

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PCAET DE ANNONAY RHONE AGGLO RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Pour Annonay Rhône Agglo
Février 2019



Résumé non technique et méthodologie

Présentation générale

État initial de l'environnement, tendances et enjeux

Analyse des effets du plan (y compris incidences Natura
2000)

Mesures ERC (éviter, réduire, compenser)

Justification du plan retenu

Indicateurs de suivi

SOMMAIRE

Résumé non technique et méthodologie.....	3
Présentation générale - État initial de l'environnement, tendances et enjeux.....	25
Analyse des effets du plan - Mesures ERC - Justification du plan retenu - Indicateurs de suivi.....	84



RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE TERRITORIALE ANNONAY RHÔNE AGGLO

Février 2019

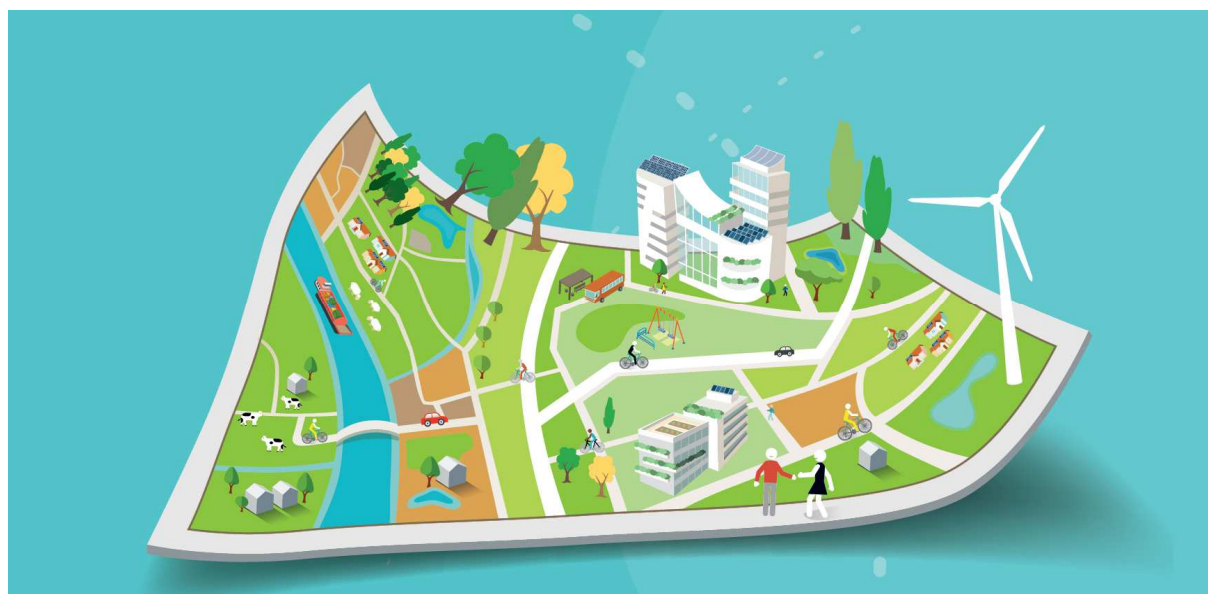


TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PCAET D'ANNONAY RHÔNE AGGLO	3
1.1. CONTEXTE.....	3
1.2. UNE DÉMARCHÉ DE MOBILISATION DANS L'ÉLABORATION ET LA MISE EN ŒUVRE	3
1.3. UNE STRATÉGIE S'APPUYANT SUR QUATRE PRIORITÉS.....	5
2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX DU TERRITOIRE	7
3. MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	11
4. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS	12
4.1. MILIEU PHYSIQUE	12
4.2. MILIEU NATUREL.....	14
4.3. MILIEU HUMAIN.....	16
5. JUSTIFICATION DE LA STRATÉGIE RETENUE PAR LE PCAET	18
6. DISPOSITIF DE SUIVI	20

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PCAET D'ANNONAY RHÔNE AGGLO

1.1. Contexte

La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) désigne les EPCI de plus de 20 000 habitants comme coordinateurs de la transition énergétique sur le territoire. À ce titre, et en application de l'article L229-26 du Code de l'environnement, Annonay Rhône Agglo a l'obligation de réaliser un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).

Le PCAET est un outil opérationnel permettant d'inscrire le territoire dans les stratégies nationales d'atténuation du changement climatique et d'adaptation aux effets inéluctables de ce changement. Sa mise en œuvre doit permettre l'allègement de la dépense énergétique de la communauté d'agglomération et l'amélioration de la qualité de vie de ses habitants.

L'élaboration du PCAET d'Annonay Rhône Agglo a été validée en conseil communautaire le 28 septembre 2017. L'élaboration s'est déroulée sur un an et demi, entre le dernier trimestre 2017 et le premier trimestre 2019, dans la continuité et en cohérence avec la démarche Territoire à Énergie Positive (TEPOS) initiée en 2015.

Le PCAET a été construit en cohérence avec les autres démarches en cours de mise en œuvre, d'élaboration ou de révision sur le territoire, et notamment :

- le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal intégrant le programme local de l'habitat (PLUih) en cours d'élaboration,
- le SCOT des Rives du Rhône en cours de révision,
- l'OPAH Ru d'Annonay en cours,
- le Contrat Local de Santé (CLS) en cours d'élaboration,
- Action Cœur de ville visant à revitaliser les villes moyennes.

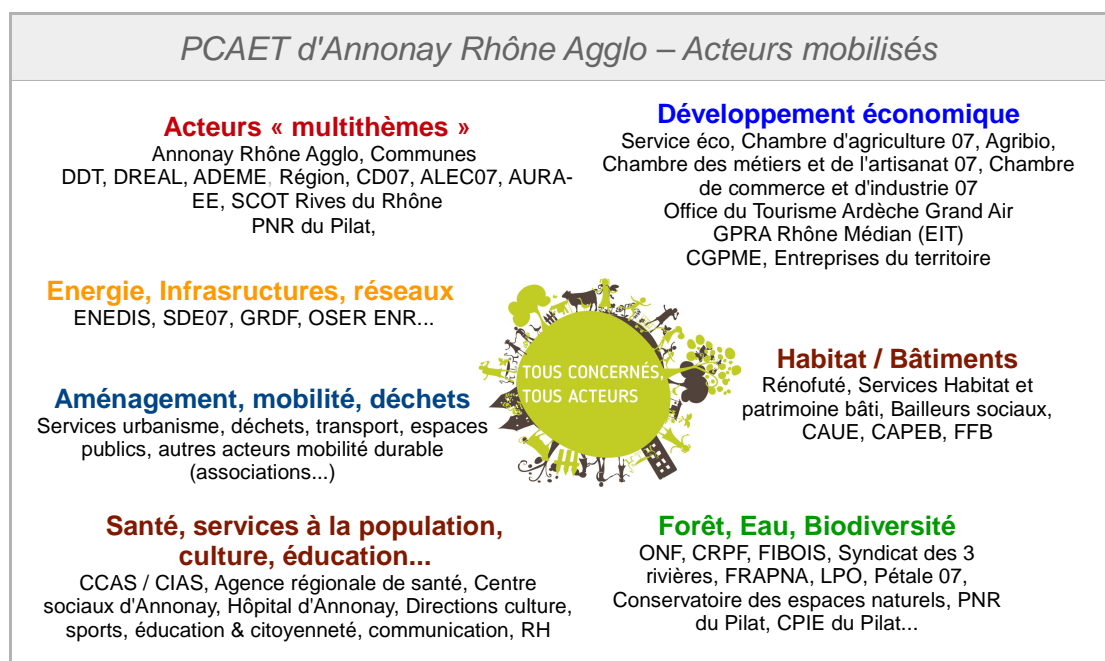
Le Plan Climat est constitué de plusieurs éléments :

- un diagnostic rappelant le cadre réglementaire, le contexte national, régional et local et présentant un état des lieux complet du territoire sur les différents volets (situation énergétique, émissions territoriales de gaz à effet de serre, émissions de polluants atmosphériques, séquestration nette de CO₂, analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique...),
- la stratégie territoriale présentant les enjeux, orientations et objectifs du territoire. Ce document comprend également une présentation de la gouvernance et du dispositif de suivi évaluation qui sera mis en place,
- le plan d'actions mobilisant l'ensemble des secteurs d'activités et parties prenantes,
- l'évaluation environnementale stratégique, indiquant les éventuels impacts du Plan Climat et les moyens de les réduire, éviter, compenser au besoin.

1.2. Une démarche de mobilisation dans l'élaboration et la mise en œuvre

Le PCAET est un outil territorial de développement durable nécessitant à la fois l'implication de l'intercommunalité mais également de l'ensemble des partenaires locaux. Pour cela, Annonay Rhône Agglo s'est attachée à mobiliser toutes les parties prenantes pour l'élaboration du PCAET et entend poursuivre et consolider et amplifier ces partenariats pour la mise en œuvre des actions.

La volonté de participations s'est traduite par une gouvernance ouverte aux partenaires, avec des comités techniques et de pilotage, l'organisation d'ateliers sur le plan d'action ouverts aux différents acteurs.



Les principaux temps de mobilisation sont présentés ci-dessous :

- Pour mémoire, plusieurs comités technique et de pilotage ainsi que deux ateliers ont été organisés en 2016-2017 afin d'élaborer le diagnostic, les scénarios, la stratégie et le plan d'action TEPOS pour le territoire ;
- Dans le cadre du PCAET, un projet tutoré avec 10 élèves en master 2 gestion de l'environnement de l'Université Lumière Lyon 2 a été mis en place sur le thème de l'adaptation du territoire au changement climatique entre janvier et mars 2018. De la recherche bibliographique, des visites du territoire, des entretiens avec les acteurs du territoire (une quinzaine) ont été réalisés permettant des moments de mise en commun et de réflexion lors de deux ateliers et une présentation en février/mars 2018. Chaque atelier a mobilisé une trentaine de participants. Les résultats ont été présentés au président et Vice-présidents de l'Agglomération lors d'un exécutif le 8 mars 2018 ;
- Un premier comité technique pour le PCAET s'est tenu le 18 juin 2018. Il a réuni les services et les acteurs du territoire (une vingtaine de participants) afin de leur présenter les éléments du diagnostic, de l'EIE de l'EES et la stratégie proposée ;
- Le Comité de pilotage pour la présentation et validation du diagnostic et la stratégie proposée s'est tenu le 2 juillet 2018, il a mobilisé une quinzaine de structures ;
- Les 12 et 14 septembre 2018, des ateliers thématiques ont été organisés par demi-journée. Chaque atelier a accueilli entre 15 et 20 participants (élus, techniciens, partenaires...).
- Le deuxième comité technique s'est tenu le 27 novembre 2018, il a réuni les acteurs du territoire (au nombre de 16) afin de leur présenter l'avancement des fiches actions et d'échanger sur la priorisation de celles-ci ;
- Le comité de pilotage de présentation du plan d'action s'est tenu le 2 février 2019. Il a réuni 50 personnes, avec une grande diversité de participants (institutions, entreprises, associations, communes...).

En parallèle, des communications à destination du grand public ont eu lieu, via la mensuelle de l'agglomération, des articles dans la presse, une émission via la radio locale, lors de réunions publiques et expositions relatives à d'autres démarches (PLUih par exemple). Ces communications seront amplifiées dans le cadre de la communication grand public prévue mi 2019.

1.3. Une stratégie s'appuyant sur quatre priorités

Le diagnostic a mis en évidence les secteurs les plus consommateurs en énergie et émetteurs de gaz à effet de serre, ainsi que les potentiels de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES, et le potentiel de développement des énergies renouvelables.

Concernant les consommations d'énergie, la consommation totale s'élève à 1346 GWh. Le premier secteur consommateur est l'industrie (39%), suivi du secteur résidentiel (27%) et des transports (23%). Le tertiaire représente quant à lui 10% des consommations et l'agriculture et la sylviculture 1,4%.

Par ailleurs, le territoire émet chaque année 271 000 tonnes équivalent CO₂, soit 5,6 téqCO₂ par habitant. 36% des émissions de GES sont dues au résidentiel. Le second poste d'émission est le secteur du transport des personnes et des marchandises (34%), viennent ensuite les secteurs industriels (12%), agricole et sylvicole (10%) et tertiaire (8%).

Concernant la production totale annuelle d'énergie d'origine renouvelable, elle est estimée à 106 GWh (principalement grâce au bois énergie, et dans une moindre mesure à l'hydroélectricité, la méthanisation et le photovoltaïque). Cette production locale représente un peu moins de 8% de la consommation d'énergie finale actuelle, ce qui illustre la forte dépendance énergétique du territoire. Ces éléments de diagnostic, ainsi que l'analyse de la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques ont fait ressortir les enjeux principaux sur le territoire.

Ces enjeux ont permis de construire la stratégie qui s'appuie sur quatre axes stratégiques et 17 axes opérationnels :

AS 0 : Mobiliser autour des enjeux de la transition énergétique

- AO 0.1 : Communiquer, sensibiliser, mobiliser
- AO 0.2 : Piloter, suivre, évaluer

AS 1 : Accompagner les habitants, les acteurs économiques et les collectivités pour réduire leur impact et leur vulnérabilité énergétiques

- AO 1.1 : Accompagner la rénovation énergétique des logements
- AO 1.2 : Améliorer la performance énergétique du patrimoine public
- AO 1.3 : Favoriser l'efficacité énergétique des acteurs économiques
- AO 1.4 : Vers des mobilités actives et décarbonées
- AO 1.5 : Promouvoir la consommation de produits bio et locaux
- AO 1.6 : Favoriser la réduction déchets et l'économie circulaire

AS 2 : Développer les principales filières d'énergie renouvelables

- AO 2.1 : Actions transversales concernant les énergies renouvelables
- AO 2.2 : Eolien
- AO 2.3 : Solaire
- AO 2.4 : Bois
- AO 2.5 : Méthanisation

AS 3 : Améliorer la qualité de vie et aménager le territoire en intégrant les enjeux d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques

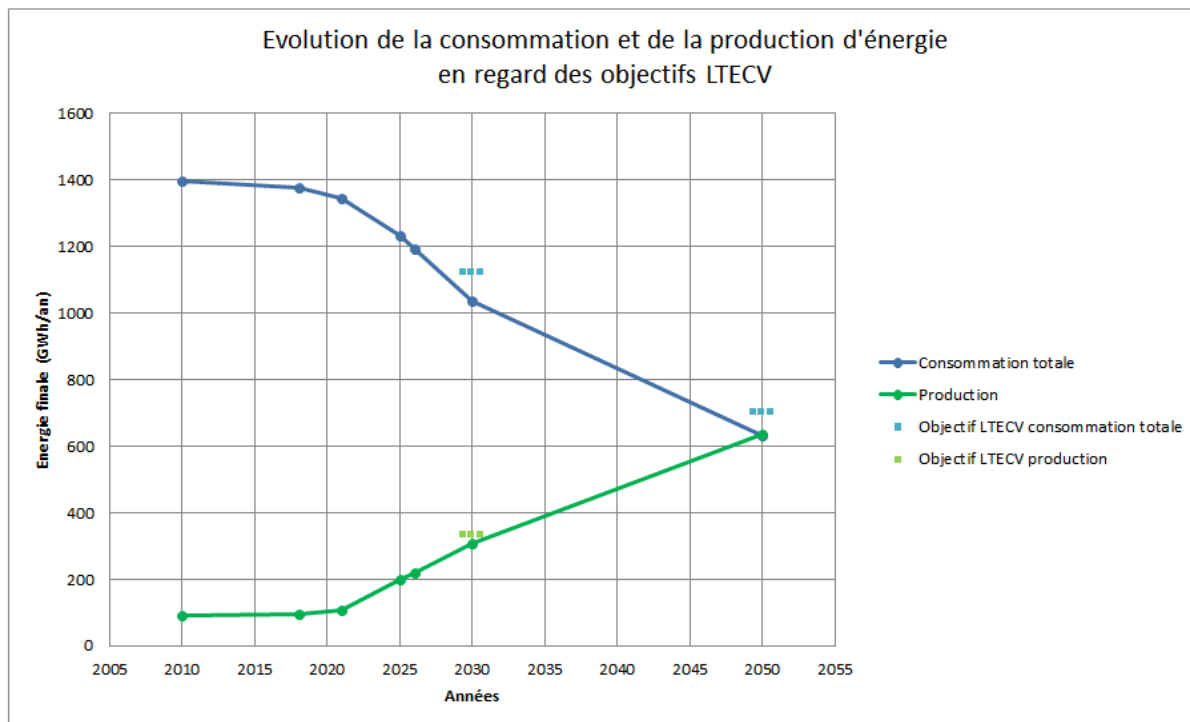
- AO 3.1 : Intégrer les enjeux PCAET dans les documents d'urbanisme et de planification
- AO 3.2 : Réduire l'exposition des personnes
- AO 3.3 : Optimiser la gestion l'eau
- AO 3.4 : Adapter les activités économiques au changement climatique

Le Plan Climat sera mis en œuvre sur une durée de 6 ans (2019-2025), mais les objectifs à poursuivre sont définis sur une trajectoire plus longue. Des objectifs ont ainsi été définis en termes de réduction des consommations d'énergie, d'émission de GES, de développement des énergies renouvelables aux

échéances 2021, 2026, 2030 et 2050, conformément à la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

L'ambition d'Annonay Rhône Agglo est qu'à l'horizon 2030 :

- la transition énergétique se soit accélérée, avec une diminution des consommations d'énergie de 25% par rapport à 2018 ;
- une augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie pour atteindre une production couvrant 30% des besoins du territoire (par rapport à 8% aujourd'hui) ;
- le territoire s'inscrive dans une trajectoire bas carbone avec une réduction des émissions de GES de 35% entre 2013 et 2030 et une augmentation de la séquestration du carbone ;
- le territoire s'adapte au mieux aux changements climatiques, notamment en ce qui concerne les enjeux liés à la santé, aux ressources en eau, à l'adaptation des activités économiques.



Le programme d'action du PCAET, structuré à travers 54 fiches actions répondant aux enjeux identifiés ci-dessus vont contribuer à accompagner les évolutions sociétales et des différents secteurs d'activités, nécessaires à l'atteinte de ces objectifs ambitieux.

