

Plan Climat Air Energie Territorial 2020-2026

PCAET d'ambition TEPOS – SYNTHÈSE



EDITO	3
PREAMBULE	4
Loi Transition Energétique pour la Croissance Verte - TECV.....	4
Le PCAET de Roannais Agglomération, un PCAET d’ambition TEPos	5
I – Le profil climat air énergie de Roannais Agglomération	6
<i>Les émissions de Gaz à Effet de Serre – GES</i>	<i>6</i>
<i>La séquestration carbone, un enjeu fort de la gestion des émissions de gaz à effet de serre</i>	<i>6</i>
<i>La consommation énergétique sur le territoire.....</i>	<i>7</i>
<i>La production d’EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) sur le territoire</i>	<i>7</i>
<i>Le potentiel de réduction des consommations.....</i>	<i>8</i>
<i>Le potentiel de production d’EnR&R</i>	<i>8</i>
<i>Les réseaux.....</i>	<i>9</i>
<i>La qualité de l’air.....</i>	<i>10</i>
<i>La vulnérabilité climatique du territoire.....</i>	<i>11</i>
<i>Stratégies d’adaptation</i>	<i>12</i>
II - PCAET d’ambition TEPOS 2020-2026 - Stratégie et plan d’actions.....	13
<i>Scénarisation et méthodologie prospective</i>	<i>13</i>
<i>Orientations et enjeux.....</i>	<i>14</i>
<i>Le programme d’actions</i>	<i>18</i>
<i>Suivi du Plan Climat Air Energie TEPOS.....</i>	<i>19</i>
III – L’Evaluation Environnementale Stratégique (EES)	19
<i>Les enjeux environnementaux du territoire</i>	<i>20</i>
<i>Incidences du PCAET sur les thématiques environnementales.....</i>	<i>24</i>
<i>Conclusion</i>	<i>26</i>



EDITO

Yves NICOLIN
Président de Roannais Agglomération

Depuis plusieurs années, les scientifiques s'accordent sur le fait que le dérèglement climatique actuel va s'amplifier du fait des émissions de gaz à effet serre (GES) dans notre atmosphère.

Sans action correctrice de la part de l'Homme, la température mondiale risque d'augmenter de 1,8 à 4°C d'ici 100 ans avec des impacts différents selon les parties du globe.

Certains de ces impacts sont déjà perceptibles sur le Roannais notamment lors d'événements climatiques extrêmes (pouvant être exacerbés par les effets du changement climatique) : par exemple des inondations ainsi que des sécheresses et canicules particulièrement importantes dans la Loire.

De plus, ce dérèglement climatique s'accompagne d'une **pénurie des énergies fossiles et de leur renchérissement**, ce qui accroît la dépendance du territoire aux importations de combustibles fossiles et renforce les précarités énergétiques actuelles des ménages (besoins pour se chauffer, pour se déplacer...).

L'engagement de Roannais Agglomération :

Roannais Agglomération, situé au nord du département de la Loire, est issu de la fusion en 2013 d'une commune et de 5 intercommunalités, dont l'ex-grand Roanne Agglomération. Celui-ci a été remarqué dès 2007 pour s'être doté d'un bilan carbone, puis d'un « Plan Climat Energie Territorial ».

En 2014, Roannais Agglomération est retenu au sein de la démarche TEPos (Territoire à Energie Positive) portée par le Conseil Régional Rhône-Alpes et l'Ademe. Cette démarche ouvre la voie à une série d'études menées pour réduire la consommation d'énergie et développer les énergies renouvelables.

En 2015, Roannais Agglomération est reconnu comme TEPCV (Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte) par l'Etat et le territoire bénéficie alors d'une enveloppe de subventions de 2 millions d'euros, ce qui lui permet d'accroître ses investissements notamment en matière de rénovation énergétique et de promotion des EnR (énergies renouvelables).

En 2016, Roannais Agglomération approfondit et renouvelle sa stratégie énergie climat par l'approbation de son nouveau Plan Climat Air Energie Territorial d'ambition « TEPos » pour la période 2016-2021.

Voilà donc plus de 10 ans que Roannais Agglomération est engagé dans des politiques en faveur de la transition énergétique et écologique et fait preuve d'un volontarisme fort et indéniable.

PREAMBULE

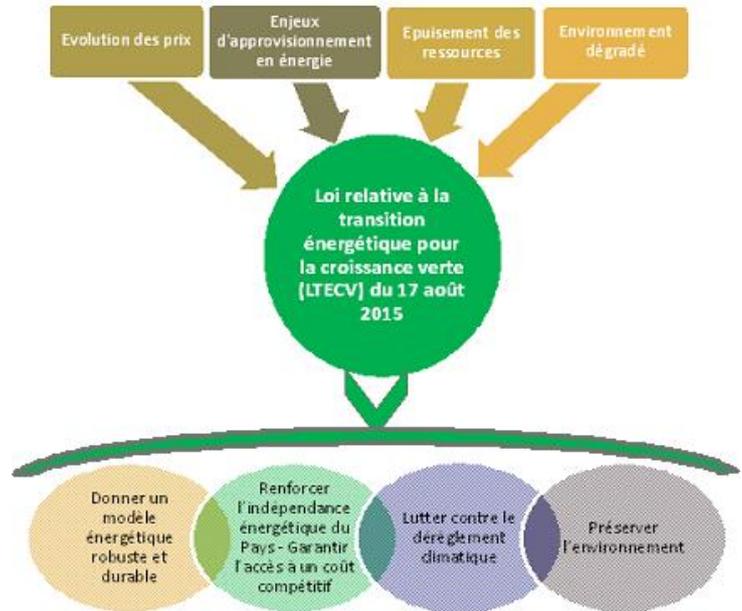
Loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte - TECV

Elle s'inscrit dans les suites du Grenelle Environnement de 2007, ensemble de décisions prises en matière de protection de l'environnement et du développement durable.

Des objectifs économiques

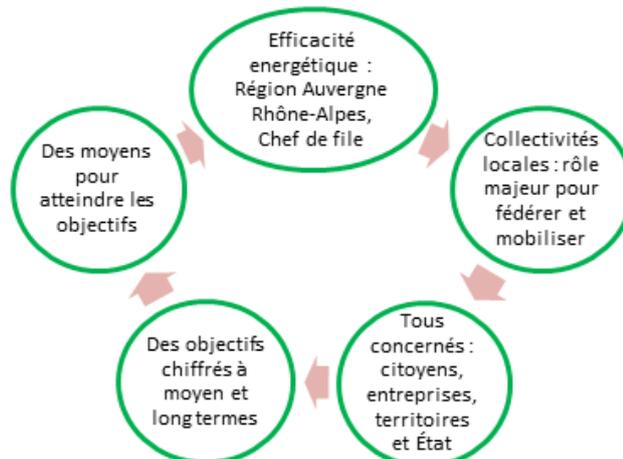
- une croissance économique durable
- la création d'emplois pérennes et non délocalisables :

- ⇒ 100 000 emplois à court terme
- ⇒ 75 000 dans le secteur de la rénovation énergétique
- ⇒ 30 000 dans le secteur des énergies renouvelables
- ⇒ plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030



Des objectifs pour la transition énergétique, plus spécifiquement dans le domaine du logement, de la construction et pour les territoires :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 et de 75 % en 2050 (base 1990),
- l'accélération de la rénovation énergétique des logements pour atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050,
- la lutte contre la précarité énergétique des ménages qui disposeront du droit à l'accès à l'énergie sans coût excessif au regard de leurs ressources,
- le recours aux énergies renouvelables pour atteindre la part de 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et 32 % en 2030,
- la réduction de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012,
- la réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030,
- la réduction de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découplage progressif de la croissance économique et de la consommation de matières premières.



Le PCAET de Roannais Agglomération, un PCAET d'ambition TEPos

La loi de Transition énergétique pour la Croissance Verte impose aux collectivités de plus de 20 000 habitants, d'établir des **Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET)**. En 2016, le roannais accueillait 100 587 habitants, Roannais Agglomération est donc concerné par cette loi.

Le PCAET est un **document d'orientations et d'objectifs** déclinant un **programme d'actions** autour de **deux enjeux complémentaires** :

- **Atténuation** (limiter l'impact du territoire sur le climat par la réduction des émissions de GES)
- **Adaptation** (réduire la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique).

Roannais Agglomération mène cette stratégie énergie climat également sur l'**axe TEPos** autour des **questions de réduction des consommations et de production d'énergies renouvelables**.

Labellisé au niveau régional « Territoires à Energie Positive (TEPos) » depuis 2014 et au niveau national « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) » depuis 2015, Roannais Agglomération est reconnu **territoire d'excellence de la transition énergétique** et s'est engagé à poursuivre **les objectifs attachés à ces démarches**.

La Région définit l'ambition TEPos comme une « **trajectoire énergétique permettant d'atteindre l'équilibre entre la demande d'énergie et la production d'énergies renouvelables locales à l'horizon 2050** ».



I – Le profil climat air énergie de Roannais Agglomération

Sur la base des données les plus récentes de l'Observatoire Régional Climat Air Energie, ORCAE

Les émissions de Gaz à Effet de Serre – GES

Il existe plus d'une quarantaine de GES. Ils absorbent et redistribuent une partie des rayons solaires sous forme de radiations au sein de l'atmosphère (phénomène de l'effet de serre).

