



SYNTHESE DES AVIS, OBSERVATIONS ET PROPOSITIONS



Plan Climat Air Energie Métropolitain 2020-2030

07 février 2020

Contenu

| | | |
|-----|---|---|
| 1 | Objet de la consultation | 3 |
| 2 | Déroulement de la procédure | 3 |
| 2.1 | Avis de l'Etat et de la région Auvergne Rhône-Alpes | 3 |
| 2.2 | Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale | 4 |
| 2.3 | Participation du public..... | 4 |
| 3 | Synthèse des avis | 6 |
| 3.1 | Avis de l'Etat..... | 6 |
| 3.2 | Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale | 6 |
| 4 | Synthèses des observations et propositions issues de la participation du public | 7 |
| 4.1 | Analyse quantitative | 7 |
| 4.2 | Analyse qualitative | 8 |
| 4.3 | Mise à disposition du public du bilan de la mise à disposition réglementaire | 8 |

Annexes

- Avis de l'Etat
- Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale
- Avis de participation du public par voie électronique

1 OBJET DE LA CONSULTATION

En application de l'article L.229-26 du Code de l'Environnement, les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre existant au 1er janvier 2015 et regroupant plus de 50 000 habitants doivent élaborer un plan climat-air-énergie territorial (PCAET).

Le PCAET définit, sur le territoire de l'établissement public ou de la métropole :

1. Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;
2. Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique.

Dans le cadre son élaboration, le projet de PCAET doit être :

- transmis pour avis au préfet de région et au président du conseil régional (R. 229-54 du code de l'environnement)
- transmis pour avis la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) (article R. 122-17 du code de l'environnement).
- mis à la disposition du public suite au retour des avis des partenaires (article L123-19 du code de l'environnement).

Le présent document, établi conformément aux dispositions de l'article L123-19 du code de l'environnement, intervient dans le cadre d'une procédure de participation du public par voie électronique.

2 DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

2.1 Avis de l'Etat et de la région Auvergne Rhône-Alpes

Le projet de PCAET, comprenant un diagnostic territorial, la stratégie et le plan d'actions 2020-2030, son évaluation environnementale stratégique, la délibération d'arrêt du projet de PCAET, le bilan de la commission nationale du débat public sur la concertation préalable ainsi que la synthèse des observations et propositions du public et les suites données, a été transmis à l'Etat et à la Région le 16 juillet 2019.

Conformément à l'article R. 229-54 du code de l'environnement, les avis sont réputés favorables au terme d'un délai de deux mois.

Le Préfet de Région a transmis un avis favorable le 30 septembre 2019 (cf. annexes).

La Région Auvergne-Rhône-Alpes n'a pas transmis d'avis.

2.2 Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale

Le projet de PCAET, comprenant un diagnostic territorial, la stratégie et le plan d'actions 2020-2030, son évaluation environnementale stratégique, la délibération d'arrêt du projet de PCAET, le bilan de la commission nationale du débat public sur la concertation préalable ainsi que la synthèse des observations et proposition du public et les suites données, a été transmis à la MRAE le 16 juillet 2019.

Conformément à l'article L. 122-7 du code de l'environnement, un avis est rendu dans un délai de 3 mois et mis en ligne sur le site internet (ou bien l'absence d'observation émise dans le délai, le silence gardé vaut absence d'observation).

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

L'avis de la MRAE a été délibéré le 15 octobre 2019 et transmis à Grenoble-Alpes Métropole (cf. annexes).

2.3 Participation du public

Conformément l'article L-123-1 A du Code de l'environnement, le Président de Grenoble-Alpes Métropole a fait connaître que le projet de Plan Climat Air Energie de Grenoble-Alpes Métropole, visant à définir le plan d'actions 2020-2030 envisagé pour répondre aux enjeux locaux et planétaires en matière d'adaptation au dérèglement climatique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air, était soumis à une participation du public par voie électronique sur le territoire des 49 communes de la Métropole.

Cette participation a pris la forme d'une participation du public par voie électronique pour les plans, programmes et projets en application de l'article L. 123-19.

Un avis a été mis en ligne et un affichage est opéré au siège de Grenoble-Alpes Métropole et dans les 49 communes de la métropole 15 jours avant l'ouverture de la participation. L'avis a également fait l'objet d'une publication dans la presse locale.

La participation du public par voie électronique s'est déroulée du jeudi 31 octobre 2019 à 9h jusqu'au lundi 2 décembre 2019 à 18h, soit une durée de 33 jours.

Le dossier mise à disposition était composé des pièces suivantes :

- Une note de présentation du contexte et des objectifs du projet
- Le diagnostic territorial présentant la situation du territoire en matière de vulnérabilité au changement climatique, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques,
- Le projet de Plan Climat Air Énergie ainsi que la présentation de la stratégie et du plan d'actions 2020-2030,
- Le bilan de la Commission nationale du débat public sur la concertation préalable ainsi que la synthèse des observations et proposition du public et les suites données,
- L'évaluation environnementale
- Les avis de l'Etat et de l'Autorité environnementale,
- Les délibérations relatives au projet

Il pouvait être consulté et téléchargé pendant toute la durée de la participation sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole : <http://participation.lametro.fr>, sur un poste informatique au siège de la Métropole, ainsi qu'en version papier aux jours et heures habituels d'ouverture au public dans les 9 lieux suivants :

- Le siège de Grenoble-Alpes Métropole – Immeuble « Le Forum » 3 rue Malakoff à Grenoble ;
- La Mairie de Champagnier - Place de l'Église ;
- La Mairie de Fontaine - 89, mail Marcel Cachin ;
- La Mairie de Grenoble – 11 boulevard Jean Pain ;
- La Mairie de Meylan - 4 avenue du Vercors ;
- La Mairie de Saint-Egrève - 36 avenue du Général de Gaulle ;
- La Mairie de Saint-Martin-d'Hères - 111 avenue Ambroise Croizat ;
- La Mairie de Vif - 5 place de la Libération ;
- La Mairie de Vizille - Place Stalingrad.

Le public a pu déposer ses observations :

- Par voie dématérialisée sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole : <http://participation.lametro.fr>
- Par voie postale avec un courrier à destination de Monsieur le président de Grenoble-Alpes Métropole
- Sur des registres papier aux jours et heures habituels d'ouverture au public dans les 9 lieux préalablement cités.

Les observations formulées par le public ont été accessibles sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole : <http://participation.lametro.fr>.

3 SYNTHÈSE DES AVIS

3.1 Avis de l'Etat

Par courrier en date du 30 septembre 2019, le Préfet de Région a émis un avis favorable sur le projet de Plan Climat Air Energie de Grenoble-Alpes Métropole.

Dans cet avis, l'Etat souligne la qualité de ce plan, qui s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale bas carbone fixée par le gouvernement. Il relève l'effort de concertation large mené dans le cadre de son élaboration.

Il met également en avant la volonté de la Métropole de donner à voir la cohérence du PCAET avec les documents, plans ou programmes actuellement ou prochainement en vigueur sur le territoire, en particulier sa contribution à l'atteinte des objectifs du Plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise, et sa volonté d'agir pour une meilleure prise en compte de la santé et du bien-être de la population. Il salue par ailleurs l'engagement de la Métropole dans la démarche de labellisation Cit'ergie du PCAET.

Il attire enfin l'attention sur la nécessité de traduire les objectifs du PCAET dans les projets métropolitains, notamment en termes de limitation de l'artificialisation des sols, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation de la biodiversité et d'adaptation au changement climatique. Il ajoute enfin que les potentiels de développement des énergies renouvelables sur le territoire mériteraient d'être approfondis, notamment dans les domaines de l'énergie photovoltaïque et de solaire thermique.

3.2 Avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale

L'avis n°2019-ARA-APP-798 en date du 15 octobre 2019 porte sur les deux dimensions suivantes :

- *La qualité et la pertinence des éléments présentés dans le diagnostic et le rapport environnemental*

La MRAE souligne la clarté des documents et la qualité, tant du diagnostic, que de la démarche environnementale qui rend bien compte de son caractère itératif. Elle recommande d'approfondir l'analyse des potentiels du territoire dans les champs du PCAET, afin d'être en mesure de situer le niveau des objectifs retenus par le plan au regard des capacités du territoire. Elle recommande également de faire état des principaux débats qui ont pu émerger au cours de la démarche, et de faire plus explicitement référence à la manière dont le PCAET entend contribuer aux exigences de mise en conformité réglementaire sur la qualité de l'air.

La MRAE note que les objectifs fixés respectent les cibles visées dans les documents nationaux, et que le plan d'actions devrait permettre d'atteindre les objectifs. Elle souligne que le suivi et l'évaluation sont sérieusement intégrés à la démarche.

- *La prise en compte de l'environnement dans le projet de PCAET*

La MRAE relève le caractère transversal et intégrateur du plan d'actions, au regard des plans en cours, et en particulier du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), du Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan de Déplacements Urbains (PDU), et souhaite que la contribution du PCAET aux objectifs à horizon 2050 soient davantage explicités.

La MRAE salue le caractère très concerté de l'élaboration du projet, et sa volonté d'amplifier la dynamique territoriale autour des enjeux air-énergie-climat. Elle met en avant le caractère opérationnel du plan d'actions, en souhaitant que les fiches soient complétées par des cibles de réalisation et des indications de calendrier de mise en œuvre.

En conclusion, la MRAE souligne le rôle de pilotage et de coordination de la politique climat-air-énergie que joue la Métropole, l'affichage clair des objectifs, la capacité à situer précisément leur avancement, et le très fort accent mis sur l'implication des citoyens, qui placent le territoire dans une trajectoire de transition à la hauteur des enjeux.

4 SYNTHÈSES DES OBSERVATIONS ET PROPOSITIONS ISSUES DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC

4.1 Analyse quantitative

L'intégralité des observations et propositions issues de la consultation du public ont été déposées par voie dématérialisée sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole (<http://participation.lametro.fr>). Aucune contribution n'a été consignée dans les registres papier mis à disposition du public ou reçue par voie postale.

32 contributeurs ont participé à cette consultation, dont 2 représentants de collectifs : Les Amis de la Terre Isère et France Nature Environnement (FNE). L'ampleur de ces contributions est variable, pouvant aller d'une unique proposition ou observation à un maximum de 23.

Au total, 118 contributions ont été identifiées, répartis de la manière suivante selon la structure du PCAET de Grenoble-Alpes Métropole (stratégie/objectifs et les 5 axes du plan d'actions) :

- Stratégie et objectifs : 20 contributions
- Adaptation au dérèglement climatique : 20 contributions
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques : 45 contributions
- Valorisation des ressources du territoire : 15 contributions
- Mobilisation collective : 18 contributions
- Exemplarité de la Métropole : 0 contributions

4.2 Analyse qualitative

Les contributions ont été analysées à partir de la structure du PCAET évoquée ci-dessus.

- **En matière de stratégie et d'objectifs :**

Les contributions ont principalement porté sur l'ambition du plan climat air énergie, tant dans la définition de ses objectifs que dans la mise en œuvre du plan d'actions, au regard de l'urgence climatique. Plusieurs contributeurs ont souligné la nécessité de donner au plan un caractère plus contraignant et pas seulement incitatif. A également été souligné l'enjeu d'élargir la réflexion à l'empreinte carbone du territoire, générateur d'émissions au-delà de ses limites administratives (alimentation, achat de biens et services). Enfin, l'importance du suivi et de l'évaluation des actions engagées a été souligné.

- **En matière d'adaptation au dérèglement climatique :**

Les contributeurs ont évoqué l'enjeu de limitation ou réduction de l'artificialisation des sols et la nécessité de renforcer la présence du végétal en milieu urbanisé, dans une perspective de lutte contre les îlots de chaleur urbains.

- **En matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques :**

Les contributions ont porté sur les principaux secteurs d'action, à savoir :

- Les bâtiments : rénovation thermique, réduction des consommations d'énergie liées à l'éclairage public et privé, impact du chauffage au bois non performant sur la qualité de l'air ;
- le développement des énergies renouvelables ;
- la mobilité, avec de nombreuses contributions, parfois contradictoires, tant en termes de circulation et de stationnement automobile que de développement des modes de transports alternatifs (transports en commun et vélo notamment)

- **En matière de préservations des ressources :**

Les contributions ont porté principalement sur les questions relatives à la préservation de la biodiversité, à l'agriculture et l'alimentation et à la réduction de la production de déchets.

- **En matière de mobilisation :**

La majorité des contributions allaient dans le sens d'une nécessité d'une plus grande mobilisation des habitants, mais aussi des agriculteurs et des acteurs publics.

4.3 Mise à disposition du public du bilan de la mise à disposition réglementaire

Conformément à l'article L123-19-1 du code de l'environnement, le Président de Grenoble-Alpes-Métropole rend public par voie électronique au plus tard à la date de publication de la décision et

pendant une durée minimale de trois mois le document « synthèse des observations et propositions du public » ainsi que le document « les motifs de la décision ».

Ce document de « synthèse des avis et des observations et propositions du public » ainsi que le document présentant les réponses apportées à chaque observation, commentaire ou proposition ainsi que les motifs de la décision sont mis à disposition du public sur le site internet de la Métropole (www.lametro.fr) et sur <https://participation.lametro.fr/>

ANNEXES

Le Préfet

Lyon, le

30 SEP. 2019

Monsieur le Président,

J'ai reçu le 1^{er} août 2019, pour avis, votre projet de Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM).

En application de la procédure fixée par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat air énergie territorial (PCAET), le présent courrier constitue l'avis de l'État.

Votre territoire est engagé depuis de nombreuses années dans une démarche de transition énergétique et de lutte contre la pollution de l'air. Ce PCAEM marque une nouvelle étape essentielle dans la transition énergétique mais également écologique de la métropole grenobloise.

En effet, de par sa position géographique au cœur de trois massifs montagneux, le territoire grenoblois est particulièrement sensible au dérèglement climatique. Ainsi, votre collectivité ne se contente pas de répondre à une obligation réglementaire en élaborant son PCAET mais souhaite véritablement relever le défi de la transition écologique et de l'adaptation au changement climatique du territoire. Ce plan climat est l'occasion de mobiliser toutes les énergies et de réfléchir collectivement à la façon d'atteindre les objectifs de neutralité carbone le plus rapidement possible, avant 2050 comme le préconise le gouvernement.