2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX DU TERRITOIRE

	État initial	Tendances d'évolution
Risques liés au sols et sous-sols	<p>14 communes sur 29 à forts enjeux glissement de terrain</p> <p>Risque faible de retrait-gonflement des argiles</p> <p>Risque sismicité modéré</p> <p>Plusieurs sites potentiellement pollués en cours d'analyse</p>	<p>Augmentation des risques glissement de terrain et retrait-gonflement des argiles avec le changement climatique</p> <p>Les analyses de la pollution des sites appelleront à une action des pouvoirs publics si nécessaire.</p>
Hydrographie et ressources en eaux	<p>Ressource en eau quantitative: territoire en tension d'après l'étude sur les volumes prélevables menées en 2016 (nécessitant le gel voire la réduction des prélèvements notamment en période d'étiage)</p> <p>Eaux superficielles : qualité chimique dégradée par les activités agricole et industrielle et qualité écologique en baisse. Sur l'unité Cance Ay qui concerne Annonay Rhône Agglo, le SDAGE met en évidence la présence de substances dangereuses et de pesticides, une pollution domestique et industrielle, des dégradations morphologiques, une altération des continuités écologiques et des menaces sur le maintien de la biodiversité.</p> <p>Eaux souterraines : zone vulnérable, du fait de l'absence de protection sur des réseaux fissurés.</p> <p>Eau destinée à l'alimentation en eau potable : globalement conforme aux normes de qualité.</p> <p>Assainissement collectif adapté au profil du territoire et installations récentes.</p>	<p>Baisse des niveaux de nappes depuis 2003.</p> <p>Augmentation possible du risque inondation avec le changement climatique.</p> <p>Diminution potentielle de la pluviométrie en période estivale avec le changement climatique</p> <p>Risque accru de concentration des polluants si diminution de la pluviométrie estivale avec le changement climatique.</p> <p>Baisse de l'infiltration de l'eau si augmentation de l'imperméabilisation des sols dans l'aire urbaine.</p>
Ressources non renouvelables	Aucun site d'extraction de matériaux en activité sur le territoire	Des documents vont cadrer l'éventuelles futures extractions
Ressources renouvelables	8 % de production locale en majorité bois énergie	<p>À la hausse, tendance progressive pour le solaire et projets éolien.</p> <p>Sécheresse qui pourrait baisser le rendement de l'hydroélectricité et la production de biomasse.</p>
Climat, air et émissions de GES	<p>33 % d'émissions issues des transports</p> <p>28 % du résidentiel</p>	<p>Proportionnel aux activités, plutôt à la hausse dans le transport.</p> <p>En baisse dans le résidentiel, l'industrie, l'agriculture.</p>
Occupation du sol	<p>Dominante rurale.</p> <p>Taux de couvert arboré très élevé sur certaines zones.</p>	Espace agricole en diminution, artificialisation en hausse et risque d'étalement urbain constaté sur toutes les communes (qui sera limité à l'avenir via le

	Part de l'espace agricole plus importante que la moyenne nationale.	PLUih). Possible augmentation du risque incendie dans les forêts liée au changement climatique.
Habitats naturels protégés (dont Natura 2000)	1 Réserve Naturelle Régionale 21 ZNIEFF type I 2 ZNIEFF type II 778 ha de zones humides 3 Zones Natura 2000 1 ENS 5 Espaces Naturels	Fragmentation par les infrastructures et l'urbanisation en augmentation. Stratégie d'action sur les zones humides en cours de mise en œuvre. Possible modification de la diversité et de l'abondance des espèces liée au changement climatique.
Trame verte et bleues, corridors écologiques	Trames vertes et bleues à renforcer.	Dégradation de la continuité écologique et risque de fragmentation du territoire pour les corridors à remettre en état.
Population et risques sanitaires	Dynamique de vieillissement forte.	Poursuite des tendances. L'INSEE projette une augmentation de la population sur le département de l'Ardèche de 15% entre 2018 et 2050. Plans bleu et blanc – prévention des risques dus aux fortes chaleurs. Risque de canicule accru avec le changement climatique. Arrivée et développement possibles de contaminations inhabituelles (dengue, chikungunya...). Augmentation de la proportion de personnes touchées par des maladies allergiques.
Parc bâti	Forte proportion de maisons individuelles et d'habitat ancien. Deuxième poste de consommation d'énergie.	Augmentation de la part de logements individuels. Propriétaires occupants en progression. Taux de construction neuve en baisse depuis 1999. Rénovation des bâtiments publics de plus en plus performantes (ex : Rénovation de l'annexe de la Lombardière, rénovation prochaine du pôle petite enfance Parc Saint Saint-Exupéry, de l'EHPAD du Foyer de l'Europe, etc.)
Activités économiques	Forte activité industrielle (premier secteur consommateur d'énergie) Agriculture diversifiée. Tertiaire en hausse. Pôles d'activités à Annonay et Davézieux principalement. Tourisme limité par l'offre d'hébergement.	Amélioration des procédés industriels Diversification de l'agriculture. Développement des circuits courts. Impact du changement climatique sur l'agriculture. Importante création d'emplois possible liée à l'industrie et au tertiaire. Construction en cours de la Via Fluvia sur le territoire. Projet CLIMFOUREL – Adaptation des

		systèmes fourragers et d'élevage au changement climatique.
Transport et mobilité	<p>Usage très important de la voiture.</p> <p>Parcours pour modes doux peu attractifs.</p> <p>Réseaux de bus assez peu utilisés.</p>	<p>Construction en cours de la Via Fluvia sur le territoire, développement prévus d'itinéraires modes doux.</p> <p>Réflexions en cours pour développer le covoiturage, l'autopartage, la location de vélos électriques...</p> <p>Développement économique centré sur l'accueil d'activités productives, donc fortement générateur de trafic logistique.</p> <p>Augmentation des échanges avec la vallée du Rhône, donc congestion aux portes d'entrées.</p>
Risques technologiques	<p>Nuisances potentielles des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)</p> <p>Transport de matières dangereuses</p>	Réflexions concernant un contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise : passage par le Nord de l'Ardèche engendrerait un risque important.
Déchets	<p>Centre d'enfouissement technique à Roussas (hors périmètre du territoire) avec bioréacteur et production de biogaz capté pour valorisation.</p> <p>Centre de Valorisation Organique de Saint-Barthélémy-de-Vals (hors périmètre du territoire) avec production de compost utilisé en agriculture locale.</p> <p>Déchets ménagers sur Annonay Rhône Agglo : 199 kg/hab./an</p>	<p>Tri sélectif et part des déchets apportés en déchetterie en augmentation → diminution de la quantité d'ordures ménagères résiduelles.</p> <p>Des centres de tri pour déchets industriels et du BTP en développement.</p>
Nuisances sonores	<p>1 ligne ferroviaire classée en catégorie 1.</p> <p>9 voies classées pour le bruit par arrêtés préfectoraux.</p>	Évolution corrélée à celle du trafic

Le croisement de cet état initial avec les leviers d'actions du PCAET a mené à déterminer les neuf enjeux suivants, validés en comité de pilotage et à prendre en compte dans la politique climat-air-énergie d'Annonay Rhône Agglo :

Enjeu majeur PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1975
Enjeu majeur PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la circulation automobile, et augmenter les déplacements en transport en commun, en covoiturage et en modes actifs, afin de fluidifier les déplacements, tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre associées et la pollution engendrée
Enjeu majeur PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles
Enjeu majeur PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Economiser l'eau et améliorer sa qualité, dans la perspective de pressions supplémentaires liées au changement climatique
Enjeu majeur PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les consommations d'énergie du secteur industriel, 1er secteur consommateur d'énergie sur le territoire
Enjeu important PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique (risques naturels, sanitaires, allergies) et aux pollutions de l'air
Enjeu important PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Anticiper et limiter l'augmentation des températures et les pics d'ozone associés, pour limiter l'impact sanitaire de ces phénomènes
Enjeu important PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les terres agricoles, dans une approche diversifiée et de haute valeur environnementale, créatrice d'emploi et de souveraineté alimentaire
Enjeu important PCAET	<ul style="list-style-type: none"> • Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour maintenir/créer des activités sur le territoire, en lien avec les services utiles à la transition (rénovation, éco-mobilité, activités sylvicoles et agricoles durables, énergies renouvelables...)

3. MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

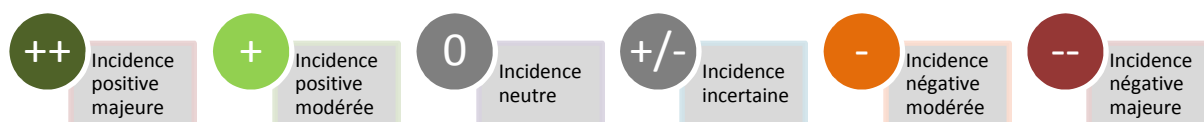
L'évaluation environnementale a été menée par le prestataire en charge de l'élaboration du PCAET (AERE), dans une approche intégrée. Au sein du bureau d'études, les personnes chargées du PCAET et de son évaluation environnementale ont été néanmoins distinctes, afin d'apporter un regard neuf sur le document. **La prise en compte de l'environnement et des points de vigilance mis en évidence par l'EES est réalisée en continu, intégrée aux réflexions sur chaque objectif et action, à l'occasion des réunions de travail menées dans le cadre du PCAET.**

Une partie importante de l'état initial de l'environnement (EIE) du PCAET d'Annonay Rhône Agglo est issue d'analyses bibliographiques, notamment des travaux du PLUiH des communes membres de l'agglomération et du SCOT couvrant le territoire, qui ont eux-mêmes fait l'objet d'une évaluation environnementale. Des compléments et des précisions ont été en revanche apportés sur les thématiques plus fortement impactées par le plan, dans un **principe de proportionnalité par rapport aux enjeux** et aux données disponibles, et sur une base bibliographique, sans aller jusqu'aux études et relevés de terrain.

En croisant l'état initial, les tendances d'évolution, et le pouvoir d'actions du PCAET et de l'agglomération, quatre catégories d'enjeux ont été identifiées, puis présentées pour validation en comité de pilotage :



D'après une analyse bibliographique (les sources figurent dans le rapport environnemental complet) et l'expérience du bureau d'études, une évaluation **qualitative** de l'incidence sur l'environnement a été proposée pour toutes les actions, associée à la proposition de mesures d'évitement et de réduction :



Des tableaux récapitulatifs (matrice à double entrée actions PCAET/thématiques environnementales) pour chaque milieu (physique, naturel, humain) ont été produits afin d'apporter plus de lisibilité aux travaux d'évaluation.

4. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

4.1. Milieu physique

L'ensemble des thématiques environnementales du milieu physique est touché, plus ou moins directement. À noter que :

- **La grande majorité des actions du plan climat air-énergie territorial d'Annonay Rhône Agglo ont une influence positive certaine sur le milieu physique, en particulier pour les thématiques de l'énergie, du climat et de la qualité de l'air, qui sont au cœur des PCAET.**
- L'impact de certaines actions peut difficilement être évalué, c'est notamment le cas de l'ensemble des actions de sensibilisation ou d'organisation, qui permettent tout de même le développement des autres actions.

Quelques impacts potentiels négatifs sont à anticiper, mais ils peuvent être largement limités et atténués par des mesures adéquates (indiquées en bleu) :

Sols

Action 1.4.2 : Développer les modes actifs (marche, vélo)

Action 1.4.3 : Développer la voiture partagée

L'aménagement de pistes cyclables ou de parkings vélos et voitures, même si cela peut paraître négligeable à l'échelle de l'ensemble des projets sur le territoire, contribue à l'imperméabilisation des sols puisque ces aménagements nécessitent le goudronnage de plusieurs kilomètres de terrain. Aujourd'hui, les voies et aires de stationnement représentent 40% des surfaces imperméabilisées en France.

L'utilisation de revêtements perméables ou absorbants pour l'aménagement de ces installations permet de limiter le ruissellement et favoriser l'absorption de l'eau directement dans le sol. Le stabilisé, bitume perméable, revêtement sans liant ou avec des liants d'origine végétale sont à privilégier pour les pistes cyclables. Pour les espaces de stationnement l'utilisation de pavés joints enherbés, gazon pour les parkings ponctuellement utilisés, des revêtements sans liant ou avec liant d'origine végétale sont à privilégier. La mise en place d'espaces verts autour des aménagements et de systèmes de récupération des eaux permet également de réduire le ruissellement.

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Action 2.3.1 : Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques

Action 2.5.1 : Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territorial

L'emprise au sol d'infrastructures telles que les parcs éoliens, solaires ou les unités de méthanisation, a pour conséquence d'imperméabiliser le sol. La création de chemin d'accès aux parcs (ou élargissement de pistes forestières existantes) contribue à réduire les espaces agricoles ou les espaces boisés.

Les installations solaires seront réalisées en priorité sur toitures ou ombrières, et potentiellement au sol sur des sites non valorisables (friche industrielle).

Les chemins d'accès aux parcs (éolien notamment) peuvent être réalisés avec un revêtement perméable (voir ERC pour l'aménagement des pistes cyclables).

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

La mise en place d'une éolienne nécessite pour la fondation un volume important de béton, ce qui implique une détérioration de la composition du sol. Après le démantèlement d'une éolienne on considère que la terre met longtemps avant de retrouver ses fonctions intégralement.

Les projets éoliens se feront en priorité dans les zones forestières (Vallée de la Vocance présentant le plus fort potentiel) : il n'y aura donc pas d'incidences sur des terres agricoles, et une incidence limitée géographiquement sur l'exploitation forestière.

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

Le sol est la composante essentielle de la forêt. En effet les végétaux y tirent une bonne partie de leurs besoins comme l'eau, les sels minéraux et oligo-éléments. En cas de forte perturbation comme le tassement ou l'érosion, le sol mettra plusieurs années à revenir à son état initial avec des conséquences négatives sur la croissance des arbres, leur stabilité ou la régénération naturelle. Il est donc primordial de respecter le sol et de limiter les impacts potentiels liés à l'exploitation forestière.

Le PCAET vise à développer une gestion durable de la forêt, dont la vocation est donc de limiter les impacts négatifs sur le milieu. Cette gestion préconisera potentiellement de :

-Choisir du matériel adapté aux conditions locales (poids des engins avec des pneus larges, recours à des techniques alternatives type câble-mât, ...)

-Planifier/Organiser les chantiers d'exploitation pour tenir compte des périodes où les sols sont sensibles aux tassements.

-Circuler sur les cloisonnements pour réduire les surfaces parcourues par les engins forestiers (à ouvrir s'ils n'existent pas).

-Circuler sur les rémanents (rebus d'exploitation laissés à l'abandon par les exploitants à cause de leur faible valeur commerciale).

Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.2 : Structuration et montée en qualité de la filière bois bûche

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

Les mouvements et glissements de terrain sont l'addition de plusieurs facteurs parmi lesquels on trouve des épisodes de pluie intenses, des cycles de gel et de dégel ou de changement de température brutal. C'est-à-dire qu'avec le réchauffement climatique, il faut s'attendre à avoir davantage de glissements de terrain et d'une plus grande importance. La forêt permet de stabiliser les sols par ancrage vertical grâce aux racines en augmentant leur résistance au cisaillement. De nombreuses recherches et études montrent qu'une activité forestière trop intensive dans des zones à fort dénivelé a des effets néfastes et entraîne l'augmentation de l'activité de glissement de terrain. C'est le cas de la Vallée de Vocance où une bonne partie des ressources en bois se situe dans des pentes.

Une gestion durable et efficace de l'exploitation forestière est visée pour ne pas voir le nombre d'éboulements et de glissements de terrain augmenter. C'est la voie suivie par le PCAET et le plan d'action.

4.2. Milieu naturel

Les actions du PCAET sont peu localisées à ce stade ; il conviendra au cas par cas lors de l'émergence des projets de s'assurer qu'elles n'ont pas de conséquence sur les espaces naturels protégés du territoire, dont les zones Natura 2000. Annonay Rhône Agglo a prévu le développement de l'éolien sur son territoire mais en dehors des zones Natura 2000 et elle priorise volontairement le développement du solaire photovoltaïque sur les bâtiments, ombrières de parking et friches industrielles, évitant ainsi des impacts potentiellement négatifs sur les espaces naturels ou agricoles, et sur la faune ou la flore associés.

Par ailleurs, plusieurs mesures du PCAET d'Annonay Rhône Agglo concourent indirectement à biodiversité du territoire, notamment celles en lien avec l'adaptation au changement climatique, l'aménagement durable du territoire (lutte contre l'artificialisation des sols, politique de restauration des zones humides) ou l'agriculture durable.

Quelques impacts potentiels négatifs peuvent être anticipés, mais ils sont déjà ou seront limités et atténués par des mesures adéquates (indiquées en bleu) :

Occupation du sol

Les impacts du PCAET sur l'occupation du sol étant étroitement liés aux impacts sur le sol (mouvements du sol, composition du sous-sol), les paragraphes sur les impacts et les mesures ERC du « Sol » sont valables pour cette composante du milieu naturel.

Biodiversité comprenant les habitats protégés, trame verte et bleue

Action 1.4.2 : Développer les modes actifs (marche, vélo)

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Action 2.3.1 : Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

De nombreuses actions du PCAET visant à dynamiser et moderniser le territoire, notamment dans les domaines de la mobilité et de la production d'énergie renouvelable, s'effectuent par l'aménagement de parcs de production (solaire et éolien), de pistes cyclables, etc.

En règle générale l'implantation de nouvelles infrastructures engendre une pluralité d'impacts :

- Des incidences sur l'habitat par la destruction de celui-ci. En effet l'implantation d'infrastructures dans le milieu naturel a des conséquences sur l'intégrité des habitats des espèces. Les travaux peuvent conduire à la diminution de l'espace vital des espèces présentes sur le site d'implantation mais également à un effet de coupure et de morcellement des écosystèmes. Le stockage des matériaux, les voies d'accès au chantier, la mise en place des réseaux, ... peuvent avoir des influences négatives pour des espèces vivant sur une petite étendue du territoire. Ces espèces verront leur territoire de reproduction ou de chasse, amputé et détruit et seront forcées de chercher un nouveau territoire avec toutes les difficultés que cela représente (existence d'un habitat similaire, problème de concurrence avec d'autres espèces, ...)
- Lorsque les travaux s'effectuent à proximité d'une zone humide, le piétinement et le tassement des sols par les personnes et les machines dégradent le milieu. Les aménagements sont susceptibles de modifier les flux et la qualité des eaux. De plus, la mécanisation s'accompagne toujours d'un risque de pollution par les hydrocarbures ou huiles.

- Il est probable que les travaux causeront la perte d'individus. Des travaux qui seraient réalisés en période de reproduction auraient un impact fort par la destruction de nids, d'œufs et petits.
- Les travaux risquent de déranger les espèces à proximité du chantier. Cela comprend aussi bien la pollution sonore, lors de la phase de travaux, que la fréquentation du site lors de la phase d'exploitation. Cela se traduit éventuellement par une gêne voire une répulsion pour les espèces les plus farouches. La réalisation d'un projet au sein d'un milieu naturel peut ainsi modifier l'utilisation du site par les espèces.
- L'implantation de nouvelles infrastructures participe à l'artificialisation/imperméabilisation des sols. Cela favorise le ruissellement de l'eau au détriment de son infiltration, l'érosion des sols, le risque d'inondation. De plus, la concentration du ruissellement intensifie le transfert de sédiments pollués des sols vers les zones humides. L'imperméabilisation des sols peut aussi provoquer un déstockage rapide et conséquent de carbone lorsque le sol n'est pas rapidement couvert (végétalisation, revêtement). L'imperméabilisation des sols est le plus souvent irréversible.

La réalisation d'études d'impacts et de diagnostic sur les différents habitats permettent de choisir le lieu d'implantation le moins impactant. Après le choix du lieu d'implantation, l'étude va apporter les connaissances sur la biodiversité impactée pour mettre en place des mesures spécifiques suivant la faune et la flore présentes.

Certains risques sont concentrés à des moments critiques de l'année, tels que la période de reproduction, de migration, de repos et de dispersion. La première option d'atténuation consisterait à éviter ces périodes sensibles et planifier la construction à des moments de l'année où l'activité des espèces locales est la plus faible. Cela est étudié de manière détaillée dans les études d'impacts environnementales.

Conformément aux résultats de l'étude environnementale qui sera réalisée pour chaque projet le nécessitant, les travaux seront réalisés de manière réfléchie avec pour souci la limitation des déchets, des nuisances sonores ainsi que de la dégradation du sol (tassement des terrains) par la mise en place d'un balisage des zones de travaux. Des mesures antipollution seront également à prendre (entretien des engins, aucun stockage d'hydrocarbures sur le site, production de bruits et de poussières limitée, mise en place d'une gestion des déchets).

Des mesures ERC plus spécifiques peuvent être prises suivant les activités, comme les projets éoliens. Elles sont détaillées dans l'évaluation environnementale stratégique.

Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

Action 2.4.4 : Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques concernant les équipements de chauffage au bois et inciter à leur renouvellement

L'exploitation forestière associe la gestion de la forêt à long terme à sa protection.

L'exploitation commence par la coupe des plantes telles que les ronces, qui empêchent et menacent le développement des jeunes arbres. De cette manière cela favorise le renouvellement de la forêt. L'activité forestière permet d'être au contact direct de la biodiversité et donc d'avoir une meilleure information sur la faune et la flore. Le temps de réaction pour agir rapidement et efficacement contre les espèces invasives est diminué.

De plus avec le réchauffement climatique les risques incendie vont augmenter, l'entretien et l'ouverture d'espaces permet alors de prévoir et de réduire ces risques.

Cependant une exploitation intensive en non gestion durable et responsable a des répercussions néfastes sur la biodiversité.

Information, sensibilisation des acteurs et exploitants forestiers sur la faune et la flore pour améliorer leurs connaissances dans l'optique d'une lutte contre les espèces invasives.

Une gestion durable de l'exploitation forestière est à appliquer pour ne pas voir le nombre d'incendies augmenter. C'est la voie suivie par le PCAET et le plan d'action.

4.3. Milieu humain

Les thématiques du milieu humain les plus impactées (positivement) par le PCAET sont le parc bâti, la mobilité et les activités économiques.

En impact positif sur le parc bâti a été considérée l'amélioration de la performance énergétique (efficacité et production d'énergie renouvelable) des bâtiments, permettant de contribuer à la lutte contre le changement climatique, mais également un gain de confort thermique (et acoustique) et une baisse des charges pour les usagers. Par ailleurs, la performance énergétique accroît la « valeur verte » des bâtiments.

Les actions sur la mobilité auront un impact positif sur les infrastructures de transports puisque la promotion de la multi modalité a pour corollaire de diviser les flux routiers et la congestion automobile. La pollution atmosphérique associée identifiée dans le diagnostic du PCAET devrait ainsi être réduite, avec un impact positif sur la santé des habitants du territoire. Les nuisances sonores associées à la circulation automobile seront également diminuées. Les bénéfices sur la santé de l'activité physique associée à la marche et au vélo est également à souligner.

Les principaux impacts et points de vigilance soulevés par l'évaluation environnementale stratégique sont également les suivants :

Risques technologiques

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Action 2.3.1 : Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques

Action 2.5.1 : Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territoriale

L'installation de structures de production ou de stockage de matière n'est pas sans risque. En effet on trouve des cas d'incendie de panneaux solaires ou de moteur d'éolienne. Pour une unité de méthanisation les risques sont liés au stockage du biogaz qui peut conduire à des explosions, intoxications ou des fuites. Même si ces accidents sont rares, des mesures doivent être prises en prévention.

Chaque installation doit être construite conformément aux exigences imposées par la réglementation (études d'impacts, de risques, etc.). Toutes les installations doivent être parfaitement conformes avant leur mise en service.

Déchets

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place des filières d'approvisionnement

La volonté de développer la filière bois énergie conduit à la mise en place de chaufferies. Ces chaufferies permettent la production d'énergie renouvelable et conduisent à la production de cendres. Les cendres peuvent être valorisées sous certaines conditions.

Les cendres issues de la combustion du bois possèdent des caractéristiques intéressantes. Elles permettent d'améliorer l'acidité ainsi que la stabilité de la structure du sol, qui est essentielle pour optimiser sa fertilité. Les cendres contiennent cependant des métaux lourds, c'est pourquoi il est

indispensable de faire analyser les cendres pour vérifier leur composition en vue de les épandre sur des parcelles agricoles ou forestières.