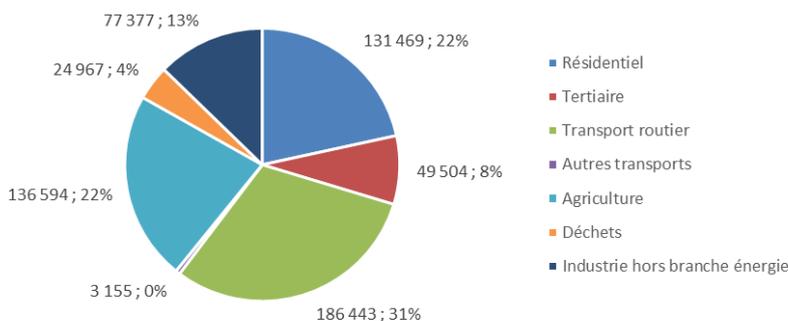
Tous n'ont pas le même potentiel de réchauffant et la même durée de vie dans l'atmosphère.

En 2016, les émissions totales de GES du territoire sont évaluées à 609 509 tonnes équivalent CO₂, soit 6.06 teqCO₂ par habitant (6.02 teqCO₂ à l'échelle départementale et 6.5 à l'échelle régionale). Elles sont globalement d'origine énergétique (74 %).



Trois secteurs englobent les trois quarts des émissions de GES du territoire :

- le transport routier (31 %),
- le résidentiel (22 %),
- l'agriculture (22 %).



La séquestration carbone, un enjeu fort de la gestion des émissions de gaz à effet de serre



Il s'agit de la capacité des réservoirs naturels (sols et végétaux, surtout forêts) à absorber le carbone présent dans l'air. Elle est difficile à estimer car elle dépend de nombreux facteurs notamment climatiques. Le **stock total** de CO₂ en 2012 dans les sols et végétaux de Roannais Agglomération, est de 22 738 161 téqCO₂.

78 500 teqCO₂ sont stockés chaque année dans les forêts et autres végétaux sur le territoire de Roannais Agglomération, ce qui représente **12,1 %** de ce qui y est émis.

Par ailleurs, l'artificialisation des sols produit **3 000 téqCO₂** supplémentaires par an.



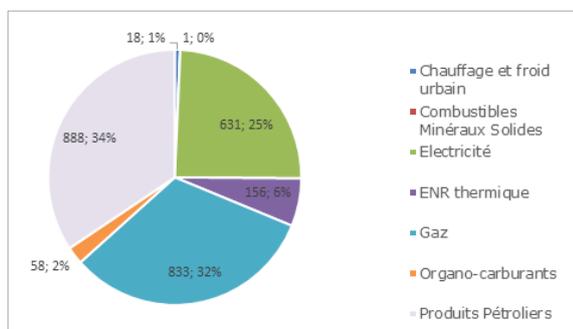
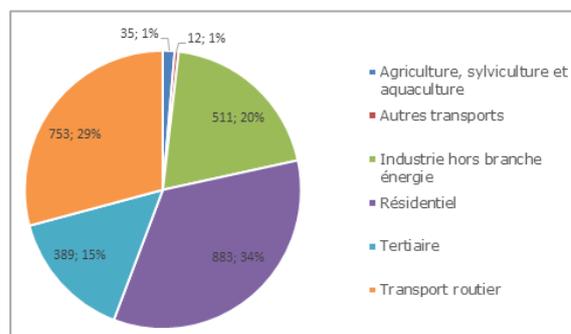
La consommation énergétique sur le territoire

Les **objectifs nationaux** inscrits dans la Loi de Transition énergétique pour la Croissance Verte et les **objectifs stratégiques régionaux** en matière de transition énergétique **servent de guide** pour orienter la **stratégie du PCAET** en matière de transition énergétique.

La **consommation d'énergie finale du territoire s'élève à 2 584 GWh/an**, soit environ **26 MWh/an par habitant**.

Les **quatre principaux secteurs consommateurs** sont :

- le résidentiel (34 %),
- le transport routier (29 %),
- l'industrie (20%)
- le tertiaire (15 %).



Les **trois énergies les plus consommées sur le territoire** sont :

- les produits pétroliers (34 %),
- le gaz (32 %)
- l'électricité (25 %).

Le saviez-vous ? Tous secteurs confondus, la consommation d'énergie primaire du roannais est équivalente à la production d'un **réacteur nucléaire sur près de 4 mois**.

La production d'EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) sur le territoire

La **production d'énergies renouvelables sur Roannais Agglomération est de 310 GWh en 2015** (127 GWh électriques et 183 GWh thermiques). Elle couvre **12 % de la consommation totale du territoire**.

Les **principales sources d'EnR** sont :

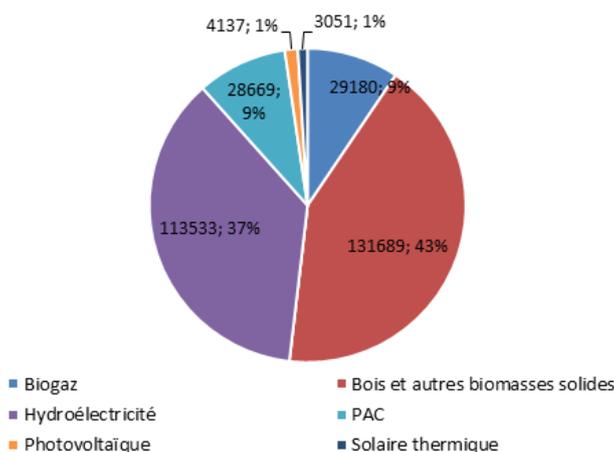
- le bois énergie (43 %)
- l'hydroélectricité (37%)

Production d'électricité :

127 GWh, dont 9 GWh issus du biogaz couvrent 20 % des consommations électriques

Production de chaleur :

183 GWh, dont 20 GWh issus du biogaz couvrent 20 % des consommations de chaleur



Le potentiel de réduction des consommations

Divers leviers ont été identifiés pour diminuer les besoins en énergie du territoire tels que le renouvellement du parc de véhicules, la rénovation du bâti, l'adoption de meilleures pratiques, la mutualisation des moyens de production, etc.

Le **secteur résidentiel** est le principal consommateur d'énergie du territoire avec **34 % des consommations totales du territoire**. L'accompagnement des propriétaires en faveur de la rénovation énergétique et l'organisation de formations/sensibilisations auprès des entrepreneurs/artisans sur les questions d'économies d'énergie sont les deux pistes principales à poursuivre ainsi que la prise en compte des EnR dans les opérations d'urbanisme.

Les **transports routier et non-routier** représentent **30 % des consommations du territoire** en 2016. Parmi eux, les déplacements intra-territoriaux sont en voiture individuelle pour 81,3 %. La diminution des consommations peut passer par : la réduction des besoins en déplacement, le soutien et la promotion des modes de déplacements actifs, la sensibilisation à l'efficacité énergétique des déplacements, etc.

Le **secteur de l'industrie** représente **20 % de la consommation du territoire**. Afin de réduire la consommation du secteur, il est possible d'agir notamment sur deux volets : l'optimisation des procédés et la maîtrise des consommations d'électricité spécifique ainsi que les consommations annexes telles que le chauffage des bâtiments.

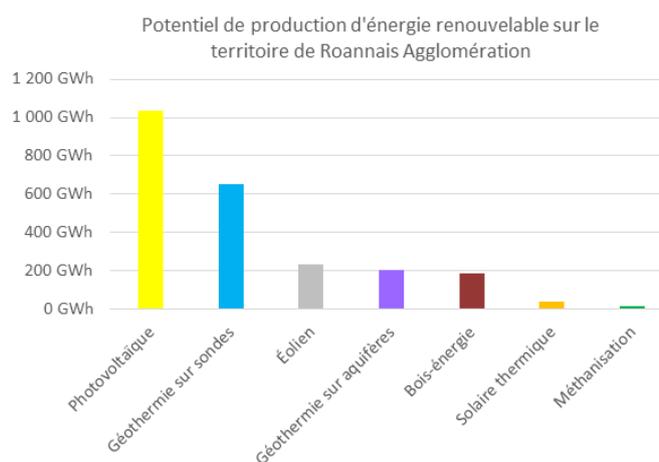
Le **secteur tertiaire** représente **15 % de la consommation globale du territoire**. La principale source d'énergie est l'électricité (54 %) destinée principalement au chauffage (66%). Les problématiques sont globalement les mêmes que celles du secteur résidentiel, et les mêmes leviers d'action peuvent s'appliquer. On peut également promouvoir les technologies intelligentes pour limiter la consommation d'électricité ou le soutien aux projets d'autoconsommations d'électricité qui permettraient de réduire la consommation issue du réseau de distribution.

Le potentiel de production d'EnR&R

Pour chacune des énergies listées dans le schéma ci-contre, il a été estimé un potentiel global théorique maximum de production égal à 2 390 GWh/an (sans considérer de rupture technologique et en l'état actuel de la réglementation).