À travers l'élaboration de ce futur plan climat, vos services ont réalisé un travail approfondi de diagnostic et ont mené une concertation la plus large possible. En effet, de nombreux partenaires ont été conviés à co-construire ce plan : les habitants, les services de l'État, les chambres consulaires, les associations, les partenaires économiques, etc...

L'investissement et l'association de tous ont permis de proposer un plan de qualité qui s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale bas carbone fixée par le gouvernement.

Par ailleurs, votre collectivité s'est attachée à démontrer du mieux possible la cohérence avec les documents, plans ou programmes actuellement ou très prochainement en vigueur sur votre territoire. Elle ambitionne également d'atteindre les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise et souhaite agir pour une meilleure prise en compte de la santé et du bien-être de sa population.

Monsieur Christophe FERRARI
Président de Grenoble Alpes Métropole
3 rue Malakoff – CS 50053
38031 Grenoble Cedex 01

Elle s'est, en outre, engagée dans une démarche de labellisation « Cit'ergie » du plan climat, démarche encadrée par l'Ademe permettant la reconnaissance des bonnes pratiques et des résultats de la politique menée par la collectivité en matière d'énergie et de climat. Cet engagement nécessite un suivi annuel des actions et la mise en place d'une instance de pilotage transversale.

Ainsi, j'émet un avis favorable sur ce document.

J'attire néanmoins votre attention sur la nécessité de retranscrire désormais, les objectifs ambitieux de ce PCAET métropolitain dans les projets de développement que vous portez notamment sur les sujets de limitation de l'artificialisation des sols, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation de la biodiversité, d'adaptation au changement climatique, etc.

J'ajoute, enfin, que les analyses de potentiel de développement des énergies renouvelables de votre territoire mériteraient d'être davantage approfondies. Il serait souhaitable de renforcer les objectifs de production notamment dans les domaines de l'énergie photovoltaïque et solaire thermique.

Vous trouverez en annexe les éléments détaillant l'ensemble des remarques issues de l'analyse de votre projet.

Je vous rappelle, enfin, que l'avis de l'État et celui de l'autorité environnementale doivent être annexés au dossier soumis à enquête publique.

Mes services et en particulier ceux de la direction départementale des territoires de l'Isère, en tant que de besoin et à votre invitation, restent votre interlocuteur tout au long de l'évaluation du plan.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.



Pascal MAILHOS

Annexe à l'avis de l'État

Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de Grenoble Alpes Métropole

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition écologique sur le territoire. Il s'agit d'une démarche de planification à la fois stratégique et opérationnelle qui concerne tous les secteurs d'activité, sous l'impulsion et la coordination de l'EPCI.

Le projet qui a été transmis aux services de l'État regroupe les pièces du PCAET définies à l'article R229-51 et suivants du code de l'environnement. On y retrouve bien :

- un diagnostic du territoire,
- la stratégie territoriale,
- un programme d'actions,
- une présentation du dispositif du suivi de ce PCAET.

Les documents se lisent relativement aisément mais un sommaire plus détaillé avec une pagination, pour chacun des documents fournis, aurait été apprécié. En particulier, il aurait été souhaitable de trouver dans le document « stratégie et plan d'actions », un sommaire des fiches actions avec un renvoi entre les objectifs et les fiches actions relatifs aux mêmes sujets.

Ces éléments auraient facilité la lecture d'ensemble du plan.

En revanche, les pièces fournies permettent de constater que les modalités d'élaboration du PCAET métropolitain ont permis de mobiliser de nombreux acteurs sur le territoire, le point d'orgue étant l'organisation de deux forums avec l'ensemble des partenaires et acteurs intéressés, détaillés ci-après.

1- Gouvernance et dynamique

GAM est engagée depuis plusieurs années dans une démarche de transition énergétique. Elle veut aujourd'hui réussir sa transition écologique.

Le PCAET est soutenu par des élus engagés, conscients des défis à relever et des contraintes à dépasser mais motivés pour atteindre les objectifs, à l'horizon 2030 :

- de diminution d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques,
- de préservation de la biodiversité (avec notamment la mise en place d'un observatoire local de la biodiversité),
- d'augmentation de la production d'énergies renouvelables,
- et d'amélioration de la qualité de vie des habitants.

| | Valeur constatée en 2014 | Objectif 2020 | Objectif 2030 |
|---|--------------------------|---------------|---------------|
| Consommation d'énergie par habitant (par rapport à 2005) | - 16 % | - 30 % | - 40 % |
| Emission de gaz à effets de serre (par rapport à 2005) | - 21 % | - 35 % | - 50 % |
| Emission des particules en suspension (PM10) (par rapport à 2005) | - 22 % | - 40 % | |
| d'azote (NOx) (par rapport à 2005) | - 47 % | - 65 % | |
| Part d'énergie renouvelable | 15,5 % | 20 % | 30 % |

De nombreux partenaires ont été conviés à co-construire ce plan : les habitants, les services de l'État, les chambres consulaires, les associations, les partenaires économiques, etc...

En outre, plusieurs services de l'administration métropolitaine ainsi que les communes ont apporté leur contribution aux réflexions et à la rédaction du document.

Deux grands forums réunissant tous les partenaires ont également été organisés, le 18 décembre 2018 au stade des Alpes et le 28 mai 2019 à l'École nationale de l'Énergie, de l'Eau et de l'Environnement de Grenoble. Ces deux rencontres ont mobilisé plus de 100 participants à chaque fois. De plus, une concertation en ligne a été possible du 10 janvier au 31 mars 2019. GAM a comptabilisé 502 contributions individuelles, 2 contributions collectives et près de 3000 votes.

Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition écologique sur le territoire. Son élaboration nécessite l'appropriation de la démarche par l'ensemble des acteurs concernés.

L'investissement et l'association de tous ont permis de proposer un plan climat air énergie métropolitain de qualité traduisant les aspirations des acteurs.

2- La stratégie territoriale

Les objectifs du PCAET s'inscrivent dans le cadre de la SNBC2 (stratégie nationale bas carbone) et de la PPE (programmation pluriannuelle de l'Énergie) sur le plan national et dans le cadre du SRADDET¹ au niveau régional. L'objectif de GAM est d'atteindre la neutralité carbone avant 2050. Pour cela, un plan d'actions a été défini. Ce sont au final 90 actions réparties en 5 axes, fruits de l'importante phase de concertation mise en œuvre par la métropole, auxquelles il faut ajouter « l'action 0 » qui consiste à étudier un scénario de rupture par rapport aux tendances actuelles pour limiter la hausse des températures à 2°C d'ici la fin du siècle. Cette étude permettra de répondre aux questions : « comment faire mieux, plus vite et aller plus loin ? »

Les 5 axes stratégiques proposés sont :

- Adaptions notre territoire,
- Investissons dans la transition énergétique et rendons la ville plus respirable,
- Partageons et valorisons les ressources de notre territoire,
- Mobilisons-nous collectivement,
- Construisons une métropole exemplaire.

On notera la formulation des objectifs stratégiques (utilisation du mode impératif à la première personne du pluriel) qui symbolise bien, à la fois, la nécessité d'agir mais surtout le fait d'agir ensemble. Et, il est vrai que la Métropole a mis en œuvre tout ce qu'elle a pu pour mobiliser un maximum d'acteurs locaux et notamment les habitants.

Une remarque peut néanmoins être formulée car on ne sait pas sur quelle hypothèse d'évolution de la population cette stratégie a été construite : à population constante ou en tenant compte de l'évolution probable de la population calculée par l'Insee ?

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/schemas-de-coherence-territoriale-vers-un-a12622.html>

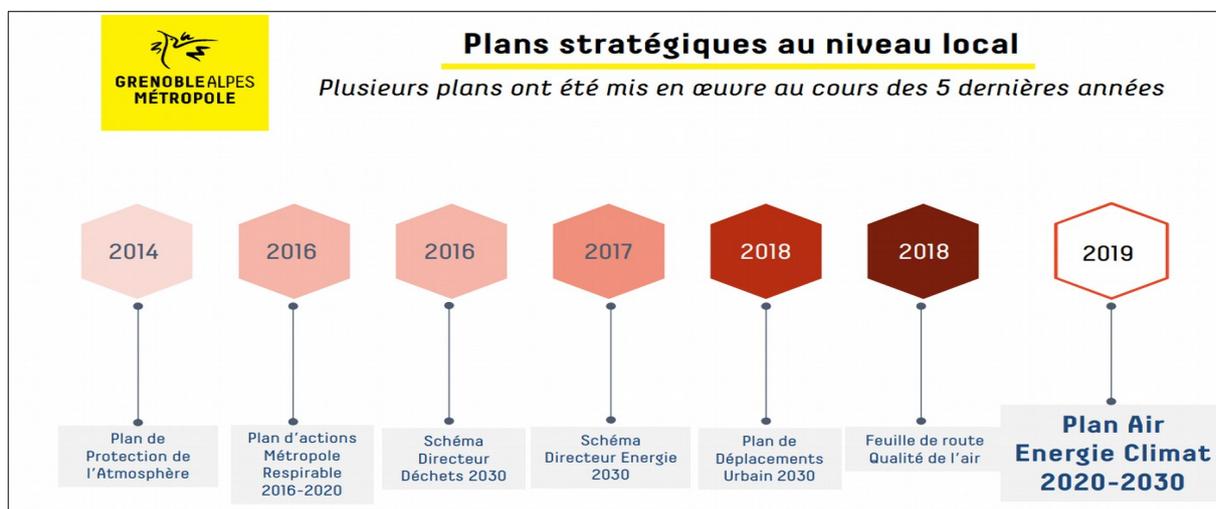
3- Articulation avec les autres plans et programmes

Le PCAET peut se définir comme un document intégrateur de plusieurs politiques dans lesquelles la collectivité s'est engagée. Il a été élaboré sur un territoire couvert par de nombreux plans et programmes locaux comme le PLUi, le plan de déplacements urbains (PDU), le programme local de l'habitat (PLH), le schéma directeur de l'énergie (SDE), le schéma directeur « Déchets », etc... Tout au long de la phase d'élaboration du PCAET plusieurs groupes de travail ont été amenés à se rencontrer. L'un d'entre eux, nommé « GT juridique », avait pour mission de vérifier la compatibilité du PCAET avec les autres documents.

¹ SRADDET = Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

La collectivité s'est ainsi attachée à démontrer la cohérence avec chacun de ces documents, plans ou programmes. Elle ambitionne également d'atteindre les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise.

Une attention particulière doit être désormais portée sur la nécessité de retranscrire les objectifs ambitieux du PCAET métropolitain dans les projets de développement portés par GAM en termes d'artificialisation des sols, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation de la biodiversité, en s'appuyant sur des outils de suivi et observatoires.

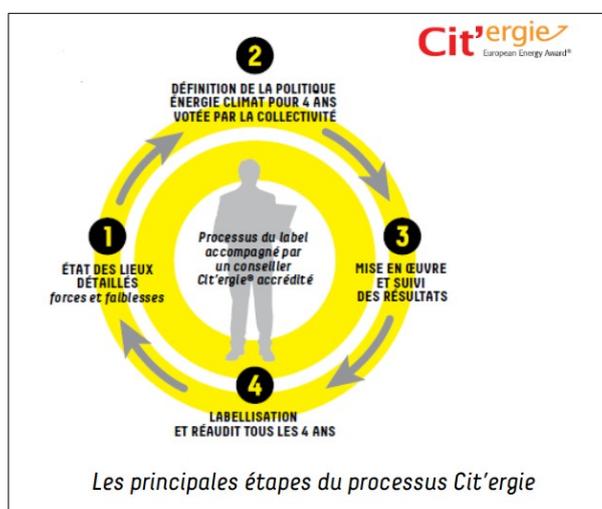


Source : GAM, page 215 du diagnostic territorial

4- Le dispositif de suivi et d'évaluation

GAM s'est engagée dans une démarche de labellisation de son plan climat via le processus Cit'ergie. Cette démarche est encadrée par l'Ademe au niveau national et permet une reconnaissance des bonnes pratiques et des résultats de la politique énergie-climat de la collectivité. Elle implique la mise en place d'une équipe de pilotage transversale, une mise à jour régulière de l'état des lieux et des résultats mais également l'identification de mesures nécessaires pour progresser au regard du référentiel.

En partenariat avec l'Agence locale de l'énergie et du climat (ALEC), GAM entend ainsi réaliser un travail d'amélioration continue de sa politique énergétique et environnementale (cf Fiche action 5.3.2 « Suivons les actions menées par la collectivité dans le cadre de la labellisation Cit'ergie »).



Par ailleurs, le dispositif de suivi et d'évaluation fait l'objet d'une partie dédiée dans le document « Stratégie et plan d'actions ». Il s'agit de l'orientation 4.6 « Mettons en place l'évaluation du plan climat air énergie » et de la fiche action 4.6.1. Celle-ci prévoit notamment la pérennisation de l'observatoire du PCAET, la création d'un observatoire de la biodiversité mais également la mise au point d'indicateurs de bien-être.

5- Observations selon différentes thématiques

5.1 PCAET et logement

Le projet de PCAET montre dans son diagnostic territorial que le chauffage du secteur résidentiel génère 80 % des émissions de gaz à effet de serre (GES). Le chauffage est également un facteur de consommation d'énergie à hauteur de 65 %.

Par ailleurs, les deux tiers des logements métropolitains ont été construits avant 1975, date des premières réglementations thermiques des bâtiments.

Le secteur « Habitat » a donc été ciblé par le PLH pour la réalisation de plusieurs actions concernant la précarité énergétique et la réhabilitation thermique, dans la continuité des efforts déployés dans les campagnes d'actions « Mur Mur 1 et 2 ».

Le PCAET reprend les actions du PLH et les concrétise dans les orientations de l'axe 2 :

- orientation 2.1 – Intensifier la rénovation thermique de l'habitat privé (Mur Mur 1 et 2)
- orientation 2.2 – Construire des logements sains et moins énergivores
- orientation 2.3 – Produire des énergies renouvelables

La campagne « Mur Mur » élargit son périmètre des copropriétés dégradées aux maisons individuelles, avec des objectifs revus à la baisse dans le PCAET par rapport au PLH : 1000 logements de moins en copropriété dégradée (1945-1975) pour le PCAET.

Le PCAET reprend les actions « énergie » du PLH sur les secteurs du parc privé existant (maisons individuelles et copropriétés dégradées), du parc social, de la production de logements neufs et de la production d'énergies renouvelables, et les complète en apportant des précisions sur les réglementations thermiques et le taux de performance énergétique à atteindre.