Bruit

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Entre réel problème et fausse idée, les éoliennes sont considérées comme bruyantes pour les uns et silencieuses pour les autres. L'éolienne a un impact sonore mais non dangereux pour la santé. Au pied d'une éolienne l'impact sonore est d'environ 55 dB.

Cependant une distance minimale d'implantation des éoliennes de 500 mètres de toute habitation est obligatoire ce qui réduit l'impact sonore à 35dB, soit à peine plus bruyant qu'une conversation à voix basse.

Action 1.4.4 : Développer les transports en commun

Une augmentation de la fréquence d'utilisation des transports en commun peut entraîner une augmentation du nombre de bus sur les réseaux et par ce fait une augmentation du niveau sonore du réseau routier. De plus les bus sont un peu plus bruyants que les voitures. Cependant une diminution de l'utilisation de la voiture au profit des transports en commun va limiter les effets de saturation des réseaux routiers et donc probablement limiter cette augmentation de bruit.

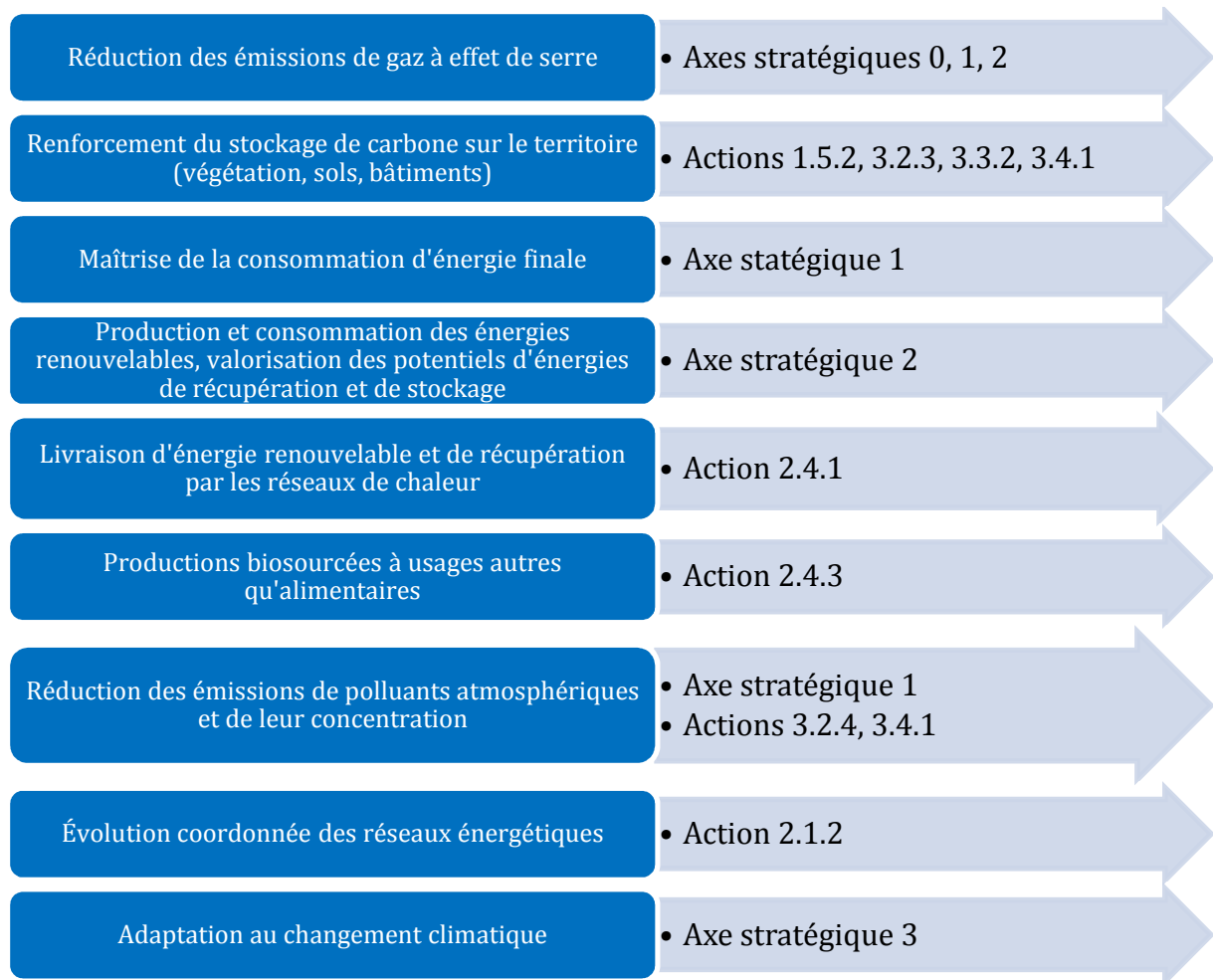
L'intégration du processus d'évaluation environnementale à l'ensemble du processus d'élaboration du PCAET a permis d'éviter ou de réduire les impacts à la source, et le recours à des mesures compensatoires n'a pas été nécessaire.

5. JUSTIFICATION DE LA STRATÉGIE RETENUE PAR LE PCAET

Compte-tenu des objectifs fixés nationalement et régionalement, et des potentiels de développement des énergies renouvelables du territoire, la trajectoire d'Annonay Rhône Agglo aboutit à la proposition présentée ci-dessus.

Rappel des enjeux issus de l'EIE	Actions principales associées
Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles	Actions 2.1.1, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.5.1, 2.5.2
Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1975	Actions 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.2.2
Limiter les consommations d'énergie du secteur industriel, 1 ^{er} secteur consommateur d'énergie sur le territoire	Actions 1.3.1, 1.3.2
Limiter la circulation automobile, et augmenter les déplacements en transport en commun et le co-voiturage (trajets moyens à longs) et modes actifs (trajets courts), afin de limiter les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre associées	Actions 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6
Économiser l'eau et améliorer sa qualité, dans la perspective de pressions supplémentaires liées au changement climatique	Actions 1.5.2, 3.1.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1
Préserver les terres agricoles, dans une approche diversifiée et de haute valeur environnementale, créatrice d'emploi et de souveraineté alimentaire	Actions 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 3.4.1
Anticiper et limiter l'augmentation des températures et les pics d'ozone associés, pour limiter l'impact sanitaire de ces phénomènes	Actions 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5
Réduire l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique (risques naturels, sanitaires, allergies) et aux pollutions de l'air	Actions 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6
Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour maintenir/créer des activités sur le territoire, en lieu avec les services utiles à la transition (rénovation, éco-mobilité, activités sylvicoles et agricoles durables, énergies renouvelables...)	Actions 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.6.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.5.1, 2.5.2, 3.4.1
Contribuer à la baisse des nuisances sonores grâce à la diminution de la circulation automobile et l'isolation acoustique des bâtiments	Actions 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6

Enfin, la stratégie et le plan d’actions permet également à la collectivité de se mettre en ordre de marche pour atteindre les 9 objectifs assignés aux PCAET dans le décret du Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial :



6. DISPOSITIF DE SUIVI

L'avancement des actions et leurs résultats sont mesurés grâce à la mise en place d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs, certains concernant l'impact global du PCAET, d'autres concernant la mise en œuvre des actions. Ces indicateurs sont présentés dans le tableau annexé au rapport de stratégie.

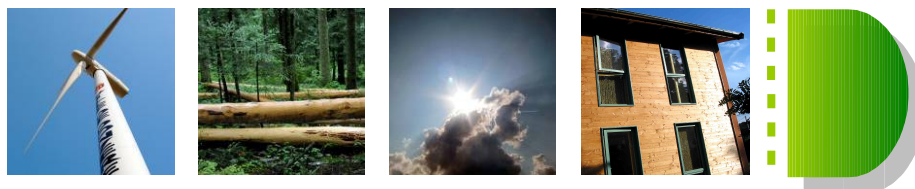
En complément des indicateurs figurant déjà dans les fiches actions du PCAET (et portant sur les résultats directement visés par le document, à savoir la baisse des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques et la production d'énergie renouvelable principalement), **les indicateurs suivants sont proposés pour suivre l'évolution des principaux paramètres environnementaux complémentaires traités dans l'état initial de l'environnement. Ils seront intégrés dans un outil commun pour renforcer le suivi des résultats des actions.**

Afin de mutualiser les méthodes et la collecte d'information, le dispositif de suivi se base notamment sur des indicateurs issus d'autres évaluations environnementales stratégiques (du PLUih, du SCoT par exemple) ou de dispositifs de suivi nationaux ou régionaux.

Milieu	Thématique environnementale	Indicateurs	Fournisseur	Fréquence
Divers dont : Énergie, GES, air, déchets, mobilité		Indicateurs figurant dans les fiches actions PCAET		
Physique	Climat	Nombre de journées estivales à Annonay (nb/an) Une journée est considérée comme estivale si la température dépasse 25 °C. L'augmentation des températures de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. L'évolution de cet indicateur est directement liée à celle de la température de l'air.	Météo France ou ORECC	Chaque année
	Climat	Nombre de jours de gel à Annonay (nb/an)	Météo France	Chaque année
	Eau	Qualité des eaux superficielles et souterraines (%) Pourcentage des points de mesure de la qualité des masses d'eau du territoire présentant une qualité altérée (moyenne à mauvaise).	S3R	Dernière étude 2016
	Eau	État quantitatif des masses d'eau du territoire (%) Pourcentage de masses d'eau présentant un état quantitatif qualifié de « bon ».	S3R	Dernière étude 2016
	Eau	Volumes prélevés par secteur et consommation par habitant Suivi du rendement des réseaux d'approvisionnement en eau potable.	S3R	Dernière étude 2016
	Air	Nombre de jours de pollution dépassant les seuils autorisés par polluants (nb) Atmo Auvergne Rhône Alpes	Atmo Auvergne Rhône Alpes	Chaque année

	Air	Nombre de jours de pollution dépassant les seuils autorisés pour l'ozone (nb/an) Atmo Auvergne Rhône Alpes	Atmo Auvergne Rhône Alpes	Chaque année
Naturel	Occupation du sol	Part des surfaces agricoles et naturelles (%) Il s'agit de la mesure de la consommation ou de la réintroduction d'espaces naturels et agricoles au fil des ans grâce au suivi des surfaces réservées à ces usages dans le PLUih, mesuré en pourcentage de la surface totale de la collectivité (ha cumulé des zones N et A/ha total). Ces surfaces sont non imperméabilisées, capteuses de CO ₂ , productrices de ressources alimentaires, énergétiques, et de biodiversité.	PLUih	À chaque révision du PLUih
	Occupation du sol	Surface annuelle artificialisée (ha/an) L'indicateur mesure les surfaces artificialisées chaque année à minima par l'habitat et les activités, et dans la mesure du possible également pour les autres motifs (infrastructures routières, etc.). Si l'indicateur n'est pas disponible annuellement, il s'agit de la moyenne annuelle sur une période plus large, établi à l'occasion de l'élaboration ou de la révision du PLUih ou du SCOT (évaluation réglementaire de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers).	PLUih ou SCOT	A la révision du SCOT ou du PLUih
	Biodiversité	Nombre d'espèces menacées recensées (nb) La nomenclature utilisée est celle de l'INPN, selon la liste rouge régionale : en danger critique (CR), en danger (EN), vulnérable (VU). À défaut d'inventaire local sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo les données départementales sont suivies. https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/07/tab/especemenacees	INPN https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/07/tab/especemenacees	Chaque année (<i>Traitement des données en continu</i>)
Humain	Agriculture	Part de surface agricole certifiée agriculture biologique ou en conversion et haute valeur environnementale (%) L'indicateur mesure le pourcentage % de SAU impliquée dans une démarche de certification environnementale (par rapport à la SAU totale) : agriculture biologique (certifiée et en conversion) et haute valeur environnementale (HVE). L'agriculture raisonnée (ou niveau 2 de certification environnementale selon les décrets et arrêtés du 20 et 21 juin 2011) n'est pas prise en compte.	CA, Agence Bio	Chaque année
	Risques	Évolution de la part du territoire (en nombre d'habitants) soumis à des PPRN	ORECC	Chaque année

		ou Évolution du nombre annuel de jours où l'Indice Forêt Météo > 20. Indicateur à l'échelle départementale. Ce seuil de 20 correspond au seuil pour lequel le risque de déclenchement de feux est réel. Il a été validé au niveau national par des comparaisons avec les départs réels de feux de forêt.		
Risques technologiques		Nombre de km linéaires de canalisations de gaz GRDF	GRDF	Chaque année https://www.grdf.fr/collectivites-territoriales/mes-services/cartographie-des-reseaux-gaz
Bruit		Nombre de points noirs du bruit du réseau routier sur le territoire et nombre de personnes exposées à des seuils supérieurs à la réglementation.	PPBE de l'Ardèche	Dépend des indicateurs du PPBE



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PCAET DE ANNONAY RHONE AGGLO RAPPORT ENVIRONNEMENTAL : PARTIE 1

Pour Annonay Rhône Agglo

Février 2019



Résumé non technique et méthodologie

Présentation générale

Etat initial de l'environnement, tendances

Analyse des effets du plan (y compris

Justification du plan retenu par rapport

Mesures ERC (éviter, réduire, compenser)

Dispositif de suivi

Table des figures.....	3
1.Résumé non technique et méthodologie.....	4
1.1.Résumé non technique.....	4
1.2.Méthodologie proposée.....	4
2.Présentation générale.....	7
2.1.Contexte territorial.....	7
2.2.Objectifs du PCAET.....	7
2.3.Étude de la vulnérabilité au changement climatique.....	7
2.3.1.Constat du réchauffement climatique.....	8
2.3.2.Le réchauffement climatique futur en France.....	9
2.3.3.Le réchauffement climatique à l'échelle du territoire.....	10
2.4.Articulation avec les autres plans et programmes sur le territoire.....	12
3.État initial de l'environnement.....	19
3.1.Milieu physique.....	19
3.1.1.Sols.....	19
3.1.2.Hydrographie et ressource en eau.....	23
3.1.3.Les ressources non renouvelables	35
3.1.4.Ressources renouvelables.....	36
3.1.5.Climat, air, énergie et émissions de gaz à effet de serre.....	36
3.1.6.Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique.....	36
3.2.Milieu naturel.....	37
3.2.1.Contexte régional.....	37
3.2.2.Occupation des sols.....	37
3.2.3.Habitats naturels protégés, dont Natura 2000.....	38
3.2.4.Trame verte et bleue, corridors écologiques.....	42
3.2.5.Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel.....	42
3.3.Milieu humain.....	44
3.3.1.Population et risques sanitaires.....	44
3.3.2.Parc bâti.....	45
3.3.3.Activités économiques.....	46
3.3.4.Infrastructures de transport.....	46
3.3.5.Risques technologiques.....	46
3.3.6.Déchets.....	47
3.3.7.Bruit.....	47
3.3.8.Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain.....	48
3.4.Synthèse : Identification des tendances et des enjeux.....	48

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Schéma explicatif de l'amélioration itérative du PCAET.....	5
Figure 2: Évolution de la température moyenne en France, par rapport à la moyenne 1961-1990 (Source : Météo France).....	8
Figure 3: Évolution de la température moyenne annuelle en France par rapport à la période 1976-2005 (Source : Météo France).....	9
Figure 4: Évolution des températures moyennes saisonnières à Annonay (Source: Météo France).....	10
Figure 5: Évolution du nombre de jours de canicule et de forte chaleur (Source: Météo France).....	10
Figure 6: Évolution du nombre de jours estivales (Source: Météo France).....	11
Figure 7: Articulation réglementaire des documents de planification climat-air-énergie (Source : ADEME - Guide PCAET : Comprendre, construire et mettre en œuvre 2016).....	12
Figure 8: Principaux objectifs de la loi de transition énergétique du 17 août 2015.....	13
Figure 9: Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes (Source : SRCAE Rhône-Alpes, Objectifs, Avril 2014).....	14
Figure 10: Les 8 « caractères » du Scot des Rives du Rhône (Source : SMRR).....	16
Figure 11: Les documents articulés avec le PCAET d'Annonay Rhône Agglo.....	18
Figure 12: Communes exposées aux risques de mouvement de terrain (EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo).....	19
Figure 13: Carte d'exposition au risque sismique (Source : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo).....	20
Figure 14: Carte des anciennes installations industrielles sur le territoire (Source : données BASIAS, traitement AERE).....	22
Figure 15: Carte des sous-bassins versants sur le territoire (Source : Étude volumes prélevables, Syndicat des trois rivières).....	23
Figure 16: Division territoriale de la gestion de l'eau (Source : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo).....	26
Figure 17: Carte des volumes prélevables sur le territoire du Syndicat des trois rivières (extrait de l'étude).....	28
Figure 18: Carte des stations de traitement des eaux usées (Source: EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo).....	30
Figure 19: Les paysages d'Annonay Rhône Agglo (Source : UrbaLyon).....	38
Figure 20: Localisation de la Réserve Naturelle de la Platière (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).....	39
Figure 21: Localisation des Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique type I et II et des Zones Humides (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).....	40
Figure 22: Localisation des zones Natura 2000 et ENS (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).....	41
Figure 23: Localisation des Espaces Naturels (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).....	41
Figure 24: Synthèse de la trame verte et bleue et des corridors écologiques (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).....	42
Figure 25: Age des logements (Source: Majic 2014).....	45

1. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE ET MÉTHODOLOGIE

1.1. Résumé non technique

Ce paragraphe sera rédigé à la fin du processus d'évaluation environnementale stratégique.

1.2. Méthodologie proposée

L'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) est un processus permettant d'évaluer et de limiter les incidences sur l'environnement d'un plan ou programme ; elle est obligatoire pour le **Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)** depuis le décret [n°2016-1110 du 11 août 2016](#) qui a modifié l'article R. 122-17 du code de l'environnement. L'EES aide à la fois à son élaboration, à la bonne information du public et permet d'éclairer l'autorité qui arrête le PCAET. Les enjeux environnementaux, pressions et dynamiques sont ainsi hiérarchisés selon les thématiques, sur un territoire précis.

Ci-dessous les temps fort du PCAET et de l'EES intégrée. Les acronymes sont expliqués après le calendrier.



L'intégration de l'environnement est une étape cruciale lors de l'établissement de la stratégie territoriale et du programme d'actions. Il s'agit de rendre compte des choix opérés au vu des enjeux environnementaux identifiés au travers du diagnostic initial. Ainsi, la démarche est itérative entre l'EES et le PCAET et conduit à proposer des orientations ou à adapter la solution au sein du PCAET.

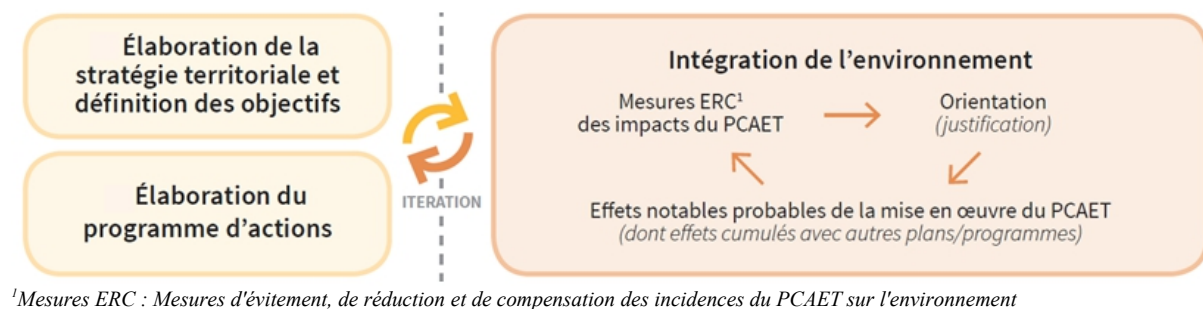


Figure 1: Schéma explicatif de l'amélioration itérative du PCAET

COSUI : le comité de suivi assure un lien constant entre la collectivité et notre bureau d'études. La cheffe de projet TEPOS/PCAET et le chef de projet AERE sont présents lors de ces COSUI. Ils seront l'occasion de :

- Passer en revue les différentes tâches effectuées ;
- Discuter d'une difficulté et préparer les actions de concertation avec les différentes instances ;
- Faire un bilan du « reste à faire » et rétro-planning pour les tâches à venir.

COTEC : le comité technique alimente les travaux techniques. Il est composé

- Des techniciens de la communauté d'agglomération concernés par les questions traitées par le PCAET (développement durable, agriculture, développement économique, etc) ;
- Des partenaires de la démarche :
 - ◆ L'ADEME, la Région Auvergne-Rhône Alpes, la DDT, le Département ;
 - ◆ Les acteurs de l'énergie (SDE 07, Polenergie – ALEC07, GRDF, ENEDIS, OSER ENR, etc) ;
 - ◆ Les partenaires économiques comme les chambres consulaires (Chambre d'Agriculture, Chambre des Métiers et de l'Artisanat, Chambre de Commerce et d'Industrie), les fédérations professionnels (FIBOIS, CAPEB, FFB, etc) ;
 - ◆ Les syndicats de rivières, les acteurs de la forêt, de l'environnement, du tourisme et les acteurs sociaux.

COPIL : Le **comité de pilotage** est en charge de valider les décisions stratégiques. Il se réunira pour valider les résultats et orientations définis pour chaque phase du PCAET. Il est composé des élus concernés d'Annonay Rhône Agglo (Mobilité, Habitat, Energie, Patrimoine bâti...) et des structures partenaires membres du comité technique.

