement ciblée sur les situations particulières (populations sensibles, épisodes de pollution, spécificités agricoles, logements vacants, etc.) ou sur les secteurs à risque (îlots de chaleur, zones de concentration des polluants, inondations, retrait-gonflement des argiles, sécheresses, etc.) ;	La stratégie d'action face à des situations/aléas spécifiques pourra être intégrée en lien avec la territorialisation et suivant le même principe : cette approche pourra être initiée lors du bilan à mi-parcours et renforcée lors de la révision du PCAET.	/
9	- une stratégie dédiée à l'électrification des usages (véhicules électriques, pompes à chaleur, électrification de l'industrie, etc.), en lien avec la PPE 3 qui en fait une priorité afin de rompre la dépendance aux énergies fossiles importées (pétrole et gaz) très émettrices de GES (contrairement à la production d'électricité en France, décarbonée à 95 %).	La révision de la stratégie lors du bilan à mi-parcours ou lors de la révision sera réalisée en phase avec les évolutions réglementaires et les objectifs fixés aux échelons supra.	Programme d'action

b) Synthèse des recommandations et observations

Il est recommandé par l'Etat de préciser la stratégie en matière de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique, en lien avec les objectifs nationaux (PREPA, PNACC 3) et européens (directive UE 2024/2881 relative à la qualité de l'air ambiant), ainsi que les recommandations de l'organisation Mondiale de la Santé.

Cette comparaison aux cadres réglementaires en vigueur sera réalisée pour l'approbation du PCAET.

La définition d'une stratégie dédiée à l'électrification des usages, en lien avec les objectifs de la PPE 3 ainsi qu'à la réduction de l'empreinte environnementale du numérique, en lien avec les objectifs de la loi n°2021-1485 du 15 novembre 2021 est aussi mentionnée.

Elle sera étudiée et déclinée lors du bilan à mi-parcours selon les recommandations du présent avis.

Comme observée, une adaptation de la stratégie d'actions aux situations particulières (populations sensibles, spécificités agricoles, logements vacants, etc.) et aux secteurs à risques (îlots de chaleur, inondations, retrait-gonflement des argiles, etc.) sera initiée lors du bilan à mi-parcours et renforcée lors de la révision du PCAET en lien avec la territorialisation des enjeux.

III - Le programme d'action et sa mise en œuvre opérationnelle

a) Général

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
10	La description de certaines actions est toutefois parfois trop concise pour permettre d'appréhender la mise en œuvre concrète des actions. Ce défaut est bien identifié, le paragraphe d'introduction du programme d'actions indiquant que le «travail de planification, de priorisation et de classification des actions reste à affiner, le programme en Pj reste peu descriptif sur ces aspects. ». Ce travail devra être achevé lors de l'approbation du PCAET afin de garantir l'efficacité de ce document de planification.	Ces éléments pourront être ajoutés en vue de l'approbation du PCAET.	Programme d'action
10	[...]À ce sujet, une vision temporelle de synthèse du programme d'actions par grandes thématiques et actions clés, sous forme d'une frise (ou équivalent), aurait permis de faciliter l'appréciation de la suffisance des actions au regard des objectifs stratégiques à 2030.	Ces éléments pourront être ajoutés en vue de l'approbation du PCAET.	Programme d'action
11	Le programme d'actions pourrait en outre être amélioré par : - l'indication systématique du pilote de l'action (quand bien même il ne s'agit pas de Redon Agglomération) et de l'état initial des objectifs stratégiques (cf remarques sur la stratégie) ;	En parallèle des fiches actions, le tableau de suivi permet d'apporter les informations opérationnelles liées à la mise en œuvre des actions. Chaque fiche-action vise un référent, interne à REDON Agglomération dans la majorité des cas, en charge du suivi et de l'interface opérationnelle avec les partenaires associés aux actions. Une reprise des fiches actions sera faite pour l'approbation afin de cibler les pilotes de chacune des sous-actions.	Programme d'action Tableau de suivi
11	- la précision, autant que possible, du coût des actions, indiqué à ce stade par tranches (allant de 0 à 10 k€/an, puis de 10 k€ et 100 k€/an, etc.) contrairement aux objectifs qui sont chiffrés précisément (+1 600 toitures photovoltaïques à horizon 2030, 40 km de haie par an, etc.). Ce manque de précision risque en effet d'induire un manque d'ambition de certaines actions et de compliquer le vote de lignes budgétaires appropriées ;	La déclinaison financière du PCAET est un des premiers chantiers qui sera ouvert post-approbation, afin de consolider la traduction budgétaire pluri-annuelle des actions inscrites au PCAET. Ces éléments pourront être complétés dans le bilan à mi-parcours.	/
11	- une explicitation des estimations d'impacts chiffrés attendus à horizon 2030 et 2050 sur les émissions de GES, les consommations énergétiques et la pollution atmosphérique (référentiels existants ?). Certains d'entre eux sont en effet surprenants, avec par exemple l'estimation d'un impact fort sur les émissions de GES et les consommations énergétiques à 2030 pour l'action 5 mobilité qui vise à « étudier l'opportunité de transports de marchandises alternatifs et de logistique urbaine optimisée », alors qu'elle va de pair avec des temps d'études et de changements des pratiques incompressibles.	L'estimation des impacts par fiche action sera vérifiée et ajustée au besoin pour l'approbation du PCAET.	Programme d'action

b) Atténuation et focus sectoriels

1 – Mobilités

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
11	[...] En complément, il pourrait être pertinent : - d'intégrer dans le suivi du PCAET une analyse croisant pratiques de mobilité et profils d'usagers, afin d'adapter les actions aux besoins spécifiques des différentes catégories de population;	Cette analyse sera ajoutée au dispositif de suivi pour l'approbation du PCAET. La première enquête permettant cette analyse ne sera pas mise en place avant 2027 (au minimum).	Dispositif de suivi
11	- de développer les actions en lien avec l'électrification des véhicules (y compris de transports en commun), dans la continuité de la remarque relative à l'importance de l'électrification des usages dans la partie stratégie.	Ces éléments seront complétés lors du bilan à mi-parcours, en lien avec l'actualisation de ces sujets sur la stratégie territoriale.	/

2 – Agriculture

11	<p>Le secteur agricole, contrairement aux secteurs « résidentiel » et « transport », ne bénéficie pas d'un dossier dédié au sein du programme d'actions. Il en résulte une difficulté à avoir une vision globale des actions prévues pour ce secteur, d'autant que certaines fiches actions sont peu développées (cf remarques générales sur le programme d'actions). À titre d'exemple, le développement de la filière bois-énergie fait l'objet d'une fiche action plutôt minimaliste, avec des sous-actions opérationnelles telles que « développer le gisement des haies bocagères » ou « structurer les acteurs de la filière », sans davantage d'explications. La mise en place d'une structure territoriale associant collectivités, producteurs (agriculteurs en l'occurrence), entreprises de la filière et consommateurs finaux est un levier majeur à développer.</p>	<p>Le PCAET n'a pas été rédigé suivant une approche spécifiquement sectorielle, bien qu'une analyse par secteur soit proposée conformément aux attentes réglementaires. Une approche thématique a été privilégiée pour correspondre au mieux à l'organisation des compétences de REDON Agglomération, avec un double objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - assurer au mieux la traduction opérationnelle des enjeux et la mise en action du PCAET ; - renforcer et/ou créer des synergies inter-compétences pour assurer une vision globale, transversale et intégrer la dimension systémique des enjeux du changement climatique. <p>Au regard de cette approche, le secteur agricole est traité au travers de deux thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'économie, pour caractériser l'agriculture en tant que secteur économique à part entière, dont le modèle soulève de nombreuses questions et enjeux au regard des impacts environnementaux ; - la santé et l'environnement pour accompagner l'évolution des pratiques agricoles vers des pratiques plus vertueuses et moins impactantes sur l'eau, l'air, la santé, les sols. <p>Les actions relatives à la thématique "Energie" sont une reprise des fiches actions du Schéma Directeur des ENR. La trame des fiches actions étant différente de celle retenue pour le PCAET, le contenu a été synthétisé et ne traduit pas les ambitions portées par les actions. Une indication et une proposition de renvoi sera faite sur la fiche cadre de la thématique Energie en vue de l'approbation du PCAET.</p>	Programme d'action – Fiche Energie
----	--	--	------------------------------------