Pour réduire l'impact du chauffage bois individuel, le PCAET propose une prime « Air Bois » pour le remplacement des foyers fermés datant d'avant 2000 ou cheminées ouvertes.

Ces constats engendrent un certain nombre de remarques :

- Le PCAET de GAM souhaite être exemplaire dans la consommation énergétique et pour atteindre cet objectif, dans le secteur de l'habitat, les actions proposées visent avant tout la rénovation énergétique, la communication et l'accompagnement, ainsi que l'établissement d'exigences de performance énergétique pour les nouveaux logements. La baisse des ambitions de rénovation sur le parc collectif est dommageable. Il conviendrait de le justifier.
- L'obligation de la production d'énergie renouvelable dans les constructions neuves, la prime Air Bois pour la mise aux normes des chauffages au bois individuels, ainsi que le développement des réseaux de chaleur, constituent des points forts indéniables du PCAET.
- La fiche action 2.1.1, prévoit de rénover 6000 logements sociaux d'ici 2022, soit la moitié du parc social ancien construit sur le territoire métropolitain. En effet, GAM comptait au 1^{er} janvier 2018, selon des données issues de la DREAL AURA, 11 359 logements sociaux construits avant 1970. Par ailleurs, 4179 logements du parc public sont particulièrement énergivores (classe énergétique E, F et G). On peut donc espérer que ces logements sont identifiés et feront partie des rénovations prioritaires prévues d'ici 2022.

En outre, le renforcement du dispositif Mur Mur 2 par la mise en place d'une aide aux travaux est une très bonne initiative, mais il est dommage que cette aide ne soit mise en place qu'à compter de 2022 et que la notion d'isolation acoustique ne soit pas clairement affichée comme un objectif à part entière.

- La fiche action 2.1.3, concernant l'organisation du repérage des ménages en précarité énergétique et traitement des situations de précarité énergétique, mériterait d'être précisée.
- Les questions relatives à la mise en œuvre du confort d'été des bâtiments existants, mériteraient d'être plus approfondies dans le PCAET, grâce notamment à la mise en place de mesures coercitives et pas uniquement avec des mesures d'accompagnement.

5.2 PCAET et adaptation au changement climatique

Le projet de PCAET prend bien en compte l'adaptation au changement climatique et traite le sujet comme une thématique à part entière.

Cependant, en première lecture, le plan d'actions ne met pas suffisamment en valeur les ambitions stratégiques énoncées : le budget consacré n'y est par exemple pas détaillé, la majorité des actions concerne la recherche et le développement de la connaissance, et s'appuie sur des partenaires. Il serait souhaitable de mettre plus en avant les actions concrètes.

Mais ceci tient peut-être à l'organisation du document dans lequel il est quelque peu difficile de se retrouver.

➤ Le diagnostic de vulnérabilité au changement climatique dans le PCAET

Le diagnostic est très approfondi, et met en 1^{er} point du sommaire les « vulnérabilités du territoire aux changements climatiques », identifiant pour chaque thématique la sensibilité du territoire, les impacts avérés et/ou potentiels, les capacités d'adaptation et mesures engagées, les enjeux et leviers de demain.

Dans le diagnostic, 4 enjeux forts ont été identifiés :

- La santé des populations (qualité de l'air, personnes vulnérables aux impacts du changement climatique tels que les canicules, les pollutions à l'ozone, les allergies).
- Les îlots de chaleurs urbains (qui sont les personnes les plus sensibles ? Le rôle de l'activité économique, de l'effet rétroactif de la climatisation).
- Les feux de forêts (forêt couvrant 55% du territoire, questions relatives aux puits de carbone, à l'absorption des eaux pluviales, à la protection contre les avalanches).
- Les activités agricoles (0,2% de l'emploi total, sensibilité accrue en période de sécheresse, problématique d'artificialisation des sols).

Toutes les thématiques du plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) ont été abordées dans le PCAET métropolitain, mais regroupées de façon différente. Les îlots de chaleur urbains, l'artificialisation des sols, l'adaptation des réseaux et infrastructures sont traités dans le PNACC dans un chapitre « prévention et résilience-vie et transformation des territoires ». Le PCAET de GAM a fait le choix de les regrouper en distinguant « l'aspect social et humain » de « l'aspect sécurité des biens et économie ».

Dans le diagnostic, les sources citées « données de l'Observatoire » sont à préciser : il peut y avoir confusion entre l'observatoire du Plan Air Énergie Climat de la Métropole, mis en place en 2005, et l'observatoire régional climat air énergie (ORCAE), dont les données sont souvent utilisées dans les PCAET.

<https://www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr>

➤ La stratégie

La stratégie du PCAET se base sur les cinq axes stratégiques mentionnés précédemment. Il est à souligner que le premier objectif porte sur l'adaptation, démontrant l'importance qui est accordée à ce sujet par la collectivité. Les problématiques comme les ressources en eau, l'aggravation des risques naturels ou sanitaires par le dérèglement du climat, font bien l'objet d'actions spécifiques pour réduire la vulnérabilité du territoire et de ses habitants. Un budget de 40M€ d'investissements est affecté. Il serait souhaitable d'avoir une déclinaison plus précise du budget selon les différentes actions prévues (remarque que l'on peut reprendre pour tous les thèmes abordés).

Il est en particulier important que la collectivité s'approprie la problématique du stockage de carbone sur son territoire, thématique embryonnaire dans les précédents plans climat.

L'instruction du Gouvernement du 29 juillet 2019² relative à l'engagement de l'État en faveur d'une gestion économe de l'espace, institue « *la mise en place du principe de zéro artificialisation nette du territoire à court terme. La consommation d'espace engendre partout une perte de biodiversité, de productivité agricole, de capacité de résilience face au risque d'inondation, au changement climatique et à la précarité énergétique, une banalisation des paysages et en conséquence une perte d'attractivité, y compris économique, des territoires* ».

<http://circulaires.legifrance.gouv.fr/index.php?Action=afficherCirculaire&hit=1&retourAccueil=1&r=44820>

Deux actions portent sur l'artificialisation des sols (action 1.2.2 réduisons les terrains minéralisés, 2.3.3 soutenons la production d'électricité renouvelable).

En page 208 du diagnostic, il est précisé que l'artificialisation des sols a représenté sur la période 2005-2015 **465 ha, soit 46 ha/an en moyenne**. À échéance 2030, le PLUi fixe un objectif de réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels d'au moins 20 % par rapport aux 10 dernières années, soit $46 \times 0,8 = 37 \text{ha/an au maximum}$. Cet objectif est repris en page 21 de la stratégie.

Une baisse de 20 % de la consommation d'espace d'ici 2030 représente d'ores et déjà une ambition importante qui doit permettre d'infléchir dans un premier temps la consommation d'espace du territoire, **pour tendre à moyen terme vers le principe de zéro artificialisation nette du territoire** en cohérence avec l'instruction gouvernementale du 29 juillet 2019. L'action métropolitaine dans les prochaines années doit ainsi conduire à faire émerger les projets et les opérations sobres et vertueuses en matière de consommation d'espace et d'imperméabilisation de l'espace en s'inspirant de la démarche «éviter, réduire, compenser» du code de l'environnement.

Par ailleurs, en ce qui concerne la forêt, son rôle de protection contre les risques naturels, son intérêt pour le bien être de la population, la nécessité de la protéger contre les incendies sont bien identifiés ; en revanche, la remarque concernant l'exploitation forestière paraît plutôt réductrice : « *...à moins d'augmenter la surface forestière, il y a peu de marge de manœuvre pour stocker plus de carbone. En effet, limiter les prélèvements, générerait surtout une limitation des bénéfices permis par la valorisation énergétique ou matière du bois. Ces derniers bénéfices sont supérieurs aux gains de stockage de carbone sur pied jusqu'à une certaine limite définie par les pratiques durables d'exploitations forestières* ».

➤ Le plan d'actions

Dans le plan d'actions, l'« Axe 1 : Adaptions notre territoire pour préserver notre santé et notre cadre de vie et réduisons sa vulnérabilité au changement climatique » est cohérent avec les deux premiers enjeux identifiés dans le diagnostic « la santé des populations » et « les îlots de chaleur urbains ».

Le PCAET met fortement l'accent sur la recherche et le développement de la connaissance avec un grand nombre d'actions envisagées en lien avec la recherche. Un de ses points forts est la

2 Bien que postérieure à la date d'arrêt du projet de PCAEM, cette circulaire mérite d'être mentionnée.

mise en place d'un travail partenarial avec les universités, et l'objectif de créer un « GIEC local » au travers de l'orientation 4.5 « associons les chercheurs pour mieux connaître et comprendre » déclinée en 2 fiches actions :

- fiche action 4.5.1 « réunissons les universitaires au sein d'un groupe d'experts local »,
- fiche action 4.5.2 « améliorons nos connaissances de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique ».

Il faudra toutefois veiller à l'articulation entre l'échelle locale, régionale et nationale dans la mise en place de ces groupes d'experts.

5.3 PCAET et énergies renouvelables

Le PCAET fixe l'objectif de 30 % de la part des EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) dans la consommation énergétique en 2030. Le territoire bénéficie par ailleurs d'un historique de production d'électricité renouvelable d'origine hydraulique de 974 GWh. Il ambitionne de produire 2617 GWh d'énergie renouvelable en 2030, dont 37 % proviendraient de la production hydraulique historique.

L'ensemble de la production hydraulique est ici prise en compte alors qu'il serait plus réaliste et équitable vis-à-vis des autres territoires de ne tenir compte que de la « petite hydroélectricité » produite sur le territoire pour cette analyse. En effet, il conviendrait de ne pas tenir compte de la production hydraulique de grande puissance dans la production initiale d'EnR du territoire. Bien que produite localement, elle a été mise en place dans le cadre d'investissements nationaux, elle est à considérer comme une production centralisée et consommée largement au-delà du territoire. Ainsi, en tenant compte de cette production, couvrir 30 % de la consommation d'énergie en 2030 par les énergies renouvelables ne nécessite qu'une ambition limitée de la part du territoire sur les filières d'EnR&R. Les efforts à fournir sont en réalité bien plus importants.

Des efforts pourront être faits sur certaines filières dont le potentiel semble visiblement insuffisamment mobilisé :

➤ Le photovoltaïque

Le PCAET présente un potentiel de 220 GWh à partir de la filière photovoltaïque, d'après une étude de 2009. Cependant, d'après l'outil TerriSTORY³, le potentiel de production d'électricité d'origine photovoltaïque du territoire serait plutôt de l'ordre de 1400 GWh. Ce potentiel ne concerne que les bâtiments et parkings, et tient compte des types de toiture, de leur orientation et de la présence de contraintes patrimoniales. Il ne tient pas compte d'éventuels potentiels au sol sur des terrains délaissés qu'il conviendrait d'estimer par ailleurs.

La stratégie ambitionne de produire 50 GWh d'ici 2030 d'après une estimation du SDE, soit seulement 4 % du potentiel sur bâtiments et parkings, ce qui semble peu ambitieux. Il serait pertinent de présenter la méthode qui a permis au SDE de fixer cet objectif de production d'électricité à partir du photovoltaïque pour le revoir à la hausse.

➤ Le solaire thermique et la géothermie

Les potentiels de ces filières ne sont pas proposés dans le plan.

D'après l'outil TerriSTORY, le potentiel du solaire thermique serait de 954 GWh/an. Le PCAET présente l'ambition de mobiliser seulement 30 GWh, soit 3 % du potentiel.

Concernant la géothermie, le PCAET ambitionne de produire 28 GWh/an supplémentaires d'ici 2030 : L'absence de présentation du potentiel ne permet pas d'apprécier l'ambition du territoire.

Il serait pertinent de présenter les potentiels, les limites (dans un souci de maintien de l'équilibre des eaux) et la méthode qui ont permis de fixer les objectifs de production pour ces deux filières.

3 Grâce à une interface de visualisation dynamique et interactive, **TerriSTORY®** permet de mieux appréhender son territoire, d'en mesurer les potentiels et d'identifier des pistes de développement prioritaires. Cet outil s'appuie sur des données publiques et multi-sources issues de l'Insee, de l'IGN, des services de l'État, d'AURA-EE, des observatoires régionaux, etc.

➤ Le bois énergie

Le potentiel de déploiement d'installation de combustion, que ce soit par les particuliers ou le collectif, ainsi que la ressource disponible en bois énergie du territoire (forêt, connexes, bois bocager et bois fin de vie) ne sont pas présentés comme une alternative potentielle aux énergies fossiles. Malgré la présentation de plusieurs projets structurants, comme Biomax ou les 4 projets de réseaux de chaleur dans les zones périphériques, il est néanmoins difficile d'apprécier l'ambition à l'échelle du territoire, et l'éventuel besoin de recours à la ressource en bois des territoires voisins, qu'il conviendra d'étudier également.

➤ La méthanisation

Le SDE fixe l'objectif de produire 32 GWh à partir de la méthanisation de boues de STEP et des biodéchets. Il serait intéressant de présenter la méthode qui a permis de fixer cet objectif. Cependant, d'après l'outil TerriSTORY, le potentiel de méthanisation serait de l'ordre de 34 GWh à partir des boues et des biodéchets. Le PCAET ambitionne donc de mobiliser la quasi-totalité de ce potentiel à l'horizon 2030, ce qui représente une ambition forte à souligner.

Le territoire semble par ailleurs ne pas porter d'ambition pour mobiliser le gisement fermentescible agricole, de l'ordre de 11 GWh d'après Terristory. Il conviendrait d'expliquer ce choix.

Seule la construction d'une unité à Murianette est évoquée dans le document (fiche action 2.3.2) pour une production de 11 GWh/an. Ainsi, il conviendrait de compléter le plan d'actions afin que le territoire se donne les moyens d'atteindre l'ambition de 34 GWh/an en 2030 avancée par le SDE.

D'une manière générale, le PCAET ne présente pas le diagnostic attendu sur le potentiel de production des énergies renouvelables sur son territoire. Il propose ainsi une stratégie et un plan d'actions relativement peu ambitieux en la matière (hormis pour la filière biogaz, voir le bois énergie) malgré des potentiels importants sur certaines filières. Ce positionnement s'explique par un niveau historiquement intéressant de production d'énergie renouvelable à partir de l'hydroélectricité, qui permet, avec des efforts modérés, d'atteindre 30 % de couverture de la consommation d'énergie en 2030 par les EnR&R.