Nous rappelons que contrairement à l'élaboration des documents d'urbanisme où les compétences environnementales et les compétences en matière d'aménagement sont historiquement distinctes au sein des équipes de maîtrises d'œuvre, l'approche environnementale transversale et multicritère est une approche « standard » pour les PCAET. Le processus itératif de l'évaluation environnementale et la rédaction du rapport environnemental qui en résulte vient donc surtout formaliser et rendre visible une pratique déjà effective dans la plupart des cas.

L'article L122-6 du code de l'environnement rappelle que "*Le rapport sur les incidences environnementales contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existants à la date à laquelle est élaboré ou révisé le plan ou le programme, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres plans ou programmes relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur.*"

Conformément à cet article, une partie importante de l'EIE du PCAET d'Annonay Rhône Agglo est issue des travaux du PLUiH en cours de rédaction sur le même territoire. Des compléments et des précisions sont en revanche apportés sur les thématiques plus fortement impactées par le plan, dans un **principe de proportionnalité par rapport aux enjeux** et aux données disponibles. Sont ainsi identifiées les quatre catégories d'enjeux suivants, associées à un code couleur :



Cependant pour rappel, par la définition et le contenu que lui donne le législateur depuis son origine¹, le PCAET vise à améliorer la qualité environnementale des territoires concernés : si certaines mesures d'un PCAET peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement, elles sont a priori peu nombreuses et sont quasiment systématiquement soulevées par la concertation (éolien, qualité de l'air...), obligatoire pour les PCAET.

Par ailleurs, le PCAET étant un document principalement stratégique, tout son contenu n'a pas une portée opérationnelle directe et des incidences quantifiables. Pour les objectifs et les actions « amont », non localisées et/ou non quantifiées à ce stade, l'évaluation environnementale fine est différée à la réalisation d'études d'impact ultérieures, établies à l'occasion des procédures d'urbanisme opérationnelle classiques (permis d'aménager, de construire...) ou d'autorisation environnementale de certaines installations (ICPE, etc.). Une évaluation **qualitative** de l'incidence sur l'environnement est en revanche à minima proposée pour toutes les actions :



Des tableaux récapitulatifs seront produits afin d'apporter plus de lisibilité aux travaux d'évaluation.

À noter : En complément de l'article R. 122-20 du code de l'environnement définissant le contenu du rapport environnemental, nous nous sommes inspiré du **modèle de CCTP élaboré par le CEREMA en janvier 2017** pour réaliser l'évaluation environnementale stratégique du PCAET d'Annonay Rhône Agglo. Nous avons également suivi le webinaire organisé par AMORCE à ce sujet le mardi 27 juin 2017, et avons analysé les avis émis par les autorités environnementales pour les PCAET de Cergy Pontoise et de la Communauté de communes de Lacq-Orthez.

¹ La réglementation relative au PCAET est renseignée dans l'Article L229-26 du code de l'environnement, le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatifs au PCAET.

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

2.1. Contexte territorial

Annonay Rhône Agglo est une communauté d'agglomération située au nord du département de l'Ardèche, à 75 kilomètres de Lyon, à 50 kilomètres de Valence et à 45 kilomètres de Saint-Etienne. Elle est bordée par le Parc Naturel régional des Monts du Pilat et par la vallée du Rhône. Annonay Rhône Agglo compte près de 50 000 habitants, les reliefs sont très marqués, 10 communes étant classées en zone de montagne, l'altitude varie de 100 à 1200 mètres. Le territoire est caractérisé à la fois par le bassin industriel d'Annonay et par une activité agricole très présente. L'agriculture représente entre 40 et 50 millions de chiffres d'affaires (hors primes PAC) et joue un rôle essentiel dans la gestion de l'espace rural, le maintien de la biodiversité et d'un cadre de vie attractif, tant en milieu rural que périurbain. La forêt couvre environ la moitié de la surface du territoire et représente une ressource importante pour l'énergie, la construction et les loisirs. La sylviculture est une activité économique importante mais vulnérable à l'intensification des sécheresses et à la réduction de la ressource en eau.

2.2. Objectifs du PCAET

La communauté d'Agglomération est obligée par la loi d'adopter un plan climat-air-énergie territorial sur le territoire, plan qui fait l'objet de la présente évaluation environnementale stratégique et devra être mis à jour à l'issue d'une période de 6 ans.

Conformément à la loi, le PCAET définit :

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 favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique.

2.3. Étude de la vulnérabilité au changement climatique

Des éléments de la vulnérabilité du territoire au changement climatique ont été intégrés dans ce rapport, à la suite de l'état initial de l'environnement de chaque milieu. Les enjeux climatiques d'aujourd'hui induisent de nombreux impacts, qu'il est possible d'estimer au vu des vulnérabilités d'un territoire donné.

2.3.1. Constat du réchauffement climatique

Le **Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC)** expliquait en 2007 le lien entre les activités humaines et le réchauffement climatique. En 2013 et 2014, leurs rapports successifs, avec des ajouts méthodologiques, confirment ces déclarations.

Aujourd'hui, on constate à l'échelle nationale :

- Une augmentation de 1°C de la température moyenne au cours du XX^e siècle (figure 1 ci-dessous, montrant les écarts de température par rapport à la moyenne 1961-1990, soit 11,8°C) ;
- Une variation des précipitations marquée entre l'hiver et l'été, provoquant des sécheresses météorologiques et du sol (augmentation marquée de leur fréquence et intensité depuis 1990) ;
- Une augmentation du niveau de la mer, d'environ 1,7 mm par an en moyenne entre 1902 et 2011 et 3,2 mm par an entre 1993 et 2014 (Source : Météo France) ;
- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements de vagues de chaleur, une diminution de la durée d'enneigement.

« On détecte **l'influence des activités humaines** dans le réchauffement de l'atmosphère et de l'océan, dans les changements du cycle global de l'eau, dans le recul des neiges et des glaces, dans l'élévation du niveau moyen mondial des mers et dans la modification de certains extrêmes climatiques. On a gagné en certitude à ce sujet depuis le quatrième Rapport d'évaluation. Il est **extrêmement probable** que l'influence de l'homme est la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XX^e siècle. »

Extrait du résumé à l'intention des décideurs, 5^{ème} rapport du GIEC 2013

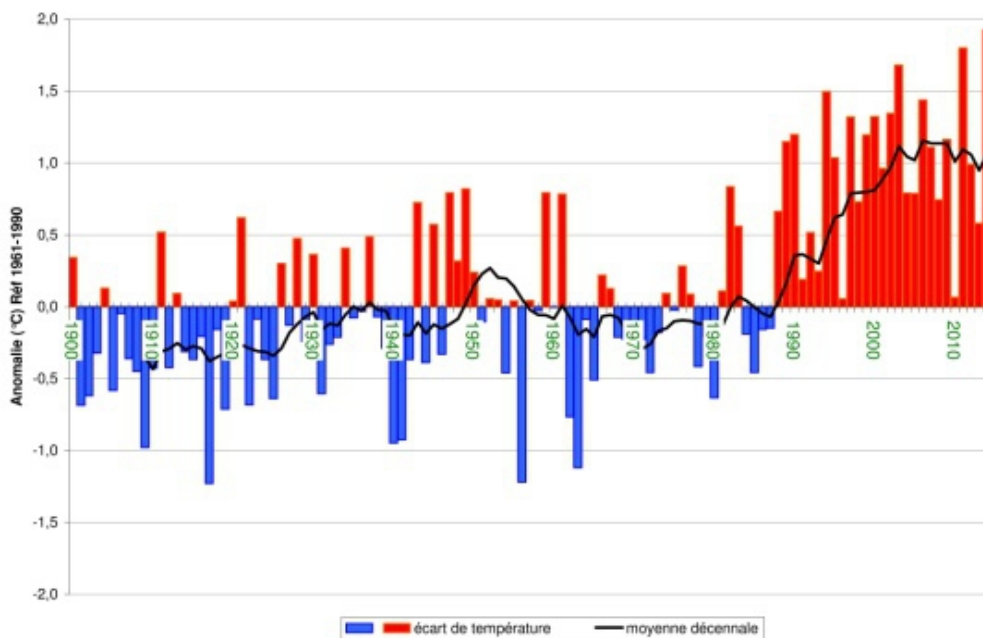


Figure 2: Évolution de la température moyenne en France, par rapport à la moyenne 1961-1990 (Source : Météo France)

En région Rhône-Alpes, Météo France explique qu'il s'agit d'une hausse des températures pouvant aller jusque 4°C d'ici 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005, et donc un plus grand nombre de journées chaudes. Du côté des précipitations, peu d'évolutions sont prévues, mais les sols seront bien plus asséchés en raison de la hausse des températures et de variations pluviométriques défavorables au rechargement des nappes.

2.3.2. Le réchauffement climatique futur en France

Le GIEC prévoit une **amplification** et **accélération** des phénomènes cités ci-dessus, dus à de nouvelles émissions de gaz à effet de serre. Les différents scénarios établis (nommés RCP) permettent de modéliser le changement climatique. Ils sont basés sur une réduction importante des émissions pour le premier, à la prolongation des émissions actuelles pour le plus pessimiste. Il est également prévu que les événements extrêmes seront plus fréquents et intenses, avec des impacts notamment sur les inondations.

Ainsi, les projections prévoient une augmentation des températures moyennes à la surface du globe de 0,3°C à 0,7°C entre 2016 et 2035 par rapport à la période 1986-2005. Météo France précise qu'en l'absence de politique climatique, les températures pourraient augmenter de 4°C d'ici 2100, par rapport à la période 1976-2005. Les précipitations varieront selon les régions (tendance à une augmentation dans les régions au Nord, et une diminution dans celles plus au Sud). Enfin, le nombre de jours de gel continuera de diminuer, ceux de forte chaleur et de sécheresse d'augmenter.

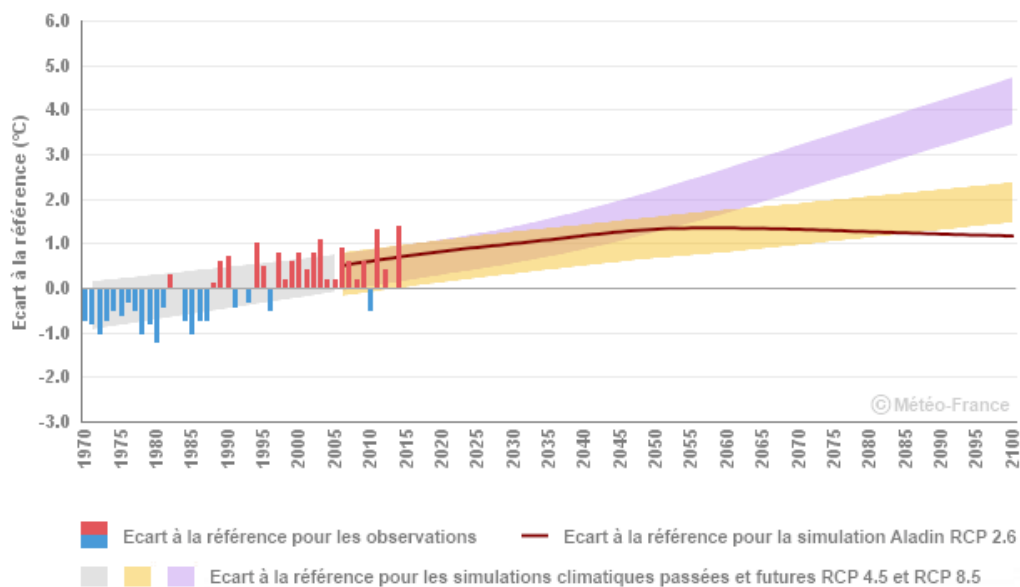


Figure 3: Évolution de la température moyenne annuelle en France par rapport à la période 1976-2005 (Source : Météo France)

2.3.3. Le réchauffement climatique à l'échelle du territoire

Les éléments suivants sont issus des travaux réalisés par l'Observatoire Régional des Effets du Changement Climatique (ORECC) et les données viennent de la station de mesure météorologique du réseau de Météo France, située à Annonay.

À Annonay, les températures moyennes annuelles ont augmenté de +1,6°C entre 1974 et 2015. Cette tendance s'est également observée sur d'autres stations de mesure du département, à partir du milieu des années 80.

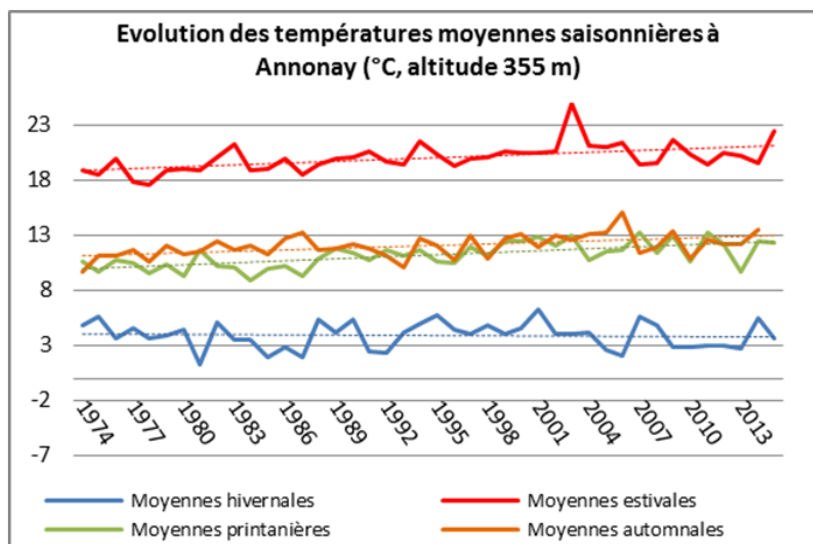


Figure 4: Évolution des températures moyennes saisonnières à Annonay (Source: Météo France)

Les projections sur le long terme en Auvergne-Rhône-Alpes annoncent une poursuite de la tendance déjà observée de réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du 21^{ème} siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère selon le scénario d'évolution des émissions de GES du GIEC considéré. Dans le scénario où aucune politique climatique n'est déployée, le réchauffement pourrait dépasser 4°C à l'horizon 2071-2100. Si une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂ est mise en place de façon ambitieuse, le réchauffement pourrait être stabilisé.

L'apparition de fortes chaleurs estivales à Annonay est à dater du début des années 2000.

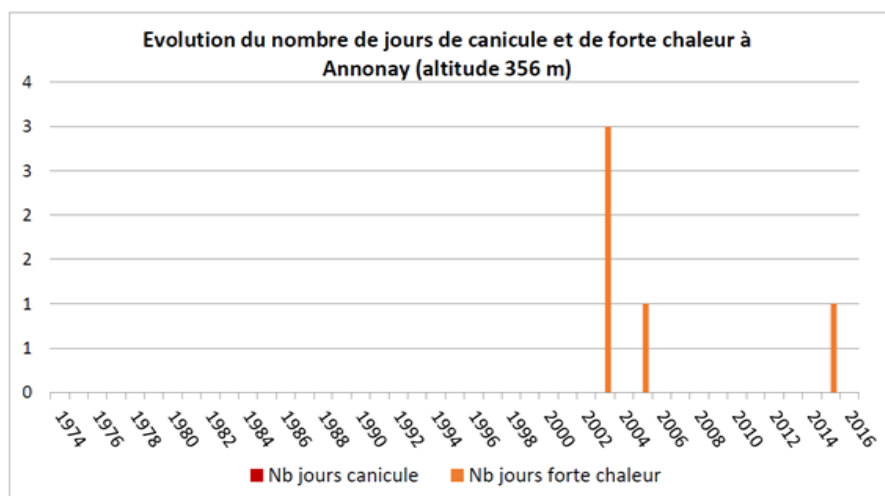


Figure 5: Évolution du nombre de jours de canicule et de forte chaleur (Source: Météo France)

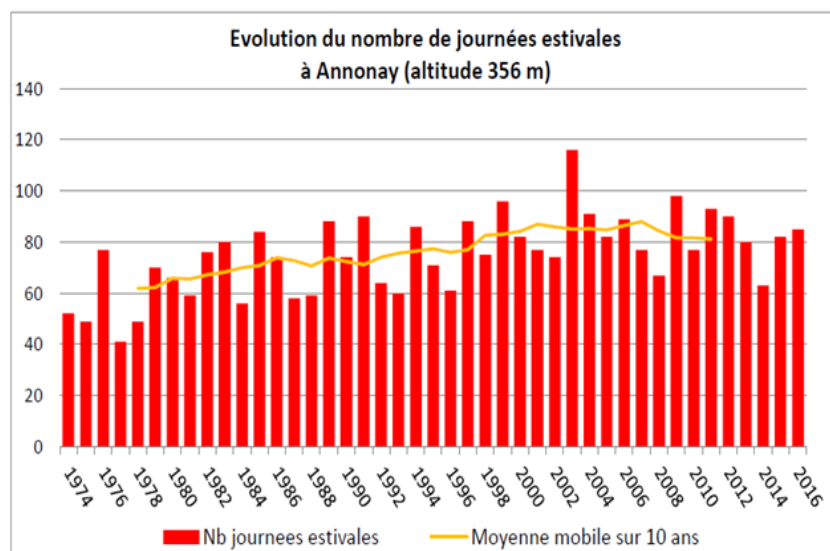


Figure 6: Évolution du nombre de jours estivaux (Source: Météo France)

L'historique de données n'est cependant pas encore assez important pour déterminer le degré d'augmentation du nombre moyen de journées estivales. Parallèlement, il est possible d'observer une baisse du nombre de jours de gel au fil des années, notamment au printemps.

Les observations concernant les précipitations en Auvergne-Rhône-Alpes ne permettent pas de dégager de tendance nette : l'incertitude est donc grande quant à l'évolution des précipitations dans le court, moyen et long terme.

Ces évolutions climatiques ont des répercussions sur les écosystèmes, les ressources naturelles, la productivité végétale, la modification d'habitats et d'espèces, et la pollution de l'air. Elles ont aussi des répercussions sur les activités économiques, comme le tourisme, l'agriculture et la sylviculture.

2.4. Articulation avec les autres plans et programmes sur le territoire

Pour rappel, des liens de compatibilité et de prise en compte relient le PCAET à d'autres documents de planification en vigueur sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo.

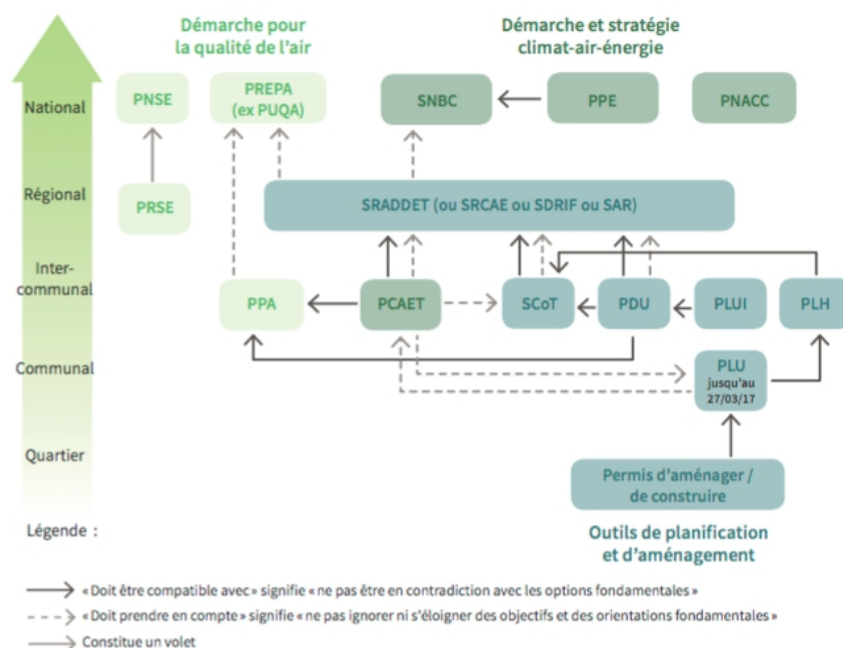


Figure 7: Articulation réglementaire des documents de planification climat-air-énergie (Source : ADEME - Guide PCAET : Comprendre, construire et mettre en œuvre 2016)

Il s'agit donc, lors de l'étape de l'État Initial de l'Environnement (EIE), de recenser les documents existants, leurs objectifs, enjeux et exigences. Dans un second temps, lors de l'élaboration des scénarios et de la mise en place du plan d'actions, le PCAET devra s'assurer du respect de ces liens de compatibilité et prise en compte.

Articulation avec les exigences nationales

Les décrets et arrêtés concernant le PCAET ne fixent pas d'objectifs chiffrés en terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de qualité de l'air, mais le PCAET doit être compatible avec les exigences régionales, nationales, européennes et mondiales, et notamment :

- **À l'horizon 2020** : la réduction de 20 % des émissions de GES de l'Union européenne par rapport à 1990, la réduction de 20 % de la consommation énergétique européenne par rapport à l'augmentation tendancielle, une part de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie totale.
- **À l'horizon 2030**, le cadre pour le climat et l'énergie à l'horizon 2030 de l'Union européenne fixe trois grands objectifs pour 2030 (cadre repris dans la loi LTECV, cf. ci-dessous) :
 - réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;
 - porter la part des énergies renouvelables à au moins 27 % ;
 - améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 27 %.