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
12	[...]Pour finir sur ce volet, l'objectif de résorption totale de la précarité énergétique à l'horizon 2050 (et de 30 % à 2030) mérite d'être salué. Il appelle toutefois à être précisé quant aux leviers opérationnels et aux moyens mobilisés pour en assurer l'atteinte. Les engagements financiers pris dans le cadre du PLH pourraient utilement être intégrés au programme d'actions	La déclinaison financière du PCAET est un des premiers chantiers qui sera ouvert post-approbation, afin de consolider la traduction budgétaire pluri-annuelle des actions inscrites au PCAET. Ces éléments pourront être complétés le bilan à mi-parcours.	/

4 - Consommation et production d'énergie

12	Les fiches actions constituent une synthèse certes pertinente du SDEnR, mais trop concise pour appréhender la mise en oeuvre concrète de ce plan (comme illustré dans le paragraphe dédié au secteur agricole au sujet de la filière bois-énergie). Celles-ci doivent ainsi être précisées, en intégrant davantage de détails issus du SDEnR, ainsi que les avancées de celui-ci depuis sa finalisation il y a près d'un an.	Le PCAET s'appuie sur l'ensemble des politiques sectorielles portées par l'Agglomération. Le SDEnR constitue un socle structurant puisqu'il définit la stratégie énergétique du territoire. Il reste document de planification et de mise en œuvre à part entière, intégrant ses propres outils de suivi. Le bilan à mi-parcours permettra de réintégrer plus finement la stratégie. Concernant le programme d'action, les actions relatives à la thématiques énergies sont une reprise des fiches actions du Schéma Directeur des ENR. La trame des fiches actions étant différente de celle retenue pour le PCAET, le contenu a été synthétisé et ne traduit pas les ambitions portées par les actions. Une indication et une proposition de renvoi sera faite sur la fiche cadre de la thématique énergie en vue de l'approbation du PCAET.	Programme d'action – Fiche énergie
13	Sur la forme, une incohérence est relevée entre le sommaire du programme d'actions et les fiches actions relatives à l'énergie, avec une fiche manquante et un positionnement différent du dossier « énergie ».	Cette incohérence sera corrigée pour l'approbation du PCAET.	Programme d'action

c) Qualité de l'air

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
13	Les constats du diagnostic concernant les dépassements réguliers des recommandations de qualité de l'air de l'Organisation mondiale de la santé (2021) et l'identification de deux établissements accueillant des publics sensibles potentiellement davantage exposés ne semblent pas donner lieu à des actions ciblées, et les quelques co-bénéfices « qualité de l'air » identifiés (via le logo dédié) ne paraissent pas suffisants pour agir rapidement et efficacement.	L'amélioration de la qualité de l'air est intégrée au travers d'actions qui participent à réduire les émissions de polluants atmosphériques, sans que cela soit la vocation première de l'action (exemple : réduire les besoins de mobilité). La prise en compte de cet enjeu sera structurée et approfondie lors du bilan à mi-parcours.	/

d) Adaptation au changement climatique

13	[...]À titre d'exemple, dans le volet logement, si la notion de rénovation performante est bien mentionnée, les modalités de prise en compte du confort d'été ne sont pas précisées.	Cette recommandation sera intégrée en vue de l'approbation du PCAET.	Programme d'action
13	De même, concernant l'orientation stratégique ayant pour objectif « d'améliorer la résistance du territoire lors des périodes d'inondation », l'ambition des fiches actions dédiées apparaît en deçà des enjeux : les fiches sont majoritairement tournées vers la sensibilisation et l'intégration encore plus poussée de cet enjeu au sein du PLUi, mais très peu vers la réduction du risque. Seule l'action 6.4 visant à redonner de la mobilité aux cours d'eau y est spécifiquement dédié, mais elle n'est pas détaillée et uniquement prévue à moyen terme. La mise à jour du diagnostic sur le volet risques demandée en première partie de l'avis technique devra s'accompagner d'un renforcement des actions associées.	Pour l'approbation définitive, REDON Agglomération s'appuiera sur les actions du PAPI et sur la compétence "Protection contre les Inondations" transférée par l'EPTB Eau et Vilaine. Cette démarche a été engagée lors de l'élaboration du PCAET et sera poursuivie pour le document final.	Programme d'action
14	L'action dédiée au retrait-gonflement des argiles (9.2) demande également à être complétée : elle n'est prévue qu'à moyen-terme, tandis que des obligations s'appliquent déjà dans les zones d'exposition moyenne et forte dans le cadre de l'article 68 la loi Elan, qui impose notamment la réalisation d'une étude géotechnique préalable à fournir à l'acquéreur.	La mise en œuvre sera proposée à court terme et la fiche action sera modifiée pour l'approbation du PCAET.	Programme d'action – Fiche Adaptation au changement climatique
14	En ce qui concerne spécifiquement la préservation des milieux naturels et des ressources, étroitement liée aux enjeux d'adaptation au changement climatique, celle-ci est abordée de manière transversale dans de nombreuses fiches actions. Cet enjeu reste toutefois le plus souvent traité de façon partielle ou insuffisante au regard de son importance.	Les enjeux relatifs à la préservation des milieux naturels et des ressources étant systémiques, le choix a été fait de les aborder de façon globale et transversale. Pour l'approbation définitive, REDON Agglomération s'appuiera sur la compétence GEMA (Gestion des Milieux Aquatiques) des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin. Cette démarche a été engagée lors de l'élaboration du PCAET et sera poursuivie pour le document final.	Programme d'action – Fiche Adaptation au changement climatique

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
14	En effet, le calendrier de mise en oeuvre de certaines sous-actions apparaît insuffisamment ambitieux. Il conviendrait notamment d'accélérer le déploiement généralisé de la tarification progressive de l'eau potable (Santé et Environnement, sous-action 2.5), afin de garantir l'atteinte de l'objectif de réduction de la consommation d'eau potable à l'horizon 2030. De même, il semble inopportun d'attendre l'année 2030 pour faire évoluer les documents d'urbanisme d'une approche incitative vers une obligation effective d'intégration de dispositions relatives à la gestion intégrée des eaux pluviales (Aménagement et Construction, sous-action 5.5).	La tarification incitative est instaurée sur une partie du territoire. Cette tarification relevant des fournisseurs d'eau, le calendrier de mise en œuvre a été proposé en conséquence. Les actions relatives à la gestion des eaux pluviales sera actualisée pour tenir compte du Schéma Directeur des Eaux Pluviales approuvé fin 2025.	Programme d'action – Fiche Santé & Environnement
14	Le rôle de Redon Agglomération sur le volet eau doit par ailleurs être corrigé : l'agglomération est pilote et non partenaire pour le schéma directeur d'assainissement	Ce point sera corrigé pour l'approbation du PCAET.	Programme d'action – Fiche Santé & Environnement
14	De même, l'action 3 du même dossier vise la plantation de 40 km de haies par an, sans préciser la typologie de haies ou l'implantation recherchée (des haies perpendiculaires à la pente et plantées d'essences locales seraient les plus intéressantes pour la biodiversité et pour la qualité de l'eau). En complément de cet objectif kilométrique, une attention devra être portée à l'entretien et au maintien des haies bocagères récemment plantées (mais aussi préalablement existantes).	Une indication spécifique sur ce point de vigilance pourra être indiquée dans le fiche cadre de la thématique énergie en vue de l'approbation du PCAET.	Programme d'action – Fiche énergie
14	Pour finir, le programme d'actions relatif à l'adaptation au changement climatique appelle les remarques complémentaires suivantes : - action 1 : les espèces locales sont mentionnées dans l'intitulé de l'action, mais ne sont plus reprises dans les déclinaisons opérationnelles. Une interdiction explicite du recours aux espèces exotiques serait à privilégier afin d'assurer la cohérence de l'action ;	Ce complément pourra être apporté à la fiche action pour l'approbation du PCAET.	Programme d'action – Fiche Adaptation au changement climatique
14	- action 6: l'action ne prévoit pas de mesures relatives à la protection des zones humides, pourtant essentielles pour leur rôle de régulation hydraulique lors des crues, ni à la préservation des zones d'expansion des crues ;	L'enjeu de préservation des zones humides fait l'objet de plusieurs recommandations déclinées dans le SCOT approuvé fin 2025 qui devront être traduites dans le PLUi. Ces recommandations pourront être reprises dans le PCAET pour l'approbation définitive. L'enjeu de préservation des zones d'expansion de crues fait l'objet de plusieurs prescriptions déclinées dans le SCOT approuvé fin 2025 qui devront être traduites dans le PLUi. Ces prescriptions pourront être reprises dans le PCAET pour l'approbation définitive.	Programme d'action – Fiche Adaptation au changement climatique

e) Synthèse des recommandations et observations

Le programme d'action est à renforcer notamment concernant les actions des volets ayant été mentionnées ci-dessus. La précision du pilote de l'action, le chiffrage du coût et l'état initial de l'action permettrait de garantir l'efficacité du PCAET.