Cette productivité ne pourra pas être atteinte dans les faits car on imagine mal exploiter 100% du potentiel énergétique d'un territoire. En revanche, cela nous donne les orientations à suivre.

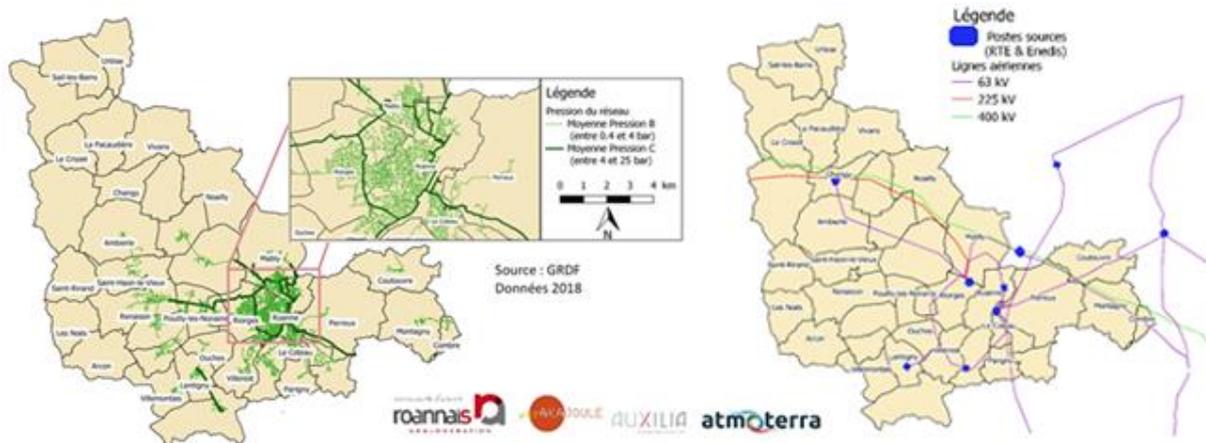
Les objectifs de développement souhaitable par énergie sont précisés dans la partie stratégie de ce PCAET.



Le saviez-vous ? : Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, 74% de la production énergétique est d'origine nucléaire.

Les réseaux

Les réseaux électriques sont gérés par RTE et ceux de gaz par GRT Gaz. La distribution aux particuliers est assurée par Enedis pour l'électricité et par GrDF pour le gaz.



Electricité : surtout composé de lignes de 63 kV. Les lignes haute tension 225 kV et 400 kV sont des lignes de transport longue distance structurantes sur le réseau national et régional. Il reste de la capacité d'accueil disponible pour le raccordement d'unités de production d'énergies renouvelables sur l'ensemble des postes du territoire.



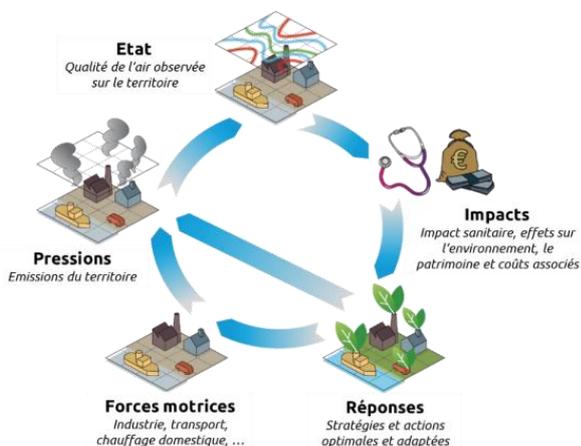
Gaz : seules les 27 communes au sud du territoire sont desservies par le réseau de distribution de gaz. Le réseau de transport de gaz géré par GRT Gaz possède une capacité d'accueil pour l'injection de biogaz sur le réseau.



Chaleur : cinq réseaux de chaleur sur le territoire et un système de récupération de chaleur entre le Nauticum et la patinoire de Roanne (chaleur produite à la patinoire pour créer la glace utilisée pour chauffer l'eau de la piscine). Deux tiers des communes du territoire ont un potentiel de création très favorable. Deux réseaux sont en cours de conception.

La qualité de l'air

La pollution de l'air représente un **enjeu sanitaire et environnemental local**. Les pollutions locales ont un impact immédiat lors de l'exposition des individus. Les **deux problématiques (pollution atmosphérique, émissions de GES)** sont liées de par leur origine, les **activités anthropiques**, et de par leurs effets **imbriqués**. Par exemple, certains polluants de l'air agissent sur le changement climatique (ozone ou particules), inversement la hausse des GES peut induire des canicules plus fréquentes et aura un impact sur le niveau d'ozone.



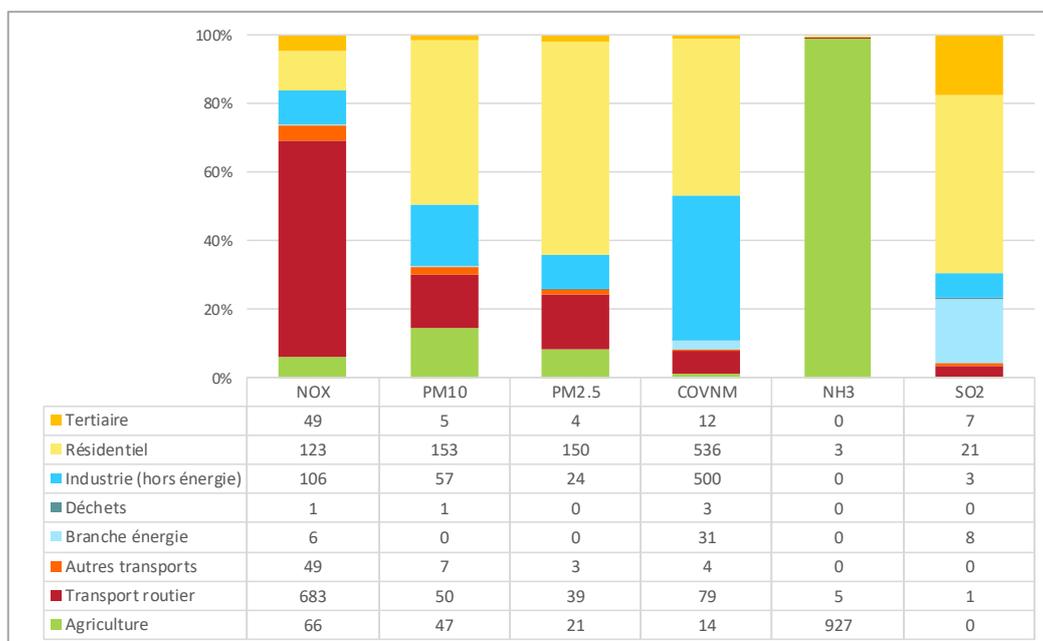
La **qualité de l'air** est **relativement bonne** sur le territoire comparativement aux agglomérations voisines (Lyon et Saint-Etienne notamment). Il est **toutefois indispensable de développer** dans ce PCAET **des stratégies territoriales** visant à maintenir voire améliorer la qualité de l'air, en **cohérence avec les enjeux et les problématiques locales**.

Toutefois, l'analyse croisée des émissions régionales, départementales et territoriales, ainsi que celle des concentrations mesurées sur le territoire mettent en évidence :

- La prépondérance du **secteur résidentiel** dans les émissions de plusieurs polluants (PM10 ; PM2.5, COVNM et SO2). Le **chauffage au fioul et au bois** sont les principaux émetteurs de ces secteurs ;
- L'augmentation des émissions d'ammoniac (**NH₃**) en lien avec les activités agricoles. Ces émissions sont susceptibles de générer des particules fines (PM_{2.5}) dans l'atmosphère et de contribuer aux effets de ces particules sur la santé ;
- Les **Composés Organiques Volatils hors méthane (COVNM)** sont émis en quantité significative (1180 tonnes en 2015) sur le territoire par le secteur **résidentiel** (chauffage au bois) et **l'industrie** ;
- Des **pics de pollutions de PM₁₀ en hiver** en lien avec les conditions météorologiques qui favorisent l'accumulation de ce polluant et en lien avec les émissions liées à l'augmentation des besoins en **chauffage** (combustion de bois) et aux émissions **du transport routier** ;
- Les concentrations en **ozone** dépassent également régulièrement les valeurs cibles réglementaires et les valeurs préconisées par l'OMS ;
- Les **oxydes d'azote (NO_x)** sont globalement mesurés à des concentrations conformes aux valeurs de références. Les principaux contributeurs de ces émissions restent le **transport routier** (63%) et dans une moindre mesure le **résidentiel** (11%) et **l'industrie** (10%).

Parmi les autres polluants atmosphériques, les concentrations en **pollens** ont également été identifiées comme susceptibles de présenter un risque sur la santé ; le **radon** où le risque est élevé sur 65% des communes du territoire présente également un élément susceptible d'affecter de façon notable la santé des individus sur le territoire en dégradant la qualité de l'air intérieur.

La figure ci-après montre la répartition par secteur des polluants réglementés sur le territoire de Roannais Agglomération en 2015, année d'inventaire la plus récente (source ATMO AURA, 2018).