- Les objectifs de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** :
 - Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
 - Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
 - Réduire la consommation primaire des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à 2012 ;
 - Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;
 - Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2050 ;
 - Multiplier par 5 la quantité de chaleur et de froid livrée par les réseaux de chaleur et de froid d'ici 2050.

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DE LA LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

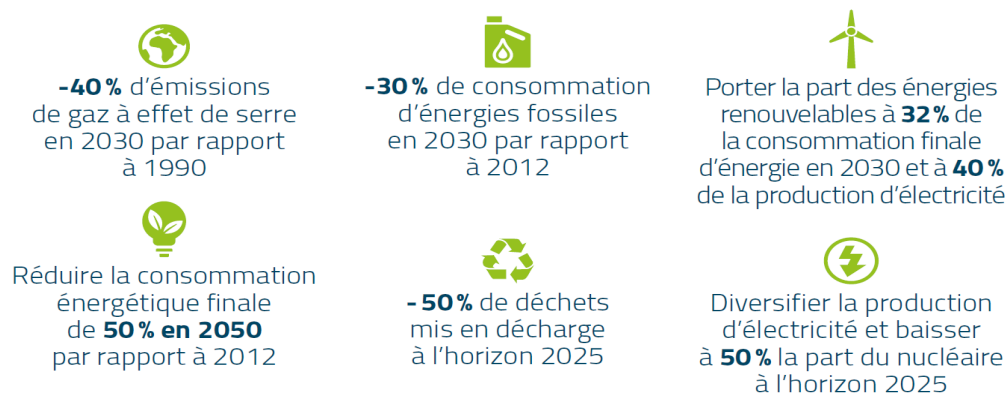


Figure 8: Principaux objectifs de la loi de transition énergétique du 17 août 2015

- La **Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)**, qui a présenté le 27 novembre 2018 la trajectoire des 10 prochaines années en matière de politique de l'énergie :
 - L'ambition est rehaussée sur la réduction des énergies fossiles : -40% de consommation d'ici à 2030 (par rapport à 2012),
 - Les principaux leviers de baisse de la consommation d'énergie fossile sont dans les secteurs 1) du bâtiment, notamment par des aides qui seront rendues plus accessibles et le Grand plan d'investissement pour les bâtiments publics et les bailleurs sociaux, et 2) de la mobilité, par la revue de la prime à la conversion automobile et le développement de nouvelles formes de mobilités.
- Le **Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)** :
 - Instauré dans le cadre de la loi **relative à la transition énergétique pour la croissance verte**, il vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques (SO₂, NO_x, COV, NH₃, PM_{2,5}) ;

- Les principaux enjeux sont sanitaires : ces polluants participent à la dégradation de la qualité de l'air, elle-même responsable de nombreuses maladies respiratoires et cancers ;
- Il est composé d'un décret fixant des objectifs de réduction aux horizons 2020, 2025 et 2030, ainsi que d'un arrêté fixant les orientations et actions pour y parvenir ;

- Les objectifs de réduction, par rapport à l'année 2005 sont :

Polluant atmosphérique	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-50%	-69%
Composés organiques volatils (COVNM)	-43%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-13%
Particules fines (PM _{2,5})	-27%	-57%

Source : Fiche de présentation du PREPA, Direction générale de l'énergie et du climat, Mai 2017

- La **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** :
 - L'enjeu principal est donc la **réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)**, au travers d'un nouveau modèle de développement ;
 - Les objectifs de réduction (par rapport à 2013) de gaz à effet de serre sont donc :
 - ◆ à court/moyen terme : déclinaison en **budgets-carbone** (réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3ème budget-carbone). Les budgets-carbone sont des plafonds d'émission de GES fixés par période de 4 à 5 ans, présentant également une répartition sectorielle des émissions ;
 - ◆ à long terme (horizon 2050) : atteinte du **facteur 4** (réduction des émissions de -75% par rapport à la période préindustrielle, soit -73% par rapport à 2013).

Articulations avec les exigences régionales et autres documents

- Le **Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)** de la région Rhône-Alpes :
 - Document stratégique, il définit les orientations dans les domaines des émissions de GES, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des filières d'énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique, de qualité de l'air et d'adaptation aux effets des changements climatiques.
 - Les objectifs fixés sont résumés dans le tableau ci-dessous :

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes	Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel	- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005	-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10 -25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx -38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%	23%

Figure 9: Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes (Source : SRCAE Rhône-Alpes, Objectifs, Avril 2014)

- Ses orientations structurantes sont :
 - ◆ Susciter la gouvernance climatique en région
 - ◆ Lutter contre la précarité énergétique
 - ◆ Encourager à la sobriété et aux comportements éco-responsables
 - ◆ Former aux métiers de la société postcarbone
 - ◆ Développer la recherche et améliorer la connaissance sur l'empreinte carbone des activités humaines

- Le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires** (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône Alpes, est en cours d'élaboration. Un document de travail a été élaboré en février 2019, présentant les enjeux de la région et les objectifs provisoires pour y répondre. Les objectifs suivants traitent les enjeux pour lesquels le PCAET a également un pouvoir d'incidence :
 - Objectif stratégique 1 : Garantir un cadre de vie de qualité pour tous
 - Objectif stratégique 2 : Offrir les services correspondants aux besoins en matière de numérique, proximité, mobilité, santé, qualité de vie
 - Objectif stratégique 3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources
 - Objectif stratégique 4 : Faire une priorité des territoires en fragilité
 - Objectif stratégique 8 : Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires
 - Objectif stratégique 9 : Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages, en tenant compte des évolutions sociodémographiques et sociétales

- Le **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables** (S3REnr) :
 - Il a été élaboré par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE), dans le but de permettre l'injection de la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable ;
 - Il reprend les objectifs du SRCAE, à savoir :
 - « L'ambition régionale pour 2020 affichée dans le SRCAE est d'atteindre un objectif de production d'énergies renouvelables équivalente à 29,6% de la consommation d'énergie finale. Pour parvenir à cette cible en 2020, les

objectifs sont de 1 200 MW pour l'éolien, 2 400 MW pour le photovoltaïque, et une augmentation du productible de 0,6 TWh pour l'hydroélectricité. En considérant l'état initial des productions déjà en service et en file d'attente, le volume supplémentaire d'EnR à accueillir dans le S3REnR est de 3 204 MW. »

- Le **Schéma Régional Biomasse (SRB)** : il prend en compte la biomasse forestière, agricole et agro-alimentaire, et issue de déchets. Il est actuellement en cours d'élaboration (phase de consultation pendant le premier trimestre 2018). Les ambitions à l'échelle de la région sont d'augmenter le nombre de chaufferies (70 par an) et de méthaniseurs (40 par an) d'ici 2035. Le plan d'actions provisoire se décompose en actions opérationnelles, actions d'animation/conseil/communication et actions d'accompagnement financier, ciblant la forêt, l'agriculture, les déchets, la combustion, la méthanisation.
- Le **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)** de Rhône-Alpes : ce document identifie les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité, nécessitant une attention particulière pour leur préservation ou restauration. Les orientations définies par ce schéma sont :
 - « Prendre en compte la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme et dans les projets d'aménagement,
 - Améliorer la transparence des infrastructures et ouvrages vis-à-vis de la Trame verte et bleue,
 - Préserver et améliorer et améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers,
 - Améliorer la connaissance,
 - Mettre en synergie et favoriser la cohérence des politiques publiques,
 - Conforter et faire émerger des territoires de projets en faveur de la Trame verte et bleue ».
- Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** des Rives du Rhône porté par le Syndicat Mixte des Rives du Rhône (SMRR) couvre l'ensemble du territoire de l'agglomération. Le SCoT dresse un diagnostic du territoire (démographie, secteurs économiques, environnement, urbanisme, mobilité) et établit un Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Ce document est en cours de révision. En 2014-2016 un diagnostic partagé a été établi. Il a été travaillé en s'appuyant sur les 8 « caractères » issus de la démarche de prospective qui avait été menée sur le territoire. Ces « caractères » ou « ingrédients du futur » sont issus à la fois des ressources propres au territoire (humaines, naturelles, économiques, ...) et des influences extérieures (économiques, politiques, ...).

Les 8 « caractères » prospectifs du territoire du SCoT des Rives du Rhône

- ✓ **ECO-LOGIQUE** : Un territoire dans lequel l'écologie fonde le modèle de société et oriente les choix de développement
- ✓ **COMPETITIF** : Un territoire d'initiatives économiques locales multiples, ambitieuses et structurantes entre des acteurs motivés
- ✓ **RESSOURCES** : Un territoire attaché à la préservation et la valorisation des ressources spécifiques qu'il détient
- ✓ **PROMOTEUR** : Un territoire politiquement mobilisé autour de grands projets coordonnés au bénéfice de ses usagers
- ✓ **AFFILIE** : Un territoire en interaction avec les intérêts de territorialités externes
- ✓ **MORCELE** : Un territoire de territoires, qui assume des identités multiples, spécifiques et différentes

- ✓ **RESIDENTIEL** : Un territoire de vie adapté aux usages de ses populations, attractif et équipé
- ✓ **SOLIDAIRE** : Un territoire militant, organisé pour faire face collectivement aux disparités subies

Figure 10: Les 8 « caractères » du Scot des Rives du Rhône (Source : SMRR)

Le diagnostic a permis de faire émerger collectivement les enjeux et défis du territoire et préparer ainsi le travail sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) mené en 2017 – 2018.

Les grandes ambitions du PADD sont :

- Ambition 1 : Les Rives du Rhône : territoire dynamique de la moyenne vallée du Rhône
- Ambition 2 : Intensifier les efforts pour faire évoluer les modes de développement Elles sont accompagnées des objectifs détaillés dans le DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs) et le DAAC (Document d'Aménagement Artisanal et Commercial) qui ont été arrêtés en février 2019 pour une approbation d'ici 2020.

Le travail sur le DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs) et sur le DAAC (Document d'Aménagement Artisanal et Commercial) ont été réalisés en 2018.

Parmi les orientations et objectifs cités dans le DOO, nombreux sont ceux qui convergent avec le PCAET. On peut citer notamment les prescriptions et recommandations des chapitres suivants :

Partie 1 : Valoriser les différentes formes d'économies locales	CHAPITRE 1 : Mettre en œuvre des politiques d'aménagement économique innovantes, dans une logique de performance environnementale CHAPITRE 5 : Soutenir et consolider l'activité agricole et sylvicole
Partie 2 : Intégrer les composantes environnementales et paysagères dans le développement du territoire	CHAPITRE 1 : Préserver les grands équilibres du paysage CHAPITRE 2 : Maintenir voire améliorer la richesse et la fonctionnalité écologique du territoire CHAPITRE 3 : Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau dans les choix de développement CHAPITRE 4 : Valoriser les diverses et nombreuses ressources du territoire CHAPITRE 5 : Limiter la vulnérabilité et l'exposition des populations aux risques et nuisances CHAPITRE 6 : Accompagner la transition énergétique et climatique
Partie 3 : Améliorer les conditions d'accessibilité et de mobilité pour les habitants et les entreprises	CHAPITRE 1 : Valoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle CHAPITRE 3 : Atténuer les nuisances du trafic routier
Partie 4 : Offrir des logements à tous dans des cadres de vie diversifiés, tous de qualité	CHAPITRE 3 : Donner la priorité au renouvellement urbain et à l'adaptation du parc existant

Le DAAC localise les secteurs d'implantation périphérique et les centralités urbaines et villageoises préférentielles dans le respect de cette orientation forte de maîtrise du développement commercial périphérique, en préconisant des solutions et en fixant des conditions d'implantation. Ces secteurs correspondent aux principales localisations préférentielles identifiées dans le DOO du SCOT.

L'objectif des élus est d'arrêter le SCOT le 14/02/2019 pour une approbation prévue en décembre 2019.

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée Corse** (cf. 3.1.2) : il s'agit du document présentant les directives à suivre sur l'ensemble du bassin pour préserver ou améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines, incluant les littoraux, cours d'eau et plans d'eau. Il définit également les enjeux prioritaires, à savoir :
 - « s'adapter au changement climatique. Il s'agit de la principale avancée de ce nouveau SDAGE, traduite dans une nouvelle orientation fondamentale ;
 - assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et masses d'eau souterraine ;
 - restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé ;
 - lutter contre l'imperméabilisation des sols : pour chaque m² nouvellement bétonné, 1,5 m² désimperméabilisé ;
 - restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations ;
 - compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200% de la surface détruite ;
 - préserver le littoral méditerranéen. »²
- **Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) sur le territoire du Syndicat des Trois Rivières** : Une étude d'estimation des volumes prélevables globaux a été faite par le Syndicat des Trois Rivières entre 2011 et 2016. Cette étude a montré que le territoire présente peu voire pas de ressources souterraines majeures et que les cours d'eau n'ont pas de nappe d'accompagnement significative. Le débit des cours d'eau est donc directement lié aux événements pluvieux et soumis à des étiages sévères. Par ailleurs, une part importante de l'eau utilisée sur le territoire provient de la nappe alluviale du Rhône. Cette étude conclut, pour la période d'étiage, à la nécessité de gel voire de réduction des prélèvements sur certains secteurs (notamment sur le Ternay en amont du barrage, la Deume aval, le Limony et le Torrenson). Suite à cette étude, le préfet de région a demandé l'élaboration d'un Plan de Gestion des ressources en Eau (PGRE) qui devra décliner les actions à mettre en œuvre par l'ensemble des usagers pour optimiser localement ou réduire les prélèvements, partager, gérer et suivre la ressource en eau. Le Syndicat des Trois rivières est chargé de mener l'animation et la coordination de l'élaboration concertée du PGRE courant 2018.
- **Les Plans de Prévention des Risques (PPR)**, notamment pour les mouvements de terrain et inondations, détaillés dans les parties relatives à ces risques.
- **Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat (PLUiH) d'Annonay Rhône Agglo** : en cours d'élaboration, approbation prévue en 2019. Parmi les nombreux objectifs qu'il poursuivra, on peut citer

² Extrait de l'agence de l'eau. Rhône Méditerranée Corse

notamment : favoriser le commerce de proximité, valoriser les activités agricoles, inciter de jeunes ménages à s'installer sur le territoire, permettre la réalisation d'équipements publics, favoriser la diversité dans l'offre de logements, offrir les conditions favorables au développement économique, artisanal et industriel, permettre l'implantation de nouvelles activités touristiques ... Enfin, le PCAET, qui doit être pris en compte avec les PLUI, pourra préciser des éléments à intégrer dans les différentes parties du **PLUiH d'Annonay Rhône Agglo**.

- Le **Contrat Local de Santé** d'Annonay Rhône Agglo est en cours d'élaboration. Il comporte 8 axes, dont un axe dédié au thème « santé et l'environnement ». L'objectif de cet axe est de prendre en compte l'habitat, le climat et les espèces invasives et nuisibles pour la santé. Cet axe reprendra les actions « santé et environnement » du PCAET. La signature du CLS est prévue d'ici l'été 2019.
- « **Action cœur de Ville** » : Annonay Rhône Agglo et la Ville d'Annonay sont engagées depuis de nombreuses années dans plusieurs actions visant à redynamiser le centre-ville. Sur le volet amélioration des espaces publics et des équipements et mise en valeur du patrimoine, le **Programme national de requalification des quartiers anciens dégradés (PNRQAD)** a permis à Annonay le **déblocage de 16 millions d'euros sur la période 2012-2023** (État, Ville et autres partenaires) avec de nombreux projets réalisés ou en cours. Sur le volet habitat, l'**Opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH)** a financé en partie la **réhabilitation de 150 logements dans le quartier depuis 2011** et une enveloppe de cinq millions d'euros d'aides est validée jusqu'en 2021 (État, Ville et Agglo). Sur le volet de l'animation commerciale, Annonay Rhône Agglo se mobilise avec de nouveaux dispositifs d'accompagnement.

En complémentarité, et dans la continuité des efforts déjà engagés, la Ville d'Annonay a été retenue en 2018 au niveau national dans le **programme « Action Cœur de Ville »**. Ce programme répond à une double ambition, améliorer les conditions de vie des habitants des villes moyennes et conforter leur rôle de moteur de développement du territoire. Pour assurer cette revitalisation, une convention de revitalisation sur 5 ans sera signée pour redynamiser le centre-ville. Elle reposera sur **5 axes structurants** :

- De la réhabilitation à la restructuration : vers une offre attractive de l'habitat en centre-ville
- Favoriser un développement économique et commercial équilibré
- Développer l'accessibilité, la mobilité et les connexions
- Mettre en valeur les formes urbaines, l'espace public et le patrimoine
- Fournir l'accès aux équipements et services publics



Le PCAET fait partie des dispositifs de planification de nature stratégique ou réglementaire et son articulation avec les autres plans et programmes, élaborés du niveau local au niveau national est de fait très importante (cf schéma général présenté en début de chapitre et figure ci-après).

La stratégie du Plan Climat doit être cohérente avec les objectifs fixés à plus grande échelle (le PCAET doit notamment être compatible avec les règles du SRADDET, il doit prendre en compte le SCOT, les objectifs de la stratégie nationale bas carbone...) et il donne ou conforte les orientations des documents à la même échelle ou à échelle infra (le PLUiH doit prendre en compte le PCAET notamment).

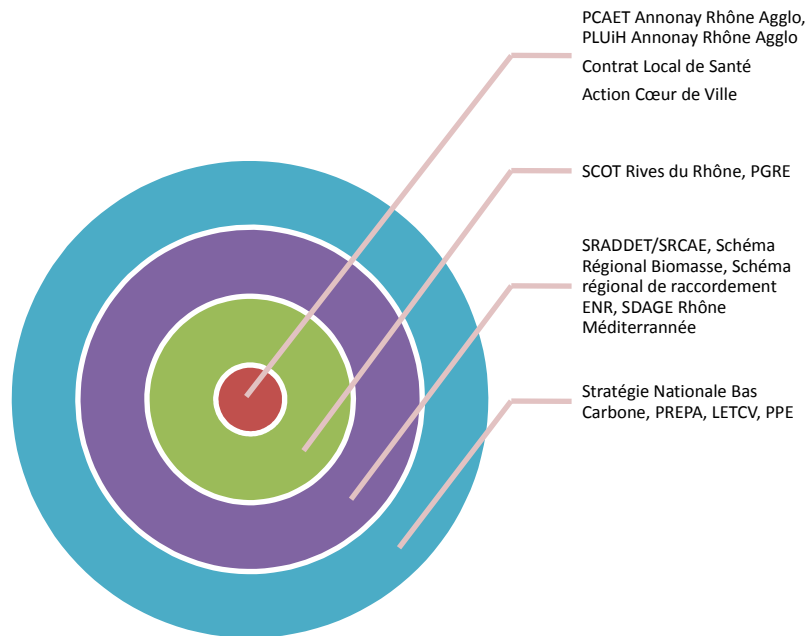


Figure 11: Les documents articulés avec le PCAET d'Annonay Rhône Agglo

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. Milieu physique

3.1.1. Sols

Composition des sols

L'ensemble du secteur d'Annonay Rhône Agglo, situé entre le Massif Central et la vallée du Rhône, constitue un grand espace formé de roches granitiques et métamorphiques de type gneiss. Seules les vallées se caractérisent par des dépôts alluvions récents. Notons également que de nombreuses failles visibles structurent le territoire avec majoritairement une orientation Nord-Est / Sud-Ouest.

Risques liés au sol

L'état de la connaissance des risques de mouvement de terrain pour les communes d'Annonay Rhône Agglo s'appuie sur l'inventaire départemental des mouvements de terrain de l'Ardèche réalisé par le BRGM en 2006. Les mouvements de terrain concernés par cet inventaire départemental sont ceux qui se rattachent aux phénomènes suivants :

- glissements et fluages lents
- chutes de blocs et éboulements
- effondrements et affaissements (y compris ceux d'origine minière)
- coulées de boue et laves torrentielles
- érosions de berge

L'analyse de ces événements permet d'identifier un risque de glissement de terrain et d'éboulements du fait de la présence de pentes localement fortes et de plusieurs failles majeures sur le territoire d'étude. Cela se vérifie sur la carte suivante issue de l'étude BRGM qui inventorie et localise les événements liés à un mouvement de terrain.

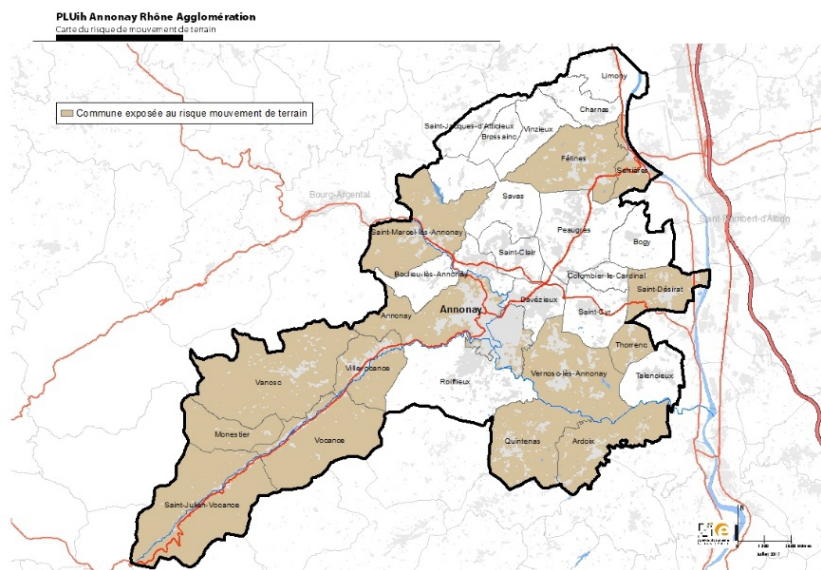


Figure 12: Communes exposées aux risques de mouvement de terrain (EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo)

Pollution industrielle des sols

La pollution des sols est une pollution concentrée : les teneurs en polluant sont souvent très élevés sur une surface réduite. Il est nécessaire de connaître parfaitement les sites pollués ou potentiellement pollués afin de les intégrer aux politiques d'aménagement du territoire.

