



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet de plan climat-air-énergie territorial
de la communauté d'agglomération « Loire-Forez » (42)**

Avis n° 2018-ARA-AUPP-577

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), dans sa réunion du 8 janvier 2019, a donné délégation à Pascale Humbert, membre permanent, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 1er juin 2016 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au plan climat-air-énergie territorial de la communauté d'agglomération « Loire-Forez agglo ».

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie pour avis par la communauté d'agglomération « Loire-Forez », le dossier ayant été reçu complet le 10 octobre 2018.

Cette saisine étant prévue en vertu de l'article R. 122-17, I., 10° du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-17 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée et a transmis un avis le 20 novembre 2018.

A en outre été consulté le directeur départemental des territoires du département de la Loire qui a produit une contribution le 11 décembre 2018.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents de planification soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à la personne responsable. Il est, s'il y a lieu, joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public (art. L. 123-19 et R. 122-9 du code de l'environnement).

Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le document approuvé devra comprendre une note sur la manière dont il a été tenu compte du présent avis.

Synthèse de l'Avis

L'agglomération « Loire-Forez Agglo », composée de 88 communes, compte en 2017 un peu plus de 100 000 habitants. Loire-Forez Agglo s'est inscrite dans la démarche « Territoire à énergie positive » (TEPOS). La démarche TEPOS l'engage à diviser par deux les consommations d'énergie sur le territoire et à couvrir ses besoins par de la production d'énergie renouvelable à l'horizon 2050. Ce territoire rural de moyenne montagne est en outre, pour sa partie proche de l'agglomération de Saint-Etienne, concerné par le contentieux communautaire en cours relatif à la pollution de l'air par le dioxyde d'azote.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux de ce projet de PCAET sont :

- la réduction de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables sur le territoire ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité et des enjeux paysagers

Le projet de PCAET et son rapport environnemental sont clairs, agréables à lire et bien illustrés. La stratégie retenue est bien expliquée au regard des caractéristiques du territoire. Son élaboration s'est appuyée sur une démarche participative très construite. .

Le plan d'actions est réaliste et les actions proposées sont globalement positives, mais son ambition peut être questionnée au regard des objectifs nationaux et de la démarche TEPOS : L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'articulation entre les objectifs et le contenu du plan d'action actuellement arrêté, afin de situer la probabilité qu'à ce plan d'atteindre les objectifs fixés en 2024. Le niveau des objectifs concernant les énergies renouvelables à l'horizon 2030 et 2050 nécessite en outre d'être clarifié.

La mise en place d'une instance chargée d'organiser et de suivre la mise en œuvre du PCAET sera nécessaire pour maintenir la mobilisation des acteurs. .

Quelques lacunes du projet méritent d'être signalées.

La question de la gestion des flux domicile- travail entre le territoire de l'agglomération Loire-Forez et la métropole stéphanoise n'est pas abordée, tout comme l'organisation et la maîtrise de l'urbanisation du territoire, alors que ces questions sont susceptibles d'impacts notables sur la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques à l'échelle de ce territoire. La stratégie d'utilisation de la biomasse forestière, qu'il est prévu d'augmenter de façon importante, mérite d'être approfondie, et des actions d'adaptation des peuplements et de la gestion forestière au changement climatique seraient à prévoir. Enfin, la spécificité locale de la station de ski de Chalmazel mériterait une réflexion particulière.

L'Autorité environnementale formule un certain nombre de recommandations dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet de PCAET et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Préambule.....	5
1.2. Contexte de l'élaboration du PCAET.....	6
1.3. Contenu du PCAET.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale.....	8
2. Qualité et pertinence des éléments présentés dans le rapport environnemental.....	8
2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement.....	8
2.1.1. Pollution de l'air et émissions de gaz à effet de serre.....	9
2.1.2. Énergie.....	9
2.1.3. Vulnérabilité du territoire au changement climatique.....	10
2.1.4. Potentiels du territoire (gain énergétique, production d'énergie renouvelable, réduction des GES et émissions des polluants).....	11
2.2. Articulation avec d'autres plans ou programmes.....	11
2.3. Justification des choix.....	12
2.4. Analyse des incidences notables probables du PCAET sur l'environnement, et des mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les impacts négatifs.....	13
2.5. Suivi du PCAET.....	13
3. La prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET.....	14
3.1. Stratégie territoriale.....	14
3.2. Gouvernance et mise en œuvre des actions.....	15
3.2.1. Gouvernance.....	15
3.2.2. Enjeux climat -air - énergie.....	15
3.2.3. Autres enjeux environnementaux.....	16

1. Contexte, présentation du projet de PCAET et enjeux environnementaux

1.1. Préambule

Le présent avis porte sur l'évaluation environnementale du projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération « Loire-Forez Agglo¹ ».