Il conviendrait de revoir la stratégie et le plan d'actions pour mobiliser une part plus importante et plus diversifiée du potentiel de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030, et de présenter les ambitions et la trajectoire de déploiement des EnR&R à l'horizon 2050, absentes de ce plan.

5.4 PCAET et qualité de l'air

L'amélioration de la qualité de l'air est un enjeu majeur de santé publique sur l'agglomération grenobloise affectée par la pollution atmosphérique au dioxyde d'azote (NO₂) et aux particules fines (PM10) comme dans la plupart des grandes agglomérations de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

La métropole grenobloise fait l'objet également d'épisodes de pollution assez récurrents en hiver (PM10 et 2,5) et en été (Ozone) malgré une amélioration sensible de la qualité de l'air depuis une dizaine d'années sur le territoire (les bassins d'air Grenoblois et Nord Isère étant les plus touchés chaque année).

Pour faire face à cette situation, le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération grenobloise a été révisé en 2014.

Conformément à la réglementation, il fait actuellement l'objet d'évaluation quinquennale qui devrait être terminée pour la fin de l'été 2019. Le démarrage d'une nouvelle révision est donc prévu à l'automne 2019.

Le PPA actuel propose 21 actions pérennes et 1 action temporaire en cas de pic de pollution. Elles visent les trois grands secteurs émetteurs de polluants que sont l'industrie, le résidentiel (habitat) et les transports, mais également l'urbanisme. Le PPA doit permettre de prévenir l'exposition future de la population et de traiter les points noirs de la qualité de l'air. Les actions sont de

diverses natures : interdictions ou restrictions d'usages, actions de sensibilisation ou d'incitation, actions d'amélioration des connaissances.

Il est important de rappeler par ailleurs que la zone de surveillance couvrant Grenoble Alpes Métropole est visée par un contentieux européen (saisine de la CJUE pour le NO₂ en mai 2018) et par un contentieux national (arrêt du 12 juillet 2017 du Conseil d'État saisi par l'association « Les amis de la Terre »). Ainsi, au niveau national, la décision du Conseil d'État a enjoint l'État de prendre, avant le 31 mars 2018, toutes les mesures nécessaires pour que soient respectées les normes de qualité de l'air dans le délai le plus court possible avec la mise en place d'une feuille de route pour la qualité de l'air. En partenariat avec l'État, l'agglomération grenobloise a donc établi sa feuille de route qui a été rendue publique le 13 avril 2018.

Elle doit permettre :

- à court terme, de capitaliser et renforcer les actions existantes notamment dans le PPA et privilégier des actions opérationnelles,
- à long terme, de permettre de renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans toutes les politiques publiques, en lien étroit avec les collectivités territoriales.

Les 9 actions suivantes ont donc été proposées avec des indicateurs de suivi dans la durée :

- fiche action 1 : Réduire les émissions dues au chauffage au bois individuel
- fiche action 2 : Lutter contre le brûlage à l'air libre des déchets verts
- fiche action 3 : Changer de comportement et optimiser l'utilisation des véhicules personnels
- fiche action 4 : Changement de comportement et alternatives à la voiture
- fiche action 5 : Transition énergétique
- fiche action 6 : Zones à basses émissions et logistique urbaine
- fiche action 7 : Émissions industrielles et chantiers
- fiche action 8 : Gestion des épisodes de pollution
- fiche action 9 : Traitement des points noirs de la qualité de l'air.

Elles sont portées par Grenoble Alpes Métropole et visent à avoir un impact d'une part sur les NOx mais également sur les particules fines (PM10 et 2,5).

➤ La prise en compte de la qualité de l'air dans le diagnostic

Le diagnostic territorial introduit le document en indiquant les raisons de l'élaboration d'un nouveau PCAET et les liens avec les différents plans existants au niveau national (PREPA par exemple) et local (PDU, SRADDET, SDE, etc.). Il est dommage que cette partie introductive ne fasse pas explicitement référence aux différents plans dédiés à la qualité de l'air sur le territoire (PPA, feuille de route notamment) et aussi à l'appel à projet « Villes respirables ». Ces plans participent en effet, compte-tenu de leur complémentarité, à la réduction des émissions de polluants sur le territoire (cf schéma de la page 6 du diagnostic territorial où ces plans n'apparaissent pas explicitement).

Quelques références à ces documents existent dans le diagnostic puis dans le plan d'actions mais sont insuffisantes.

En revanche, la présentation et la caractérisation des émissions de GES sur le territoire est particulièrement bien présentée dans le diagnostic territorial avec les principaux secteurs émetteurs de GES.

A noter par ailleurs qu'une analyse sectorielle très détaillée, présente plus loin dans le document, montre bien l'importance conférée à la thématique "Air" sur ce territoire. Pour des raisons de cohérence et de lisibilité du diagnostic, il aurait pu être envisagé de proposer cette partie immédiatement après celle dédiée au GES.

Il est en outre fort intéressant de retrouver dans ce diagnostic un bilan du PCAET 2014-2019.

➤ Analyse de la stratégie et du plan d'actions

La stratégie envisagée repose sur un constat d'urgence climatique notamment liée à la pollution atmosphérique. Les objectifs affichés en matière de qualité de l'air sont ambitieux et visent à se conformer à la réglementation (SNBC, etc.)

Concernant le plan d'actions, il semble en revanche regrettable que dans les grands axes affichés en page 55, n'apparaissent pas lisiblement un (ou plusieurs) axe(s) ou une (ou plusieurs) orientation(s) dédiés explicitement à la problématique de la qualité de l'air.

La thématique est toutefois intégrée en sous partie dans les différentes fiches actions (actions qualité de l'air sur le bâti, dans les documents d'urbanisme, sur l'industrie, sur les dispositifs de chauffage au bois, sur le transport, un peu moins sur l'agriculture et le BTP).

Concernant la pollution liée aux déplacements, le document reprend les actions du PDU. Sur la fiche action 2.2.2, il est indiqué que « la métropole souhaite engager une requalification de ses voies rapides urbaines en vue de la transformation de l'autoroute A480 en autoroute urbaine et de la Rocade Sud en boulevard urbain ». Cet objectif est également fixé dans le PDU mais il paraît important de rappeler que les autoroutes et routes nationales ne relèvent pas de la compétence de la métropole.

Globalement, on peut signaler que de nombreux outils en faveur de la qualité de l'air (PPA, feuille de route, villes respirables) ont été déployés sur l'agglomération grenobloise et qu'ils n'apparaissent pas suffisamment dans le PCAET.

Le programme d'actions pourrait, par exemple, intégrer les différentes actions issues de la feuille de route.

5.5 PCAET et qualité de l'eau potable

La compétence « eau potable » a été prise par la collectivité depuis janvier 2015. GAM est en passe de se donner des moyens de prospective par l'établissement d'un schéma directeur de l'eau potable dont la stratégie a été débattue lors d'un Copil en juin 2019.

Plusieurs constats doivent être évoqués :

- Un cinquième des ressources et moyens de production métropolitains sont dédiés à la satisfaction des besoins de deux sites industriels extérieurs à GAM (Micro-électroniques sur Bernin et Crolles).

- La collectivité possède des ressources fiables, sécurisées et se trouve pour l'heure protégée des phénomènes d'étiage ou de manque d'eau. Les captages Jouchy Pré Grivel sur la Romanche et le champ captant de Rochefort sur le bassin versant du Drac sont des ressources stratégiques inscrites dans le schéma d'aménagement et de Gestion des eaux Drac-Romanche (cf page 69 de l'EES du PCAET).

- Ces deux ressources sont de plus en plus utilisées et sécurisent de nombreuses parties du réseau. Elles sont protégées par une DUP. GAM a déjà engagé (pour la Romanche) ou prévoit de le faire (pour le Drac), une révision du périmètre de protection de ces captages afin d'actualiser les prescriptions et zonages de protection au contexte contemporain (évolution des connaissances hydrogéologiques, aménagement du territoire, nécessité de préserver le potentiel qualitatif et quantitatif de ces ressources). Ces zones participent également au réservoir de biodiversité du territoire (trame verte et bleue) et ne doivent pas être morcelées par les constructions.

Ce PCAET est l'occasion d'étudier et de réfléchir à l'alimentation de la ressource, d'encadrer la question d'imperméabilisation des parcelles, de l'infiltration de l'eau de pluie, de la gestion forestière (la forêt abritant et protégeant de nombreux captages), d'étudier la question foncière en lien avec les enjeux agricoles du territoire.

Ainsi, les services de l'État et plus particulièrement l'ARS seront attentifs à la mise en œuvre des actions 1.2.2, 1.4.2, 1.4.3, 3.7.3 dans le but de préserver l'adduction d'eau potable sur le territoire

mais aussi la qualité exceptionnelle de cette eau :

- Action 1.2.2 « Réduisons les terrains minéralisés » visant l'homogénéisation de la gestion des eaux pluviales sur l'emprise des périmètres de protection des captages et notamment celui de Rochefort pour permettre l'infiltration de l'eau sans polluer la ressource.
- Action 1.4.2 « Préservons notre ressource en eau » : travail de protection des deux captages principaux de l'agglomération (80 % de l'eau distribuée), des autres points de captage mais également de la qualité des eaux des sites de baignade.
- Action 1.4.3 « Préservons la diversité des rôles de la forêt : la forêt protège les zones de captage. La métropole effectuera une cartographie des réserves d'eau pour anticiper la gestion des incendies.
- Action 3.7.3 « Faisons découvrir nos sentiers, espaces naturels et zones de baignade » : L'ARS dispose d'outils pour les politiques de prévention dans les eaux de baignades et peut les partager avec la métro.

5.6 PCAET et PAIT

Consciente de l'enjeu essentiel du développement d'une production alimentaire locale, la métropole grenobloise mène, parallèlement au PCAET, un **plan alimentaire inter-territorial (PAIT)** qu'elle partage avec les collectivités limitrophes : la communauté d'agglomération du Pays Voironnais, la communauté de communes du Grésivaudan, les parcs naturels régionaux de Chartreuse et du Vercors, la communauté de communes du Trièves. La stratégie de ce plan a été définie, notamment grâce à l'apport de partenaires telles que la DRAAF⁴ et l'ARS⁵, et présentée lors du 1^{er} conseil de l'alimentation du 11 avril 2019. Il est proposé :

- le développement d'outils pour la pérennisation du territoire productif,
- le soutien aux exploitations du territoire par la mise en place de filières locales,
- l'éducation alimentaire pour tous,
- l'accompagnement des politiques de transition alimentaire (gestion des déchets alimentaires, lutte contre le gaspillage, jardins partagés, etc.),
- la valorisation touristique des producteurs locaux.

Le PCAET reprend cette stratégie dans son axe 3 qui vise à partager et à valoriser les ressources du territoire pour réduire l'impact carbone de l'alimentation en consommant mieux et en privilégiant les produits locaux.

Les services de l'État, et tout particulièrement la DDT et l'ARS, seront très attentifs à ce que ce projet permette :

- le maintien des surfaces agricoles, en limitant l'étalement urbain,
- le développement de partenariats entre producteurs et consommateurs en renforçant les circuits courts, favorisant ainsi une agriculture locale et favorable à la santé.

5.7 PCAET et santé

Ce PCAET fait de la santé et du bien-être des habitants du territoire un objectif majeur. En effet, l'axe « Adaptions notre territoire pour préserver notre santé et notre cadre de vie et réduisons sa vulnérabilité au changement climatique » apparaît en 1^{ère} position. Il propose deux orientations :

- 1.1 : Confortons notre santé et notre bien être,
- 1.2 : Aménageons notre territoire pour préserver notre qualité de vie et notre environnement.

Ce plan est un document transversal ambitieux reflet d'une collectivité active, ingénieuse et innovante. Mené à bien, il peut être un vrai levier pour améliorer la santé et le cadre de vie des quelque 450 000 personnes qui vivent sur le territoire.

L'ARS observe néanmoins que la lutte contre l'installation de nouvelles espèces envahissantes n'a

4 DRAAF = Direction régionale de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt

5 ARS = Agence régionale de santé

pas été évoquée dans le plan proposé. Or, la métropole grenobloise est désormais compétente en matière de voiries et d'assainissement, deux leviers essentiels à la gestion des eaux pluviales et à l'entretien des bords de chaussées. Dans ce contexte, il lui appartient de se coordonner (ce qu'elle fait insuffisamment jusqu'à présent) avec les autres acteurs de la lutte contre l'*aedes albopictus* dit moustique tigre et l'*ambrosia artemisiifolia* dite ambrosie à feuille d'armoise.

- Le moustique tigre : L'OMS assure que les maladies vectorielles vont être le fléau sanitaire des années à venir. Le territoire métropolitain s'avère particulièrement propice à l'installation du moustique tigre et le manque de coordination entre les différentes politiques le rend vulnérable. L'État, dont l'ARS Auvergne Rhône Alpes, conscient de l'enjeu sanitaire, a proposé d'expérimenter un outil de modélisation prédictive des populations du moustique tigre sur l'agglomération grenobloise au cours de l'été 2019. La structure du bâti, l'organisation de la ville, la végétalisation, les conditions météorologiques favorables au développement de l'insecte sont étudiées attentivement pendant cette période.

La métropole (et ses représentants) est invitée au bilan de cette expérimentation car elle a toute sa place dans la compréhension de la prolifération de l'espèce et la gestion de la nuisance ressentie par la population.

- L'ambrosie : Son pollen dans l'air ambiant provoque chez 10 à 20 % de la population grenobloise des réactions allergiques importantes. Les coûts engendrés s'élèvent à 2,3 M€ de frais de santé globaux dont 350 000 € pour les arrêts de travail en 2017 (selon les données ORS, l'observatoire régional de la santé). Or la plante n'est présente sur le territoire que sur une courte période (2 mois par an).

Les communes sont certes, compétentes sur leur territoire en la matière mais le rôle de coordination de la métropole est évident et pourrait se concrétiser par l'organisation, *a minima*, de deux réunions par an (une en début de saison, au mois de mars, l'autre en fin de saison, en octobre). En outre, la métropole pourrait, en partenariat avec la délégation départementale de l'Isère de l'ARS, valider les signalements sur la plateforme signalement-ambrosie.fr pour répondre ensemble aux questions suivantes :

Comment son installation est-elle favorisée sur le territoire ?

Comment lutter contre la dispersion des graines ?

Un nouveau plan d'actions départemental a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 30 juillet 2019. La délégation départementale de l'Isère de l'ARS a été désignée comme pilote. Le degré de connaissances sur cette thématique et son développement sont essentiels et doivent être partagés, notamment avec la métropole.