Deux inventaires répondent à ce souci de connaissance :

- **BASOL**, sur les sites pollués par les activités industrielles, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Annonay Rhône Agglo est concerné par 6 sites BASOL.
 - Sur Annonay :
 - ◆ IRIS BUS IVECO usine Charles Schreiber située Avenue Ferdinand Janvier. Une Évaluation Simplifiée des Risques (ESR) a été réalisée et a conclu que le classement du site était en « site à surveiller » (classe 2).
 - ◆ Tannerie d'Annonay SA située 5 route de la roche péréandre. L'ESR a classé le site dans le groupe des sites banalisables. La surveillance de la nappe n'est plus justifiée.
 - Sur Quintenas-Ardoix :
 - ◆ Société de Textile de Munas (STM) (ex Talys et Qualys). Prescription de travaux d'office pour la mise en sécurité du dépôt d'hydrocarbures exploité par la société. Présence d'anomalies significatives de concentration en métaux lourds sur les sols et en métaux lourds et hydrocarbures totaux sur les sédiments.
 - ◆ Tissages d'Ardoix situé au lieu-dit « les Turcs ». Site en cours d'analyse mais avec des dispositions qui ont été prises pour limiter la pollution aux hydrocarbures.
 - Sur Boulieu-les-Annonay :
 - ◆ Impression et Teinture d'Ardèche situé au lieu-dit « les Cèdres ». Site en cours d'analyse mais aucun usage sensible des eaux souterraines ou superficielles n'a été détecté en aval du site.
 - Sur Saint-Marcel-les-Annonay :
 - ◆ New Maille Stop situé impasse du canal. Site en cessation d'activité. L'ESR conclut que le site doit garder un usage industriel avec une surveillance des eaux souterraines.
- Outre le recensement BASOL, il est intéressant de prendre en compte la base de données BASIAS qui recense certaines anciennes installations industrielles qui ont pu engendrer une pollution du sol du fait de leur activité ou de l'utilisation de certains produits. Issue d'un inventaire historique réalisé en 1999 à partir d'archives et mise à jour régulièrement par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), cette base de données recense seulement 55 sites potentiellement pollués sur le département de l'Ardèche, dont 10 sur Annonay Rhône Agglo, situés sur les communes d'Annonay pour 8 d'entre-elles et Boulieu-les-Annonay pour les 2 restants.

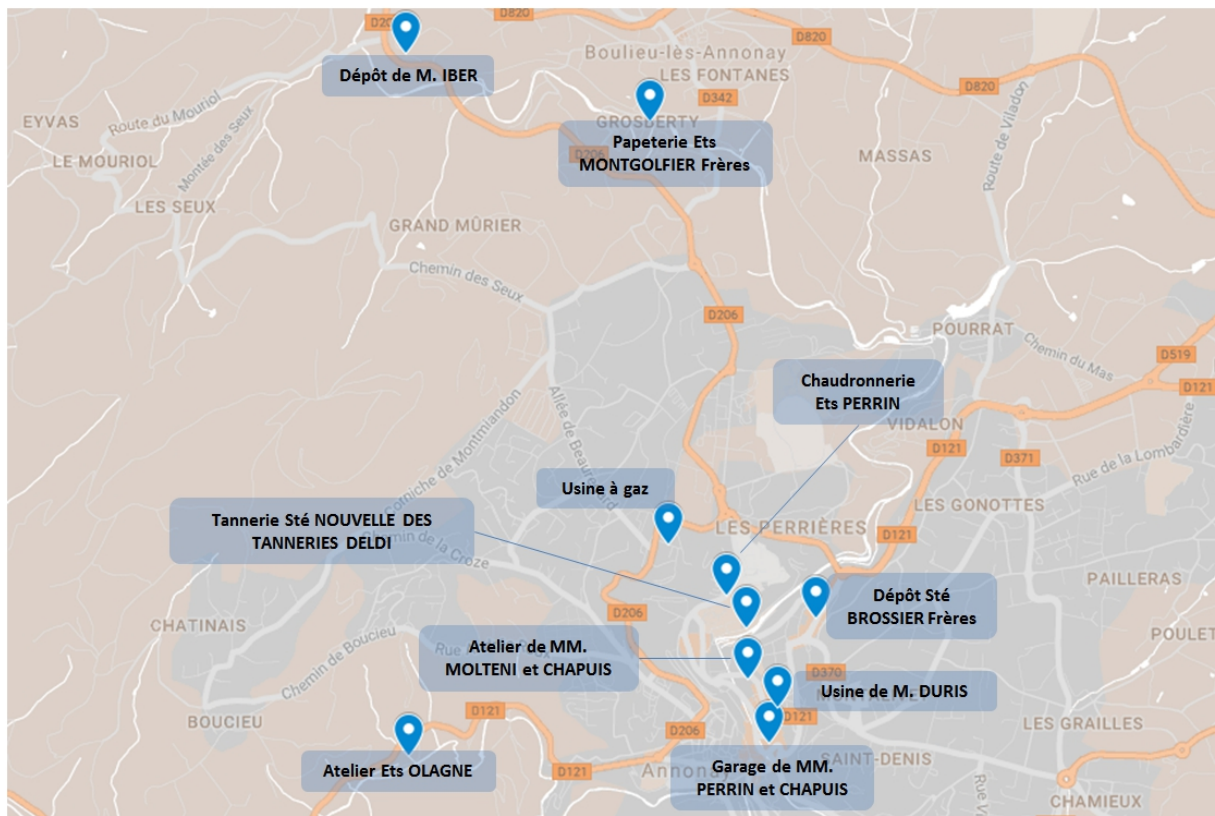


Figure 14: Carte des anciennes installations industrielles sur le territoire (Source : données BASIAS, traitement AERE)

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit. Il est donc utile que les acheteurs, vendeurs, aménageurs, etc. disposent des informations pertinentes leur permettant de déterminer les études et investigations spécifiques qu'il leur appartiendra de mener à bien avant de donner une nouvelle utilisation à de tels sites.

Les eaux superficielles

Le territoire est intégralement situé dans le bassin versant du Rhône. Deux sous bassins s'individualisent toutefois :

- Le bassin versant du Rhône et ses petits affluents directs ;
- Le bassin versant de la Cance et de l'Ay.

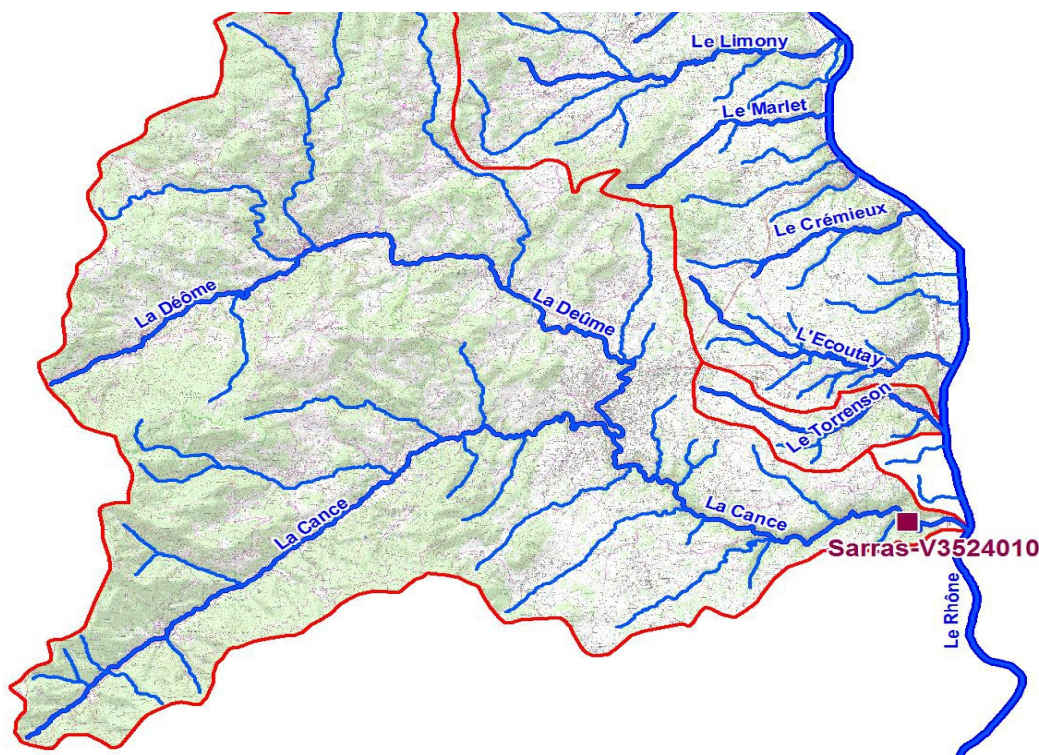


Figure 15: Carte des sous-bassins versants sur le territoire (Source : Étude volumes prélevables, Syndicat des trois rivières)

Le bassin versant du Rhône et ses petits affluents directs

Le territoire se situe dans la partie médiane du fleuve Rhône, à l'aval de sa confluence avec la Saône et à l'amont de sa confluence avec l'Isère, ses deux principaux affluents. Il longe ainsi le territoire et reçoit les eaux de très nombreux petits affluents descendant des coteaux du Pilat tels que le Limony ou les ruisseaux de Montrond, de Marlet, de Varanbon, de Vaudinet, de Vergelet, du Moure, de Crémieux, de Pégoul, de Torrenson ou de Cueil.

Le régime hydrologique du Rhône est très complexe du fait de la diversité de son bassin versant. Au droit du territoire, il se caractérise par des apports alpins importants, entre mai et juillet, liés à la fonte des neiges et des glaciers, à des apports océaniques d'hiver issus notamment de la Saône et à des apports méditerranéens d'automne en lien avec les épisodes cévenols dégradés qui remontent la vallée du Rhône.

La dynamique fluviale naturelle du Rhône a été complètement modifiée par la réalisation de nombreux aménagements depuis le milieu du 19^{ème} siècle : digues insubmersibles dans le lit

majeur, chenalisation du fleuve par son aménagement à courant libre et création de barrages. Ainsi, entre Lyon et Arles, le profil en tresse du fleuve a complètement disparu au profit d'un lit unique chenalisé et largement déconnecté de ses annexes hydrauliques.

Ces aménagements permettent notamment de réguler les débits moyens du fleuve entre Lyon et Valence à 1000-1400 m³/s, avec des hautes eaux de fin d'hiver atteignant 1420 à 1650 m³/s en février et des basses eaux estivales où les débits descendent à 641-996 m³/s en août et septembre. Ces aménagements permettent aussi de maîtriser les différents types de crues qui affectent le fleuve. Les services de l'État, pour l'évaluation du risque d'inondation retiennent comme crue de référence la crue de 1856, estimée à 12 500 m³/s à Beaucaire.

L'hydrologie des affluents est plus simple, puisque complètement lié au régime pluviométrique. Ainsi, lors d'épisodes pluviaux, notamment en hiver et lors des épisodes cévenols, ces cours d'eau montent en charge et dévalent parfois violemment leurs vallons escarpés. La petitesse de leur bassin versant limite toutefois la montée des eaux. En revanche, en période estivale, ces cours d'eau ont un débit très faible, voire s'assèchent complètement.

En termes de qualité des eaux, le Rhône présente une qualité chimique mauvaise du fait notamment de la présence de traces de pollution aux métaux lourds et aux hydrocarbures liées au ruissellement des eaux pluviales de voirie et à des pollutions industrielles dans les cours d'eau aux abords des principales zones d'activités. Par ailleurs, le Rhône est sujet à une contamination aux PCB des espèces bio-accumulatrices dans le Rhône dont l'origine reste actuellement mal connue (activités industrielles).

Dans le cadre de la révision du SDAGE Rhône-Méditerranée, les délais d'atteinte du bon état chimique ont été réévalués pour prendre en compte les polluants ubiquistes. Pour le Rhône, celui-ci est fixé à 2027.

Quant aux petits affluents, leur qualité chimique est globalement bonne malgré la présence de pesticides et nitrates liés principalement à l'activité agricole.

Au niveau de la qualité écologique, le Rhône et ses petits affluents se caractérisent par une qualité plutôt médiocre à l'exception des ruisseaux de Limony et de Marlet qui sont de qualité moyenne. Toutefois, le fait marquant est une tendance générale à la dégradation de cette qualité. Cela est dû aux caractéristiques hydrologiques des cours d'eau qui présentent des crues importantes en période hivernale et des étiages sévères en été, voire des assècs, mais également aux dégradations de la morphologie des cours d'eau et de leur continuité piscicole suite aux aménagements en rivière. C'est particulièrement le cas du Rhône. Le cumul de ces différentes pressions a conduit le SDAGE Rhône-Méditerranée à reporter le délai d'atteinte du bon état écologique à 2021 et à 2027 pour certains cours d'eau particulièrement dégradés (extrait : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo).

Le bassin versant de la Cance et de l'Ay

Le bassin versant de la Cance et de l'Ay couvre une superficie totale de 720 km². Ces cours d'eau sont alimentés par plusieurs affluents de dimension plus modeste, dont les écoulements ne sont pas toujours pérennes.

Dans la traversée des contreforts orientaux des massifs du Pilat et du Vivarais, les cours d'eau du bassin versant ont creusé de profondes vallées en V qui s'ouvrent légèrement sur le plateau. Ils présentent des fluctuations saisonnières de débit importantes et typiques des rivières du Massif-Central avec une composante cévenole perceptible. Les hautes eaux se concentrent sur la période hivernale (entre novembre et mars) et les basses eaux ont lieu en été, de juillet à septembre. En période sèche, les cours d'eau connaissent des étiages sévères, voire des assècs. Inversement, les crues sont assez fréquentes et peuvent être importantes : le débit instantané maximal mesuré sur la Cance a ainsi atteint 427 m³/s lors de la crue du 2 décembre 2003.

En termes de qualité chimique, les cours d'eau de ce bassin versant présentent un bon état à l'exception de la Deûme et du ruisseau du Moulin Laure. La dégradation de ces deux cours d'eau s'explique par la présence de pesticides et de nitrates liés à l'activité agricole et de matières organiques liées soit à des rejets ponctuels, par déversoirs d'orage, d'eaux usées sans traitement préalable en période de forte pluie (problématique d'eau claire parasite), soit à des dysfonctionnements de certaines stations d'épuration par manque d'entretien, surcharge hydraulique et/ou polluante. Pour ces deux cours d'eau, le SDAGE a reporté les délais d'atteinte du bon état chimique à 2027.

Selon l'Agence Régionale de Santé, les concentrations de nitrate dans les eaux de consommation humaine augmentent d'une manière générale. La présence d'une forte concentration de nitrate dans l'eau peut entraîner des problèmes de santé et notamment sanguins. Sur du long terme, une forte dose répétée peut provoquer des cancers. Pour empêcher cela, un arrêté préfectoral fixe, au travers du cinquième programme d'action contre ces pollutions, les règles applicables aux exploitations agricoles. Ce programme a pour objectif la protection des eaux contre la pollution par nitrates d'origine agricole.

Pour lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, les états-membres de la Communauté Européenne ont défini des « zones vulnérables » sur lesquelles des pratiques plus respectueuses de l'environnement doivent être mises en œuvre. Des programmes d'actions élaborés par les préfets de département définissent, à l'intérieur de ces zones, les actions et les pratiques agricoles à mettre en œuvre pour réduire les apports de nitrates vers les eaux superficielles et souterraines (plan de fumure et cahier d'épandage obligatoires).

Sur le bassin Rhône Méditerranée Corse, la zone vulnérable nitrate a été révisée fin 2016. Sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo, elle concerne entièrement une seule commune, à savoir Thorrenc et trois autres pour partie, à savoir Davézieux, Saint-Cyr et Vernosc-les-Annonay.

Concernant la qualité écologique, l'ensemble des cours d'eau de ce bassin présente une qualité médiocre à l'exception des petits cours d'eau de la vallée de la Vocance qui sont en bon état. À l'échelle de ce bassin versant, la qualité écologique tend à se niveler vers le bas, passant d'un état moyen à médiocre du fait des caractéristiques hydrologiques des cours d'eau qui présentent des crues importantes en période hivernale et des étiages sévères en été, voire des assecs, mais également du fait de pollutions d'origines variées : urbaines (en lien avec l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales) mais aussi agricoles (présence de pesticides, de composés azotés). L'impact de ces pollutions sur les milieux aquatiques est renforcé par les faibles capacités de dilution des cours d'eau (extrait : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo).

La qualité chimique de l'eau sur le territoire est dégradée soit par l'activité agricole, soit par l'activité industrielle. La qualité écologique des cours d'eau est en baisse dû aux crues et étiages, accompagnés de pollutions urbaines, agricoles et de l'aménagement des cours d'eau. Aujourd'hui, la ressource en eau potable est essentiellement souterraine à plus de 90% ; mais étant données les tensions à venir sur la ressource, la qualité chimique et écologique des eaux superficielles représente un enjeu pour le territoire.

Les eaux souterraines

Le territoire d'Annonay Rhône Agglo se caractérise par la masse d'eau souterraine du socle Pilat et Mont du Vivarais. Cette masse d'eau couvre au total 1 905 km² et concerne la partie

septentrionale des Cévennes, ou Haut-Vivarais, sur les départements de l'Ardèche, de la Loire et du Rhône.

La lithologie dominante de la masse d'eau constituée d'arènes (granitiques ou gneissiques) implique une multitude de nappes distinctes, indépendantes et de faible étendue. Aussi, les réserves en eau sont faibles et renouvelées quasi exclusivement par l'infiltration des pluies sur l'impluvium (précipitation efficace moyenne de 200 à 400 mm/an). Cependant, localement le long de la Cance, la réalisation de biefs favorise également une infiltration artificielle.

À l'échelle de la masse d'eau, la vulnérabilité est élevée notamment en surface de plateaux avec des réseaux fissurés peu protégés. À noter que le niveau de connaissance de cette masse d'eau, contrairement aux alluvions du Rhône, est faible.

Plus de 58% des volumes prélevés sur cette nappe sont destinés à l'usage domestique. Les secteurs de l'industrie et de l'agriculture sont les deux autres grands consommateurs. La priorisation des différents usages ainsi que les économies d'eau seront nécessaires afin de prévenir d'éventuels conflits d'usage à l'avenir.

L'état quantitatif et chimique de cet aquifère est considéré comme bon.

L'alimentation en eau potable

Selon l'Office International de l'Eau (OIEau), après avoir fortement augmenté au début des années quatre-vingt, la consommation domestique moyenne s'est stabilisée aux environs de 160 litres par jour et par personne au début des années quatre-vingt-dix, puis a diminué pour atteindre actuellement une consommation moyenne des français estimée à 137 litres par personne et par jour pour l'ensemble des activités domestiques (boisson, cuisine, hygiène, nettoyage...). À l'échelle du territoire de la communauté d'agglomération, la demande en eau est nettement inférieure à la moyenne française. Cette différence s'explique par la prédominance de zones rurales moins consommatrices en eau.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Annonay Rhône Agglo compte deux syndicats intercommunaux de production, adduction et distribution d'eau potable en plus des six communes en régie (Annonay, Monestier, Saint-Julien-Vocance, Vanosc, Villevocance et Vocance). Il s'agit des syndicats de Annonay-Serrières et de Cance-Doux.

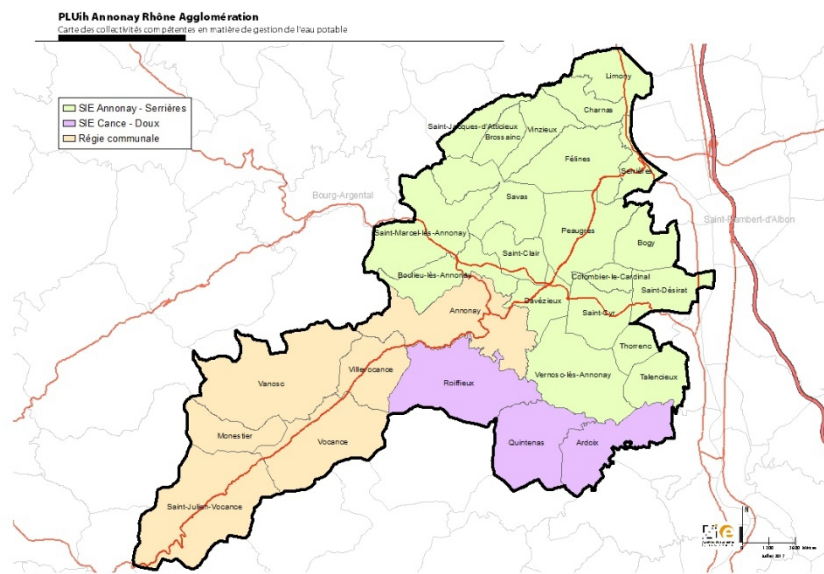


Figure 16: Division territoriale de la gestion de l'eau (Source : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo)

La ressource est essentiellement souterraine à plus de 90%. Seules les prises d'eau sur le barrage du Ternay et sur le ruisseau de Vanosc sont de surface. Le territoire ne comprend pas de captages « Grenelle ou prioritaires au titre du SDAGE ».