Le PCAET est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique dans les territoires. La responsabilité d'animation territoriale et de coordination de la transition énergétique à l'échelon local incombe aux Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), alors que les Régions ont une mission de planification à leur niveau dans le cadre des Schémas régionaux d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) et des Schémas régionaux climat-air-énergie (SRCAE²), et une mission de chef de file sur la transition énergétique en vertu de la loi pour une nouvelle organisation territoriale de la République (loi Notre). Le PCAET doit, en cohérence avec les enjeux du territoire, traiter de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique, de la qualité de l'air, de la réduction des consommations d'énergie et du développement des énergies renouvelables. Il a pour objet d'assurer une coordination de la transition énergétique sur son territoire. Il a vocation à définir des objectifs « *stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France* ». Il traite de cinq polluants atmosphériques : les oxydes d'azote (NO_x), les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, les composés organiques volatils (COV), le dioxyde de soufre (SO₂) et l'ammoniac (NH₃). Au titre des enjeux énergétiques, il traite des émissions de gaz à effet de serre, de la séquestration du CO₂, de la consommation énergétique et des énergies renouvelables et de récupération (ENR).

L'articulation entre le PCAET et les autres documents de planification se fait de la façon suivante :

- compatibilité du PCAET avec le SRCAE (lui-même destiné à devenir un élément du SRADDET³),
- lorsque le territoire est partiellement ou totalement couvert par un PPA⁴, compatibilité du PCAET avec les objectifs fixés par le PPA ;
- prise en compte par le PCAET du schéma de cohérence territoriale (SCoT⁵),
- prise en compte du PCAET par les PLU ou PLUi⁶.

Le PCAET ne doit pas se concevoir comme une juxtaposition de plans d'action climat / air / énergie pour différents secteurs d'activités mais bien comme le support d'une dynamique avec un traitement intégré des thématiques climat, air et énergie.

Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est mis en place pour une durée de six ans, et doit faire l'objet d'un bilan à trois ans.

1 Créée le 1^{er} janvier 2017 de la fusion de 4 intercommunalités : communauté d'agglomération de Loire-Forez, communautés de communes : du Pays d'Astrée, des Montagnes du Haut-Forez et pour partie du Pays de Saint-Bonnet le Château (les communes d'Aboën, Rozier-Côte-d'Aurec, Saint-Maurice-en-Gourgeois, et Saint-Nizier-de-Fornas étant elles incluses dans la métropole de Saint-Etienne).

2 Cf. art. L222-1 du code de l'environnement.

3 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. Le SRCAE Rhône Alpes a été approuvé par le Conseil régional le 17 avril 2014, et arrêté par le préfet de région le 24 avril 2014.

4 Plan de protection de l'atmosphère. Saint-Étienne Métropole s'est dotée d'un PPA le 4 février 2014 qui concerne cinq communes de la communauté d'agglomération Loire-Forez .

5 Schéma de cohérence territoriale.

6 Plan local d'urbanisme [intercommunal]. La relation de prise en compte est définie à l'art. L131-5 du code de l'urbanisme.

L'est du territoire est maillé par deux routes principales nord-sud : l'A72 dans la vallée de la Loire, la D8 au pied du Forez, des transversales convergeant vers ces axes : D1089 (vallée de l'Anzon-Feurs), D496 (Montbrison-Montrond les Bains), D498 (Saint-Bonnet Le Château-Bonson). L'ouest du territoire est lui relativement plus enclavé.

En ce qui concerne la qualité de l'air, une faible partie du territoire (5 communes situées à proximité de l'agglomération de Saint-Etienne) est concernée par le Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération mais elle abrite le tiers de la population. Le territoire est donc également concerné par le contentieux communautaire actuel au titre du dioxyde d'azote (NO₂) lié principalement au transport. La problématique des pics d'ozone est en outre assez prégnante à l'ouest dans la zone des monts du Forez⁷. Les particules fines (PM 2,5 et 10) sont essentiellement liées au domaine résidentiel, les Composés Organiques Volatils (COV) et le dioxyde de soufre (SO₂) ont une répartition des secteurs assez similaire (quasiment moitié résidentiel, moitié industrie hors énergie). L'ammoniac (NH₃) est lui le fait de l'activité agricole.

En 2014, la consommation d'énergie sur le territoire s'est élevée à 2 717 GWh. Elle était le fait d'abord du secteur résidentiel (40 %) et des transports (35%, majoritairement du fait du transport de personnes).

Elle conduisait à l'émission de 725 Kteq de dioxyde de carbone avec en premier lieu le secteur des transports (32 %), puis de l'agriculture (29 %) liée à la pratique de l'élevage et dans une moindre mesure du résidentiel (18 %) et de l'industrie (16 %), le tertiaire ne représentant quant à lui que (5 %).

La production d'énergie renouvelable a atteint en 2014 un total de 315 Gwh/an couvrant 12 % des besoins d'énergie du territoire. Elle est pour l'essentiel le fait du bois énergie (67 %) suivi par l'hydraulique (26 %)⁸ et le photovoltaïque(6 %)⁹.

Le territoire est sensible à la vulnérabilité énergétique¹⁰ puisque le taux de ménages en situation de vulnérabilité énergétique y atteint 22,8 % pour les dépenses liées au chauffage. Il est de 14 % pour les dépenses liées au transport.

Il est labellisé Territoire à Energie Positive (TEPOS) depuis fin 2015, et Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) depuis le 19 mai 2016.