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 (PCAET)
de Grenoble-Alpes Métropole (38)**

Avis n° 2019-ARA-APP-798

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) s'est réunie le 15 octobre 2019, à Clermont-Ferrand. L'ordre du jour comportait notamment l'avis sur le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Grenoble-Alpes Métropole.

Étaient présents et ont délibéré : Catherine Argile, Pascale Humbert, Jean-Paul Martin, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans 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 Grenoble-Alpes Métropole, le dossier ayant été reçu complet le 23 juillet 2019.

Cette saisine étant conforme à l'article R.104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L.104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R.104-24 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée par courriel le 31/07/2019.

Ont en outre été consultés :

- la direction départementale des territoires de l'Isère, qui a produit une contribution le 10 septembre 2019 ;
- le parc naturel régional du Vercors, qui a produit une contribution le 28 août 2019.

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.

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

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

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est, s'il y a lieu, joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public (article R. 104-25 du code de l'urbanisme).

| | |
|--|-----------|
| 1. Contexte, présentation du projet de PCAET et enjeux environnementaux..... | 4 |
| 1.1. Contexte réglementaire..... | 4 |
| 1.2. Présentation du territoire et contexte de l'élaboration du PCAET..... | 5 |
| 1.3. Contenu du PCAET..... | 6 |
| 1.4. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale..... | 8 |
| 2. Qualité et pertinence des éléments présentés dans le diagnostic et le rapport environnemental..... | 8 |
| 2.1. Analyse de l'état initial..... | 8 |
| 2.1.1. État initial climat, air, énergie..... | 8 |
| 2.1.2. Perspectives d'évolution en l'absence de plan..... | 10 |
| 2.1.3. Autres thématiques environnementales..... | 11 |
| 2.2. Potentiel du territoire concernant les sujets air, énergie et climat..... | 11 |
| 2.3. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement et des autres solutions raisonnables possibles..... | 12 |
| 2.4. Articulation avec d'autres plans ou programmes..... | 13 |
| 2.5. Analyse des incidences notables probables du PCAET sur l'environnement, et mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts négatifs..... | 14 |
| 2.6. Suivi du PCAET..... | 15 |
| 2.7. Résumé non technique..... | 16 |
| 3. Prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET..... | 16 |
| 3.1. Stratégie territoriale..... | 16 |
| 3.2. Gouvernance..... | 17 |
| 3.3. Plan d'actions..... | 17 |
| 3.3.1. Enjeux climat-air-énergie..... | 18 |
| 3.3.2. Autres enjeux environnementaux..... | 19 |
| 4. Conclusion..... | 19 |

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

1.1. Contexte réglementaire

Les PCAET sont définis aux articles L. 229-26 et R. 229-51 et suivants du code de l'environnement. Ils ont pour objet d'assurer une coordination¹ de la transition énergétique sur leur territoire. Ils ont vocation à définir des objectifs « *stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France* ».

Le PCAET doit, en cohérence avec les enjeux du territoire et en compatibilité avec le SRCAE² puis, le moment venu³, avec les règles du SRADDET⁴, traiter de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique, de l'amélioration de la qualité de l'air, de la réduction des consommations d'énergie et du développement des énergies renouvelables⁵. Il prend en compte le cas échéant les objectifs du SRADDET et du SCoT⁶ et doit être pris en compte par les PLU⁷ ou PLUi⁸.

Le PCAET ne doit pas se concevoir comme une juxtaposition de plans d'actions relatifs à l'air, à l'énergie et au climat pour différents secteurs d'activités mais bien comme le support d'une dynamique territoriale, avec un traitement intégré des thématiques climat, air et énergie et de leurs interactions.

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 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à 3 ans.

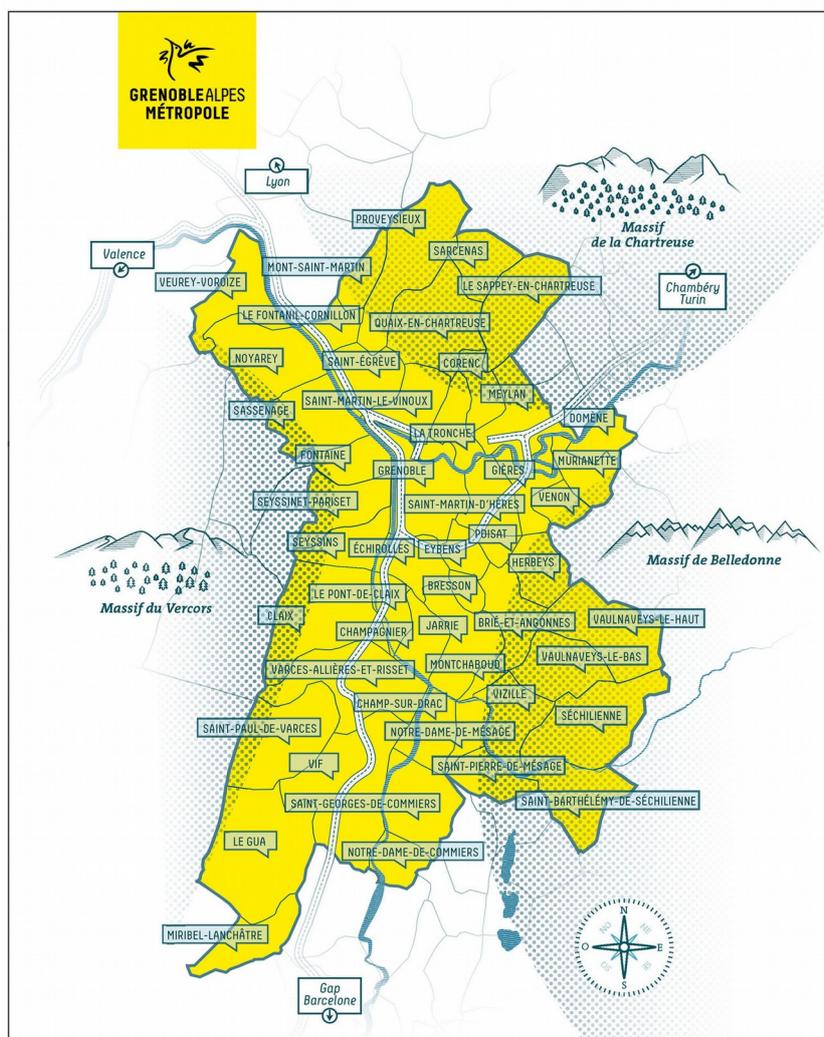
Son évaluation environnementale nourrit de façon itérative l'élaboration du plan, dès le stade de l'état des lieux. Elle est l'occasion d'analyser en quoi les axes et les actions du PCAET sont adaptés et suffisants pour atteindre les objectifs affichés et de mettre en évidence, le cas échéant, les freins de nature à restreindre ses ambitions environnementales et leur mise en œuvre. Elle permet aussi de présenter les mesures destinées à éviter, réduire, voire le cas échéant compenser ses impacts négatifs sur l'environnement.

L'élaboration du projet de PCAET de Grenoble-Alpes Métropole a donné lieu à une évaluation environnementale en application des articles L. 122-4 et R. 122-17 du code de l'environnement.

- 1 La responsabilité d'animation territoriale et de coordination de la transition énergétique à l'échelon local incombe aux EPCI, de même que les conseils régionaux ont une mission de planification à leur échelon dans le cadre des SRADDET/SRCAE et une mission de chef de file sur la transition énergétique (loi Notre)
- 2 Schéma régional climat, air, énergie. Deux schémas régionaux climat, air, énergie coexistent actuellement en Auvergne-Rhône-Alpes, celui de l'ex région Auvergne et celui de l'ex région Rhône-Alpes.
- 3 Le SRADDET Auvergne Rhône-Alpes est en cours d'élaboration ; le projet de document arrêté a fait l'objet d'un avis rendu par l'Ae CGEDD n°2019-65 en date du 28 août 2019.
- 4 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
- 5 Voir notamment le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 codifié à l'article R. 229-51 du code de l'environnement et la note circulaire du 6 janvier 2017
- 6 Schéma de cohérence territoriale
- 7 Plan local d'urbanisme
- 8 Plan local d'urbanisme intercommunal

1.2. Présentation du territoire et contexte de l'élaboration du PCAET

Grenoble-Alpes Métropole est composée de 49 communes⁹ et compte environ 450 000 habitants. Le territoire est très hétérogène, alliant un secteur très urbanisé, dans la vallée alluviale de l'Isère et celle du Drac, à des espaces périurbains et à des espaces agricoles, naturels et forestiers. La situation topographique du site de Grenoble et de sa périphérie urbanisée lui confère une vulnérabilité particulière vis-à-vis de la qualité de l'air.



Carte du territoire de Grenoble Alpes Métropole (source : site internet de la métropole)

Le projet de PCAET de la Métropole s'inscrit dans la suite de plusieurs « plans climat ¹⁰ » dont le premier a été élaboré dès 2005.

Le territoire fait aussi l'objet d'une démarche de labellisation « Cit'ergie »¹¹ (Ademe) et a été lauréat

9 dont 8 de plus de 10 000 habitants et 27 de moins de 3500 habitants

10 Intitulés « plans air énergie climat » (PAEC) dans le dossier

11 Déclinaison française du label européen « European Energy Award » dont l'ADEME assure l'animation pour la France. Le label repose sur une démarche d'amélioration continue dont les résultats sont évalués tous les quatre ans par un audit externe s'appuyant sur un référentiel de 60 mesures. Grenoble Alpes Métropole a été labellisée sur les périodes 2007-2011 puis 2012-2016, et, après une pause liée à l'élargissement du territoire concerné de 27 à 49 communes, a relancé la démarche en 2018

d'appels à projet de l'État : « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) et « Villes respirables en 5 ans », et de la région et de l'Ademe : « Territoire à énergie positive » (TEPOS).

Le territoire de la métropole grenobloise est concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère, mis en place par l'État en 2006 et révisé en 2014, dans un contexte où Grenoble est l'une des douze métropoles objet d'une procédure contentieuse de la commission européenne pour dépassement des valeurs limites annuelles du dioxyde d'azote (NO₂).

Ce nouveau PCAET s'inscrit dans une dynamique portée par plusieurs documents stratégiques en vigueur élaborés à l'échelle de la métropole, notamment le schéma directeur de l'énergie (SDE), le plan de déplacements urbains (PDU 2030), le schéma de cohérence territoriale (SCoT), le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), le programme local de l'habitat (PLH 2017-2022) et le schéma directeur des déchets (SDD 2030).

La présente actualisation vise à élargir le champ pris en compte par les précédents plans, en lien avec les nouvelles exigences du code de l'environnement issues de la loi de Transition énergétique pour la croissance verte, et à amplifier la réflexion et la mobilisation des acteurs, en particulier pour rechercher, au-delà de 2030, les conditions permettant de répondre à l'objectif de neutralité carbone inscrit dans le plan climat national présenté en juillet 2017 suite à l'accord de Paris.

La métropole grenobloise a mis en place, pour l'établissement de ce nouveau plan, une procédure de concertation préalable avec le public organisée sous l'égide d'un garant nommé par la Commission nationale du débat public (CNDP)¹² le 7 novembre 2018.

1.3. Contenu du PCAET

Le dossier est composé de trois documents :

- Stratégie et plan d'actions
- Diagnostic territorial
- Rapport environnemental

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, ainsi que celles prévues par l'article R.122-20 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale du document.

Il comprend également des documents décrivant la concertation avec le public conduite préalablement à l'établissement du PCAET et en restituant les résultats et la manière dont il en a été tenu compte dans le projet, ainsi que le rapport de la garante (nommée par la CNDP) concernant le déroulement de cette concertation.

L'ensemble des pièces du dossier, très claires, témoignent du souci de la collectivité de mettre à disposition du public une information de qualité.

La **stratégie** du PCAET s'organise selon 5 axes :

- Axe 1 : « Adaptons notre territoire pour préserver notre santé et notre cadre de vie et réduisons sa vulnérabilité au changement climatique »
- Axe 2 : « Investissons dans la transition énergétique et rendons la ville plus respirable »

12 Cette procédure, lancée à l'initiative de la Métropole, est prévue par l'article L. 121-17 du code de l'environnement.

- Axe 3 : « Partageons et valorisons les ressources de notre territoire »
- Axe 4 : « Mobilisons-nous collectivement pour le climat »
- Axe 5 : « Construisons une métropole exemplaire »

Ces axes sont déclinés en 28 orientations sectorielles, comportant des actions dont la plupart sont divisées en sous-actions.

Le PCAET (stratégie et plan d'action, p.15 et suivantes) fixe les **principaux objectifs suivants à l'horizon 2030** (par rapport à l'année de référence 2005) :

- réduction des émissions de GES de 50 %
- réduction des consommations d'énergie de 40 %
- augmentation de la part des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) à 30 % de la consommation énergétique finale (nécessitant une augmentation de 67 % de la production d'EnR&R)
- réduction des émissions de polluants atmosphériques : oxydes d'azote (NOx) de 70 %, particules fines (PM10) de 60 %, composés organiques volatils (COV) de 52 %, oxydes de soufre (SOx) de 77 %, ammoniac (NH3) de 13 %
- diminuer les concentrations de polluants atmosphériques à des niveaux proches des recommandations de l'OMS¹³. Des zooms sont effectués concernant les objectifs du PCAET en termes d'exposition des populations à chacun de ces polluants (rapport environnemental, p.247 et suivantes). En 2030, aucun habitant de la Métropole ne sera exposé aux dépassement des valeurs réglementaires concernant le dioxyde d'azote.
- augmenter le stockage de carbone dans les sols et la biomasse (objectif non chiffré)
- réduire les impacts du changement climatique et augmenter la résilience du territoire (objectif non chiffré)

De plus, il fixe **un objectif à plus long terme** : l'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

Il convient de noter qu'une fiche action introductive (p. 56-57 du document Stratégie et plan d'action) est dédiée à l'étude d'un scénario de rupture à venir, haussant et accélérant le niveau d'ambition afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif de maintien d'une hausse des températures inférieure à 2°C à la fin du siècle, ce pour quoi le scénario PCAET serait selon le dossier insuffisant. Il est précisé que « *ce scénario pourra aboutir à une évolution substantielle du plan d'actions du PCAET (nouvelles actions, évolution du calendrier de mise en œuvre) dans le courant de la période 2020-2030 [...]* ».