Les fiches actions seront donc complétées par le pilote de chacune des sous-actions. L'état initial sera inscrit dans le tableau de suivi de la mise en œuvre des actions, ce qui assurera la possibilité de suivre l'évolution et de faire une comparaison année après année. Enfin, les éléments financiers seront approfondis dans le cadre d'un travail global à mener sur la planification budgétaire et alimenteront le PCAET lors du bilan à mi-parcours.

En vue de l'approbation du document et suivant les observations de l'Etat, un visuel synthétique permettant de mieux repérer les actions phares du programme d'action et leur cohérence (notamment temporelle) avec les objectifs affichés dans la stratégie sera retravaillé.

IV – Le dispositif de suivi et d'évaluation

a) Général

PAGE	OBSERVATIONS DE L'ETAT	REPONSES DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
15	Comme identifié en page 7, l'ajout d'indicateurs dédiés au suivi de la trajectoire climatique sur le territoire serait utile. À ce sujet, l'indicateur envisagé concernant les crues pourrait être étendu à toutes les catastrophes naturelles (tempêtes, feux de forêts, glissements et effondrements de terrain...).	Ces propositions d'indicateurs ont été indiquées ici pour mémoire, avec l'objectif à termes d'intégrer ce suivi qui permettra d'affiner la connaissance et l'évaluation des politiques publiques. Le suivi des arrêtés de catastrophes naturelles pourra être ajouté dans les indicateurs de suivi.	/
15	En complément, un suivi des impacts (positifs et/ou négatifs) de chaque action du PCAET est prévu, sur un périmètre thématique élargi intégrant notamment la précarité énergétique et la qualité de l'air. Un suivi des effets du PCAET sur d'autres enjeux afférents tels que l'économie de la ressource en eau, la biodiversité, la cohésion sociale ou encore l'économie locale pourrait être envisagé.	Cette piste d'amélioration pourra être approfondie pour le bilan à mi-parcours et/ou à la révision du PCAET.	/
15	Ces tableaux, bien construits, demandent toutefois à être complétés avec les données d'état initial des indicateurs, les objectifs chiffrés, et la fréquence d'actualisation de la donnée afin de permettre une analyse facilitée, et donc une ré-orientation rapide du programme d'actions au besoin. Plusieurs colonnes sont par ailleurs vides, quand bien même l'action est identifiée comme ayant démarré (acteurs associés, public cible...).	La trame du tableau a été proposée pour l'arrêt du projet. Le travail se poursuit et les éléments connus seront complétés en vue de l'approbation afin d'assurer le caractère opérationnel de ce tableau de suivi.	Dispositif de suivi
15	Il serait par ailleurs intéressant de fusionner ces tableaux, pour mettre en regard, par exemple, le budget alloué et l'avancée des indicateurs, de manière à évaluer l'efficacité de chaque action. Assurer ce suivi via une plateforme numérique, comme évoqué au sein du document, faciliterait probablement cet exercice.	La mise en œuvre du suivi et le premier bilan à mi-parcours permettront de tester l'outil et de cibler les améliorations et les croisements d'analyses à opérer. Le recours à une plateforme numérique est étudié.	/

b) Synthèse des recommandations

Afin de réaliser un bilan à mi-parcours à n+3 précis, l'avis de l'Etat recommande de compléter le dispositif de suivi et d'évaluation (état initial, objectif, fréquence de mise à jour de la donnée). Ce suivi permettrait de faire le point sur les actions mises en place par la collectivité et ses partenaires, et de les mettre au regard des résultats obtenus afin d'être en capacité de réajuster le programme d'action. Les démarches parallèles au PCAET sur les volets climat air énergie seraient facilitées et mieux articulées grâce à cette démarche.

En effet, la réalisation du bilan à mi-parcours sera anticipée autant que possible au travers de l'évaluation annuelle du suivi des actions via le dispositif de suivi. Les tableaux de suivi seront autant que possible, et pour les données d'ores et déjà disponibles, complétés en vue de l'approbation du PCAET.

Partie 2 - REPONSES AUX OBSERVATIONS & RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Reçu le 12 mars 2026, l'avis de l'Autorité environnementale établit ses recommandations et observations sur les documents composant le PCAET (Diagnostic, Stratégie territoriale et Programme d'action) ainsi que sur l'évaluation environnementale, qui évalue la prise en compte de l'environnement par le PCAET.

Les principales recommandations de l'Ae sont de compléter le dossier par des éléments justifiant les constats, d'actualiser les données et de préciser les éléments relatifs à la biodiversité.

Dans le cadre du déploiement du PCAET, il est aussi recommandé de détailler les fiches actions (état initial, cible, calendrier, rôles, moyens alloués) et de mettre en évidence le lien entre les objectifs de chaque action et ses sous-actions constitutives, précisant leur conditionnement à des mesures nationales ou régionales le cas échéant.

Les mesures ERC, la documentation du dispositif de suivi, la gouvernance et l'étude des incidences Natura 2000 sont appelées à être complétées.

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux sont :

- les consommations énergétiques, les EnR, l'augmentation des puits de carbone et la diminution des émissions de GES pour atténuer le changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité et des espaces naturels,
- la qualité de l'air,
- la prise en compte des risques liés au changement climatique et l'adaptation à ses effets.

Ce mémoire répond aux recommandations et observations transmises par l'IGEDD de manière argumentée reprenant la structuration de l'avis. Pour chaque commentaire répondu, le numéro de la page le mentionnant est précisé. Dans le cas où le commentaire fera l'objet de modifications pour l'approbation du PCAET, le document concerné est mentionné.

I- Présentation du PCAET

a) Bilan du précédent plan climat air énergie territorial (2010-2014)

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
9	<p>L'élaboration du premier PCAET de la communauté d'agglomération a été lancée par délibération le 3 juillet 2017. Ce projet fait suite au premier plan climat-énergie territorial (PCET) du pays de Redon Bretagne Sud, sur la période 2010-2014, construit autour des thématiques de l'urbanisme, de l'efficacité énergétique, des EnR et des impacts de la filière agricole (premier émetteur de gaz à effet de serre (GES) du territoire), avec 43 fiches action mais sans objectif chiffré. Le bilan n'est pas fourni dans le dossier, qui en énumère très brièvement les enseignements. Les actions menées ont porté en priorité sur la prévention des déchets, les enjeux relatifs à la mobilité et les consommations énergétiques (rénovation, économie), sans plus de détail. Les pistes d'amélioration relevées portent sur le chiffrage des objectifs, la lisibilité du PCAET, la mobilisation des élus, la « prise en compte des difficultés de l'intégration du secteur agricole » et la mise en place d'un outil de suivi des indicateurs.</p> <p>L'Ae recommande de détailler le bilan du précédent PCET.</p>	<p>A ce jour, aucun élément disponible ne permet d'étayer le bilan du précédent (et premier) PCET. Les interlocuteurs en charge de l'élaboration et du suivi de ce PCET ont quitté l'Agglomération et les documents d'archives à disposition ne font pas état du bilan.</p>	/

b) Diagnostic

10	<p>Le diagnostic présenté dans le dossier est celui élaboré entre 2018 et 2021 avant l'interruption temporaire de l'élaboration du PCAET. Les données sont en général anciennes, remontant à 2018, mais selon le dossier « en accord avec la DDTM 35, il a été décidé de ne pas actualiser l'intégralité du diagnostic, qui est un travail au long cours, pour pouvoir aboutir à l'approbation du PCAET en 2026 ». Des actualisations partielles sont néanmoins insérées dans le diagnostic et facilement repérables par leur couleur bleue. Elles gagneraient à être étendues et complétées.</p>	<p>Une mise à jour plus complète du PCAET sera envisagée lors du bilan à mi-parcours ou de la révision du PCAET. Le diagnostic ayant été réalisé de façon complète en 2018, le choix a été fait de ne pas octroyer trop de temps et de moyen à la phase de diagnostic qui traduit les tendances et les enjeux du territoire. Un engagement rapide de la stratégie et du plan d'action a été privilégié.</p>	/
10	<p>Les consommations d'énergie finale du territoire sont de 1 406 GWh en 2023, en baisse de 4 % par rapport à 2018. La consommation par habitant décroît lentement (21,8 MWh en 2018, 22,8 MWh en 2010) et apparaît moindre que la moyenne nationale (26,6), ce que le dossier pourrait souligner.</p>	<p>La comparaison avec les moyennes nationales pourront être ajoutées au diagnostic du PCAET définitif.</p>	Diagnostic
11	<p>Les principaux polluants atmosphériques émis sur le territoire (données 2018) sont les oxydes d'azote (NOx, 677 t/an issus principalement des transports routiers et des activités agricoles), les particules fines (541 t/an de PM10, 297 t/an de PM2,5, issues de la combustion résidentielle et des transports), les composés organiques non volatils (COVNM, 686 t/an), les oxydes de soufre (SO2, 20t/an) et l'ammoniac (NH3, 2 402 t/an, secteur agricole). La tendance (2007-2016) semble à la baisse, sauf pour l'ammoniac. Selon le dossier, les données 2022 confirment la répartition actuelle, mais elles ne sont pas citées.</p>	<p>Ces éléments seront intégrés au chapitre correspondant du diagnostic pour l'approbation du PCAET.</p>	Diagnostic