1.3. Contenu du PCAET

Le dossier est composé de 4 documents suivants :

- Document final PCAET 2018-2024 / Démarche TEPOS 2050 ;
- Évaluation environnementale du projet de Plan Climat-Air-Énergie de Loire Forez Agglomération ;
- des fiches actions du PCAET ;
- un résumé non technique.

Le dossier sur lequel est consultée l'Autorité environnementale comprend les différentes parties requises par l'article R.229-51 du code de l'environnement relatif au contenu d'un PCAET.

7 L'ozone se dégrade en ville, ce qui explique ses concentrations plus fortes en milieu rural

8 L'essentiel étant produit par le barrage hydroélectrique de Grangent ou des Chambles, seule la moitié ayant été comptabilisée puisque le barrage alimente aussi le territoire de la métropole de Saint-Etienne

9 La mise en service à l'été 2017 d'une nouvelle installation au sol a doublé la production de cette filière.

10 Un foyer est en situation de vulnérabilité énergétique lorsqu'il doit consacrer une part importante de ses revenus à sa fourniture d'énergie. Pour une définition précise de ce terme, Cf. www.insee.fr/fr/statistiques/1283764

La stratégie du PCAET s'articule selon six axes sectoriels :

- Axe 1 : Soutenir la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Axe 2 : Réduire les déplacements non contraints et soutenir les solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle ;
- Axe 3 : Développer la filière bois ;
- Axe 4 : Développer l'énergie solaire, potentiel énergétique n°1 du territoire ;
- Axe 5 : Renforcer le secteur agricole durablement pour répondre aux besoins locaux ;
- Axe 6 : Mettre en œuvre une politique d'urbanisme sobre en carbone.

Le plan d'actions comporte 22 actions.

1.4. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique ;
- la réduction de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables sur le territoire ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité et des enjeux paysagers.

2. Qualité et pertinence des éléments présentés dans le rapport environnemental

Les documents présentés sont agréables à lire et bien illustrés. Ces illustrations sont utilisées à propos et sont généralement de bonne qualité. Cependant, de trop nombreuses cartes sont produites à petite échelle (échelle du département voire de l'ex-région Rhône-Alpes), ce qui peut nuire à leur compréhension, voire la rendre impossible¹¹.

A noter que certains éléments utiles pour la démarche d'évaluation environnementale se trouvent dans le document final du PCAET. C'est ainsi le cas pour l'évaluation du potentiel physique du territoire au regard des gains énergétiques, de la production d'énergie renouvelable, de la séquestration de carbone, du potentiel de réduction de gaz à effet de serre ou d'émissions polluantes.

Le dossier comprend un résumé non technique indépendant du rapport environnemental - ce qui permet au public de l'identifier aisément -, synthétique et illustré, qui résume l'évaluation environnementale. L'Autorité environnementale recommande de le compléter par une présentation résumée du contenu du PCAET lui-même (axes stratégiques et actions), de façon à ce qu'il puisse pleinement contribuer à la compréhension globale du dossier et de ses enjeux.

2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

Le rapport environnemental aborde l'ensemble des thématiques attendues et met en évidence les principaux enjeux environnementaux et de santé publique du territoire. Ces enjeux sont hiérarchisés.

11 Voir en particulier les figures 4 et 13 pages 23 et 38 de l'évaluation environnementale

2.1.1. Pollution de l'air et émissions de gaz à effet de serre

L'état des lieux en matière d'émissions de gaz à effet de serre est réalisé avec des données assez récentes (OREGES¹² 2014), accompagnées de graphiques et d'illustrations.

Le diagnostic présente les tendances en matière d'émissions et en identifie les principales sources : les émissions proviennent pour l'essentiel des secteurs du transport (32%), de l'agriculture (29%) et du résidentiel (18%). Un graphique en bande vient également présenter les évolutions entre 1990 et 2014 (Figure 29 page 63 de l'évaluation environnementale). Il serait appréciable que pour chaque secteur d'activité les volumes émis soient présentés directement bien qu'ils puissent être recalculés à partir du volume global et des pourcentages de chaque secteur.

Les données relatives à la pollution de l'air sont également récentes (ATMO¹³ 2015-2016).

L'état initial de l'environnement (chapitre II de l'évaluation environnementale) ne présente pas les volumes des principaux polluants atmosphériques émis. Il faut se reporter à l'étude des scénarii (chapitre 3 de ce même document) pour en prendre approximativement connaissance. Par ailleurs, un graphique (figure 37 p 69 de l'évaluation environnementale) permet de visualiser par polluants atmosphériques les secteurs d'activité émetteurs, les pourcentages précis n'étant toutefois pas indiqués. Le rapport ne présente pas d'évolution des tendances d'émission de polluants et ne permet pas de connaître la dynamique en place sur le territoire.

Il ressort de ces données que le transport routier est le principal émetteur d'oxyde d'azote (NOx), le résidentiel est le principal secteur émetteur des PM10 et surtout des PM2,5 et qu'il l'est pour près de la moitié des COV et du SO2. L'industrie, hors branche énergie est le principal émetteur en SO2 et atteint près de la moitié des COV. Enfin, le secteur agricole est l'émetteur quasi unique d'ammoniac.