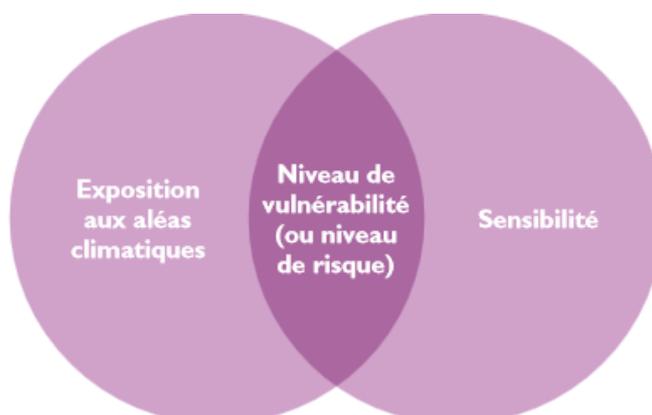


La vulnérabilité climatique du territoire

Les rapports du **Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)** compilent près de 20 000 études de plus de 800 chercheurs. Il a publié en novembre 2014, la synthèse de son 5^{ème} rapport après ceux de 1990, 1995, 2001 et 2007.

Quelques chiffres (non exhaustifs) mondiaux tirés de ce 5^{ème} rapport :

- **95 %** : c'est le degré de certitude, qualifié d'« **extrêmement probable** », que l'« *activité humaine est la cause principale du réchauffement observé* » depuis le milieu du XXe siècle (barre de certitude à 90 % en 2007 et 66 % en 2001).
 - **4,8°C** : Après une hausse de 0,85°C en moyenne entre 1880 et 2012, **l'augmentation des températures moyennes à la surface de la planète** pourrait atteindre 4,8°C à l'horizon 2100 par rapport à la période 1986-2005, **dans le scénario le plus pessimiste**, c'est-à-dire si les émissions de GES continuent à leur rythme actuel (entre 0,3°C et 3,1°C pour les autres scénarios). Lors du sommet de Copenhague en 2009, les Etats se sont engagés à mettre en place des politiques de manière à **éviter un réchauffement de plus de 2°C en 2050** par rapport aux niveaux préindustriels.
- ➔ **Ces prévisions** restent à consolider par des **observations / recherches menées localement** notamment afin de mettre en évidence un certain nombre de faits scientifiques nouveaux.



Un travail d'analyse / hiérarchisation des impacts (liés aux effets du changement climatique) propres au territoire roannais a permis de cerner les enjeux de vulnérabilité (tableau ci-après - Août 2015) :

- forte vulnérabilité sanitaire (hausse des températures, vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses : inconfort, fatigue et risque de surmortalité),
- hausse des événements climatiques extrêmes (précipitations avec risque d'inondation : facteur de sensibilité du contexte ligérien)
- manque d'eau (impact environnemental et économique sur l'agriculture)
- risque de retrait-gonflement des argiles (menace les infrastructures et habitations)

Enjeux / Vulnérabilité	Faible	Modérée	Forte
Mouvement de terrain			
Risque technologique			
Economie			
Urbain : îlots de chaleur			
Forêts et tempêtes			
Feux de forêt			
Retrait-gonflement des argiles			
Agriculture et ressource en eau			
Inondation			
Sanitaire			

Stratégies d'adaptation

Elles dépendent très largement de la région et du contexte. Toutefois, le 5ème rapport de 2014 du GIEC sur les changements climatiques et leurs évolutions futures propose une chronologie des étapes d'adaptation applicable globalement avec l'idée de transition entre ces différentes étapes (ce que représentent les petits points de couleur) :



Pour réduire les impacts des changements climatiques et s'y adapter, plusieurs types d'actions complémentaires peuvent être mises en œuvre :

1. Affiner la connaissance des enjeux et des risques
2. Développer les collaborations
3. Intégrer la problématique de l'adaptation et développer des actions spécifiques dans les documents stratégiques
4. Sensibiliser

II - PCAET d'ambition TEPOS 2020-2026 - Stratégie et plan d'actions

Scénarisation et méthodologie prospective

Il s'agit pour Roannais Agglomération de formuler des objectifs stratégiques-clés par le croisement des besoins ou usages en énergie avec les possibilités pour l'agglomération de satisfaire ces besoins par des énergies renouvelables locales.

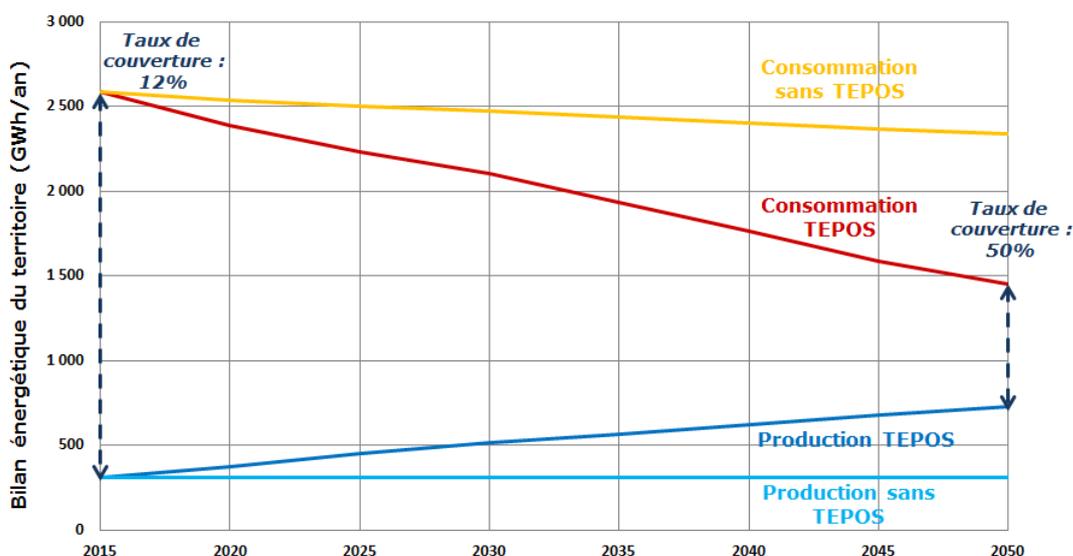
Pour réaliser cette prospective, Roannais Agglomération a utilisé l'outil de modélisation **PROSPER**, mis à notre disposition par le Syndicat Intercommunal d'Énergie du département de la Loire (SIEL). L'outil **PROSPER** permet de construire des scénarios d'évolution des consommations et productions énergétiques sur le territoire aux horizons 2020, 2030 et 2050. Ce travail a permis de **mesurer les objectifs que l'on pouvait concrètement se fixer sur notre territoire.**

Sur la base de ce travail de prospection et grâce aux programmations TEPOS, les élus de Roannais Agglomération ont retenu les objectifs politiques « *raisonnables et adaptés* » suivants :

Par rapport à l'année référence 2010 :

- Un objectif politique affiché d'une couverture de la consommation par 50 % d'EnR à l'horizon 2050, et 25 % à l'horizon 2030
- Un objectif politique affiché d'une consommation d'énergie annuelle inférieure à 1600 GWh/an à l'horizon 2050
- Un objectif politique affiché d'une production d'énergie annuelle d'au moins 600 GWh/an à l'horizon 2050
- Un objectif politique affiché d'une réduction de 50% des émissions de GES à l'horizon 2050

PROJECTIONS CONSOMMATION-PRODUCTION DU TERRITOIRE



Orientations et enjeux

Axe 1 : Améliorer la performance énergétique et développer les EnR (patrimoine et site de Roannais Agglomération (interne))			
	Orientations	Enjeux issu du diagnostic	Éléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
1.1	Améliorer la performance énergétique sur le patrimoine bâti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaître et maîtriser les consommations du parc bâti ➤ Assoir une politique ambitieuse en matière de constructions / rénovations énergétiques performantes ➤ Réduire les charges de fonctionnement de Roannais Agglomération ➤ Inciter et accompagner les communes membres de l'agglomération dans la réalisation d'opérations améliorant la performance énergétique de leur patrimoine 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consommation énergétique du parc de Roannais Agglomération : 13 GWh_{ef}/an / Emissions de GES : 2420 teqCO₂ /an ➤ Dans le cadre de la mise en œuvre du PCET de l'ex-Grand Roanne : 2 actions structurantes développées : Marchés Publics de Performances Energétiques (MPPE 1 et 2) sur les 7 sites les plus énergivores du parc et construction d'un bâtiment EFFINERGIE (Vol à Voile) ➤ Lancement d'un groupement de commande sur une opération d'isolation des combles perdus à moindre frais grâce à la valorisation des CEE pour les communes membres
1.2	Développer les énergies renouvelables sur le patrimoine et les sites	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Faire progresser la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique de l'Agglomération 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mix énergétique de Roannais Agglomération : gaz (7,2 GWh_{ef}, 54%), électricité (5,9 GWh_{ef}, 44%), électricité (5,9 GWh_{ef}, 44%), bois pour le Centre Technique d'Exploitation (235 m³, 233 MWh_{ef}, 2%), fioul pour le Centre Sportif (61 MWh_{ef}, <1%) ➤ Une étude d'opportunité sur 77 bâtiments mettant en évidence un potentiel d'équipement des toitures en photovoltaïque (AMO Cythelia)
Axe 2 : Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération (interne)			
	Orientations	Enjeux issu du diagnostic	Éléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
2.1	Mener une réflexion sur l'organisation du travail pour réduire les déplacements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Limiter les distances « domicile-travail » parcourues par les agents et les déplacements professionnels donc les émissions GES associées 	<p><u>Déplacements domicile-travail</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 333 agents qui se déplacent tous les jours pour aller travailler sur les sites de l'Agglomération (soit environ 1,8 million de kilomètres parcourus/an) ➤ Ces agents émettent près de 500 tCO_{2e}/an pour ces déplacements ➤ Expérimentation du télétravail en cours <p><u>Déplacements professionnels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les frais de remboursement non réalisés à partir de la flotte communautaire représentent une facture annuelle de 19 k€ à la charge de l'Agglomération ➤ Roannais Agglomération est doté de système d'audioconférences, ce qui constitue une première base solide de déploiement des outils numériques
2.2	Réduire l'impact et optimiser l'utilisation des véhicules communautaires	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Engager une politique communautaire sur la puissance des engins à renouveler et sur l'acquisition de véhicules à faible impact environnemental (au cas par cas, en fonction des utilisations : hybride, électrique, GNV, HVP) ➤ Limiter les émissions de GES par des techniques d'éco-conduite 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Composition du parc de l'Agglomération : détenu (34 véhicules légers + 12 BOM) + parc détenu et mis à disposition d'un délégataire : transports urbains (réseau STAR) : 40 véhicules dont 34 bus ➤ Ce parc a consommé 736 000 litres au total et émis l'ordre de 2300 tCO_{2e}/an ➤ Des actions emblématiques dans le cadre du 1^{er} PCET : VAE pour les agents, expérimentation HVP sur BOM