c) Stratégie territoriale et programme d'action

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
16	<p>Les objectifs de réduction des consommations d'énergie sont présentés en regard avec les objectifs d'ordre supérieur. Ils semblent en général en retrait, hors agriculture, et résidentiel à long terme.</p> <p>Le dossier précise, dans le document stratégique, que les consommations en Pays de la Loire (resp. Bretagne) sont en 2021 de 16 % (resp. 17,3 %) supérieures à ce qu'elles devraient être au regard des objectifs des Sradet.</p> <p>L'Ae recommande de présenter le mix énergétique sur le territoire en 2050 au regard des objectifs de réduction de consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables.</p>	<p>La stratégie territoriale présente en p.60 le mix énergétique visé en termes de production d'ENR du territoire. Le PCAET définitif présentera le mix énergétique de l'énergie consommée localement à horizon 2050.</p>	Stratégie territoriale
16	<p>Le dossier présente aussi des estimations pour les émissions de GES (y compris séquestration du carbone) et les consommations d'énergie, mais pas pour les émissions de polluants atmosphériques, en tenant compte d'une évolution démographique de 0,4%/an « ambitieuse mais réaliste » retenue dans le SCoT en cours d'élaboration.</p> <p>Il n'est pas clair dans le dossier si les objectifs réels de la stratégie sont avec ou sans évolution démographique (le résumé non technique par exemple donne les objectifs sans évolution démographique). Si l'évolution démographique doit être prise en compte alors qu'elle ne l'est pas dans le PCAET, le programme d'action devra selon l'Ae pouvoir évoluer si nécessaire (par exemple à la prochaine itération du PCAET) avec des mesures supplémentaires. L'influence de l'évolution démographique sur les émissions de polluants atmosphériques devrait également être étudiée.</p> <p>L'Ae recommande de clarifier l'hypothèse démographique du PCAET et, si nécessaire, d'adapter la formulation de la stratégie et du plan d'action en fonction afin d'être cohérent avec les projections démographiques.</p>	<p>Les projections démographiques seront intégrées dans la trajectoire et ne feront plus spécifiquement l'objet d'un correctif qui peut porter à confusion.</p>	Stratégie territoriale
18	<p>Les fiches actions comportent [...] les indicateurs sont souvent quantitatifs, mais fournis sans point initial, calendrier et cible explicite : dans certains cas la cible peut être inférée de l'objectif, dans d'autres les indicateurs ne sont pas directement liés à l'objectif.</p>	<p>L'ensemble des éléments sera précisé dans les tableaux du dispositif de suivi du PCAET.</p>	Dispositif de suivi
18	<p>De façon générale, le lien entre les objectifs d'une action et les sous-actions dont elle se compose n'apparaît pas toujours clairement ; une correspondance pourrait dans la majorité des cas être indiquée.</p>	<p>Les objectifs indiqués sur les fiches actions sont des objectifs globaux que se fixe le territoire. L'ensemble des sous-actions peuvent concourir à l'atteinte de ces objectifs. Pour certains objectifs, plusieurs fiches-actions visent à y contribuer. Le lien direct peut s'avérer complexe à mettre en œuvre dans la mesure où ces objectifs traduisent également la démarche de transversalité qui est souhaitée pour ce PCAET.</p>	/

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
18	Les objectifs recourent parfois à des pourcentages d'une quantité non spécifiée ou de périmètre incertain, ce qui ne permet pas de mesurer exactement l'ambition de l'objectif ni la part des actions envisagées dans l'atteinte de la cible.	Les objectifs seront précisés ou reformulés, lorsque nécessaire, pour le PCAET définitif.	Programme d'action
18	Lorsque des sous-actions constituent des parties, parfois déjà engagées, d'autres plans et programmes, les fiches ne renseignent pas sur leur avancement (la présentation du dispositif de suivi comporte cependant les pourcentages des différents états d'avancement des sous-actions (cf. § 2.7).	Le suivi de la mise en œuvre des actions sera assuré par les tableaux du dispositif. Lorsqu'une sous action est engagée, la précision « en cours » est indiquée dans le calendrier.	/
18	Les fiches sont aussi sans information géolocalisée ce qui ne permet pas d'évaluer leur impact territorial prévu.	La déclinaison à l'échelle des communes, ou des secteurs, serait une piste d'amélioration pour le prochain PCAET, soit à horizon mi-parcours, soit lors de la révision. L'animation et la gouvernance du PCAET prévoit néanmoins d'assurer le lien avec les communes, ce qui permettra, dans le cadre du suivi, de traduire la territorialisation des actions.	/
19	L'Ae recommande dans le cadre du déploiement du PCAET de détailler les fiches d'action (état initial, cible, calendrier, rôles, avancement, moyens alloués), de mettre en évidence le lien entre les objectifs de chaque action et ses sous-actions constitutives, de préciser si l'atteinte des objectifs est conditionnée à des mesures nationales ou régionales et dans la mesure du possible leur mode de calcul ainsi que leur localisation. Il faut noter que la maquette tabulaire du dispositif de suivi, fournie dans le dossier, et non renseignée à ce stade, prévoit les rubriques manquantes (rôles, calendrier, budgets annuels...).	Afin de s'assurer de la lisibilité et du caractère opérationnel des fiches, la version définitive du PCAET conservera la trame proposée. L'ensemble des informations visées sont en effet précisées (ou le seront) dans le tableau de suivi. S'agissant du premier PCAET, ce format (des fiches actions et du dispositif de suivi) sera ajusté et affiné au fil de son usage et des retours d'expériences. Le dispositif de suivi sera renseigné des informations attendues.	Dispositif de suivi

II- Analyse de l'évaluation environnementale

a) Articulation avec d'autres plans ou programmes

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
20	<p>L'évaluation des incidences environnementales est succincte mais la démarche d'évaluation environnementale apparaît complète (méthodologie, présentation du contexte et du PCAET, articulation avec autres plans et programmes, état initial, enjeux du territoire, évaluation des effets sur l'environnement, mesures éviter-réduire-compenser (ERC), évaluation et suivi, justifications) et soigneuse. Elle présente parfois sans justification des analyses et chiffres précis qu'il convient d'étayer et de justifier. Elle contient aussi des recommandations, présumées utiles pour la définition du plan d'action final mais pas nécessairement retenues, ce qui illustre la démarche itérative de l'élaboration du PCAET mais donne l'impression d'un PCAET encore en cours d'élaboration.</p> <p>L'Ae recommande de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • détailler et étayer les analyses et chiffres précis fournis dans l'évaluation environnementale; • clarifier le statut des recommandations dans la démarche d'élaboration du PCAET. 	<p>Les analyses et les chiffres fournis sont conformes aux stratégies et directives régionales auxquelles REDON Agglomération est soumise, les éléments nécessitant un complément de précision seront étayés dans la version finale. Les recommandations figurant dans le rapport sont issues du travail d'analyse pour éclairer les choix de la collectivité pour la mise en place de leur programme d'actions dans le cadre d'une démarche itérative. Les recommandations portant sur la version finale du document n'ont pas vocation à être intégrées à ce dernier mais plaident pour la prise en compte de points d'attention spécifiques lors de sa mise en œuvre.</p>	<p>Rapport environnemental et grilles d'analyses</p>
20	<p>Le dossier présente une analyse comparative entre la trajectoire retenue et les objectifs réglementaires (Sradet, SNBC). Les dates de référence initiales ou finales des différents schémas comparés ne se correspondent souvent pas dans le dossier, ce qui rend la comparaison difficile.</p>	<p>Le rapport présente une comparaison entre la trajectoire du PCAET et les cadres nationaux et régionaux, en s'appuyant sur les années de référence propres à chaque dispositif (SNBC, SRADDET), telles qu'indiquées dans les documents sources.</p>	
21	<p>Bien que le dossier affirme que le « PCAET répond à la majorité des objectifs nationaux à l'horizon 2050 », les éléments fournis indiquent qu'il est en retrait sur l'énergie (-41 % de consommation d'énergie finale entre 2018 et 2050 contre -49 %) et les GES (-61 % contre environ -80 %), sauf pour la production d'EnR (100 % de la consommation d'énergie finale en 2050 contre 33 %).</p> <p>En ce qui concerne les GES, la stratégie compte aussi sur une hausse significative de séquestration de carbone (+64 % entre 2018 et 2050) pour se rapprocher de la neutralité carbone en 2050 et l'atteindre en 2055. Cette évolution est cohérente avec l'objectif sectoriel de la SNBC2, mais le récent projet de SNBC3 évalue différemment les possibilités de séquestration carbone, avec une décroissance du puits de carbone naturel au niveau national de -37 en 2023 à -24 MtCO_{2e} en 2050, en relevant notamment la forte sensibilité du puits forestier au changement climatique (écart possible de -25 à +14 MtCO_{2e} en 2030, -27 à +27 en 2050). Dans ces conditions, la cohérence avec la SNBC, dans sa version en projet, n'est guère assurée. Par ailleurs, l'artificialisation à venir des espaces naturels, dans le contexte de l'objectif d'absence d'artificialisation nette (Zan), n'a pas été intégrée dans les simulations de séquestration.</p> <p>L'Ae recommande de réexaminer la trajectoire carbone du territoire, et d'en justifier les hypothèses au regard de celles de la SNBC en matière de puits naturel de carbone</p>	<p>Le PCAET 2026-2032 de REDON Agglomération prend la SNBC2 (en vigueur) en objectif de référence. La trajectoire de réduction des émissions de GES reste néanmoins en adéquation et corrélation avec les spécificités, les contraintes et les enjeux du territoire.</p> <p>L'impact de l'artificialisation à venir, encadrée par le SCOT et les objectifs du ZAN, seront intégrés à la trajectoire d'émission de GES. La capacité de stockage de carbone sera vérifiée et précisée dans le PCAET définitif.</p>	<p>Stratégie territoriale</p>