Au regard de la situation du territoire, partiellement concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère, l'état initial de l'environnement mérite d'être plus précis en ce qui concerne les polluants atmosphériques.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'état initial de l'environnement relatif aux polluants aériens, en indiquant les volumes émis de chaque polluant ainsi que leur répartition par secteur d'activité.

2.1.2. Énergie

Le diagnostic de la production d'énergie sur le territoire est très succinct. La production totale était estimée en 2014 à 315 GWh, ce qui couvre 12 % des besoins du territoire. La majorité de la production est assurée par le bois énergie (69 %) suivi de l'hydraulique (26 %) et du photovoltaïque (6 %). Les autres sources d'énergie sont soit anecdotiques soit absentes (méthanisation, solaire thermique, éolien et géothermie).

La forêt couvrant 48 000 ha est constituée essentiellement d'un peuplement de résineux. Elle occupe surtout les monts du Forez, certaines communes ayant un taux de boisement dépassant 70 %. Cette forêt, outre l'exploitation sylvicole qui y est pratiquée, possède également une dimension multi-fonctionnelle : biodiversité, protection des eaux et des sols, loisirs. S'agissant de la première source d'énergie, en outre déjà exploitée, tant pour le bois d'œuvre que le bois de chauffage, le diagnostic en la matière devrait être approfondi afin de bien connaître le cas échéant les marges de manœuvre encore disponibles (bien que la fiche action 3.1 « Structurer la filière bois » fasse état de l'exploitation de la moitié seulement de la superficie forestière) afin d'en préserver une gestion durable et multi-fonctionnelle.

12 L'Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) est co-présidé par l'État et le Conseil Régional, <http://oreges.auvergnerrhonealpes.fr/fr/loreges/ses-missions.html>

13 Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le ministère de la transition écologique et solidaire pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes, <https://www.atmo-auvergnerrhonealpes.fr/article/qui-sommes-nous>

Au regard des actions proposées dans le plan d'actions et des objectifs formulés en termes de mobilisation de la biomasse¹⁴, l'Autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement relatif à la forêt dans le but d'explicitier la manière dont le potentiel énergétique biomasse du territoire¹⁵ a été appréhendé.

En 2014, aucune installation éolienne n'était en service sur le territoire, alors qu'un gisement important d'énergie éolienne est identifié¹⁶. Au regard en particulier de la question de l'éolien, l'état initial de l'environnement aborde logiquement la thématique des paysages (page 47 et suivantes de l'évaluation environnementale). Le diagnostic met ainsi en évidence la présence des 3 grandes unités paysagères que sont les Monts du Forez, la Plaine du Forez ainsi que les Gorges de la Loire. Sur ces territoires peu marqués par l'urbanisation, l'état initial pointe un risque de banalisation par artificialisation.

S'agissant de l'hydroélectricité, il est à noter que la production du seul ouvrage de Grangent / des Chambles domine nettement celle des autres installations existantes sur le territoire. Cependant, les données ne sont pas précisées et le dossier mériterait d'être complété en ce sens.

2.1.3. Vulnérabilité du territoire au changement climatique

Le document du PCAET présente en pages 14 et 15 l'adaptation au changement climatique. Les caractéristiques du changement climatique sont brièvement présentées (augmentation des températures, nombre de jour et durée de période de forte chaleur...). Ensuite sont présentés plusieurs impacts du réchauffement sur les activités économiques, dont en particulier l'activité agricole. La particularité du territoire abritant la station de ski de Chalmazel (1 100 m en bas des pistes), n'est pas citée alors que le diagnostic met particulièrement en évidence sa vulnérabilité au changement climatique¹⁷, qui peut remettre en cause la pérennité de ce modèle économique.

La vulnérabilité accrue des peuplements forestiers est identifiée ; il serait utile d'explicitier que cela soulève la problématique du renouvellement des peuplements forestiers et de leur adaptation au changement climatique, nécessaire à aborder dès à présent, puisque la gestion forestière est pour l'essentiel une gestion de long terme.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, en particulier sur le volet de la station de ski de Chalmazel et du renouvellement des peuplements forestiers.

14 Synthèse des objectifs page 34 du document final PCAET. La production de bois énergie est de 211 GWh en 2014 et sera à terme de 320 GWh en 2050

15 Potentiel énergétique biomasse du territoire : pour l'Autorité environnementale, le potentiel brut en énergie s'entend comme la surface forestière multipliée par l'accroissement naturel de la production de bois à l'hectare, (mesuré en m³ ou en tonnes). Ceci donne au choix soit un volume en m³ soit un poids en tonnes. Le potentiel net correspond au potentiel brut auquel on soustrait le potentiel lié aux zones inexploitable pour des raisons écologiques ou économiques et ce qui est déjà mobilisé (bois d'œuvre, pâte à papier, bois énergie déjà mobilisé etc...). Le restant peut ensuite être réparti entre les différentes filières de bois énergie (bûches, plaquettes forestières, granulé etc.). Ceci donne alors un potentiel énergétique qui peut lui-même être réparti entre les différents types d'usage (maisons, réseaux de chaleur et chaufferie etc...)