Axe : 3 Intégrer pleinement les dimensions air-énergie-climat dans l'aménagement des territoires (territoire)

	Orientations	Enjeux issu du diagnostic	Eléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
3.1	Renforcer la prise en compte des enjeux air énergie climat dans les documents / opérations d'urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Assurer la prise en compte des enjeux air énergie climat dans les documents d'urbanisme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Des PLU en cours de révision sur l'agglomération, un SCOT approuvé en 2012 et Grenellisé en 2017 ➤ Le rôle prépondérant des services du SYEPAR ➤ Dans les documents préalables au SCOT : des enjeux liés à l'adaptation au changement climatique cartographiés et à traiter dans les procédures d'urbanisme : RGA, risque de feu de forêt et phénomène d'ilots de chaleur urbain (ICU)

Axe 4 : Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air et en luttant contre la précarité énergétique (territoire)

	Orientations	Enjeux issu du diagnostic	Eléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
4.1	Développer l'éco mobilité sur l'agglomération roannaise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réduire l'usage de la voiture individuelle au profit d'autres modes de transport moins émissifs (cibles : agents, salariés d'entreprises, scolaires) ➤ Créer les conditions du report modal des déplacements urbains sur des modes alternatifs à la voiture individuelle 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le transport de personnes : 4^{ème} secteur consommateur d'énergie sur l'agglomération ➤ Des tendances d'évolutions des consommations énergétiques à la baisse, entre le début des années 2000 et l'année 2012 (baisse du l/km, légère baisse de la mobilité) ➤ Des actions engagées : Schéma de Déplacements Urbains, Plan Vélo (arrêté depuis), sensibilisation du grand public, carte OÙRA! stages éco-conduite en entreprise etc.
4.2	Optimiser les transports de marchandises sur l'agglomération roannaise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Favoriser le report modal dans les transports de marchandises par une politique de services et d'offre 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les transports des marchandises : 5^{ème} secteur consommateur d'énergie sur l'agglomération ➤ Des résultats qui traduisent un positionnement stratégique de l'agglomération notamment vis-à-vis des échanges de marchandises d'Est en Ouest via l'axe autoroutier Bordeaux-Clermont-Ferrand-Lyon ➤ 3 transporteurs routiers de l'agglomération labellisés « Charte Objectifs CO2 » (outil ADEME)
4.3	Réduire les nuisances et encourager les nouvelles technologies pour la mobilité et les transports	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reporter une partie de la flotte thermique du territoire sur de l'électrique pour diminuer les émissions de GES ➤ Favoriser le déploiement de solution GNV chez les transporteurs privés 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le positionnement du SIEL sur les crédits d'Investissement d'Avenir (IA) pour le déploiement de bornes électriques ➤ Le lancement par GrDF et l'ADEME d'une démarche (unique en France) « GNVolontaire » visant à fédérer les acteurs du territoire pionniers dans l'adoption du GNV dans la Vallée de l'Arve.

Axe 5 : Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et lutter contre la précarité énergétique (territoire)

	Orientations	Enjeux issu du diagnostic	Eléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
5.1	Réhabiliter le logement privé de l'agglomération roannaise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accompagner les ménages à la réalisation de travaux d'économie d'énergie dans leur logement ➤ Accompagner les copropriétés à la réalisation de travaux d'économie d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur résidentiel : 1^{er} poste de demande d'énergie de l'agglomération (39% du total, tous secteurs confondus) ➤ Les caractéristiques de l'habitat roannais (plus diffus et plus rural que sur le territoire régional), l'âge et les caractéristiques thermiques du bâti (niveau d'isolation et salubrité générale) expliquent en partie ce résultat ➤ 2 OPAH, 2 PLH, 1 PIG, 1 appel à projets pour la réhabilitation des copropriétés, des aides à la rénovation des logements pour les particuliers, des actions de sensibilisation du grand public à l'habitat durable etc. ➤ Un PLH adopté en 2016 pour une durée de 6 ans
5.2	Réhabiliter le logement social sur l'agglomération roannaise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accompagner et accélérer la réhabilitation énergétique du parc public 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le parc de logements sociaux représente 21% des logements de l'agglomération ➤ L'engagement de différentes strates administratives dans la réhabilitation thermique du parc social : <ul style="list-style-type: none"> - Conventions Etat-Union Sociale de l'Habitat et Etat - Caisse des Dépôts et Consignations - Au niveau régional : des aides sur le parc public selon trois niveaux de réalisation (BBC compatible, BBC rénovation, BBC+) + dispositifs d'accompagnement accordés aux bailleurs : AMO et formation QEB. - A l'échelle de Roannais Agglomération : audits énergétiques du parc de 3 bailleurs (Roanne Habitat, le Toit Familial et Loire Habitat) + soutien financier des travaux de réhabilitation énergétique

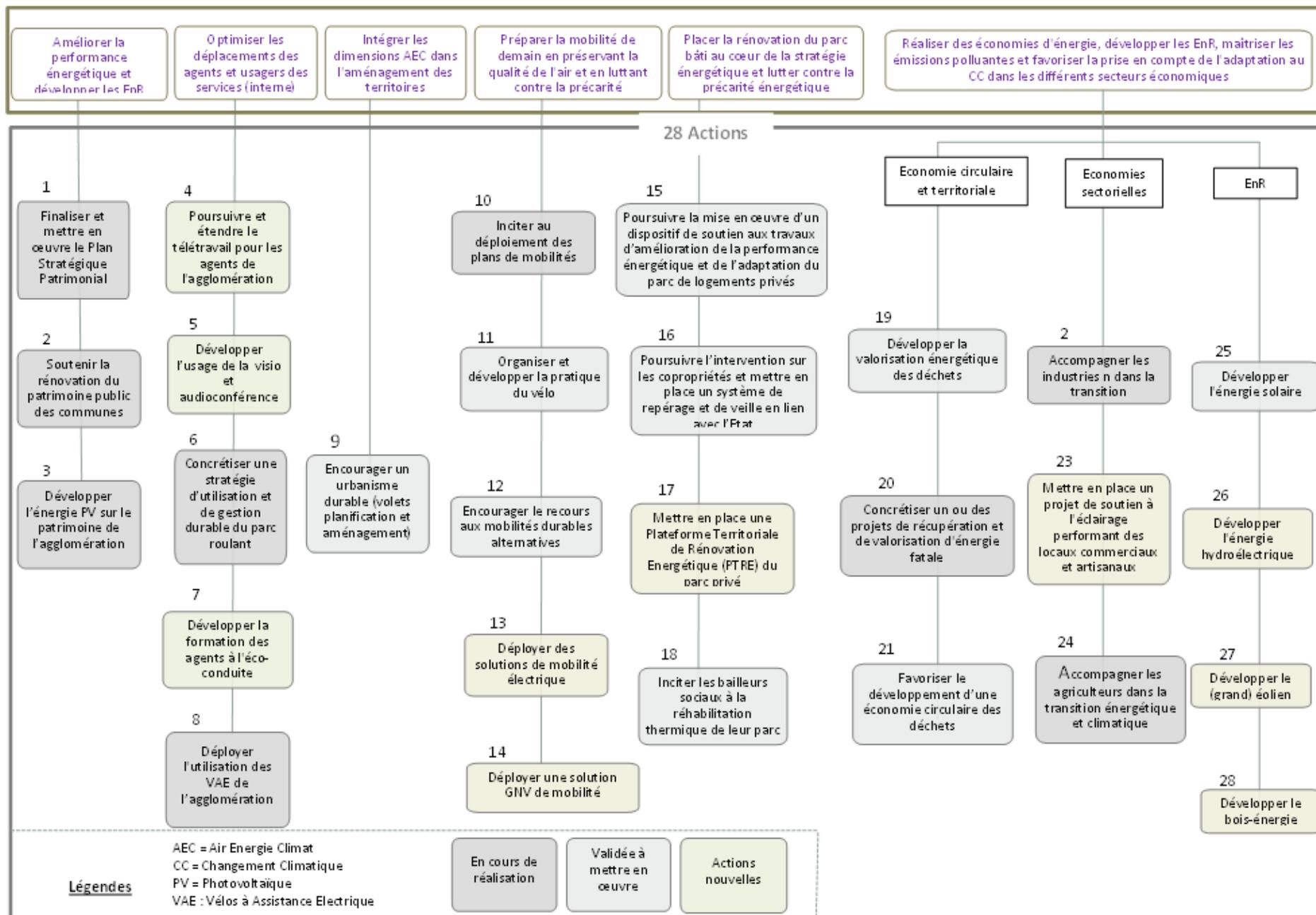
Axe 6 : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans les différents secteurs économiques (territoire)