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
22	D'autres documents devraient être examinés : outre le plan local d'urbanisme intercommunal - PLUi (et donc son plan d'aménagement et de développement durable -PADD) en cours d'élaboration conjointement avec le SCoT, on peut citer le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) de la Vilaine notamment, compte tenu de la place prise par l'eau dans le territoire et dans les orientations et actions du PCAET. Le PCAET doit aussi être compatible avec les objectifs du plan de protection de l'atmosphère (PPA), dès lors que le PPA couvre une partie du périmètre du PCAET (article 188 de la loi de transition énergétique) mais il n'y a pas de PPA local.	L'eau présente en effet un enjeu majeur du territoire, en tant que ressource à préserver mais aussi en tant que risque climatique auquel s'adapter. Plusieurs documents cadres sont aujourd'hui en cours de révision, notamment le SAGE Vilaine et le PPRI. Si les documents cadres ne sont pas cités, l'EPTB Vilaine a été sollicité lors de l'élaboration du PCAET sur les enjeux inondations et gestions des milieux aquatiques. Le bilan à mi-parcours ou la révision ultérieure permettront de repositionner le PCAET en regard des documents supra sur la politique de l'eau.	/
22	Le dossier indique que « L'approbation du Schéma Directeur des Énergies Renouvelables (SDEnR) du 28 avril 2025 a constitué une première avancée dans l'élaboration de ce Plan Climat ». Ce SDEnR est synthétisé dans l'état initial, et pourrait être joint (sous forme de lien ou de fichier) au dossier.	Le SDEnR correspond au volet « énergie » du PCAET. Il a été synthétisé et intégré au PCAET. Il sera mis en ligne sur le site internet de la collectivité. Les fiches cadres des fiches actions présentent les documents-cadre auxquels se rattachent les actions du PCAET. Pour assurer la lisibilité des pièces du PCAET, l'ensemble de ces documents-cadres ne pourra pas être joint ou annexé au PCAET.	/

b) Etat initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence du PCAET

23	L'eau est un déterminant important du territoire et le PCAET y porte une forte attention. Le territoire, au sein du bassin Loire-Bretagne, repose selon le dossier sur quatre (en fait cinq) masses d'eau souterraines (la principale est de loin le bassin de la Vilaine) toutes en bon état quantitatif et qualitatif sauf le bassin de la Vilaine, en mauvais état qualitatif (présence de nitrates) avec des conséquences sanitaires et écologiques. Les eaux superficielles sont pour la plupart en état écologique bon ou moyen, et mauvais pour quatre masses d'eau sur 30. Ces données remontent à 2019 mais des données plus récentes (2025) existent. L'Ae recommande d'actualiser les données sur l'eau	Les données mentionnées sont sorties respectivement les 10 et 11 décembre 2025, soit plusieurs mois après l'établissement de ces documents et après l'arrêt de ceux-ci. Ces données seront mises à jour lors de la révision.	/
23	L'état initial détaille les milieux mais ne présente pas d'inventaire faunistique et floristique spécifique, hors des mentions apparues dans la description des milieux et espaces protégés. Il présente cependant les cartes et tableaux relatifs aux enjeux agricoles, écologiques, et aux espaces protégés ou d'inventaire. Le MOA précise qu'il pourra faire référence à la réalisation de l'Atlas trame verte et bleue (TVB) dans le cadre du SCoT et aux atlas biodiversité communaux. L'Ae recommande de compléter la description de la biodiversité.	Des précisions pourront être apportées à la description de la biodiversité (lors de la révision) à partir des travaux engagés dans le cadre de l'Atlas trame verte et bleue du SCoT et sur les atlas communaux lorsqu'ils seront tous disponibles. Cependant, l'échelle du PCAET ne permettra qu'une approche macroscopique qui ne saurait remplacer les études d'impacts réalisées projet par projet.	/
24	Les incidences sur les espaces Natura 2000 et autres zones protégées ou zones d'inventaires (ENS, PNR, Znieff) sont succinctement présentées dans le dossier. Il n'y a cependant pas d'autre territorialisation des incidences, alors que le PCAET inclut des actions déjà engagées et sans doute bien localisées (PLH par exemple), que certaines actions ciblent des lieux spécifiques et que (par exemple aussi) la carte des ZAEnR est disponible. L'Ae recommande de présenter une territorialisation des incidences du PCAET.	L'ajout d'éléments de rédaction concernant la localisation des impacts a été envisagé dès que possible. En effet, il y a peu d'éléments de localisation dans la stratégie et le plan d'action, ce qui influe mécaniquement sur l'évaluation.	Rapport environnemental

c) Solutions de substitution raisonnables

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
25	Le scénario vise une réduction des émissions de GES entre 2013 et 2050 de 65 %, comme la Bretagne (déclinaison de la réduction SNBC de 72 % sur la même période selon le dossier, ce qui renvoie à la SNBC1 de 2015 et non la SNBC2 de 2020 en vigueur : à la demande des rapporteurs, le MOA indique que la référence est bien la SNBC2 et que ces chiffres seront corrigés), une réduction de la consommation d'énergie de 36 % (Sraddet breton) en 2040, un mix énergétique 100 % à terme couvrant 100 % des besoins (Sraddet breton), une réduction des émissions atmosphériques conforme au Prepa au-delà de 2030.	La SNBC2 sera bien la trajectoire nationale de référence pour la réduction des émissions de GES du territoire sur la version définitive du PCAET.	Stratégie territoriale
25	Un scénario alternatif, dit de « potentiels identifiés », estime les efforts maximaux réalisables avec les ressources existantes du territoire, documentées dans le diagnostic (cf. § 1.2.3). Entre 2018 et 2050, il correspond à une réduction de 46 % des consommations d'énergie, de 68 % des émissions de GES et identifie un gisement de 1 366 GWh d'EnR (contre 1 039 GWh finalement retenus). Pour la qualité de l'air, les potentiels de réduction d'ici 2050 (date de référence à préciser, sans doute 2018) sont estimés à -79 % sur les NOx, -63 % sur les PM2,5, -58 % sur les PM10, -66 % sur l'ammoniac, -45 % sur le dioxyde de soufre, -51 % sur les COVNM.	La date de référence retenue sera précisée au dossier définitif.	Diagnostic et stratégie territoriale
26	Le dossier évoque aussi, dans l'évaluation des impacts, un scénario 1 et un scénario 2, non clairement définis (cf. § 2.4), l'un étant sans doute plus abouti que l'autre (cf. § 2.4).	Le scénario 1 représente les premières versions du document, avant processus itératif. Le scénario 2 représente les versions finalisées des documents après itérations entre le PCAET et l'évaluation environnementale. Le plan d'action a été analysé directement au scénario 2. La précision sera apportée sur le document final.	Rapport environnemental et grilles d'analyses

d) Effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
27	<p>Le dossier présente, axe stratégique par axe stratégique, les impacts de la stratégie et du plan d'action du PCAET sur l'environnement, sous forme textuelle –synthétique- et tabulaire - exhaustive- (cette dernière avec un scénario 1, intermédiaire, et un scénario 2 finalisé), avec en plus des recommandations (précision, complétude, rehaussement d'ambition...) classées par catégorie affectée, tant pour la stratégie que pour le plan d'action : tout cela témoigne d'une démarche itérative mais peut surprendre et interroger sur l'aboutissement de la démarche d'élaboration du PCAET, dans un contexte de hâte à finaliser (cf. § 1.2.3 sur la non mise à jour du diagnostic).</p> <p>Un examen détaillé du cycle des recommandations associées au programme d'action semble cependant indiquer que celles-ci sont pour la plupart prises en compte, à des degrés très divers, dans le programme d'actions, avec quelques exceptions, par exemple : réduction carbone explicite ou solutions fondées sur la nature dans la construction, approches bioclimatiques, lutte contre le brûlage à l'air libre de déchets verts, prise en compte des effets indésirables –pollens- de la végétalisation... Le MOA, lors des échanges, a confirmé le caractère indicatif et incitatif des recommandations, qui n'ont pas toutes pu être prises en compte en raison du calendrier d'élaboration du PCAET, mais pourront l'être ultérieurement.</p>	<p>Le PCAET 2026-2032 a été réalisé suivant un calendrier ambitieux et contraint, dans l'objectif premier de privilégier la dimension opérationnelle du PCAET. Aussi, le diagnostic a été partiellement mis à jour, afin de veiller à la bonne traduction des tendances et des enjeux du territoire. Le choix a été fait de ne pas démultiplier le temps et les moyens alloués au diagnostic pour concentrer les efforts sur la stratégie territoriale et le plan d'action.</p> <p>L'élaboration du PCAET et de son évaluation environnementale ont été réalisés de façon itérative. Une meilleure intégration des recommandations pourra être réalisée dans le cadre du PCAET définitif.</p> <p>Les recommandations portant sur la version 2 sont les recommandations qui concernent des vigilances résiduelles sur la version finale du document et qui servent à établir les mesures ERC ou des recommandations dans la mise en œuvre future des actions, le but étant de pousser aussi loin que possible l'exemplarité de la démarche. En l'état, et comme le montrent les grilles d'analyses, les effets attendus du PCAET sont très majoritairement positifs et comportent peu de vigilances résiduelles.</p>	/
28	<p><u>Qualité de l'air</u> : L'impact est positif ou neutre, hormis le développement du bois énergie qui requiert de la vigilance en raison des émissions de poussières si son développement n'est pas accompagné d'installations performantes. Le rapport environnemental mentionne aussi les émissions de COVNM (peinture, matériaux...) potentielles lors des opérations de rénovation du bâtiment. Il conviendrait de mentionner aussi les projets de méthanisation, relevés aussi pour leurs impacts sur la gestion de l'eau (cf. infra).</p>	<p>Un paragraphe supplémentaire sera ajouté au sein des mesures ERC. En effet, le développement de la méthanisation peut induire des ICPE supplémentaires et les solutions se situent souvent à l'échelle projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter les risques de pollution, notamment de la ressource en eau (vérifier la bonne conception des installations, prévoir la maintenance des sites, prévoir des dispositifs de barrières et des portails étanches et éviter l'installation de méthaniseurs dans les bassins versants en amont des stations d'eau potable) : déjà dans les vigilances mais à développer - nuisances olfactives (sujet beaucoup travaillé ces dernières années pour améliorer l'acceptabilité des installations : biofiltres, transports en caissons étanches, bâchages, bâtiments en dépression, etc.) - limiter le développement des cultures énergétique (conformément aux SRB qui imposent déjà une hiérarchie des usages) et préservation des prairies permanentes - ancrage local pour limiter les flux routiers 	Rapport environnemental
28	<p><u>Milieux naturels et biodiversité</u> : Les impacts, notamment de densification et requalification urbaine, sont positifs. Les impacts (faiblement) négatifs sont ceux liés au développement de réseaux de mobilité (artificialisation), de la filière bois (pressions sur la forêt) et des EnR (artificialisation, collisions pour les espèces volantes...). Compte tenu de la faible description de la biodiversité du territoire, un soin particulier doit être apporté à la qualification des impacts sur la faune et la flore.</p>	<p>Les effets identifiés pourront être précisés dans le dossier final afin d'améliorer la qualification des impacts potentiels sur la faune et la flore (coupure de continuités écologiques, nécessité de considérer les jardins et conserver les espaces verts)</p>	Grilles d'analyses

e) Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences du PCAET

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
28	Comme vu en 2.1.4 les mesures sont agrégées et répondent à plusieurs actions à la fois. Elles sont raisonnables mais peu développées et justifiées, parfois incomplètes ou génériques, elles ne présentent aucune indication de moyens, pilote ou modalités.	Les mesures proposées dans le rapport environnemental concernent chacune une à cinq actions, il sera à la responsabilité des porteurs de ces dernières d'appliquer les mesures ERC correspondantes. Néanmoins, la version finale pourra préciser les éléments nécessaires lorsque cela sera pertinent, notamment en termes de modalités de mise en œuvre, de portage et de moyens associés.	/
29	Le renforcement des réseaux structurants (action n°1 de l'axe mobilités) peut entraîner une augmentation de l'imperméabilisation et du ruissellement. L'évitement proposé consiste en l'implantation sur des zones déjà artificialisées et en la limitation de nouvelles surfaces imperméabilisées. La réduction consiste en la réduction de la taille des parkings automobiles, le choix de surfaces perméables, la réservation de places au covoiturage, l'usage de matériaux non imperméabilisants. La compensation consiste en la restauration de surfaces infiltrantes ou végétalisées près des réseaux de mobilité, et l'intégration de nouveaux bassins de rétention pour la gestion des eaux pluviales. Les impacts en termes de qualité de l'air et de bruit des infrastructures nécessiteraient aussi des mesures.	Les impacts en matière de qualité de l'air sont déjà présentés dans l'analyse des incidences environnementales. La séquence ERC s'applique à l'ensemble des vigilances identifiables à l'échelle du PCAET et aucune ne concernait le bruit ou la qualité de l'air. Néanmoins, ces points seront nécessairement abordés lors des études d'impacts propres à chaque projet, plus locales et plus ciblées.	/
30	Le développement de la filière bois (chaudières individuelles ou alimentant des réseaux de chaleur) et de nouvelles offres de transport sont susceptibles de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air. L'évitement consiste en l'usage d'EnR sans combustion et de moyens de transports alternatifs et/ou actifs. La réduction consiste, en particulier dans l'habitat, en le remplacement d'équipements par des installations au bois énergie, performantes, avec du combustible sec et dans les transports en l'encouragement aux transports actifs ou à faibles émissions. La qualité de l'air est aussi affectée par de nouveaux aménagements, bâtiments ou infrastructures. L'Ae recommande de compléter et approfondir les mesures ERC s'agissant des infrastructures, des nouveaux bâtiments et nouveaux aménagements ainsi que l'impact des projets d'EnR sur la biodiversité, en renforçant le lien avec les actions concernées du programme d'actions.	La rédaction des grilles d'analyses et des mesures ERC pourra être renforcée sur les aspects cités. Les précisions détaillées figurent dans les éléments de réponse ci-avant.	Rapport environnemental et grilles d'analyses

f) Evaluation des incidences Natura 2000

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
30	<p>Trois sites Natura 2000 concernés (dont un en bordure)⁸⁰ sont succinctement mentionnés. Les sites proches ne sont pas mentionnés alors qu'il y a huit autres sites proches⁸¹ à une distance de 2 à 19 km. Le rapport environnemental mentionne aussi le Parc naturel régional de Brière, limitrophe, neuf espaces naturels sensibles (ENS) et les Znieff locales, qui ne sont pas identiques aux zones Natura 2000. Il n'y a pas d'étude d'incidence proprement dit, mais des recommandations au PCAET : ne pas altérer les dynamiques hydrologiques et continuités écologiques du Marais de la Vilaine et limiter les pressions, maintenir les corridors écologiques entre la forêt du Gâvre et les vallées humides du nord du territoire.</p> <p>L'Ae recommande d'identifier les actions pouvant avoir des incidences sur les zones Natura 2000 et d'analyser précisément ces incidences et de conclure sur l'effet résiduel éventuel après mesures d'évitement et de réduction.</p>	<p>L'analyse des incidences a été conduite à l'échelle territoriale, conformément au positionnement stratégique du PCAET. En effet, les actions ne témoignant pas ou peu d'éléments de localisation, le choix a été fait de conserver une approche globale portant sur l'ensemble des sites Natura 2000 et le respect de grands principes. Les actions pouvant avoir un impact sur la biodiversité sont mentionnées dans la grille d'analyse des incidences. Les sites Natura 2000 directement concernés par le territoire sont intégrés dans l'analyse. Le tout sera réexaminé lors du bilan à mi-parcours.</p>	/