Concernant le syndicat d'Annonay-Serrières, il comprend trois sites de captage dans la nappe alluviale du Rhône:

- Puits des « Terres Carrées » sur la commune de Peyraud pour une production de 3 * 300 m³/h ;
- Puits de « la Croisette » sur la commune d'Andance (abandon prévu à moyen terme) pour une production de 60 m³/h ;
- Puits de « la Brèze » sur la commune de Limony (secours) pour une production de 4 * 285 m³/h. Ce puits fait partie de la zone stratégique pour l'adduction d'eau potable le long du fleuve Rhône.

L'eau pompée dans ces puits provient de la nappe alluviale du Rhône. Une vente d'eau à partir de la commune de Saint-Pierre-de-Boeuf assure l'alimentation du hameau Lacour sur la commune de Limony.

Concernant le syndicat Cance-Doux, les captages se font également dans la nappe alluviale du Rhône mais à l'aval du territoire.

Concernant les communes en régie :

Annonay et Villevancance : ces deux communes sont alimentées par le barrage du Ternay situé entre les communes de Savas et Saint-Marcel-les-Annonay pour une production d'environ 225 m³/h.

Monestier est alimentée par deux sources au lieu-dit « Begue ».

Saint-Julien-Vocance est alimentée par trois sources. Deux sont situées au lieu-dit « Combenoire » et la troisième au lieu-dit « Rouris ».

Vanosc est alimentée par une prise sur le ruisseau de Malbuisson.

Vocance est alimentée par trois sources. Une est située au lieu-dit « Blachabelle », la seconde au lieu-dit « Font du Loup » et la troisième au lieu-dit « Les Baux ».

L'ensemble de ces captages fait l'objet de périmètres de protection.

L'ensemble des réseaux d'eau potable du territoire d'Annonay Rhône Agglo est interconnectable. Ainsi, il existe trois interconnexions possibles qui relient Annonay et le SIE Cance-Doux, Annonay et le SIE Annonay-Serrières et les deux SIE d'Annonay-Serrières et de Cance-Doux. Toutefois, en raison des différences physico-chimiques des eaux (différence de pH notamment) entre la nappe alluviale du Rhône et les eaux du Ternay, cette interconnexion n'est pas opérationnelle à ce jour.

Concernant la qualité bactériologique, les eaux distribuées par les syndicats d'eau en 2011 sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo ont un taux de conformité très satisfaisant puisque variant de 97% à 100%.

Concernant la qualité physico-chimique, elle est également bonne avec des taux de conformité proches de 100%. À noter que l'eau distribuée par la ville d'Annonay est peu minéralisée et le pH est faible. Il est prévu d'améliorer les traitements réalisés sur l'eau brute de la prise d'eau du barrage de Ternay.

L'alimentation en eau potable est un enjeu majeur pour le développement d'un territoire. Le département de l'Ardèche par le biais de son schéma départemental de l'alimentation en eau potable, le SDAGE Loire en Rhône-Alpes et le SCoT Rives du Rhône

se sont saisis de cet enjeu et ont diligenté des études afin de mesurer la sécurisation du territoire en matière d'alimentation en eau potable.

Une étude d'estimation des volumes prélevables globaux a été faite par le Syndicat des Trois Rivières entre 2011 et 2016. Cette étude a montré que le territoire présente peu voire pas de ressources souterraines majeures et que les cours d'eau n'ont pas de nappe d'accompagnement significative. Le débit des cours d'eau est donc directement lié aux événements pluvieux et soumis à des étiages sévères. Par ailleurs, une part importante de l'eau utilisée sur le territoire provient de la nappe alluviale du Rhône. Cette étude conclut, pour la période d'étiage, à la nécessité de gel voire de réduction des prélèvements sur certains secteurs (notamment sur le Ternay en amont du barrage, la Deume aval, le Limony comme le montre la carte ci-après). **Suite à cette étude, le préfet de région a demandé l'élaboration d'un Plan de Gestion des ressources en Eau (PGRE) qui va être coordonné par le Syndicat des Trois rivières.**

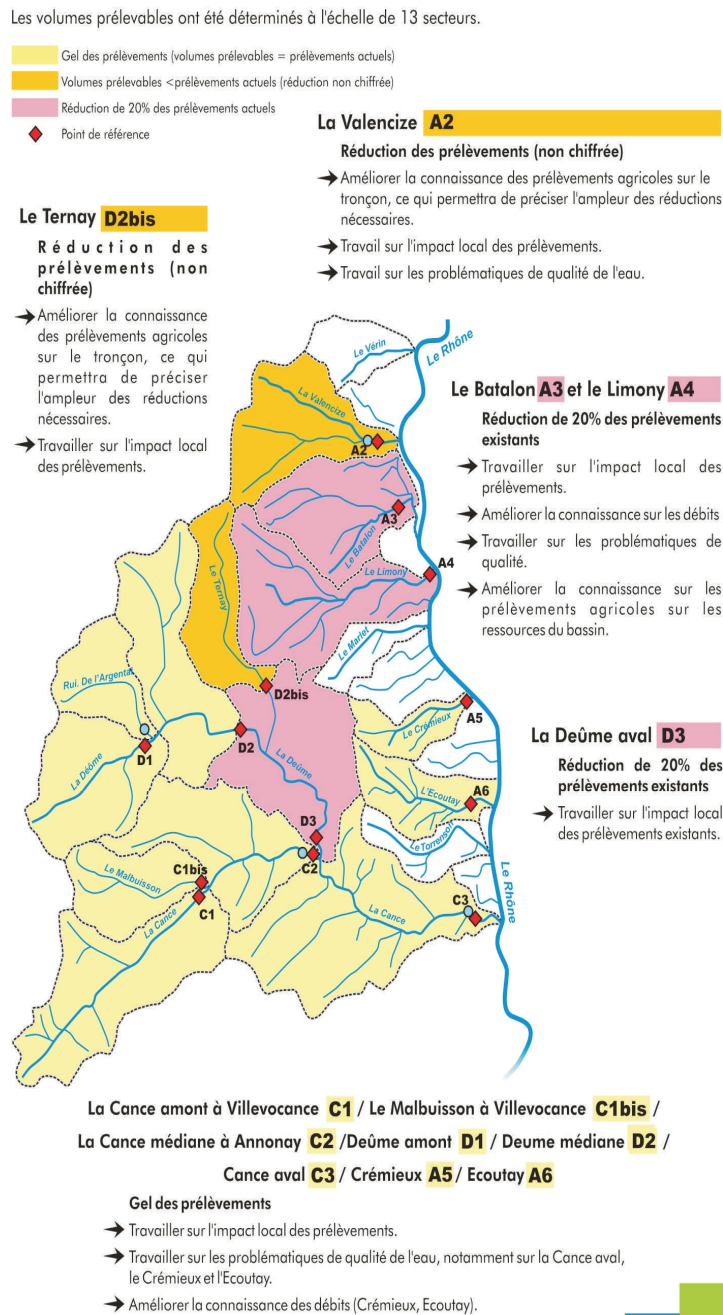


Figure 17: Carte des volumes prélevables sur le territoire du Syndicat des trois rivières (extrait de l'étude)

L'assainissement des eaux usées (extrait : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo)

L'assainissement des eaux usées est régi par une réglementation issue de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU), traduite en droit français par la directive du 21 mai 1991. Celle-ci a pour objectif d'améliorer le traitement des eaux pour limiter les impacts sur l'environnement et en particulier les eaux de surface, elle traduit la nécessité d'une gestion équilibrée et solidaire de l'eau. Elle définit les obligations des collectivités locales en matière de collecte et d'assainissement des eaux résiduaires urbaines. Ainsi, les communes de plus de 2 000 habitants doivent notamment :

- Réaliser des schémas d'assainissement en déterminant les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant d'un assainissement individuel ;
- Établir un programme d'assainissement sur la base des objectifs de réduction des flux polluants fixés par arrêté préfectoral pour chaque agglomération ;
- Réaliser les équipements nécessaires.

Par ailleurs, depuis les arrêtés d'application du 6 mai 1996, les collectivités sont contraintes à prendre en charge le contrôle des dispositifs de traitement des eaux usées domestiques individuelles avec un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Ce service doit contrôler l'implantation, la conception, la construction et le fonctionnement des installations individuelles. L'arrêté du 7 mars 2012 fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et l'arrêté du 27 avril 2012 donne les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

L'objectif de ces démarches est de préserver la qualité de la ressource en eau et notamment des rivières.

L'assainissement collectif

En France, l'organisation des services de collecte et de traitement des eaux usées et pluviales relève des communes. Certaines se regroupent et, au travers d'un établissement public, cèdent une partie de leurs compétences. Les collectivités locales peuvent ensuite soit assurer directement les services en régie, soit en confier la tâche à une compagnie privée spécialisée.

Suite à la fusion des intercommunalités, c'est Annonay Rhône Agglo, qui dispose aujourd'hui des compétences assainissement collectif, assainissement non collectif et gestion des eaux pluviales (uniquement canalisées), et qui est donc responsable de la mise en conformité des systèmes d'assainissement (stations d'épurations et systèmes individuels).

La réglementation impose aux stations d'épuration des performances épuratoires minimales en fonction de leur capacité. Ces normes sont renforcées dans les zones sensibles nitrate ainsi que sur les secteurs de captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP).

Au total, le territoire compte 38 Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) selon les données 2015 du Ministère de l'Environnement, de L'Énergie et de la Mer. Leurs capacités de traitement sont très variables, allant de 35 (Charnas – hameau de Glaudard) à 65 000 équivalents habitants (EH) pour celle d'Annonay Acantia. Les quatre principales sont celles de :

- Annonay – Acantia : 65 000 EH
- Félines : 3 500 EH
- Vernosc-les-Annonay – Armenson : 2 500 EH
- Quintenas : 2 167 EH

À noter que 26 STEU sont de petites tailles avec une capacité de traitement de moins de 500 EH dont 6 à moins de 100 EH. Leur nombre important répond à une logique de traitement au

plus près de la source. Cette logique est particulièrement adaptée au profil d'un territoire rural comme l'est celui d'Annonay Rhône Agglo.

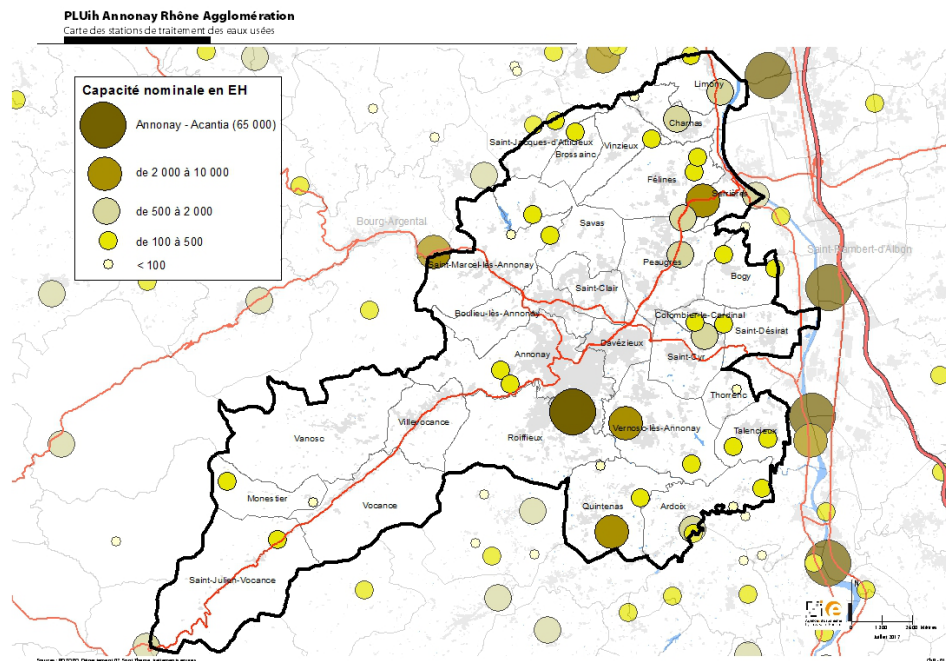


Figure 18: Carte des stations de traitement des eaux usées (Source: EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo)

Les installations du territoire sont plutôt récentes et ont globalement moins de 20 ans. Seules sept d'entre-elles ont plus de 20 ans, soit seulement 7% du parc, dont celle d'Annonay – Acantia mise en service en 1994. 34% ont entre 10 et 20 ans et 47 % ont moins de 10 ans. Avec une durée d'amortissement des stations d'épuration globalement de 20 ans, on peut estimer que près de la moitié des STEU arrivent donc en fin de cycle d'exploitation ce qui nécessitera de programmer leur renouvellement/réhabilitation prochainement.

Enfin, la filière de lagunage naturel est prédominante parmi les stations construites il y a 20 à 30 ans. Elle a été globalement supplantée par les filtres plantés de roseaux depuis ces 10 dernières années, mais reste la plus représentée sur le territoire. Les stations en filière de boues activées représentent 18% des STEU du territoire, mais traitent 90 % de la pollution du territoire.

Au niveau de la conformité, l'ensemble des systèmes d'assainissement des communes de la Communauté d'Agglomération fonctionne bien. Seules 4 STEU posent problème. Il s'agit de :

- Félines : 3 500 EH, du fait de ses mauvaises performances ;
- Quintenas : 2 167 EH, du fait d'une auto-surveillance insuffisante ;
- Serrières : 1 600 EH, du fait de son sous-dimensionnement ;
- Limony : 600 EH, du fait de ses mauvaises performances.

À l'image de celle de Serrières, les stations peuvent arriver en limite de capacité, ce qui peut limiter l'accueil de nouvelles populations. Certains systèmes d'assainissement ont ainsi été identifiés comme prioritaires par les services de l'État au regard des objectifs des masses d'eau SDAGE.

Pour pallier et anticiper ce genre de dysfonctionnement, le département de l'Ardèche a lancé des contrats « Ardèche Terre d'eau » 2015 – 2017 afin d'aider notamment à l'amélioration des performances des systèmes d'assainissement existants ou à la mise en place de station d'épuration.

Ainsi, sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo, deux contrats ont été signés :

- Sur le périmètre Ay – Ozon porté par le contrat de rivière Ay-Ozon qui concerne uniquement les communes de Quintenas et Ardoix ;
- Sur le périmètre Cance, Deûme et affluents Rhône nord porté par le syndicat des trois rivières qui concerne le reste des communes d'Annonay Rhône Agglo.

Ces contrats permettent également de répondre aux problèmes de dysfonctionnement de traitement induits par des problèmes de collecte et d'infiltration d'eaux parasites dans le réseau d'assainissement.

Cette recherche sur le rendement des réseaux d'assainissement est nécessaire pour permettre un meilleur traitement. La mise en place de réseaux séparatifs pour la construction des nouveaux réseaux et la recherche de fuites sur l'existant permettraient une optimisation de l'assainissement.

L'assainissement collectif du territoire est caractérisé par un grand nombre de stations de capacités différentes, ce qui est adapté au profil du territoire. Les installations sont plutôt récentes et des contrats ont été mis en place pour répondre aux problèmes de certaines stations.

Enfin, au-delà des STEU, il est important de regarder la capacité des milieux récepteurs à accueillir les eaux traitées, en l'occurrence les cours d'eau. Or, sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo, il a été montré que les débits des ruisseaux pouvaient être très faibles en période d'étiage, ce qui peut être un facteur limitant, notamment dans le massif du Pilat.

L'assainissement individuel

Depuis l'arrêté du 6 mai 1996, les communes ont l'obligation de définir les zones d'Assainissement Non Collectif (ANC) et de mettre en place le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Suite à la fusion des intercommunalités, c'est Annonay Rhône Agglo qui assure en régie cette compétence sur l'ensemble de son territoire. Ses missions sont de :

- Diagnostiquer les installations existantes et en cas de vente (sur demande) ;
- Contrôler la conception, la réalisation et périodiquement le bon fonctionnement de celles-ci ;
- Entretien des dispositifs d'ANC ;
- Traiter les matières de vidange.

Un lien direct entre les opérations d'urbanisation et l'ANC existe puisque les SPANC doivent émettre un avis dans le cadre de la procédure d'instruction des permis de construire.

Globalement, l'efficacité de traitement des dispositifs ANC est moins performante que celle de l'assainissement collectif. Toutefois, les rejets sont plus diffus et peuvent, dans certains cas, être moins impactants pour la qualité des eaux des rivières en période d'étiage. Ceci est particulièrement vrai sur les cours d'eau connaissant des périodes d'étiage sévère en été et où les rejets des stations d'épuration viennent fortement impacter le milieu récepteur à son point de rejet.

L'ANC est à préconiser sur les zones où les sols le permettent et qui n'ont pas de projet de densification. Ainsi, l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux

systèmes d'assainissement non collectif prévoit l'implantation des dispositifs d'assainissement individuel à condition que les contraintes pédologique, hydrogéologique, hydrologique et topographique le permettent. Sur les secteurs pentus (pente > 10%), il serait préférable de ne pas mettre en place des filières de traitement individuel.

Gestion des boues et des matières de vidange

L'épuration des eaux usées est une étape primordiale pour le maintien de la qualité des milieux aquatiques sur notre territoire. Qu'elle se fasse de façon collective (station d'épuration) ou individuelle (installations d'assainissement non-collectif), cette épuration génère à son tour des déchets, respectivement sous la forme de boues d'épuration et de matières de vidange.

Depuis le 1er juin 2015, les départements de la Drôme et de l'Ardèche se sont engagés conjointement dans la réalisation d'un Schéma de Gestion des Boues et des Matières de Vidange, en concertation avec tous les acteurs de ces filières. Ce document a vocation à définir un ensemble de préconisations destinées à améliorer la prise en charge et la valorisation des déchets de l'assainissement et à réduire l'impact environnemental de ces filières sur le territoire Drôme-Ardèche.

Il cible en particulier :

- La réduction des transports des déchets en distance (en privilégiant une valorisation locale) et en volume (réduction à la source) ;
- L'amélioration de l'organisation des services ;
- La mise en adéquation des capacités de traitement avec le gisement existant et futur ;
- L'amélioration de l'information des propriétaires équipés d'ouvrages d'assainissement non collectif.

Les politiques publiques et les documents de référence (extrait : EIE PLUiH Annonay Rhône Agglo)

De nombreux documents régissent la gestion de l'eau à différents niveaux. Tout d'abord, trois lois et une directive cadre apportent le cadre réglementaire : les lois sur l'eau du 16 décembre 1964, du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006 et de la Directive Cadre sur l'Eau du 21 avril 2004.

La loi du 16 décembre 1964 organise la gestion de l'eau autour des six grands bassins hydrographiques français, issus d'un découpage naturel selon les lignes de partage des eaux. Elle promeut, à l'intérieur de chaque bassin, la notion de « gestion globale de l'eau » dans l'intérêt de tous. Elle instaure aussi le principe du « pollueur-payeur », visant à préserver la qualité de l'eau. Au sein de chaque bassin, la gestion de l'eau est attribuée à une Agence de l'eau.

La loi du 3 janvier 1992 renforce celle de 1964 sur les aspects « respect du milieu naturel ». Elle affermit le principe de protection des écosystèmes aquatiques, de la qualité et de la quantité des ressources en eau. En particulier, elle rend obligatoire la collecte et le traitement des eaux usées domestiques - transcrivant ainsi en droit français la directive européenne de mai 1991 sur les eaux résiduaires urbaines. Elle établit aussi un périmètre de protection autour de chaque captage d'eau potable, et elle fortifie le rôle de la police des eaux.

En outre, cette loi renforce le principe de concertation entre les usagers et acteurs de l'eau et elle étend les prérogatives des collectivités locales pour l'assainissement et l'aménagement

des eaux. Elle prévoit, pour l'information du public, que les résultats des contrôles sanitaires soient transmis aux mairies « en termes compréhensibles par tous » et affichés.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) est un acte européen adopté le 23 octobre 2000 et transposé en droit français le 21 avril 2004. Cette directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats. Elle fixe un objectif clair et ambitieux : le bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières en Europe en 2015, date butoir pour obtenir l'objectif. Des dérogations sont admises et encadrées à condition de les justifier. Ce bon état est défini par des paramètres écologiques, chimiques et quantitatifs et s'accompagne :

- d'une réduction ou d'une suppression des rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires ;
- d'absence de dégradation complémentaire pour les eaux de surface et les eaux souterraines ;
- du respect des objectifs dans les zones protégées, c'est-à-dire là où s'appliquent déjà des textes communautaires dans le domaine de l'eau.

La loi du 30 décembre 2006 vise notamment à se doter des outils pour atteindre les objectifs de la DCE et à améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement. Elle instaure des dispositions en matière de gestion économe des ressources et de gestion à la source des eaux pluviales. Le SDAGE est l'outil principal de mise en œuvre de la DCE. Il est décliné à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau par les SAGE et par les contrats de rivière.