	Orientations	Enjeux issu du diagnostic	Eléments-clés du diagnostic justifiant les enjeux
6.1	Mettre en place une démarche d'économie circulaire et territoriale sur l'agglomération	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Traiter et valoriser localement les déchets organiques du territoire / produire du biogaz à partir des déchets ménagers ➤ Favoriser la valorisation des matières issues des déchets ➤ Accompagner la mutation économique des secteurs traditionnels vers des démarches d'écologie industrielle et territoriale sur l'agglomération 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La gestion des 56 223 tonnes de déchets traitées par le SEEDR (en 2013) : 1^{er} poste d'émissions du BEGES « Patrimoine & Compétences » ➤ Depuis 2011, une démarche d'écologie industrielle conduite par Roanne Territoire s'articulant autour de 4 axes : Valorisation / recyclage matière, Club « Ecologie Industrielle », Méthanisation et Chaleur fatale. ➤ Un label Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage obtenu par Roannais Agglomération

6.2	Accompagnement des acteurs économiques de l'agglomération dans la transition énergétique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inciter les industriels (diffus, entre 150 et 200 salariés) à exploiter les gisements d'effacement des consommations électriques, réaliser des économies d'énergie dans leur process/activités, développer des EnR et maîtriser les émissions polluantes ➤ Inciter les commerçants à exploiter les gisements d'économies d'énergie dans l'éclairage des locaux ➤ Inciter les agriculteurs à exploiter les gisements d'économies d'énergie dans leurs activités, réduire les émissions de GES et développer des EnR 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'industrie : 3^{ème} secteur consommateur d'énergie de l'agglomération ➤ 50 % de cette consommation repose sur l'activité de 3 entreprises qui sont par ailleurs inscrites au PNAQ (Plan National d'Allocation des Quotas) ➤ Des actions menées dans le cadre du 1^{er} PCET via les actions pilotées par EDEL 42 ➤ Le tertiaire : 4^{ème} secteur consommateur d'énergie de l'agglomération ➤ Des actions menées dans diverses branches : MPPE 1 et 2 (patrimoine de Roannais Agglomération), déploiement des actions collectives en partenariat avec la CCI et CMA 42 (audits environnementaux, visites « énergie ») etc. ➤ L'agriculture : 96% des émissions de GES de l'agglomération avec un poids majoritaires des non énergétiques : méthane (CH4) lié à l'élevage et à la gestion des effluents agricoles et de protoxyde d'azote (N2O) lié à l'utilisation d'engrais et aux pratiques agricoles ➤ Un secteur qui apparaît être de plus en plus vulnérable au changement climatique (conflit d'usage potentiels sur la ressource en eau). ➤ L'engagement de Roannais Agglomération dans une démarche de PAEN (Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces Agricoles et Naturels périurbains) et PAEC (Programme Agro Environnemental et Climatique)
6.3	Déploiement des filières EnR (hors méthanisation)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Développer la planification de l'énergie solaire spécifiquement sur le photovoltaïque et réaliser des projets pilotes ➤ Développer la planification de l'énergie hydroélectrique et répondre aux demandes des exploitants d'optimisation des débits hydrauliques et de la production électrique ➤ Développer la planification de l'énergie éolienne (études de potentiels, concertation > schéma directeur pré-opérationnel) et à réaliser des projets éoliens sur l'agglomération ➤ Développer la planification du bois-énergie et à réaliser des projets pilotes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une production d'EnR de l'ordre de 371 GWh/an (à mettre en relation avec la consommation finale de 2336 GWh/an) ➤ Taux de couverture de la consommation d'énergie finale / production locale = 12% (l'agglomération est déficitaire et importe 84% de l'énergie qu'elle consomme) ➤ Un mix de production 100% EnR mais très peu diversifié <ul style="list-style-type: none"> - Hydroélectricité : 54% (contre 15% en région Auvergne-Rhône-Alpes) - Bois énergie : 38% (contre 7,5% en région Auvergne-Rhône-Alpes) - Valorisation biogaz: 8%

Le programme d'actions

6 axes d'interventions



Suivi du Plan Climat Air Energie TEPOS

Outils de suivi :

Un **outil de suivi et d'évaluation des actions du PCAET** a été développé pour suivre l'avancée et l'impact de chaque action ainsi que les grands objectifs du PCAET de Roannais Agglomération. Il est mis à jour chaque année et certains indicateurs sont retranscrits dans le rapport développement durable de l'agglomération.

Instance de suivi :

Roannais Agglomération a mis en place un **comité de suivi transition énergétique** composé des élus de Roannais Agglomération concernés par le PCAET, des représentants de l'Etat (Sous-préfet de Roanne, DDT de la Loire), des partenaires institutionnels (Département de la Loire, Région Auvergne-Rhône-Alpes), des syndicats du territoire (Roannaise de l'Eau, Syndicat d'Etude et d'Elimination des Déchets du Roannais,...), des chambres consulaires (CCI, CMA, Chambre d'Agriculture,...) et de l'Agence Locale de l'Energie et du Climat de la Loire.

Réuni une fois par an, il :

- suit l'avancement des actions,
- valide ledit avancement,
- propose de nouvelles actions,
- apporte des arbitrages sur les nouvelles orientations.

III – L'Evaluation Environnementale Stratégique (EES)

L'évaluation environnementale stratégique permet d'informer le public et l'administration sur :

- La démarche d'évaluation et d'intégration des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration de ce projet territorial de développement durable ;
- L'évaluation des effets et incidences attendus des actions sur les différentes thématiques environnementales et les différents enjeux du territoire ;
- La cohérence des stratégies avec les autres documents de planification applicables sur le territoire.

Tout au long de l'élaboration du PCAET, l'environnement doit être considéré par l'intermédiaire de l'EES afin d'assurer la cohérence des stratégies et actions territoriales avec les enjeux environnementaux, sanitaires, économiques, patrimoniaux et naturels du territoire. Dans ce cas, l'analyse a été faite à posteriori et une itération et des modifications ont été réalisées à la marge.

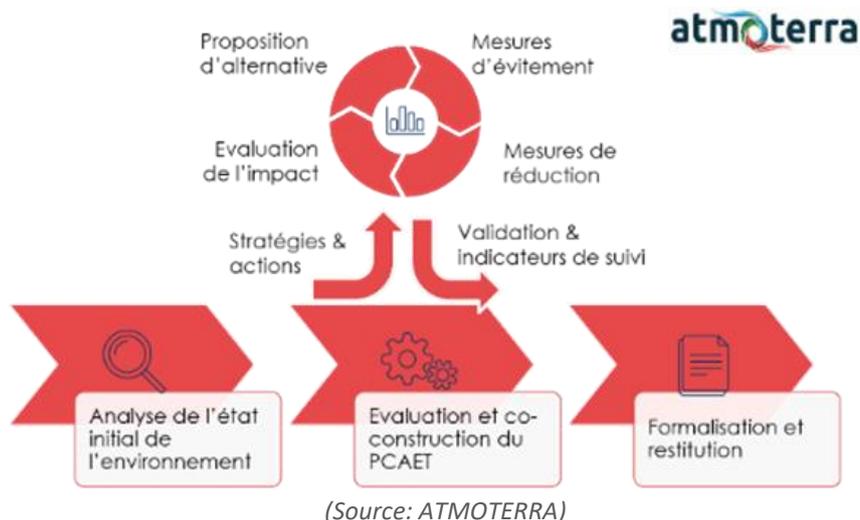


Figure 1 : Schéma général de la démarche globale de l'Evaluation Environnementale Stratégique du PCAET

Les enjeux environnementaux du territoire

La première étape de l'EES consiste à analyser le contexte environnemental du territoire. Les documents d'urbanisme constituent la principale source d'information mais ils peuvent être ponctuellement complétés par des sources d'informations plus précises ou spécifiques (SAGE, BRGM, INSEE, INPN...)

Ainsi, ce sont une vingtaine de thématiques qui ont été analysées pour faire ressortir les enjeux du territoire. Ceux-ci sont hiérarchisés pour déterminer les éléments à enjeux forts à prendre en compte lors de l'élaboration du PCAET.