16 PCAET p.17 : ce potentiel est évalué à 635 GWh.

17 Avec une baisse du nombre de jours de neige dans l'année comprise en 22 et 44 %

2.1.4. Potentiels du territoire (gain énergétique, production d'énergie renouvelable, réduction des GES et émissions des polluants)

Le rapport du PCAET présente le potentiel de gain énergétique, de production d'énergie renouvelable, de réduction des gaz à effet de serre et des polluants existants sur le territoire, compte-tenu de ses caractéristiques physiques.

Il apparaît ainsi que le potentiel de réduction de consommation d'énergie sur le territoire entre 2014 et 2050 est de 54 %, soit une division par 2 de la consommation. Le potentiel physique du territoire, en termes de production d'énergie renouvelable, estimé à 2000 GWh, apparaît bien supérieur à la consommation résiduelle théorique en 2050 : le territoire a, physiquement, la capacité de devenir un « territoire à énergie positive ». Le plus fort potentiel concerne le solaire photovoltaïque et l'éolien (plus de 600 GWh chacun) suivis du bois énergie (320 GWh de consommation).

En lien avec la diminution possible de la consommation énergétique et de l'utilisation d'énergie fossile, les émissions de GES, comme celles de NOX et de particules fines PM 2,5 pourraient être divisées par 5 en 2050. Celles d'ammoniac, liées au secteur agricole, pourraient être divisées par 3¹⁸. Enfin, l'évaluation du potentiel de stockage du carbone, si elle reste très globale, permet de souligner le principal levier d'action sur ce point, qui est la réduction de l'artificialisation des sols.

La méthode permettant d'aboutir à ces chiffres et ses éventuelles limites mériterait d'être présentée, même succinctement.

2.2. Articulation avec d'autres plans ou programmes

La question de l'articulation entre le projet de PCAET et les autres plans et programmes est présentée à la fois dans le document PCAET (au point 8 : Articulation avec les autres politiques publiques) et dans l'évaluation environnementale (au point 3 : Objectifs de référence), le choix étant en outre fait de présenter les objectifs de référence par thématiques (air, climat énergie, eau etc...). Cette présentation complexe et redondante rend le contenu difficile à appréhender.

Par ailleurs, l'Autorité environnementale souligne que le PCAET définit, par son plan d'action, une feuille de route à l'horizon 2024 : dans les documents, c'est essentiellement sur le scénario retenu par le territoire Loire-Foréz à horizon 2030 et/ou 2050, dans lequel le plan d'action du PCAET a l'objectif de s'inscrire, que s'appuient les comparaisons avec les objectifs de référence ou l'analyse des articulations.

En termes de consommation d'énergie, selon le rapport, les objectifs de la Loi TEPCV à horizon 2030 (diminution de 20 % de la consommation d'énergie finale par rapport à 2012) seraient atteints dans le scénario Loire-Foréz. Par contre, l'objectif de diminution de 30 % à l'horizon 2050 ne le serait pas. Le rapport en conclut la nécessité d'intensifier les efforts à compter de 2030, en particulier en direction du secteur industriel.

Les relations entre les objectifs du scénario du territoire Loire-Foréz d'une part, et la Stratégie Nationale Bas Carbone ainsi que le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques d'autre part sont présentées de manière assez claire.

Le scénario « Loire-Foréz » apparaît plus ambitieux que les documents cadres s'agissant des NH3 (-30 % au lieu de -13 % dans le PREPA), et des émissions de gaz à effet de serre au regard de la SNBC dans les domaines de l'agriculture (-21 % au lieu de -12 %), de l'industrie (-43 % au lieu de -24%) et des transports (-57 % contre 29 %).

18 A noter que pour cette dernière diminution, les leviers portent sur le développement de l'agriculture biologique locale et le changement d'habitudes alimentaires et de modes de consommation.

En revanche, il se situe en retrait de façon plus ou moins importante pour les NOx (-43 % au lieu de -69 % pour le PREPA et -54 % pour le SRCAE), les PM2,5 (-44 % contre -57 % pour le PREPA¹⁹) et les émissions de gaz dans le domaine du bâtiment (-39 % versus -54 % pour les bâtiments dans la SNBC). Ces situations en retrait, qui peuvent se justifier -ou pas - par les caractéristiques propres du territoire au regard de la situation nationale, ne sont pas expliquées.

Dans le document PCAET, le projet de PCAET est présenté comme compatible avec le SRCAE et le PPA, sans que cette conclusion soit étayée. Au regard de l'existence d'un contentieux communautaire relatif à la qualité de l'air sur le territoire, l'articulation du PCAET avec le Plan de Protection de l'Atmosphère mériterait d'être approfondie ; dans quelle mesure, pour les communes concernées, les actions du PCAET contribuent-elles à l'atteinte des objectifs du PPA ?

Enfin, l'articulation du PCAET avec le SCOT Sud-Loire est présentée de façon très succincte et non conclusive.

2.3. Justification des choix

Le PCAET s'inscrit dans le scénario prospectif « Loire-Forez » à horizon 2030 et 2050.