1.4. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux liés au territoire et au projet de PCAET sont :

- la réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre, en particulier dans les domaines de l'habitat, des transports et de l'industrie,

13 Concernant les particules fines, l'exposition de la population est liée aux émissions sur le territoire, mais aussi aux émissions de particules exogènes, dépendant d'activités à d'autres échelles spatiales.

- le développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R), principalement liées au bois-énergie et, dans une moindre mesure, au solaire, à la géothermie et à la cogénération,
- la réduction des émissions de polluants atmosphériques, liées en grande part au secteur résidentiel et au transport routier,
- la réduction de la vulnérabilité du territoire et son adaptation au changement climatique, notamment au regard des risques naturels, de la disponibilité des ressources naturelles et de la santé humaine.

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

La plupart des éléments relatifs à l'évaluation environnementale se trouvent dans le rapport environnemental, complété, en ce qui concerne l'état des lieux « climat-air-énergie », par le diagnostic.

Les documents fournis sont clairs, synthétiques et bien illustrés¹⁴.

Le rapport environnemental restitue la démarche d'évaluation environnementale, en rendant bien compte de son caractère itératif.

L'Autorité environnementale souligne en outre l'attention portée aux questions méthodologiques et les restitutions claires dont elles sont l'objet, aux différents niveaux de la démarche (état des lieux, construction du scénario, etc.)¹⁵.

2.1. Analyse de l'état initial

2.1.1. État initial climat, air, énergie

L'état des lieux sur ces thématiques est présenté dans le diagnostic territorial, et est repris de façon synthétique dans la partie « état initial » du rapport environnemental. Sauf mention contraire, les références des pages indiquées dans cette partie de l'avis sont celles du document « diagnostic ».

Il s'appuie principalement sur des données récentes recueillies annuellement par un observatoire des consommations d'énergie, des émissions de GES et des énergies renouvelables mis en place en 2005 par la métropole en partenariat avec Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et l'agence locale de l'énergie et du climat (ALEC).

La situation actuelle, analysée finement, est mise en perspective au regard des évolutions constatées depuis 2005 et des enseignements qui peuvent en être retirés. Pour chaque grande thématique climat-air-énergie, le diagnostic se conclut par une synthèse éclairante des forces et axes d'amélioration. Ce diagnostic est de grande qualité.

Il est complété par un rappel des principales réalisations du Plan Air-énergie-climat 2014-2019.

Plus dans le détail :

14 La lecture du document « diagnostic », très clair, serait toutefois grandement facilitée par la présence d'un sommaire général avec une pagination, qui fait actuellement défaut.

15 Ces questions font en outre l'objet d'une partie dédiée du rapport environnemental : chapitre 9, pages 224 à 265.

Le dossier présente les problématiques liées au **changement climatique** sur son territoire. Sont identifiées :

- les principales évolutions climatiques et leurs projections : augmentation globale des températures, renforcement des vagues de chaleur, précipitations plus rares en été, baisse du nombre de jours de gel, diminution du manteau neigeux ;
- les principales vulnérabilités du territoire à ces évolutions, dont celles liées à l'environnement (concernant notamment la ressource en eau, la biodiversité et les risques naturels) et à la santé humaine ainsi que, pour chacune, les capacités d'adaptation du territoire et les mesures déjà engagées ou à envisager. Le sujet est abordé de manière détaillée et les constats effectués sont pertinents ; une territorialisation des principaux enjeux (et une localisation cartographique lorsque cela est possible) serait toutefois nécessaire compte-tenu de l'étendue et de la diversité du territoire considéré.

Les **émissions de gaz à effet de serre** du territoire sont évaluées annuellement. En 2016, elles s'élevaient à 1865 kteq CO₂¹⁶, réparties entre les principaux secteurs suivants : bâtiments résidentiels et tertiaires (39 %), industrie (32 %) et transport routier de personnes et de marchandises (28 %). Ces émissions ont baissé de 25 % entre 2005 et 2016, résultat qui place le territoire sur la trajectoire visée par le plan air-énergie-climat (PAEC) actuel - reconduite par le projet de PCAET -, comme le met en évidence le graphe p.76¹⁷.

Ces données sur les émissions du territoire, qui correspondent à l'approche réglementaire des PCAET, sont complétées, de façon pertinente, par une évaluation de l'empreinte GES du territoire, qui prend en compte les émissions indirectes du territoire, pour la production et le transport de biens et services consommés sur ce territoire mais produits à l'extérieur de celui-ci. Cette empreinte est évaluée à 3665 kteq CO₂, soit le double des émissions « internes » (p.85). Cette approche met en évidence l'importance, dans le bilan GES global, des produits importés (alimentation, biens et services), ce qui permet, au-delà du cadre réglementaire strict des PCAET, d'élargir la réflexion sur les responsabilités du territoire et de ses acteurs.

La **consommation d'énergie finale** en 2016 s'élève à environ 11 TWh. Elle est répartie entre le bâtiment, résidentiel et tertiaire (46 %), l'industrie (34 %) et le transport (20 %) ; l'agriculture reste à la marge (0,1 %).. Le mix énergétique est encore dominé par les énergies fossiles (57 %).

Cette consommation a baissé d'environ 20 % entre 2005 et 2016 (p.95). Un graphe (p.99) permet de visualiser ce résultat par rapport aux objectifs fixés : il apparaît satisfaisant par rapport à la trajectoire visée.

Toutefois, le diagnostic relève clairement que la diminution des émissions de gaz à effet de serre du territoire, tout comme celle de la consommation d'énergie, est principalement portée par le secteur industriel, notamment du fait de sa baisse d'activité¹⁸.

Ce diagnostic est affiné par le biais d'une analyse sectorielle détaillée (p. 114 et suivantes), permettant d'identifier les principaux leviers d'actions pour diminuer la consommation énergétique : amélioration de la qualité thermique des bâtiments (résidentiels et tertiaires, avec un enjeu particulier sur le bâti des années 1945-1975) et limitation des déplacements en véhicule individuel entre le cœur métropolitain et la périphérie.

Les principales sources de **production d'énergie renouvelable et de récupération** (EnR) du territoire sont

- 16 Unité permettant de sommer les émissions de gaz à effet de serre de nature différente en pondérant leur masse par un coefficient prenant en compte leur effet sur le climat par rapport à celui du dioxyde de carbone
- 17 Ce graphe permet de visualiser les objectifs fixés nationalement et localement (LTECV -Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte - , SNBC, SRADDET, PAEC) aux horizons 2030 et 2050.
- 18 Il serait intéressant de savoir pour quelle part la baisse d'activité et l'optimisation des procédés ont respectivement contribué à la baisse des consommations énergétiques industrielles

identifiées : hydroélectricité (37 %), bois énergie (35 %) et énergies de récupération : incinération et chaleur fatale (25 %). Elles sont en augmentation de 28 % entre 2005 et 2016, et représentent en 2016 un total de 2 TWh environ, soit 18 % de la consommation d'énergie finale. Le schéma p.104 présente la trajectoire de développement des EnR, répondant à l'objectif fixé par le PAEC pour 2014¹⁹ et devant permettre d'atteindre ceux fixés par les plans et schémas nationaux et locaux à l'horizon 2030.

Des focus sont effectués sur les principales installations de productions d'EnR présentes sur le territoire : en particulier les principales centrales hydroélectriques (19) et les centrales de cogénération (3), utilisant majoritairement des ressources renouvelables.

Les principales sources d'**émissions de polluants atmosphériques**, constitués en particulier des oxydes d'azote (NOx) et des particules fines (PM 10 et PM 2,5), sont identifiées. Le secteur résidentiel est le premier émetteur de particules fines, avec 53 % des PM10 et 60 % des PM2,5 principalement du fait du chauffage individuel au bois non performant. En ce qui concerne les oxydes d'azote, c'est le secteur des transports qui est le principal émetteur, avec 52 % des émissions, suivi par le secteur industriel. Une diminution significative des émissions de ces deux types de polluants est constatée depuis 2005, principalement du fait des principales industries, ainsi que des transports de marchandises pour les particules fines. Le diagnostic relève que « *cette diminution est globalement cohérente avec la trajectoire envisagée* » mais néanmoins insuffisante dans le secteur des transports routiers et le secteur résidentiel (p.185). Le graphe présenté fait effectivement apparaître un niveau d'émissions encore sensiblement supérieur aux objectifs du PPA en 2015.

En termes d'exposition des populations, le diagnostic met en évidence des dépassements des valeurs limites réglementaires et du seuil sanitaire fixé par l'OMS pour le NO₂ observés en zone urbaine le long des grands axes routiers et touchant plusieurs milliers d'habitants. Pour les particules fines, si aucun habitant n'a été exposé à un dépassement des seuils réglementaires depuis 2014, l'exposition d'une majeure partie de la population, située en zone urbaine, à des niveaux supérieurs aux seuils de l'OMS est relevée.

Une estimation de **séquestration annuelle de carbone** sur le territoire est réalisée, avec la mention des limites méthodologiques de cette première estimation : la séquestration annuelle nette est estimée sur la période 2005-2015 à environ 118 kT/an (p.208). Elle intègre les émissions de CO₂ dues à l'artificialisation des sols (environ 12 kT/an). Ce stockage représente 7 % des émissions territoriales annuelles de GES. Les principaux leviers d'amélioration (limitation de l'artificialisation, pratiques agricoles, séquestration dans les matériaux) sont identifiés, sans toutefois que la réflexion soit développée à ce stade.

2.1.2. Perspectives d'évolution en l'absence de plan

Le rapport environnemental établit un scénario de référence, qui prolonge aux horizons 2030 et 2050 l'état initial observé en 2013, soit avant la mise en œuvre de l'ensemble des outils de planification sur les sujets air, énergie et climat, principalement PCAET et SDE, mais également PLUi, PDU et PLH, que le PCAET reprend, coordonne et complète.

Ces projections concernent la consommation finale d'énergie ainsi que les émissions de GES et des principaux polluants atmosphériques. Il aurait été cohérent que ce scénario aborde également la production d'EnR&R et la séquestration de carbone.

Les principales hypothèses retenues pour la construction de ce scénario sont indiquées : croissance démographique attendue et évolution de la motorisation, notamment (méthodologie, p. 237).

19 A noter une erreur de présentation dans les chiffres de ce graphique, avec la mention « +18 % » en 2016 : il s'agit de la part d'EnRR dans la consommation d'énergie, qui est de 18 %, et non du taux d'évolution.

2.1.3. Autres thématiques environnementales

Le rapport environnemental comporte une présentation de l'état initial de l'environnement sur les thématiques pouvant potentiellement être concernées par des incidences liées à la mise en œuvre du PCAET. Cette présentation est claire et proportionnée.

Pour chaque thématique, une synthèse dégagant les principaux constats et enjeux du territoire en lien avec le projet de plan est effectuée .

2.2. Potentiel du territoire concernant les sujets air, énergie et climat

L'analyse du potentiel du territoire²⁰ est une dimension importante d'un PCAET²¹. En effet, cette analyse doit permettre de définir la nature des marges de progrès du territoire et leur importance, compte-tenu de ses caractéristiques propres.

Le diagnostic présente, pages 155 à 178, un certain nombre d'éléments sur le potentiel de développement des installations de production d'énergie renouvelable et de récupération à horizon 2030 par rapport à 2013. Il n'est pas aisé d'en tirer une vision de synthèse claire, les informations données étant partielles, de nature hétérogène²², et faisant souvent davantage référence à un objectif fixé qu'à un potentiel théorique du territoire. Ainsi,

- l'hydroélectricité (optimisation des centrales existantes et développement de la petite hydraulique) : capacité d'augmentation de 5 %
- l solaire photovoltaïque : une multiplication par 6, en faisant appel aux installations sur toitures et ombrières, est estimée possible
- le solaire thermique : une multiplication par 4,5 est visée
- le développement de la filière bois (chaudières collectives et individuelles) : le seul objectif chiffré fourni concerne le doublement de l'électricité produite par cogénération²³. Néanmoins, l'objectif ambitieux de produire la totalité de la chaleur via des énergies renouvelables et de récupération est annoncé (p.170), notamment grâce à 4 nouveaux réseaux de chaleur au bois prévus d'ici 2030
- la méthanisation des boues d'épuration et des ordures ménagères : si un objectif de production de 32 GWh est annoncé, le pourcentage d'augmentation attendu n'est pas indiqué
- la géothermie : augmentation de 2 à 30 GWh
- la chaleur fatale : potentiel de 192 GWh valorisables
- la mobilité décarbonée: les initiatives permettant de développer ce secteur sont également

20 En matière de réduction des consommations énergétiques, de développement de la production d'énergie renouvelable, de réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques, de développement de la séquestration de dioxyde de carbone

21 Elle fait partie des éléments du diagnostic défini à l'article R.229-51 du code de l'environnement

22 Avec des données exprimées tantôt en valeur absolue (par exemple GWh) , tantôt en pourcentage d'augmentation, et tantôt en facteur multiplicatif.

23 Des précisions méritent d'être apportées sur ce point étant donné qu'une diminution de capacité est par ailleurs attendue du fait d'une baisse des déchets incinérés et de la fermeture d'une centrale au fioul (p.159)

présentées (installation de bornes de recharges pour véhicules électriques et à hydrogène, stations de gaz naturel pour véhicules -GNV-)

La synthèse issue du schéma directeur de l'énergie, p.178, exprimée dans la même unité pour les diverses sources d'énergie (GWh), donne une certaine vision ; elle concerne toutefois les objectifs de développement des EnR&R pour 2030, mais n'exprime pas réellement un potentiel.

Le potentiel théorique de réduction des consommations d'énergie, par exemple sur la base des modèles ou scénarios nationaux existant à cet égard²⁴, n'est pas évoqué, ni celui de réduction des gaz à effet de serre et polluants. Le potentiel de séquestration du dioxyde de carbone est évoqué (diagnostic, p.210) mais non chiffré.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse du potentiel du territoire dans les différents champs du PCAET (non seulement le développement des EnR, mais aussi la réduction des consommations d'énergie, d'émission des gaz à effet de serre et d'émission de polluants atmosphériques, et la séquestration du carbone et la vulnérabilité au changement climatique) afin d'être en mesure de situer le niveau des objectifs retenus par le plan, au regard des capacités du territoire.