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux hiérarchisés du territoire.

Tableau 1 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire

Thématique environnementale à étudier	Enjeux sur le territoire		
	Fort	Moyen	Faible
Milieu physique			
Les sols			
Ressources non renouvelables			
Eaux souterraines			
Eaux superficielles			
Qualité de l'air			
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)			
Milieu naturel			
Diversité biologique			
Milieux remarquables (dont Natura 2000)			
Contenants écologiques			
Milieu humain			
Santé			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace			
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			
Gestion des déchets			
Déchets			
Assainissement			
Déplacement, infrastructures et transports			
Déplacement			
Risques et Nuisances			
Risques naturels			
Risques technologiques			
Bruit			
Autres nuisances (pollution lumineuse, nuisances olfactives...)			
Paysages			
Paysages			

Le tableau suivant présente la synthèse des principaux enjeux sur le territoire sur la base des éléments de l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de l'EES du PCAET. Il met en évidence (3^{ème} colonne) la prise en compte de ces enjeux en précisant les principaux objectifs et actions du PCAET qui les adressent.

Tableau 2 : Éléments du programme d'actions répondant aux enjeux du territoire

	Principaux enjeux et menaces identifiés sur le territoire	Prise en compte des enjeux dans le PCAET
 <p>Ressource en eau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'eau variable selon les cours d'eau (phosphores, nitrates et pesticides) ; les affluents rive droite de la Loire sont particulièrement touchés • Nombreux plans et cours d'eau touchés par le phénomène d'eutrophisation • Dégradation morphologique des cours d'eau marquée (notamment sur la Loire en lien avec les aménagements anthropiques depuis le 19^{ème} siècle) • Ressource en eau souterraine peu abondante du fait du contexte géologique (essentiel de la ressource contenu dans les alluvions de la Loire) • Dépendance à la ressource superficielle pour les prélèvements • Nappe alluviale très sensible aux pollutions d'origine superficielle (pollution industrielle, domestique et agricole) 	<ul style="list-style-type: none"> • Axe 6 : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques • Action 24 : Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique
 <p>Qualité de l'air</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'air relativement bonne sur le territoire comparée aux agglomérations voisines (Lyon, Saint-Etienne...) • Mais dépassements fréquents des valeurs recommandées par l'OMS pour la protection de la santé concernant les PM10 et l'ozone • Principaux contributeurs : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Secteur résidentiel (particules fines, dioxyde de soufre, COVNM, oxydes d'azote..) en lien principalement avec les modes de chauffage et les appareils utilisés ◦ Transport routier (oxydes d'azote, particules fines...) en lien avec la combustion des carburants et l'abrasion des pneus et des freins dans une moindre mesure ◦ Industrie (COVNM, particules fines et oxydes d'azote,...) en lien avec l'extraction de matériaux dans les carrières, l'utilisation de solvants, les modes de combustion et de chauffage.... ◦ Agriculture (ammoniac, particules fines...) en lien avec les effluents d'élevage, l'utilisation des produits fertilisants azotés, les travaux au champs et l'utilisation d'engins agricoles... 	<ul style="list-style-type: none"> • Action 2 : Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes • Axe 4 : Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air • Axe 6 : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques
 <p>Milieus naturels et biodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'une grande diversité de milieux pouvant accueillir de nombreuses espèces, remarquables ou plus « ordinaire » • Nombreuses zones humides • Un patrimoine naturel reconnu : 4 zones Natura 2000, 1 ZICO, 1 zone d'arrêté de protection du biotope, 5 ZNIEFF de type II, plus d'une vingtaine de ZNIEFF de type I et de nombreuses ENS notamment en bord de Loire • Sites et espaces naturels menacés par l'activité humaine : utilisation de biocides/hormones/produits chimiques, pollution des eaux, zones urbanisées, habitations, routes/autoroutes/véhicules motorisés, extraction de matériaux, loisirs divers, pollution des sols, déprise agricole, activités forestières, activités de loisirs dans les zones protégées, lignes électriques, développement de plantes envahissantes... 	<ul style="list-style-type: none"> • Axe 6 : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques



**Continuités
écologiques**

- Une trame verte diversifiée sur le territoire : boisements (forêts, bois, bosquets, haies, arbres isolés...), espaces pâturés et cultivés de façon extensive, landes et friches...
- Menacée par la fragmentation et la fermeture des milieux (artificialisation des sols, infrastructures routières, absence de zones arborées dans certaines zones, pollution lumineuse, arrachement des haies...)
- Une trame bleue bien développée sur le territoire, en lien avec les nombreuses zones humides et les cours d'eau sillonnant le territoire.
- Menacée par plusieurs facteurs : artificialisation des berges, obstacle à l'écoulement des cours d'eau, étiages sévères, développement de plantes envahissantes dans les zones humides...)

- **Axe 6** : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques



Santé

- Une population vieillissante (en 2015, 24.6% de la population de RA était âgée de 65 ans et plus contre 15,9% en 1990)
- Santé des habitants potentiellement impactée par la pollution de l'air ambiant mais aussi de l'air intérieur (65% des communes du territoire situées en zone de potentiel radon élevé ; nombreuses habitations chauffées par des installations au fuel ou au bois (installations anciennes)
- Impact des pollens sur la santé des individus allergiques (rhinite, asthme...) durant les périodes de pollinisation et en particulier par la présence des pollens d'ambroisie (particulièrement allergisant) entre juillet et septembre

- **Action 11** : Organiser et développer la pratique du vélo
- **Axe 4** : Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air
- **Axe 6** : Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques



**Activités
humaines**

- Secteur industriel ayant des spécificités (savoir-faire reconnu dans le textile, la mécanique et l'armement) et offrant des emplois en quantité sur le territoire (textile, caoutchouc, agroalimentaire...)
- Territoire qui accompagne sa mutation économique vers de nouveaux marchés (numérique, agroalimentaire, bois, ER, écologique industrielle...)
- Agriculture occupant une place importante malgré une part de l'emploi agricole diminuant. Secteur essentiellement tourné vers l'élevage bovin (viande et lait dans une moindre mesure à mais présentant également une diversité de production (maraîchage, élevages porcins, ovins/caprins, de volailles de lapins... viticultures...)
- Agriculture biologique en pleine expansion dans différents secteurs (viticulture, élevage, maraîchage...)
- Tourisme caractérisé de passage et de proximité

- **Action 21** : Favoriser le développement d'une économie circulaire des déchets
- **Action 22** : Accompagner les industries de l'agglomération dans la transition énergétique
- **Action 24** : Accompagner les agriculteurs de l'agglomération dans la transition énergétique et climatique



Aménagement

- Ilots de chaleur urbain durant les périodes de fortes chaleurs principalement dans les centres-villes et en particulier à Roanne (effet limité par la présence de la Loire)
- Parc de logement énergivore et dégradé du fait de l'ancienneté du bâti (en moyenne entre 28% et 60% de logements construits avant 1946 selon les communes)
- Parc locatif social relativement ancien et potentiellement énergivore et peu accessible aux personnes à mobilité réduite
- Vacance des logements élevée (10%)

- **Action 2** : Soutenir la rénovation du patrimoine public des communes
- **Action 9** : Encourager un urbanisme durable
- **Axe 5** : Placer la rénovation du parc bâti au cœur de la stratégie énergétique et de l'adaptation du parc de logements privés



- Au niveau territorial, réseau routier bien développé (RN7 constitue une voie de circulation importante)
- Au niveau régional, enclavement relatif du territoire vis-à-vis des grands axes routiers
- Prépondérance de la voiture individuelle dans les déplacements intra-territoriaux

- **Axe 2 :** Optimiser les déplacements des agents et usagers des services de l'Agglomération
- **Axe 4 :** Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air



- Risque inondation important : plus de 20 communes concernées ; la ville de Roanne à la confluence de la Loire, de l'Oudan, du Renaison et du Rhins est classée depuis 2018 en risque important d'inondation
- Risque de mouvements de terrains : 23 communes
- Risqueradon élevé à l'ouest, au sud et à l'extrémité est du territoire : 26 communes classées en catégorie 3
- Risque de feu de forêt sur l'ensemble du territoire
- Aléa retrait-gonflement des argiles : enjeu faible à moyen (plaine roannaise)

- **Axe 6 :** Réaliser des économies d'énergie, développement des EnR, maîtriser les émissions polluantes et favoriser la prise en compte de l'adaptation au CC dans les différents secteurs économiques

L'analyse des actions

L'EES cherche à améliorer la prise en compte des considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans, schémas, stratégies, ce qui passe par une analyse des impacts potentiels de la stratégie et des actions envisagées.

Pour le PCAET 2016, le processus itératif requis dans le cadre de la démarche d'EES n'a pas pu être mis en œuvre. Néanmoins, durant la phase de reprise, le plan d'actions de 2016 a connu des modifications soit à la marge dans la formulation des actions qui ont été sauvegardées, soit par l'ajout et la suppression complète d'actions qui étaient présentes dans le plan d'actions de 2016.