g) Dispositif de suivi et d'évaluation et méthodes

31	<p>Le dispositif de suivi et d'évaluation est décrit dans un document séparé, cohérent avec les indicateurs des fiches du programme d'action auxquels il ajoute des indicateurs supplémentaires.</p> <p>Des graphiques indiquent l'« avancement du plan d'actions » en distinguant les actions non lancées, en étude d'opportunité, en expérimentation, en cours ou finalisées/pérennisées, de manière agrégée ou en précisant quelles actions individuelles rentrent dans quelle catégorie (ce qui devrait aussi être reporté dans les fiches action individuelles). Comme dans le plan d'action, les unités, valeurs initiales et cibles ne sont pas renseignées, et les rôles des intervenants (hors Redon Agglomération) ne sont pas indiqués.</p> <p>L'Ae recommande de compléter le document décrivant le dispositif de suivi, ainsi que les fiches individuelles du programme d'actions.</p>	<p>Le dispositif de suivi et notamment les tableaux du dispositif de suivi visent, dans la version projet, à faire état des informations qui seront développées. Le tableau de suivi des actions du PCAET définitif renseignera les éléments attendus.</p> <p>Pour conserver leur caractère opérationnel et assurer la lisibilité, les fiches action n'intégreront pas d'information complémentaire à ce stade. La trame pourra être revue au bilan à mi-parcours ou à la révision suivant le retour d'expérience qui en sera fait.</p>	/
31	<p>Les méthodes sont bien présentées et explicitées, qu'il s'agisse des sources de données, du diagnostic et des scénarios prospectifs (NegaWatt 2017-2050, Ademe 2035-2050, Afterres 2050) ou de l'évaluation environnementale. Cependant la présentation est ambiguë, avec des recommandations dans le texte du PCAET final alors que ces recommandations ont servi à l'élaborer, ou des scénarios mal définis (1 et 2), qui constituent des étapes de scénarios finaux.</p> <p>L'Ae recommande de clarifier dans le dossier ce qui est élément d'étape d'élaboration du PCAET.</p>	<p>Les éléments non nécessaires à la bonne compréhension de la méthode et du cheminement seront supprimés. Lorsque ces éléments intermédiaires sont jugés utiles à la compréhension de l'aboutissement final, ils seront conservés et contextualisés dans le PCAET définitif pour veiller à la bonne compréhension et à ne pas créer de confusion.</p>	

h) Résumé non technique

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
31	<p>Le résumé non technique est clair et lisible, mais ses données ne sont pas toujours cohérentes avec celles du reste du dossier, par exemple avec celles du diagnostic actualisé, ou la structuration du plan d'action. Il ne détaille pas les EnR dans la synthèse du diagnostic ou des actions. Il fournit les objectifs d'émissions de GES et de baisse de consommation énergétique sans hypothèse démographique et donc sans cohérence avec le SCoT en cours de préparation.</p> <p>L'Ae recommande de compléter et d'actualiser le résumé non technique, de le mettre en cohérence avec le reste du dossier et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.</p>	<p>Le résumé non technique sera modifié et harmonisé avec l'ensemble des documents après leur modification découlant du présent avis.</p>	<p>Résumé non technique</p>

III- Prise en compte de l'environnement par le PCAET

a) La gouvernance et le portage

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
31	La gouvernance du PCAET lors de sa mise en œuvre (probablement identique) n'est pas précisée. L'Ae recommande de préciser la gouvernance du PCAET lors de sa mise en œuvre.	La gouvernance de suivi du PCAET et sa mise en œuvre sont développés dans le dispositif de suivi (en page 5, au point 3 "animation du plan d'action"). Elle sera dans la mesure du possible, complétée pour l'approbation du PCAET. La gouvernance du PCAET fera aussi l'objet d'une évaluation lors du bilan à mi-parcours et de sa révision et sera adaptée en conséquence.	Dispositif de suivi

b) Les orientations et mesures

33	<u>Mobilités :</u> Les impacts à l'horizon 2030 des actions 1 à 4 (mobilité des personnes) sont considérés comme faibles sur les pollutions et moyens sur les émissions de GES et les consommations énergétiques, alors que ces impacts sont en principe (fortement) corrélés (même si émissions et concentrations sont deux choses différentes). Les actions sont peu corrélées avec un objectif affiché de réduction des déplacements quotidiens.	Les impacts pourront être revus à la hausse dans la version définitive du PCAET et traduiront un impact « moyen ». L'impact faible avait été initialement retenu pour tenir compte de la temporalité de la mise en action. Néanmoins, une proposition intermédiaire avec un impact « moyen » est cohérent. Les actions sont principalement celles portées par la stratégie de mobilité et visent à promouvoir sur le territoire des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle.	Fiche Action – Mobilité
33	En ce qui concerne le transport de marchandises (actions 5 et 6), documenté dans le diagnostic seulement du point de vue des consommations énergétiques, il convient d'en préciser le volume pour mieux interpréter l'objectif de l'action 5 (fret alternatif, logistique urbaine) correspondante. La réduction des déplacements des livraisons des collectivités est ambitieuse (-20 % en 2030, -50 % en 2050), alors que les seules actions envisagées, hors études, sont de mutualisation, voire de livraison lente. Le MOA, à la demande des rapporteurs, a indiqué que ces problématiques ne sont pas portées directement par lui.	REDON Agglomération porte une stratégie de mobilité qui participe à réduire les déplacements en véhicules individuels en promouvant les modes doux, les transports en communs et l'intermodalité. Le transport de marchandises n'est pas une compétence intrinsèque de la collectivité et ne figure pas spécifiquement à la stratégie de mobilité. Le PCAET intègre des premières actions dont la mise en œuvre devra être assurée par les acteurs de la filière.	/
33	À la demande des rapporteurs, le maître d'ouvrage a précisé que l'objectif de réduction de 80 % des émissions de GES en 2050 du secteur des mobilités sur le territoire s'appuyait principalement sur les hypothèses suivantes : une baisse de 50 % des circulations de voitures individuelles en ville (grâce au développement des modes actifs et des transports collectifs), un nombre de véhicules électriques multiplié par 20, 100 % des livraisons du dernier kilomètre par des véhicules à faibles émissions, un taux de remplissage des camions logistiques de 80 %, et 30 % de fret ferroviaire et 10 % de fret fluvial pour le transport de marchandises. Ces hypothèses sont ambitieuses et ne sont pas étayées par des actions dont l'efficacité est quantifiée. L'Ae recommande de renforcer le pilotage par les services de Redon Agglomération des actions proposées dans le domaine du transport de marchandises, au même titre que la stratégie mobilité 2024 – 2032 du territoire.	REDON Agglomération pourra agir et porter les actions relatives aux transports de marchandise dans la limite de ses compétences. Une synergie inter-services complémentaire pourra être proposée lors du bilan à mi-parcours ou de la révision pour que cette thématique soit approfondie entre le pôle mobilité et le pôle développement économique.	/