Cette approche des potentiels (maximums théoriques envisageables compte-tenu des caractéristiques du territoire) est indispensable pour bâtir la réflexion sur la trajectoire possible pour 2050 dans la logique de « rupture » annoncée par le dossier.

2.3. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement et des autres solutions raisonnables possibles

Le rapport environnemental présente, au chapitre 5 « justification des choix », p. 156 à 176, les principaux éléments et la démarche qui ont conduit au projet de PCAET.

Il est indiqué ainsi que, dans le contexte des évolutions réglementaires nationales, et au regard du précédent plan air-énergie-climat de la métropole grenobloise, l'accent a été mis sur la poursuite de l'élargissement de l'ambition du PCAET comme outil de coordination de la transition énergétique sur le territoire et sur le renforcement des actions liées à l'adaptation au changement climatique et au stockage du carbone.

La démarche de construction du PCAET s'est appuyée en outre sur une très forte dimension participative, dont le rapport rend compte de façon claire et précise. Cette démarche a mobilisé, à la fois un comité d'orientation du PCAET composé de quatre collègues d'acteurs, le public, à travers une concertation amont conduite sous l'égide d'une garante nommée par la Commission nationale du débat public, les partenaires et instances consultatives de la Métropole, et, via des forums et groupes de travail, un ensemble d'acteurs engagés dans les démarches environnementales.

Le rapport met en évidence la manière dont ce processus, s'appuyant en outre sur le diagnostic, a conduit à une forte intégration sociale et environnementale dans la construction du Plan Climat Air-Energie. L'intégration environnementale est particulièrement apparente dans le volet « adaptation au changement climatique ».

Il indique que l'identification par la démarche d'évaluation environnementale des éventuels effets négatifs potentiels sur l'environnement a donné lieu à des mesures d'évitement ou de réduction (cf ci-après).

Le projet de PCAET apparaît ainsi comme le fruit d'une co-construction très élaborée et très intégratrice des

24 Par exemple, scénario NEGAWATT, complété par le scénario AFTERRRES

enjeux.

Un document annexé au PCAET rend compte de la manière dont le projet retenu intègre les résultats de la consultation préalable du public, en indiquant les raisons qui ont conduit à ne pas retenir certaines propositions. Il est nécessaire de faire plus globalement état des principaux débats qui ont pu émerger au cours de la démarche, y compris dans des enceintes techniques ou lors des ateliers mis en place pour l'élaboration du plan, quant aux choix des actions, en termes de prise en compte de l'environnement et d'efficacité environnementale. Sur certains choix, d'autres solutions raisonnables ont-elles été envisagées ; pourquoi ont-elles été écartées ?

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier dans cet esprit.

Par ailleurs, elle relève que, si l'évaluation environnementale indique bien que le choix d'élaboration du PCAET a été motivé par la nécessité de mise en conformité avec le nouveau cadre réglementaire introduit pour les PCAET par la loi relative à la transition énergétique et la croissance verte du 17 août 2015, elle ne fait pas explicitement référence à la manière dont le Plan, par ses choix, entend contribuer aux exigences de mise en conformité sur la qualité de l'air, qui font l'objet de procédures précontentieuses et contentieuses en cours.

L'Autorité environnementale recommande de compléter également le dossier sur ce point.

2.4. Articulation avec d'autres plans ou programmes

Le schéma p.6 du diagnostic territorial (repris p.43 du rapport environnemental) présente les relations du PCAET d'une part avec les textes internationaux et nationaux et d'autre part avec les différents plans, programmes et documents de planification concernant différentes échelles territoriales.

Les objectifs chiffrés de ces différents documents cadres (échelle nationale : PREPA²⁵, SNBC²⁶, PPE²⁷ / échelle régionale et locale : SRADDET, SDE, SCoT, PLUi, PDU) sont présentés de manière synthétique (p.7 et suivantes du diagnostic territorial).

Il est vérifié dans le rapport environnemental que les objectifs fixés par le projet de PCAET respectent les cibles visées par les documents nationaux :

- le PCAET est plus ambitieux que la **SNBC** en termes de **réduction des émissions de GES** à l'horizon 2030 (-50 % alors que la SNBC fixe -40%). Le PCAET prévoit également, en cohérence avec la SNBC, la neutralité carbone à l'horizon 2050.
- la comparaison avec les objectifs de la **PPE** (en cours de révision) n'est pas aussi claire, notamment du fait d'horizons et de dates de référence différentes : respectivement 2030 et 2050 pour le PCAET, et 2028 et 2012 pour la PPE. Ainsi, le PCAET prévoit un **développement de la production d'EnR&R** de 67 % (alors que la PPE impose +80 % pour l'électricité et +40 % pour la chaleur) et une **réduction de la consommation primaire d'énergie** de 40 % (la PPE impose une baisse de 14 %). Le constat selon lequel les objectifs du PCAET sont du même ordre de grandeur que ceux de la PPE est ainsi globalement justifié, les spécificités du territoire de la métropole permettant de viser une sobriété énergétique plus affirmée mais limitant la possibilité de développement de la production

25 Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

26 Stratégie nationale bas carbone

27 Programmation pluriannuelle de l'énergie

d'EnR&R.

- le PCAET reprend presque à l'identique les objectifs à l'horizon 2030 du PREPA en termes de réduction des émissions de polluants atmosphériques : NO_x, COV, PM, SO₂ et NH₃.

La cohérence avec les schémas et plans locaux est étudiée de manière majoritairement qualitative (p.47 et suivantes). Cette approche est globalement satisfaisante, hormis :

- pour le PPA de l'agglomération grenobloise : seul l'objectif de compatibilité du PCAET avec le PPA est rappelé. **L'Autorité environnementale recommande que sur cette question de la qualité de l'air, très importante sur le territoire de la Métropole, la manière dont le PCAET contribue à la réalisation du PPA soit restituée .**
- pour le PDU de la métropole, constituant le volet transport du PCAET : certains de ses objectifs permettant de fixer l'ambition du PCAET (répartition des parts modales voitures, TC et modes doux) mériteraient d'être repris de façon plus détaillée, de manière à être assurés de leur opérationnalité.
- pour le PLUi de la métropole : ses prévisions en termes de production de logements et de surfaces d'activité (volume et localisation) (construction neuve ou réhabilitation de l'existant), qui constituent un facteur déterminant dans la consommation énergétique et les émissions de GES et de polluants atmosphériques du territoire, mériteraient également d'être rappelées

Les tableaux fournis dans la partie du rapport relative à l'analyse des incidences du PCAET (ex : p.181) rappellent utilement les liens entre chacune des orientations et les plans locaux existants. De plus, la comparaison des incidences du PCAET sur les principaux enjeux environnementaux avec celles du PLUi et du PDU (p.260 à 266) permet de vérifier la cohérence globale de l'évaluation des incidences conduite.

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

Le rapport environnemental comporte une analyse des incidences environnementales du PCAET (p.179 et suivantes). Cette analyse identifie et pondère, pour chacun des axes stratégiques, les **effets prévisibles des orientations sur les différents enjeux** environnementaux.

Cette approche générale est globalement adaptée à un plan de cette nature réalisé à une telle échelle, même si elle ne permet pas de déterminer de façon certaine les effets de chacune des actions (déclinaisons opérationnelles des orientations) et a fortiori des sous-actions. Le rapport identifie clairement cette limite (p.178). Cette identification d'impacts incertains (« +/- ») pourra toutefois se révéler utile pour attirer la vigilance sur ces croisements « orientation / enjeu » lors du suivi de la mise en œuvre du plan.

Des « mesures complémentaires » sont proposées, suite à cette évaluation des incidences prévisibles, pour prévenir les impacts négatifs ou maximiser l'efficacité des orientations. Celles-ci se révèlent très pertinentes. Par exemple : « *assurer une gestion durable de la ressource [en bois] et une vision inter-territoriale de l'approvisionnement* » (p.190) ou « *prioriser l'installation des déchetteries dans des zones déjà urbanisées, notamment des friches [...]* » (p.200). Les incidences après intégration de ces mesures sont présentées. Cette restitution illustre de façon intéressante le caractère itératif de la démarche d'évaluation environnementale.

Le rapport conclut enfin de manière argumentée à l'absence d'impacts négatifs potentiels du PCAET sur les sites du réseau Natura 2000.

En ce qui concerne les incidences positives attendues du plan, celles-ci sont clairement mises en évidence,

sur les problématiques climat-air et énergie, par la comparaison avec la situation actuelle, et surtout, à l'horizon 2030, entre le scénario tendanciel et le scénario induit par le plan d'action du PCAET (cf partie méthodologie, pages 246 à 256).

A noter que le rapport environnemental explicite (méthodologie, p.240 à 245) la manière dont le « scénario PCAET » a été établi : il découle de la somme des résultats attendus des « grappes d'actions » prévues sur chaque secteur (résidentiel, tertiaire, transports et industries), dont il est précisé qu'ils intègrent les objectifs des autres démarches en cours sur le territoire (PDU 2030, en particulier). Au terme de cette explicitation bien détaillée, il apparaît que le plan d'actions du PCAET, si les cibles définies pour les différentes actions sont réalisées, permet d'atteindre les objectifs fixés.

2.6. Suivi du PCAET

Le dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET décrit dans son rapport d'évaluation environnementale doit permettre d'avoir une vision d'une part de l'efficacité du plan par rapport aux objectifs climat-air-énergie et d'autre part de ses éventuels impacts négatifs sur l'environnement afin d'être en mesure de procéder si nécessaire à des ajustements.

Les indicateurs de suivi retenus, pour la plupart pertinents, avec une périodicité d'actualisation et des sources bien identifiées, et directement liés aux résultats de l'application du PCAET sont présentés dans le tableau p. 222-223. Ils concernent :

- soit les objectifs fixés par le PCAET : consommations énergétiques, émissions de GES et de polluants atmosphériques, stockage de carbone dans les sols, production d'énergie à partir de ressources renouvelables,
- soit des variables sur lesquelles le plan agit plus ou moins directement : surface d'espaces végétalisés en ville, suivi de l'artificialisation des sols,
- soit des conséquences des actions menées : exposition des populations aux pollutions, aux risques et aux nuisances.

Certains d'entre eux contribueront à renforcer l'Observatoire Air-Energie-Climat existant, sur les thématiques de la séquestration de carbone, de l'empreinte carbone et des impacts sanitaires. Le tableau renvoie à l'action 4.6.1 du PCAET.

L'Autorité environnementale relève à cet égard que le suivi et l'évaluation du PCAET sont sérieusement intégrés à la démarche : outre l'élargissement de l'observatoire actuel qui, d'ores et déjà très opérationnel, a permis d'alimenter un suivi fin des trajectoires climat-air-énergie des précédents plans, l'action 4.6.1 du PCAET prévoit de développer d'autres éléments d'évaluation (impact du changement climatique sur la biodiversité, évaluation du PCAET au regard d'un indicateur de bien-être soutenable²⁸).

2.7. Résumé non technique

Ce chapitre du rapport présente de manière claire et synthétique le contenu du PCAET (et notamment ses objectifs chiffrés), son processus d'élaboration et la démarche d'évaluation environnementale qui a été mise en œuvre.

Ce résumé aurait utilement pu faire l'objet d'un fascicule indépendant afin de faciliter son identification et

28 La métropole grenobloise a développé cet indicateur (IBEST) en lien avec l'université et l'école de management de Grenoble. Son utilisation au regard du PCAET permettra d'évaluer en quoi le PCAET contribue au bien-être des habitants.

sa consultation par le public.

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

3.1. Stratégie territoriale

La stratégie territoriale est intégratrice de l'ensemble des plans en cours relatifs aux problématiques climat-air-énergie ainsi que de ceux ayant une incidence sur ces problématiques, en particulier le PLUi, le PLH, et le PDU.

Les cinq axes qui structurent le plan d'action du PCAET témoignent du caractère transversal et intégrateur de la démarche, ainsi que de la volonté d'impliquer l'ensemble des acteurs. La formulation de ces axes (utilisation du mode impératif à la première personne du pluriel : « adaptons », « investissons », « construisons », etc....) traduit la nécessité d'agir, et d'agir collectivement. Tout le plan est tourné vers cette ambition d'emmener l'ensemble des acteurs vers la transition.

Par rapport aux précédents plans climat, la stratégie intègre une dimension nouvelle, qui est celle de l'adaptation au changement climatique, faisant l'objet du premier axe du PCAET.

Les résultats attendus de la mise en œuvre du PCAET à l'horizon 2030 sont clairement présentés, avec, pour les objectifs chiffrés, les valeurs intermédiaires pour 2026. Les efforts à réaliser pour atteindre ces objectifs sont, de façon pertinente, éclairés par la mise en parallèle avec les évolutions obtenues depuis 2005, année du premier plan climat de la Métropole. L'évaluation environnementale a établi (cf partie 2.5 du présent avis) que le programme d'actions devrait permettre d'atteindre ces objectifs.

Les objectifs visés pour 2050 sont également énoncés, en faisant le constat que leur atteinte nécessitera un scénario de rupture avec « *des conséquences environnementales, sociales et économiques auxquelles la Métropole entend se préparer dès à présent* »²⁹. La volonté d'esquisser ce scénario de rupture se traduit par la première action du Plan³⁰, qui vise à la fois à préparer le territoire à un changement climatique plus rapide et à rechercher de nouvelles options pour augmenter le niveau d'ambition du plan climat.

Il serait souhaitable d'explicitier davantage comment se situe le chemin tracé pour 2030 par le scénario du PCAET par rapport aux objectifs 2050³¹, et en quoi certaines ruptures sont nécessaires pour aller plus loin, même si certains éléments de réponse apparaissent en filigrane au fil du dossier (notion d'empreinte carbone, qui met en évidence des facteurs qui touchent à la manière de vivre et de consommer ; objectifs de qualité de l'air qui touchent leur limite sur le territoire, compte tenu des émissions extérieures, etc.).

3.2. Gouvernance

La dynamique du territoire pour la prise en compte des enjeux « climat-air-énergie » nécessite une mobilisation de tous les acteurs. L'ensemble du dossier démontre que la Métropole a fortement intégré

29 Stratégie, page 8

30 Action 0 : « études un scénario de rupture pour la période 2030-2050 »

31 Cette question est esquissée par le schéma page 8 qui compare, en termes d'émissions, la trajectoire nécessaire pour parvenir à la neutralité carbone en 2050 avec celle du PAEC. Ce schéma nécessite d'être précisé, a minima en plaçant la situation attendue en 2030 du fait de la mise en œuvre du PCAET, afin de visualiser le pas à franchir pour 2050.

cette nécessité ; la réussite de la transition énergétique et écologique, dont le PCAET est un vecteur, repose pour une large part sur une adhésion des citoyens à ses principes et aux changements de comportements qu'elle implique.