Ce scénario se situe entre un scénario tendanciel, basé sur les hypothèses d'évolution tendancielle du SRCAE, et un scénario maximal, dit scénario TEPOS, qui exploite, pour l'énergie, l'ensemble des potentiels identifiés sur le territoire²⁰. Le positionnement du scénario retenu au regard de ces deux scénarios est clairement présenté : des graphes²¹ permettent de comparer les trajectoires résultantes, en ce qui concerne la consommation énergétique, les émissions de gaz à effet de serre et celles des polluants atmosphériques.

Le scénario retenu est issu d'une démarche participative très construite, qui a conduit à faire un certain nombre de choix, validés ensuite par un comité de pilotage, mais les principaux termes du scénario, dont les hypothèses démographiques dans lesquelles il s'inscrit, ne sont pas présentés dans le dossier.

En ce qui concerne la stratégie d'action, le rapport environnemental souligne qu'après un long processus de dialogue sur le territoire, la volonté d'un PCAET 2018-2024 opérationnel et réaliste a guidé les choix.

Ainsi, pour les énergies renouvelables, le choix a été fait de ne pas « *développer massivement [la filière éolienne] pour l'instant* »²², malgré le fort potentiel du territoire à cet égard, compte-tenu des avis partagés et des craintes exprimées autour de son impact environnemental et paysager. Il est indiqué que dans un premier temps, le potentiel technique d'implantation sera précisé dans le détail et qu'une concertation sera mise en place sur les secteurs d'implantation potentiels pour en définir l'acceptabilité locale au regard de différents critères environnementaux.

Les raisons des choix des différents axes stratégiques qui structurent le plan d'action du PCAET 2018-2024, sont expliquées de façon assez claire, au regard de la volonté de réalisme et d'opérationnalité affichée. Ces choix apparaissent cohérents avec les enjeux identifiés sur le territoire.

19 PREPA : plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

20 Pour les autres aspects, il s'appuie sur les scénarios « Négawatt » et « AFTERRES ». Le scénario Négawatt 2017-2050 est un exercice prospectif conduit par l'Association Négawatt, qui décrit la trajectoire possible pour réduire d'un facteur 4 nos émissions de gaz à effet de serre et asseoir en totalité notre consommation énergétique sur les énergies renouvelables. Le scénario Afterres est un scénario à 2050 développé pour le territoire français par l'ONG Solagro, qui complète et enrichit le scénario Négawatt en ce qui concerne l'utilisation des terres agricoles et forestières pour à la fois satisfaire les besoins alimentaires, énergétiques et de réduction des gaz à effet de serre.

21 Rapport environnemental, pages 79 à 82

22 Page 85 du rapport environnemental

Les choix d'un axe 1 sur la rénovation énergétique des bâtiments et d'un axe 2 sur les déplacements et la mobilité sont justifiés au regard de la part importante des secteurs résidentiel et du transport dans la consommation énergétique du territoire, ainsi que de considérations sociales importantes (facture énergétique des ménages ; santé de la population).

Celui de l'axe 3 sur le développement de la filière bois renvoie aux enjeux croisés de la valorisation économique d'une ressource du territoire et de la performance environnementale.

L'axe 4 sur le développement de l'énergie solaire s'appuie sur son potentiel énergétique très fort.

L'axe 5 sur le renforcement du secteur agricole pour répondre aux besoins locaux est justifié par la situation de ce secteur au carrefour de plusieurs enjeux (émissions de gaz à effet de serre, adaptation au changement climatique).

Au sein de chaque axe, les priorités retenues ne sont toutefois pas expliquées au regard d'autres options possibles. Enfin, les priorités d'actions choisies sur l'axe 6 « mettre en œuvre une politique d'urbanisme sobre en carbone » ne sont pas présentées et expliquées.

2.4. Analyse des incidences notables probables du PCAET sur l'environnement, et des mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les impacts négatifs

Le rapport environnemental présente une analyse des incidences environnementales des actions par le biais de tableaux à double entrée (page 91 et suivantes de l'évaluation environnementale stratégique).

Dans l'ensemble, les impacts du PCAET sont plutôt jugés « neutres » ou « positifs ». Seule, une action visant le développement de l'usage du bois énergie est identifiée à impact négatif (impact négatif potentiel sur la biodiversité et le paysage, par l'augmentation des coupes et des pistes forestières). Pour plusieurs actions (au nombre de 12 représentant près de la moitié du nombre total d'actions du plan), l'impact est qualifié de variable, puisque dépendant des conditions de mise en œuvre.

Les impacts variables ou négatifs sont récapitulés dans un tableau « synthèse des enjeux »²³ qui permet de bien mettre en évidence les points de vigilance pour la mise en œuvre des actions. Les mesures d'évitement ou de réduction de ces impacts sont identifiées.

Les impacts positifs des actions du PCAET sur les dimensions air , climat, énergie, sont rappelés dans ces tableaux de façon quantifiée, chaque fois que c'est possible. **Cependant, les éléments fournis ne permettent pas d'apprécier dans quelle mesure la somme de ces actions permettra d'atteindre les objectifs stratégiques du plan à l'horizon 2024²⁴.**

Enfin, l'analyse produite ne permet pas de visualiser les synergies ou effets antagonistes entre les différentes actions. Ceci pourrait contribuer utilement à un travail de hiérarchisation puis de priorisation afin d'améliorer l'efficacité du plan.