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
34	<p><u>Economie & déchets :</u> En ce qui concerne les déchets (DMA hors végétaux réduits de 25 % en 2030 par rapport à 2016, respectivement 35 % en 2050), la référence de 2016 est ancienne et le dossier ne donne pas d'élément plus récent. Le rapport annuel sur le service public de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés de Redon Agglomération⁸⁵ permet d'en suivre les évolutions. Suite à la demande des rapporteurs, le MOA a indiqué que la baisse de DMA totaux (y compris végétaux) entre 2016 et 2023 n'est que de 5 % (et celle des DMA hors végétaux serait de 7,5 % selon les données reçues). L'objectif de 25% entre 2016 et 2030 apparaît donc difficile à atteindre. L'ambition en matière de déchets végétaux (-20 % et -80 % en déchetterie en 2030 et 2050 par rapport à 2016) est aussi à clarifier. Le tonnage de déchets végétaux annuel en 2016 n'est pas précisé dans le dossier, pas plus que pour des années plus récentes. À la demande des rapporteurs, le maître d'ouvrage a indiqué que ces déchets représentaient 6 407 tonnes en 2016, en légère augmentation en 2023 à 6 568 tonnes, soit une trajectoire nécessitant une inflexion forte pour 2030. Cet objectif est porté par le projet de programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés 2026-2032, en cours de finalisation, qui prévoit un objectif cohérent à horizon 2032.</p> <p>Sur les déchets autres que ménagers, des actions sont prévues (synergies entre entreprises, le réemploi, l'économie circulaire, le critères environnementaux sur les zones d'activité) mais gagneraient à être renforcées au-delà de l'accompagnement, avec des objectifs.</p> <p>L'Ae recommande de compléter les objectifs de réduction quantifiés des différentes catégories de déchets afin d'adapter en fonction des évolutions mesurées, les actions engagées.</p>	<p>Le PCAET définitif pourra être actualisé pour intégrer les derniers objectifs chiffrés du PLPDMA (Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés) approuvé en 2026.</p>	<p>Stratégie territoriale Fiche action Economie & Déchets</p>
34	<p><u>Santé & Environnement :</u> Cet axe est intéressant, même si certaines de ses actions ne sont pas directement corrélées aux problématiques du PCAET : alimentation, eau... Une action est quantifiée sur les haies (40 km de haies bocagères par an) et est louable au titre du stockage de carbone, même si le motif en est aussi le développement du bois énergie ; cependant la situation présente du linéaire de haies en stock et plantées annuellement devrait être précisée, ainsi que les pertes nettes annuelles : selon un autre dossier, celui du SCoT, ce sont entre 54 et 85 m perdus par jour soit entre 20 et 30 km/an perdus, sur un total de 5 469 km en 2020. L'objectif de 40 km plantés paraît donc pertinent, même si peut être trop peu ambitieux.</p>	<p>Les enjeux de Santé et Alimentation sont intrinsèquement liés aux enjeux climat et adaptation et font partie des leviers de transitions du territoire. La situation initiale et la tendance relative au linéaire de haie sur le territoire seront vérifiées pour le PCAET définitif. La méthodologie retenue pour le calcul de l'objectif de plantation de 40km/an sera précisé.</p>	<p>Stratégie territoriale</p>
35	<p>L'action 4 de séquestration est subordonnée à l'objectif (très difficile à atteindre) d'augmenter les puits de carbone naturels de 10 % en 2030 et 50 % en 2050 par rapport à 2018 mais les sous-actions prévues sont d'inventaire, de gestion forestière, de développement de prairies et d'agriculture vertueuse ; lors de l'élaboration du PCAET, le récent effondrement du puits de carbone national n'était pas clair. Aujourd'hui l'objectif apparaît d'autant plus ambitieux et fragile, d'autant plus qu'il conditionne les objectifs globaux en matière d'émissions nettes de GES, qui sont déjà modestes. Pour mémoire, le puits de carbone territorial est d'environ 75 000 tCO₂eq/an, ce qu'il conviendrait de rappeler car c'est la base de calcul d'un objectifs d'augmentation en pourcentage de puits.</p>	<p>La méthodologie et les hypothèses retenues pourront être rappelées dans le document définitif. Les capacités de séquestration carbone sont de 97 000 tCO₂eq/an en 2018.</p>	<p>Stratégie territoriale</p>

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
35	<p><u>Energie :</u> Une orientation porte sur le développement des méthaniseurs (essentiellement par prolongation du tendancier, dans le cadre d'une approche prudente de cadrage de la filière), il conviendrait de tenir compte des impacts sur la qualité de l'air et les nuisances olfactives (la qualité de l'eau est en revanche l'objet d'attention particulière). La géothermie (dont le potentiel est pourtant reconnu) et la récupération de chaleur fatale ne sont pas explorées de manière significative. L'agrivoltaïsme est exclu notamment pour des raisons d'acceptabilité ou absence de positionnement des élus, même si le potentiel est important, en raison de larges surfaces agricoles exposées au soleil. [...]</p> <p>L'Ae recommande d'accompagner les opérations de méthanisation sur le territoire de mesures de suivi de la qualité de l'air et de réduction au besoin des émissions de polluants atmosphériques.</p>	<p>Une charte par filière de production ENR sera rédigée et approuvée. La charte sur la méthanisation pourra intégrer les enjeux de suivi de la qualité de l'air et de pollution atmosphérique mais aussi des enjeux et critères locaux complémentaires qui auront été identifiés.</p>	/

c) Les compartiments de l'environnement affectés

36	<p><u>Adaptation au changement climatique :</u> Le dossier recommande, outre la prise en compte de l'adaptation dans la conception des bâtiments, de promouvoir des solutions fondées sur la nature (ombrage, toitures végétalisées, ventilation naturelle...). Cette recommandation raisonnable n'a pas été prise en compte dans le plan d'action. L'Ae recommande dans le cadre des actions prévues de mobilisation des acteurs de la rénovation urbaine de promouvoir de nouvelles solutions bioclimatiques et de lutter contre les îlots de chaleur urbains</p>	<p>Cette recommandation sera intégrée en vue de l'approbation du PCAET.</p>	<p>Stratégie territoriale - Fiche action Aménagement et Construction</p>
37	<p><u>Qualité de l'air :</u> La question de la ventilation, comme vu en § 3.3.2, est absente du plan d'action, et celle du remplacement des systèmes de chauffage ancien n'est pas explicite malgré des considérations générales en action 1.4 aménagement ou en action 3 énergie (réseaux de chaleur). Le dossier recommande de poursuivre la lutte contre le brûlage à l'air libre, mais le plan d'action n'évoque pas le sujet. L'intégration de la qualité de l'air dans les plans de végétalisation est recommandée à juste titre (pollens) mais non listée dans le plan d'action. Enfin, la promotion de la filière bois lève un point de vigilance dans la matrice des impacts du plan d'action, mais cela n'aboutit pas à des actions concrètes. De manière générale, peu d'actions (agriculture biologique, clause environnementales de baux ruraux, réponse à appel à proposition « Zero Phyto ») sont prévues sur les émissions de polluants d'origine agricole, ce qui est regrettable compte tenu des spécificités du territoire. L'Ae recommande d'examiner le renforcement des actions sur les pollutions d'origine agricole.</p>	<p>En lien avec les services concernées, REDON Agglomération étudiera la possibilité d'intégrer pour le bilan à mi-parcours des actions spécifiques permettant de lutter contre les pollutions de l'air émanant du secteur agricole.</p>	/

PAGE	OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	REPONSE DE REDON AGGLOMERATION	PIECE(S) DU PCAET MODIFIEE(S)
37	<p>Gestion de l'eau : Le plan d'action porte l'objectif en 2050 « d'atteindre le « bon état/potentiel écologique » à horizon 2050 sur 100 % des masses d'eau ». Si certaines actions de désimperméabilisation, rénovation des réseaux d'eau et d'assainissement sur le territoire et de sécurisation de la protection des captages d'eau par l'acquisition foncière sont bien envisagées, elles ne peuvent tendre à améliorer la qualité des masses d'eau qu'en complémentarité des démarches engagées par l'établissement public territorial du bassin de la Vilaine (EPTB), notamment pour la préservation des milieux aquatiques, la reconstitution du bocage et la lutte contre les pollutions diffuses. Quelques recommandations du dossier ne trouvent pas leur chemin dans les actions : préservation des continuités hydrauliques par les infrastructures, valorisation des déchets verts par paillage et compostage.</p> <p>L'Ae recommande de promouvoir les démarches engagées par l'EPTB de la Vilaine à l'occasion des actions envisagées par l'agglomération dans l'axe stratégique « Mobilisation du territoire ».</p>	<p>Le lien avec la démarche et les actions portées par l'EPTB Eaux & Vilaine pourront être intégrées et valorisées au PCAET définitif.</p>	<p>Stratégie territoriale - Fiche action Mobilisation du territoire</p>
37	<p>Le dossier recommande à juste titre l'évitement des zones naturelles et l'implantation prioritaire des infrastructures en zone déjà artificialisée, mais ce n'est pas explicite dans les fiches action. Le développement important du secteur éolien sur le territoire appelle une vigilance accrue quant aux enjeux de paysage et de biodiversité du territoire.</p> <p>L'action très concrète de plantation de 40 km de haie par an (action 3 de l'axe Santé et environnement) peut contribuer à restaurer des corridors écologiques pour la petite faune ainsi que des lieux de nidification pour les oiseaux. L'augmentation projetée de la superficie des milieux forestiers et zones humides devrait contribuer à l'essor de la biodiversité sur le territoire.</p> <p>L'Ae recommande de prioriser les actions de plantation de haies en faveur de la restauration ou du renforcement de corridors écologiques, à proximité par exemple de réservoirs de biodiversité.</p>	<p>Cette recommandation sera précisée pour l'approbation du PCAET.</p>	<p>Stratégie territoriale - Fiche action Santé & Environnement</p>