Les différents partenaires de la métropole impliqués dans l'élaboration du PCAET sont clairement identifiés : acteurs institutionnels (métropole, SMTC, région, département, collectivités voisines, parcs naturels régionaux, État, Ademe, etc.), entreprises et société civile.

L'élaboration du PCAET apparaît comme le fruit d'une co-construction, s'appuyant sur l'expérience et la maturité déjà acquises sur le territoire et nourrie par un ensemble conséquent de démarches (séminaires, forums, ateliers techniques, consultations) et d'instances.

Le choix de la Métropole d'organiser une consultation préalable du public sous l'égide d'une garante de la CNDP est à saluer. Le processus conduit à une exigence de transparence, de nature à renforcer la qualité de la démarche. Il est ainsi rendu compte, en annexe du PCAET, des suites données dans le plan d'actions à la consultation.

En outre, le bilan de la concertation préalable établi par la garante de la CNDP émet des recommandations quant au déroulement de la consultation du public à venir sur le projet arrêté, afin d'améliorer son efficacité : organisation de réunions dans chacune des communes de la métropole, association des communautés de communes voisines, communication via les publications locales et Internet (p.161).

In fine, le PCAET comporte un certain nombre d'actions qui ont pour objet la sensibilisation et l'accompagnement (des citoyens, des entreprises) afin que chacun participe à l'atteinte des objectifs fixés. L'axe 4 « mobilisons nous ensemble pour le climat » est en outre entièrement dédié aux conditions de mobilisation des acteurs.

La volonté exprimée par le PCAET de mobiliser l'ensemble des acteurs et d'amplifier une réelle dynamique territoriale autour des enjeux air-énergie-climat est ainsi manifeste.

Le caractère très concerté de l'élaboration du projet de plan devrait en outre contribuer à un changement mieux compris et plus rapide des comportements individuels.

3.3. Plan d'actions

Chaque axe du plan d'action est décliné en orientations (28 au total), comportant elles-mêmes plusieurs actions, faisant chacune l'objet d'une fiche de présentation (plan d'action, p. 55 et suivantes). Le plan comprend environ 90 actions.

Pour chacune de ces actions cadres sont identifiés :

- les partenaires de la Métropole pour la mise en œuvre
- les documents de référence auxquels l'action est liée
- le contexte et les objectifs (chiffrés lorsque nécessaire)
- les différentes sous-actions dont se compose l'action.

Ces fiches sont synthétiques, fonctionnelles et mettent bien en évidence le rôle de coordination qu'assure le PCAET entre les multiples outils et démarches, liés étroitement ou de manière plus indirecte aux sujets air-énergie-climat. La décomposition en sous-actions permet de se placer à un niveau de détail fin témoignant de la volonté de garantir l'opérationnalité de la démarche.

Elles nécessitent d'être complétées par les cibles de réalisation visées par chaque action ou groupe

d'action. Au vu du rapport d'évaluation environnementale, ces cibles ont été établies³² ; ce sont elles qui ont permis de construire la trajectoire prévue par le Plan et d'établir qu'elle est conforme aux objectifs. Des indications de calendrier de mise en œuvre seraient également souhaitables.

L'effort financier de Grenoble-Alpes-Métropole pour mettre en œuvre le plan est chiffré au niveau de chaque orientation. Une partie, à hauteur de 448 millions d'euros, est budgétée au programme pluriannuel d'investissements de la métropole. Une autre part, à hauteur d'environ 90 millions d'euros, nécessitera selon le dossier de dégager des ressources nouvelles, pour lesquelles il est indiqué que la métropole fait des propositions au niveau national.

L'ensemble du plan traduit la volonté de la Métropole et de ses partenaires d'agir sur des leviers multiples : les actions-cadres incluent des programmes et des investissements très opérationnels, des actions d'amélioration de la connaissance, de la sensibilisation, de la formation, des dispositifs d'accompagnement techniques et financiers, des dispositions inscrites dans d'autres plans (PLUi, PDU et PLH en particulier), et des chantiers destinés à amplifier les dispositions de ces plans lors de leur révision. Il sollicite largement les différents champs thématiques d'intervention sur le territoire (habitat, urbanisme et déplacements, filières de production d'énergie, gestion des ressources et aménagement du territoire, activités économiques, etc...).

3.3.1. Enjeux climat-air-énergie

Les actions proposées traduisent une bonne prise en compte des **enjeux relatifs à l'air et à l'énergie** ; elles concernent les secteurs identifiés comme les plus énergivores et/ou émetteurs de GES et de polluants atmosphériques (résidentiel et tertiaire, transport et industrie). La prise en compte de ces enjeux bénéficie de l'antériorité des réflexions sur le territoire. Pour la mobilité et les transports, le PCAET reprend les orientations et actions du plan de déplacements urbains³³. Pour l'habitat et l'urbanisme, il reprend et amplifie les actions du PLH et du PLUi³⁴, qui avaient déjà fortement intégré ces dimensions, en s'attachant en particulier à développer des accompagnements pour leur bonne mise en œuvre.

Les objectifs fixés par le PCAET sont cohérents avec les objectifs nationaux et/ou régionaux. Le niveau d'ambition du plan, au regard du territoire de la métropole, est en revanche difficilement qualifiable du fait du manque de repères sur le potentiel de ce territoire, notamment en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES, ou d'augmentation de la séquestration du carbone dans les sols et la biomasse.

Il apparaît cependant clairement que la question de la séquestration du carbone sur le territoire est un levier qui reste largement à explorer par le PCAET.

L'axe n°1 de la stratégie est spécifiquement lié à l'**adaptation au changement climatique** : « *Adaptons notre territoire pour préserver notre santé et notre cadre de vie et réduisons sa vulnérabilité au changement climatique* ». Il vise à la prise en compte des principaux enjeux de vulnérabilité à ce phénomène (santé et qualité de vie, ressources en eau, biodiversité, agriculture et forêt, exposition aux risques...). Il reprend là aussi des actions des plans qui viennent d'être élaborés, comme le PLUiH, en les consolidant, et ouvre plus largement le champ des actions, à la fois par des démarches de connaissance et

32 Voir partie 2.5 du présent avis

33 Voir avis de l'autorité environnementale n° 2018-ARA-AUPP-00483 du 7 août 2018

34 Voir avis de l'autorité environnementale n° 2018-ARA-AUPP-589 du 19 février 2019

par des actions expérimentales (par exemple, soutien à l'agroforesterie et zones d'expérimentation d'une agriculture plus « résiliente » au changement climatique).

3.3.2. Autres enjeux environnementaux

Le PCAET intègre la prise en compte des autres enjeux environnementaux, en particulier liés aux milieux naturels et au paysage. Les risques d'incidences négatives ou d'effets antagonistes des actions et les points de vigilance ou mesures afférents ont été identifiés.

Une attention particulière est portée à la gestion forestière, la forêt se trouvant au coeur de différentes problématiques (biodiversité, aménités, prévention des risques et vulnérabilité aux risques – incendies, risques sanitaires par ex, production de bois énergie, production de bois d'oeuvre et séquestration de carbone). Ceci est d'autant plus nécessaire que le bois-énergie est, en valeur absolue (GWh), le principal levier du territoire pour le développement de la production d'énergie renouvelable, avec un approvisionnement prévu dans un rayon de 100 km autour de Grenoble.

Le PCAET prévoit ainsi, dans l'axe 1 « adaptation et réduction de la vulnérabilité » une action (1.4.3) « préservons la diversité des rôles de la forêt » et dans l'axe 3 « Partageons et valorisons les ressources », une orientation (3.3 « Structurons la filière bois ») avec deux actions-cadre (3.3.1 et 3.3.2). La première consiste à construire la réflexion sur la valorisation de la forêt avec les territoires voisins, approche qui paraît effectivement indispensable. La seconde concerne l'élaboration, à l'échelle de la métropole, d'un schéma de valorisation du bois, intégrant les points de vigilance sur les autres fonctions de la forêt.

L'Autorité environnementale souligne que cette attention aux autres fonctions de la forêt, qui est mentionnée sur les zones forestières actuellement inexploitablees dont il s'agirait d'analyser le potentiel, doit être portée aussi sur les secteurs déjà exploités qui seraient davantage mobilisés pour le bois-énergie. En outre, elle recommande d'intégrer dans les actions sur la forêt la réflexion sur l'adaptation au changement climatique concernant en particulier les essences à favoriser.

En ce qui concerne le développement envisagé de la micro hydroélectricité, il est nécessaire, bien qu'il soit modéré (+5 % d'ici 2030), que l'action le concernant (2.3.3) ne se réfère pas qu'à l'identification de nouveaux sites en termes de potentiel hydraulique, mais intègre aussi dès l'amont le repérage des sensibilités environnementales.

4. Conclusion

Grenoble Alpes Métropole mène des actions sur les enjeux relatifs à l'air, à l'énergie et au climat depuis 2005 (premier plan climat) et intègre la prise en compte de ces thématiques dans les principales politiques sectorielles métropolitaines : PLUi, PDU, PLH et SDD. Elle s'est également dotée d'un observatoire des consommations d'énergie, des émissions de GES et des énergies renouvelables, réalisant un suivi annuel des résultats de ces politiques. La solidité et la maturité de la démarche d'élaboration du PCAET apparaissent comme le fruit de cette dynamique déjà ancienne.

Dans la continuité de cette dynamique, la stratégie et le plan d'action du projet de PCAET inscrivent la métropole sur une trajectoire à 2030 s'inscrivant dans les objectifs nationaux, et préparent l'atteinte de l'objectif à plus long terme de la neutralité carbone en 2050.

Le dossier présenté mérite d'être amélioré sur un certain nombre de points évoqués ci-avant, et en particulier sur l'évaluation des potentiels du territoire, qui permettra d'évaluer le niveau des objectifs qui sont fixés par le plan par rapport aux capacités du territoire et, le cas échéant, d'en affiner l'ambition.

Quoiqu'il en soit, l'impulsion donnée par la Métropole, qui joue pleinement le rôle de pilotage et de coordination de la politique climat-air-énergie que lui confère la loi, l'affichage clair des objectifs et la capacité de situer précisément leur avancement, et le très fort accent mis sur l'implication des citoyens, placent le PCAET dans un processus d'amélioration continue et mettent l'ensemble des acteurs en capacité de poursuivre l'avancée du territoire vers une transition à la hauteur des enjeux.

AVIS

PARTICIPATION DU PUBLIC PAR VOIE ELECTRONIQUE

PORTANT SUR LE PROJET DE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE MÉTROPOLITAIN DE LA METROPOLE GRENOBLOISE

Conformément l'article L-123-1 A du Code de l'environnement, le Président de Grenoble-Alpes Métropole fait connaître que le projet de Plan Climat Air Energie de Grenoble-Alpes Métropole, visant à définir le plan d'actions 2020-2030 envisagé pour répondre aux enjeux locaux et planétaires en matière d'adaptation au dérèglement climatique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air, est soumis à une participation du public par voie électronique sur le territoire des 49 communes de la Métropole.

**La participation du public par voie électronique se déroulera du :
jeudi 31 octobre 2019 à 9h jusqu'au lundi 2 décembre 2019 à 18h
pour une durée de 33 jours.**

L'autorité responsable du projet est Grenoble-Alpes Métropole, établissement public de coopération intercommunale, compétent en matière de Plan Climat Air Energie, dont le siège social se situe Immeuble le Forum – 3, rue Malakoff – CS50053, 38031 Grenoble Cedex 01.

Le dossier mise à disposition est composé des pièces suivantes :

- Le projet de Plan Climat Air Énergie ainsi que la présentation de la stratégie et du plan d'actions 2020-2030,
- Une note de présentation du contexte et des objectifs du projet
- Le bilan de la Commission nationale du débat public sur la concertation préalable ainsi que la synthèse des observations et proposition du public et les suites données.
- Le diagnostic territorial présentant la situation du territoire en matière de vulnérabilité au changement climatique, d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques,
- L'évaluation environnementale
- Les avis de l'Etat, de l'Autorité environnementale, des communes et des personnes publics associés
- Les délibérations relatives au projet

Il pourra être consulté et téléchargé pendant toute la durée de la participation sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole : <http://participation.lametro.fr>, sur un poste informatique au siège de la Métropole, ainsi qu'en version papier aux jours et heures habituels d'ouverture au public dans les 9 lieux suivants :

Le siège de Grenoble-Alpes Métropole – Immeuble « Le Forum » 3 rue Malakoff à Grenoble ; **La Mairie de Champagnier** - Place de l'Eglise ; **La Mairie de Fontaine** - 89, mail Marcel Cachin ; **La Mairie de Grenoble** – 11 boulevard Jean Pain ; **La Mairie de Meylan** - 4 avenue du Vercors ; **La Mairie de Saint-Egrève** - 36 avenue du Général de Gaulle ; **La Mairie de Saint-Martin-d'Hères** - 111 avenue Ambroise Croizat ; **La Mairie de Vif** - 5 place de la Libération ; **La Mairie de Vizille** - Place Stalingrad .

Toutes informations peuvent être demandées auprès du service environnement de Grenoble Alpes Métropole : environnement@lametro.fr

Le public pourra déposer ses observations :

- **Par voie dématérialisée** sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole : <http://participation.lametro.fr>
- **Par voie postale** avec un courrier à destination de Monsieur le président de Grenoble-Alpes Métropole portant la mention : PARTICIPATION DU PUBLIC PROJET DE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE METROPOLITAIN - Grenoble-Alpes Métropole Le Forum - 3 rue Malakoff - CS50053 - 38031 GRENOBLE Cedex 01
- **Sur des registres papier** aux jours et heures habituels d'ouverture au public dans les 9 lieux préalablement cités.

Les observations formulées par le public seront accessibles sur la plateforme participative de Grenoble-Alpes Métropole : <http://participation.lametro.fr>.

A l'issue de la participation, la synthèse des observations ainsi que les motifs de la décision seront mis à disposition, au plus tard à la date de la prise de décision, sur <http://participation.lametro.fr> pour une durée minimale de trois mois.

A l'issue de la participation et après d'éventuelles modifications pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier et des observations du public, le projet de Plan Climat Air Energie Métropolitain sera soumis à l'approbation du conseil Métropolitain.