2.5. Suivi du PCAET

Le suivi du PCAET en terme d'effet et de mise en œuvre repose à la fois sur les indicateurs mentionnés au chapitre VII de l'évaluation environnementale et sur ceux mentionnés dans les fiches actions. Il n'est pas prévu de mise en place d'instance de pilotage et de suivi du PCAET, ce qui ne contribue pas à l'implication des responsables politiques et des autres acteurs du territoire. Ceci constitue une fragilité à la fois pour le suivi et la mise en œuvre du PCAET.

23 Pages 102 et 102 du rapport environnemental

24 Les objectifs chiffrés pour 2024, 2026, puis 2030 et 2050 sont présentés dans le document PCAET, page 34.

L'Autorité environnementale recommande la mise en place d'un axe ou d'actions transversaux dédiés spécifiquement à la mise en œuvre du PCAET et au suivi de ses effets.

S'agissant des mesures de suivi, la fréquence de mise à jour des données est connue pour les seuls indicateurs d'effet du PCAET mais elle est inconnue pour les indicateurs provenant des fiches actions. En revanche, les sources des données et les valeurs de référence ne sont pas mentionnées dans les documents fournis. Le dispositif ne peut donc pas être considéré comme finalisé.

L'Autorité environnementale rappelle l'obligation et l'importance de définir et mettre en œuvre un dispositif de suivi unique permettant non seulement de suivre le bon avancement du PCAET, mais également d'identifier précocement les impacts imprévus afin d'y remédier si nécessaire et ce sans attendre l'échéance des 6 ans.

3. La prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET

3.1. Stratégie territoriale

L'élaboration du plan s'est appuyée sur une démarche participative importante et très construite, ce qui constitue une base très intéressante pour le territoire.

La stratégie d'action retenue, qui se traduit par les six axes du PCAET²⁵, est assez clairement expliquée dans le dossier (cf partie 2.3 du présent avis). L'ensemble génère 22 fiches actions, ce qui illustre la volonté de réalisme affichée.

Ces fiches actions sont synthétiques et fonctionnelles, avec notamment une description des actions, des budgets prévisionnels, un contact dédié et des indicateurs.

Si certaines actions font l'objet d'une évaluation quantifiée des objectifs qu'elles sont censées atteindre, ceci reste très partiel : globalement, il n'est pas possible d'évaluer dans quelle mesure le plan d'action permettrait d'atteindre les objectifs stratégiques affichés pour le PCAET en 2024.

L'Autorité environnementale recommande que le projet de PCAET évalue l'articulation entre ses objectifs stratégiques et le contenu du plan d'action actuellement arrêté, afin de situer clairement la probabilité qu'a ce plan d'action d'atteindre les objectifs fixés pour 2024.

Cette identification claire pourra permettre, soit de reconsidérer certains éléments du plan d'action et de l'enrichir et le compléter, soit de commencer à alimenter la réflexion sur les ajustements à prévoir lors d'un premier bilan après trois ans, afin de rester sur la trajectoire retenue.

La majorité des fiches actions restent portées par la collectivité, plusieurs étant toutefois co-pilotées. Les fiches actions avec un pilotage assuré par un organisme tiers sont rares.

Il est prévu, au sein de plusieurs fiches, des actions de sensibilisation et d'information aux enjeux portés par le PCAET à l'attention des collectivités, des agriculteurs, des particuliers.

25 « Soutenir la rénovation énergétique des bâtiments », « Réduire les déplacements non contraints et soutenir les solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle », « Développer la filière bois », « Développer l'énergie solaire, potentiel énergétique n°1 du territoire », « Renforcer le secteur agricole durablement pour répondre aux besoins locaux », « Mettre en œuvre une politique d'urbanisme sobre en carbone »

La communication est un levier important pour établir et maintenir la dynamique sur le territoire. Au-delà des axes thématiques existants, le PCAET mériterait d'être enrichi par un axe transversal consacré à la gouvernance, au pilotage, aux moyens de suivi et d'évaluation, dans lequel une action spécifique sur la communication et l'animation générale du plan, ainsi que la mise en place d'actions de sensibilisation et formation trouveraient utilement place.

3.2. Gouvernance et mise en œuvre des actions

3.2.1. Gouvernance

L'Autorité environnementale relève l'effort de consultation et d'implication des acteurs (partenaires institutionnels, élus...) et du public entrepris par la collectivité lors de l'élaboration du projet. A ce stade, la gouvernance générale du PCAET en phase de mise en œuvre ne semble cependant pas construite, faute d'instance de pilotage générale.

Or, la bonne mise en œuvre du PCAET n'aboutira qu'avec une mise en mouvement des acteurs du territoire qu'il y a nécessité, une fois enclenchée, d'entretenir. **L'Autorité environnementale recommande de mettre en place une instance pérenne de pilotage du PCAET, chargée d'organiser et de suivre sa mise en œuvre.**

3.2.2. Enjeux climat -air - énergie

Les transports sont sur le territoire la première source d'émission de gaz à effet de serre. Plusieurs actions : 2.1 « Inciter au développement des pratiques de télétravail dans les entreprises et les administrations » ; 2.2 « Promouvoir et encourager le covoiturage » ; 2.3 « Promouvoir et encourager la mobilité douce » ; 2.4 « Promouvoir et encourager les transports en commun » ; 2.5 « Etudier l'opportunité d'une station de recharge de véhicules hydrogène et GNV » doivent concourir à en diminuer les émissions.