Les modifications à la marge se sont faites sur la base d'échange (itérations) entre ATMOTERRA et Roannais Agglomération à partir des mesures ERC proposées ou des manques qui avaient été mis en avant par l'évaluation des incidences de chaque action sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Durant cette phase d'évaluation et de modifications des actions, ATMOTERRA s'est ainsi assurée que les mesures ERC proposées avaient bien été intégrées afin que les incidences négatives du PCAET soient évitées ou réduites le plus possibles et que les actions aient le maximum de co-bénéfices sur l'ensemble de l'environnement (physique, naturel et humain). Une section « Conditions de réalisation » a été intégrée à chaque fiche action pour intégrer les mesures ERC proposées lors de cette analyse à posteriori.

La démarche d'élaboration du PCAET est intimement liée à la démarche volontaire TEPOS portée par la collectivité. A l'occasion de l'appel à projet TEPOS 2, 4 ateliers ont été organisés pour faire un point d'avancement des actions en cours et pour identifier des pistes d'action pour les prochaines années.

Lors de ces ateliers, des scénarios alternatifs et des mesures d'Évitement, de Réduction ou de Compensation ont été présentés pour orienter les débats vers une meilleure intégration des enjeux environnementaux.

Le plan d'action du PCAET 2016 a donc été analysé (a posteriori) et différents éléments (mesures d'Évitement, de Réduction puis éventuellement de Compensation mais également co-bénéfices des actions) ont été ajoutés aux actions élaborées en 2016. Lors de cette phase, de nombreux échanges et temps d'analyse ont eu lieu afin de contribuer à l'améliorer des actions pour que ces dernières répondent aux principaux enjeux du territoire.

Incidences du PCAET sur les thématiques environnementales

L'analyse des incidences du plan d'action de Roannais Agglomération sur les différentes thématiques étudiées permet de donner un « profil » à ce PCAET.

Les actions proposées par la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération contribuent de manière positive aux objectifs du PCAET. Les actions du PCAET portant sur la réduction des consommations énergétiques, sur la production d'énergie renouvelable et sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire ne permettent toutefois pas d'atteindre les objectifs nationaux à horizon 2050.

Les incidences globales du plan sur l'environnement au sens large sont susceptibles d'être globalement positives grâce à une intégration de l'ensemble des enjeux environnementaux. Les incidences potentiellement négatives pour les thématiques environnementales étudiées ont fait l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour réduire cette incidence potentielle.

La figure ci-dessous permet de synthétiser les incidences potentielles du PCAET de Roannais Agglomération sur les différentes thématiques étudiées et de donner un « profil » à ce PCAET.

Evaluation et quantification du nombre d'actions ayant un impact sur les différentes thématiques environnementales

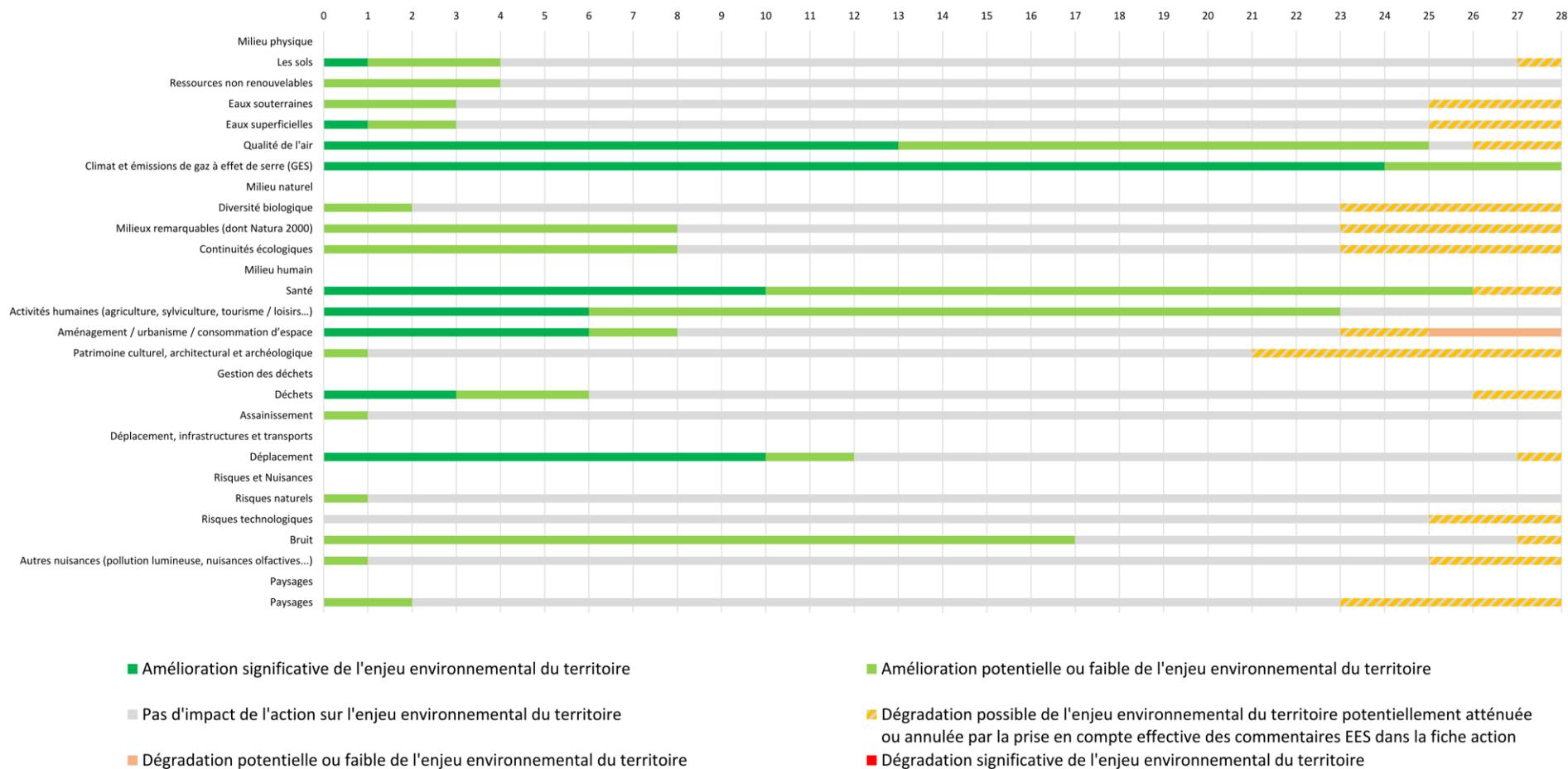


Figure 2 : Profil du PCAET de Roannais Agglomération

Conclusion

Conformément à la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) s'est engagée dans la mise en conformité de son Plan Climat Air Energie Territorial depuis 2018.

Dans ce cadre et afin de renforcer une politique énergie-climat initiée sur le territoire (labellisation Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte en 2015), la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) a travaillé en collaboration avec plusieurs acteurs et partenaires.

Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme de 28 actions réparties en 6 axes stratégiques et d'un ensemble d'indicateurs de suivis. Lors de sa révision en 2018, conjointement à la candidature TEPOS 2, l'environnement a été considéré afin d'assurer la cohérence des stratégies territoriales avec les enjeux sanitaires, économiques, patrimoniaux, naturels du territoire. Ainsi, les actions du PCAET ont été ajustées, adaptées, complétées, amendées ou supprimées afin de garantir un cadre de vie cohérent sur la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA). Afin de garantir transparence, indépendance et expertise environnementale dans la démarche d'intégration et d'évaluation des effets des actions sur l'environnement, la collectivité a fait appel à ATMOTERRA pour cette mission ; qui a accompagné le territoire tout au long de la démarche d'élaboration du PCAET.

Globalement, les actions de la Communauté d'agglomération Roannais Agglomération (RA) contribuent aux objectifs nationaux de réduction des GES, de réduction des polluants atmosphériques, d'augmentation des EnR et à la maîtrise de l'énergie. Toutefois, les actions de réduction des GES, la baisse des consommations énergétiques et les actions concernant la production d'énergie renouvelable portées par le territoire dans le cadre de ce PCAET ne permettent pas d'atteindre les objectifs de réduction nationaux. Des efforts complémentaires seront donc à produire dans les années suivantes et les prochains PCAET pour atteindre ces objectifs.

La qualité de l'air et l'adaptation aux changements climatiques sont également des thématiques traitées de manière cohérente dans ce PCAET au travers par exemple d'actions portant sur le changement de pratiques agricoles ou la mobilité même si la quantification est plus incertaine.

Les incidences globales du plan sur l'environnement au sens large sont susceptibles d'être positives. Enfin, les actions ayant potentiellement des incidences négatives sur l'environnement (diversité biologique et continuités écologiques, consommation d'espaces, ...) feront l'objet d'une attention particulière lors de l'opérationnalisation des actions. C'est en particulier le cas pour les projets de développement des énergies renouvelables (éolien, bois énergie, hydroélectricité...) avec la présence de zones Natura 2000 sur et à proximité du territoire.

L'intégration de l'environnement lors de l'opérationnalisation des actions, la mise en place et le suivi des indicateurs environnementaux permettront de suivre ces incidences afin d'adapter les actions ou de prendre des mesures de correction adaptées tout au long de la démarche (amélioration continue).