Selon l'INSEE (RP : recensement de la population 2014), sur les 45 000 habitants du territoire qui travaillent, un peu plus de la moitié restetraavailler sur le territoire de l'agglomération de Saint-Etienne mais près d'un tiers (32%) va travailler dans la communauté d'agglomération de Saint-Etienne. Un effort particulier sur la gestion des déplacements liés à ce flux domicile-travail s'avèrerait donc particulièrement utile²⁶, puisque cela aura des effets sur les économies d'énergies, la pollution de l'air et les émissions de gaz à effet de serre. **L'Autorité environnementale recommande la mise en place d'une ou plusieurs action(s) spécifique(s) portant sur le trafic pendulaire entre l'est du territoire de Loire-Forez agglomération et Montbrison et la métropole de Saint-Etienne.**

Par ailleurs, si ce sujet est posé dans le dossier, le plan d'action n'aborde pas la question de l'organisation du territoire²⁷ qui est pourtant déterminante : les choix retenus en matière d'urbanisme, en générant des flux de déplacement plus ou moins importants influenceront directement, et sur le long terme, sur les quantités de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques émises et sur le bilan énergétique du territoire.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer cette question de l'urbanisme dans les réflexions et les actions du PCAET. Ceci est d'autant plus important que le PCAET s'impose aux PLUi, qui doivent prendre en compte ses orientations. Il constitue donc un levier pour impulser un urbanisme contribuant à plus de sobriété énergétique, moins d'émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'une meilleure adaptation du territoire au changement climatique.

26 A titre d'exemple, 2300 personnes vont de Saint-Just Saint Rambert sur Saint-Etienne ou Andrézieux Bouthéon, 534 de Montbrison à Saint-Etienne et plus de 400 de Saint-Marcellin en Forez et Sury le Comtal font de même, sachant qu'il existe un flux contraire mais nettement moindre .

27 les deux fiches actions relatives à l'urbanisme sont consacrées respectivement à la rénovation des bâtiments (action PCAET 6.1) et au développement des EnR et du bioclimatisme (action PCAET 6.2)

En ce qui concerne le développement des énergies renouvelables, une incohérence forte est à relever dans les documents du PCAET : alors que le scénario « Loire Forez » affiche, suite au choix du comité de pilotage, un objectif de 1042 GWh²⁸ d'énergie renouvelable à horizon 2030, les objectifs stratégiques fixés dans le PCAET²⁹ sont de 675 GWh en 2030 et de 1070 en 2050, donc très en retrait.

L'Autorité environnementale recommande de clarifier et d'expliquer les objectifs quantitatifs poursuivis par le PCAET en termes de production d'énergie renouvelable sur le territoire.

En ce qui concerne la filière éolienne, qui fait actuellement l'objet de débats conduisant à ne programmer dans la stratégie quasiment aucune contribution de cette filière à la production d'énergie renouvelable, il serait souhaitable de lancer au plus tôt l'analyse du potentiel technique de production et la démarche de concertation prévue sur les secteurs d'implantation potentiels.

Concernant l'adaptation au changement climatique, le plan d'action prévoit explicitement une action (action 5.2 Améliorer la résilience aux changements climatiques). Son champ porte sur le domaine agricole, qui est un enjeu très important.

Or, le changement climatique aura aussi un impact économique qui pourra être fort localement pour certains secteurs, comme par exemple la station de ski de Chalmazel. Le dossier est muet sur ce point.

Par ailleurs, sur ce territoire, le changement climatique constitue un enjeu de long terme pour la forêt, s'agissant notamment des choix des peuplements forestiers à mettre en place ou à renouveler. Or, ces choix vont devoir être faits à très court terme (en accompagnement de l'exploitation prévue des peuplements) mais aucune orientation ou action n'est prévue en la matière.

L'Autorité environnementale recommande de réfléchir à la définition d'actions d'adaptation au changement climatique, particulièrement sur la station de Chalmazel et sur la gestion forestière.

3.2.3. Autres enjeux environnementaux

Le projet vise à très court terme à augmenter l'utilisation du bois énergie, sans que le diagnostic de la ressource forestière ne soit vraiment étayé. Ce travail sera l'un des objectifs de la charte de territoire (fiche action 3.1). En cela, les objectifs affichés peuvent paraître prématurés.

Le projet, de façon pertinente, relève le type d'impacts que peut induire la mobilisation de bois sur la biodiversité et les paysages, et cite des mesures d'évitement ou de réduction (page 115 de l'évaluation environnementale). Cependant, au regard de l'importance des objectifs poursuivis en matière de mobilisation de bois énergie, il paraît nécessaire d'approfondir l'analyse de ces impacts.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la stratégie en matière d'utilisation de la biomasse forestière ainsi que d'identifier de façon plus approfondie ses impacts négatifs potentiels et les mesures susceptibles de les éviter ou de les réduire.

28 Document PCAET, p. 48

29 Document PCAET p.34