Ainsi, en termes de gestion de l'eau, les documents de référence sont :

- à l'échelle des grands bassins, **les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** qui encadrent la gestion globale de l'eau, la restauration et la valorisation des milieux aquatiques et la gestion qualitative et quantitative des eaux superficielles et souterraines ;
- à l'échelle locale, **les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** qui fixent des objectifs d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau sur un périmètre hydrographique cohérent ayant des enjeux propres à son territoire.

Le PLUiH doit être compatible avec les orientations des SDAGE et des SAGE.

Le territoire d'Annonay Rhône Agglo est concerné par le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse.

Adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015 et publié par arrêté préfectoral du 3 décembre 2015, ce document concerne l'ensemble des communes d'Annonay Rhône Agglo. Le SDAGE fixe pour une période de six ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021. Elles sont au nombre de neuf :

- S'adapter au changement climatique ;
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;

- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Pour ce qui concerne les documents d'urbanisme, **les PLU** doivent en particulier :

- Intégrer l'objectif de non dégradation et la séquence « éviter - réduire – compenser » l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ;
- Limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remise en cause, notamment du fait de rejets polluants (milieu sensible aux pollutions, capacités d'épuration des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires urbaines saturées ou sous équipées) ou du fait de prélèvements dans les secteurs en déficit chronique de ressource en eau ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols et encourager les projets permettant de restaurer des capacités d'infiltration, à la fois pour limiter la pollution des eaux en temps de pluie et pour réduire les risques d'inondation dus au ruissellement ;
- Protéger les milieux aquatiques (ripisylves, zones humides et espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques), les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable et les champs d'expansion des crues par l'application de zonages adaptés ;
- S'appuyer sur des schémas "eau potable", "assainissement" et "pluvial" à jour, dans la mesure où les évolutions envisagées ont des incidences sur les systèmes d'eau et d'assainissement.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée définit également pour chaque masse d'eau du territoire les principales problématiques à traiter ainsi que la liste des mesures à mettre en œuvre pour y parvenir. **Ainsi, sur l'unité Cance Ay qui concerne Annonay Rhône Agglo, le SDAGE met en évidence la présence de substances dangereuses et de pesticides, une pollution domestique et industrielle, des dégradations morphologiques, une altération des continuités écologiques et des menaces sur le maintien de la biodiversité.**

Ces problématiques témoignent d'un territoire fortement anthropisé et aménagé, faisant subir de fortes contraintes aux milieux récepteurs et à la ressource en eau.

Le contrat de rivière (gestion de la ressource en eau, restauration des milieux aquatiques, animation ...) n'a pas de portée juridique. C'est un outil contractualisé entre un porteur de projet et des financements à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent. Il fixe des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau.

Le territoire d'Annonay Rhône Agglo est concerné par deux contrats de rivière.

Le contrat de rivière Cance-Deûme/Déôme-Torrenson portait sur les années 2004-2011. Il était porté par le syndicat des Trois Rivières et concernait vingt communes du territoire avec les objectifs suivants :

- L'amélioration de la qualité des eaux ;
- La diminution des risques d'inondation ;
- La restauration et mise en valeur des cours d'eau ;
- L'amélioration de la vie piscicole ;
- La sensibilisation des différents acteurs sur le thème de l'eau.

Le Syndicat des Trois Rivières travaille actuellement à l'élaboration d'un second contrat de rivière sur un périmètre élargi qui englobe la totalité du territoire d'Annonay Rhône Agglo.

Un avant projet pour un nouveau contrat de rivière a été validé été 2016 et la rédaction des fiches action est prévue courant 2018.

Le territoire est concerné à la marge par **le contrat de rivière Ay-Ozon** porté par le syndicat Mixte de l'Ay-Ozon. Il concerne deux communes du territoire, à savoir Ardoix et Quintenas. Son programme d'actions opérationnel contient 65 actions réparties dans 3 volets distincts :

- Volet A : Amélioration et préservation de la qualité de l'eau. Les 18 opérations inscrites dans ce volet concernent les travaux d'assainissement collectif et non collectif.
- Volet B : Gestion de la ressource en eau et mise en valeur des milieux aquatiques. Ce volet comporte 28 opérations ayant pour objet la gestion quantitative concertée de la ressource en eau, la restauration écologique et la valorisation des milieux aquatiques, la limitation des risques d'inondation et la préservation des espèces emblématiques de nos rivières (écrevisse à pattes blanches, truite fario, barbeau méridional...).
- Volet C : Communication, coordination et suivi du Contrat de Rivières. Les 19 actions de ce volet s'attachent à sensibiliser la population et les élus sur la préservation de l'eau et des milieux aquatiques mais aussi à mettre en place un programme d'évaluation et de suivi de la qualité globale de nos cours d'eau.

3.1.3. Les ressources non renouvelables

Annonay Rhône Agglo dispose d'un sous-sol à dominante granitique et métamorphique ce qui pourrait donner lieu à une exploitation. Toutefois, selon la carte des ressources en matériaux de carrières de la région Rhône-Alpes réalisée par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) en 2010, le territoire présente des zones dites hétérogènes dans lesquelles on observe la dilution ou l'intercalation du matériau considéré par un matériau d'une autre nature, ce qui justifie le fait qu'actuellement aucun site d'extraction de matériaux est en activité sur Annonay Rhône Agglo.

Le département de l'Ardèche a besoin de davantage de matériaux minéraux qu'il ne produit. En effet, chaque année, il a besoin d'environ 1,7 millions de tonnes de matériaux (60 % en roches dures et 40 % en alluvions). Ses besoins en importation concernent plutôt les matériaux alluvionnaires et proviennent essentiellement de la Drôme.

Toutefois, ses besoins en matériaux alluvionnaires diminuent au fil des ans car ils sont progressivement substitués par des roches massives, conséquence de l'application de la politique nationale de reconversion vers les roches massives.

Il est possible que, dans le futur, on fasse appel à des matériaux nouveaux, qui paraissent actuellement sans intérêt, ou, qu'inversement, des matériaux "traditionnels" reviennent à la mode. Aussi, il est nécessaire de rappeler les documents cadre en la matière.

Le Schéma Départemental des Carrières de l'Ardèche a été approuvé le 3 février 2005. Ce document définit 4 orientations clés :

- Promouvoir une utilisation économe des matériaux ;
- Privilégier les intérêts liés à la fragilité et à la qualité de l'environnement ;
- Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés ;
- Réduire l'impact des extractions sur l'environnement et améliorer la réhabilitation et le devenir des sites.

Par ailleurs, la DREAL Rhône-Alpes a souhaité élaborer un **cadre régional « matériaux et carrières »** qui fixe les grandes orientations de l’approvisionnement régional en matériaux et qui sert de document de référence dans le cadre des révisions des schémas départementaux des carrières. Ce document, validé le 20 février 2013, définit des orientations de niveau régional visant à définir des conditions générales d’implantation de carrières tout en participant à la politique régionale de lutte contre le changement climatique et dans le respect des autres politiques environnementales.

3.1.4. Ressources renouvelables

Cf. diagnostic PCAET.

3.1.5. Climat, air, énergie et émissions de gaz à effet de serre

Cf. diagnostic PCAET.

3.1.6. Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique

Cf. diagnostic PCAET.

L’augmentation des températures associée aux épisodes de sécheresse va intensifier les phénomènes de **mouvements de terrain** et de retrait-gonflement d’argile. Les bâtiments, infrastructures de transports et habitations risquent d’être endommagés par des fissures et effondrements.

Le **risque d’inondations** va également s’aggraver : le changement climatique induira probablement une diminution des précipitations sur la moitié Sud de la France, mais des événements pluvieux très intenses surviendront dans des périodes où les sols auront déjà atteint leur capacité d’infiltration maximale. Les réseaux d’assainissement non dimensionnés pour de tels événements sont alors saturés, les nappes phréatiques se remplissent et ne peuvent plus absorber l’eau.

De plus, la **qualité des eaux** pourrait se dégrader, la diminution des précipitations entraînant l’augmentation de la concentration de polluants. En parallèle, les consommations par habitant et la demande en eau du secteur agricole risquent d’augmenter, la demande en eau va donc croître très rapidement. Cela rend le territoire vulnérable à des conflits d’usage de l’eau.

3.2. Milieu naturel

3.2.1. Contexte régional

À l'échelle d'Annonay Rhône Agglo, on distingue 3 grandes entités topographiques avec des paysages contrastés en raison de l'étagement altitudinal :

À l'Est, la vallée du Rhône et la côtière. Le Rhône s'écoulant à une altitude de 140 m environ, la vallée est bordée de coteaux notamment viticoles abrupts s'élevant entre 150 et 300 m. Elle concerne finalement peu le territoire à l'exception des communes de Limony et Saint-Désirat.

Au centre, les plateaux avec des altitudes comprises entre 300 et 600 m environ. Ils ont une ondulation générale du Nord au Sud et sont entaillés par de nombreux ravins creusés par les ruisseaux affluents du Rhône allant d'Est à Ouest. C'est ici que l'urbanisation et l'activité agricole se sont développées.

À l'Ouest, les contreforts du massif du Pilat. Massif de moyenne montagne, le massif du Pilat est étagé jusqu'à son sommet au col de la Perdrix à une altitude de 1 432 m. Au sud, les crêtes du Pilat cèdent la place à ceux du Haut Vivarais, culminant jusqu'à 1 000 m et surplombant la vallée de la Cance.

L'ensemble du secteur d'Annonay Rhône Agglo, situé entre le Massif Central et la vallée du Rhône, constitue un grand espace formé de roches granitiques et métamorphiques de type gneiss. Seules les vallées se caractérisent par des dépôts alluvions récents. Notons également que de nombreuses failles visibles structurent le territoire avec majoritairement une orientation Nord-Est / Sud-Ouest.

3.2.2. Occupation des sols

Le territoire d'Annonay Rhône Agglo est à **dominante rurale** : les milieux urbains sont de taille modérée, concentrés sur quelques communes. Le reste du territoire est occupé par des espaces agricoles et forestiers.

Les boisements

L'espace forestier représente 42% du territoire, dont plus de 50% de forêts de résineux. Le territoire est marqué par des zones avec un **taux de couvert arboré** très élevé. Le couvert forestier gagne à mesure de l'enfrichement de certains espaces agricoles les moins accessibles et donc les moins faciles à exploiter notamment dans les espaces de pente.

Les espaces agricoles

Les espaces agricoles représentent plus d'un tiers du territoire. De cultures variées (élevage, arboriculture, viticulture, maraîchage, ...), ils donnent une identité au territoire mais aussi un potentiel de production pour les besoins locaux avec un modèle économique favorable aux circuits courts.

Les terres agricoles sont composées de :

- 59% de prairies (essentiellement au sud de la Cance, sur le plateau de Quintenas, et dans la vallée de la Cance)
- 29% de cultures (céréales...)
- 7% de vergers en mosaïque sur les plateaux agricoles
- 5% de vignes sur la côtière rhodanienne.

Les paysages

Le paysage d'Annonay Rhône Agglo peut être divisé en 9 grandes unités (voir carte), issues de socles du paysage (géomorphologie, topographie, hydrographie...) et de l'occupation à la fois végétale et humaine des territoires. Ces unités ont ainsi des caractéristiques diverses et variées.

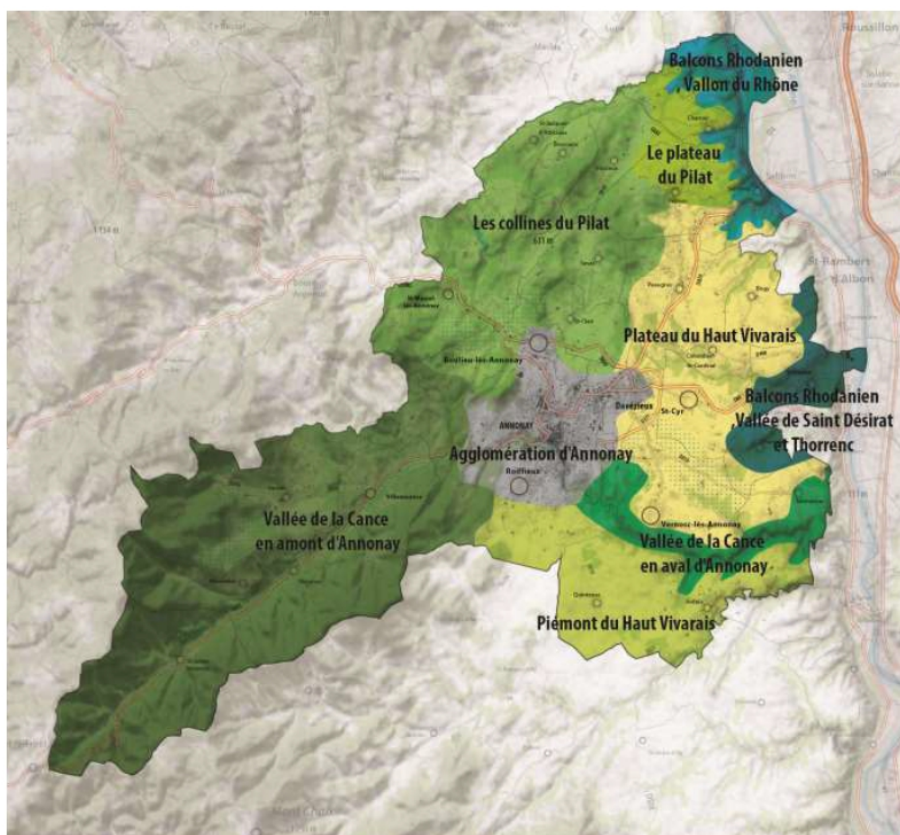


Figure 19: Les paysages d'Annonay Rhône Agglo (Source : UrbaLyon)

Ces grandes entités naturelles participent à la structuration paysagère et à l'identité du territoire. Leur préservation passe notamment par les mesures suivantes :

- Préserver les milieux ouverts dans les vallées les plus larges ;
- Éviter l'enrésinement des boisements ;
- Maintenir l'équilibre entre prés et cultures ;
- Encadrer et limiter l'urbanisation ou le boisement des versants et crêtes occupés par des milieux ouverts ;
- Préserver des vues depuis les sites remarquables et routes belvédères ;
- Maîtriser l'urbanisation et les boisements au droit des cônes de vue ;
- Maintenir des coupures vertes à l'urbanisation notamment en zones de coteaux.

Les enjeux liés au paysage ont été mis en avant dans la synthèse des enjeux du diagnostic du PLUiH (cf extrait du projet de PLUiH ci-dessous):

« Un projet qui met en valeur et renforce l'identité paysagère du territoire et son positionnement concurrentiel

- Préserver les grands paysages et la lecture des reliefs en conservant des versants à dominante paysagère d'usage agricole et limitant l'enfrichement des coteaux par un développement d'ensemble forestier de faible qualité et leur urbanisation.
- Dans ces ensembles paysager, maintenir les motifs identitaires que sont les espaces de prairies structurées par des haies bocagères et autres espaces agricoles et viticoles

(vergers, vignes, prairies, haies). Il s'agit de lutter contre la déprise agricole et la fermeture des paysages et des vues.

- Encourager les initiatives concourant à la valorisation économique des espaces agricoles, viticoles et forestiers.
- Conserver les vues remarquables sur le paysage lointain et proche et ouvrir les perspectives visuelles et ainsi marquer l'identité du lieu.

Un projet qui favorise une urbanisation compacte

- Définir des limites claires entre espaces urbanisés et espaces naturels et agricoles et stopper le mitage.
- Développer des portes d'entrées accueillantes à l'échelle du territoire et des communes, en veillant à l'intégration paysagère des bâtiments et à la maîtrise de la publicité.
- Lutter contre l'étalement urbain c'est-à-dire le développement linéaire et horizontal de la ville par rapport aux lignes paysagères et favoriser l'urbanisation « en épaisseur ». Les nombreuses situations de pentes justifient d'être particulièrement vigilant aux localisations des constructions nouvelles car l'impact visuel est très important. Il s'agit donc de limiter l'habitat nouveau sur les versants.
- Intégrer les constructions nouvelles à leur environnement en respectant les codes esthétiques des bâtiments traditionnels (volumes, couleurs) et en intégrant un paysage-matériau des secteurs de construction ou des bâtiments en relation avec les haies bocagères ou autres typologies de plantations existantes, notamment pour les équipements et autres constructions nécessaires au développement des activités économiques.

Un projet qui tire profit des singularités du territoire

- Révéler le potentiel des grandes unités paysagères et révéler les éléments remarquables du patrimoine bâti et végétal pour renforcer la qualité du cadre de vie et promouvoir le tourisme local. Il s'agit de protéger les grands ensembles et de repérer et mettre en valeur les points de vue, route en balcon, cône de vue les plus remarquables.
- Aménager les espaces publics en tenant compte de l'environnement naturel et historique du territoire qui constituent un patrimoine commun. Il s'agit notamment de la présence de l'eau mais aussi des murs en pierre, de bâtiments industriels de qualité, d'essences végétales spécifiques.
- Valoriser les espaces naturels et forestiers par le développement d'activités en pleine nature tels que les hébergements insolites ou parcours forestiers...
- Valoriser le patrimoine bâti exceptionnel tel que le château de Colombier-le-Cardinal.

Un projet qui développe les liens entre la nature et la ville

- Encourager la mise en place d'une trame verte et bleue comme support de projets à finalité écologiques, paysagères et récréatives et développer les systèmes de liaisons vertes en s'appuyant sur les espaces agricoles et naturels aux abords des bourgs et villages.
- Développer les parcours modes doux à grande échelle par le biais de la Cance et d'une trame verte déjà bien présente et favoriser les liens entre le centre et les coteaux.
- Maintenir la qualité du lien visuel avec le grand paysage, du territoire d'Annonay Rhône Agglomération vers le grand paysage de la vallée du Rhône mais aussi des montagnes du Pilat et des Alpes. »

Espaces protégés réglementaires

Une Réserve Naturelle Régionale (RNR) est une aire protégée faisant partie des réserves naturelles de France et dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité. Des évaluations périodiques sont faites dans le cadre des plans de gestion, destinées à réorienter ceux-ci, si nécessaire.

Le territoire compte une RNR : l'île de la Platière

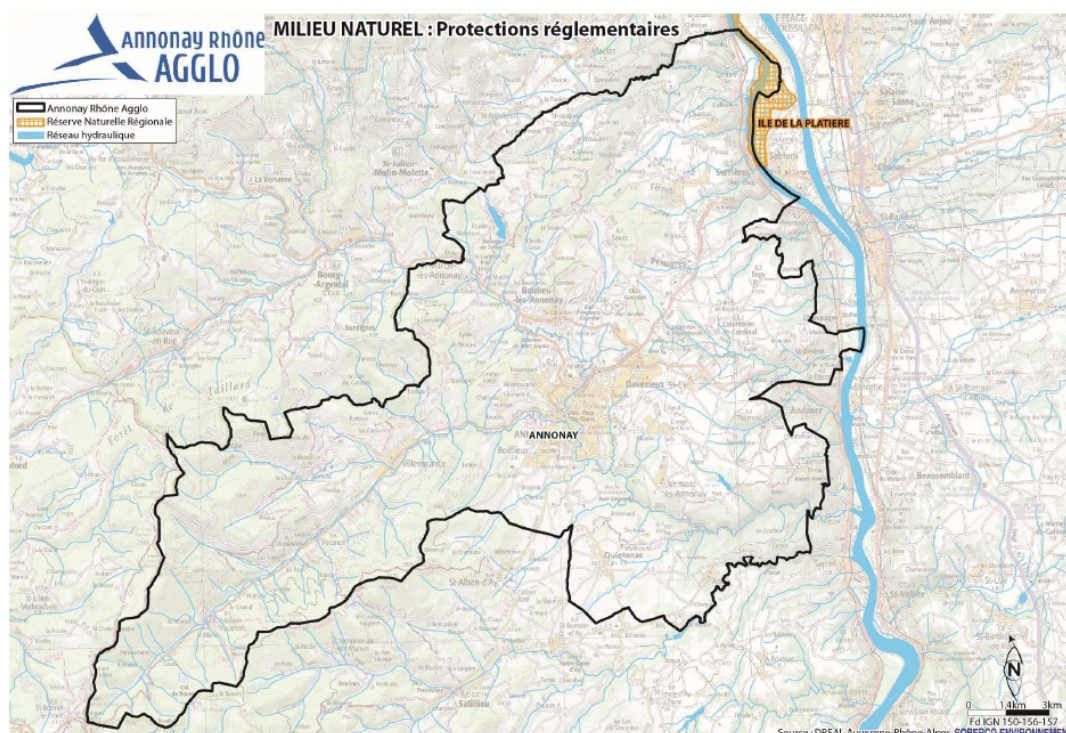


Figure 20: Localisation de la Réserve Naturelle de la Platière (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

Espaces d'inventaires

Les Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des secteurs définis comme « présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. »

Le territoire compte 2 ZNIEFF de type II et 21 ZNIEFF de type I. Elles sont représentées sur la carte ci-après.

Une zone humide est définie par l'article 2 de la **loi sur l'Eau** de 1992, comme étant un « terrain exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ces zones sont protégées notamment de par leur diminution très importante (environ 50% ces 50 dernières années), leur participation au bon état des eaux et milieux aquatiques et à l'atténuation des crues.

Le territoire compte 778 ha de zones humides.

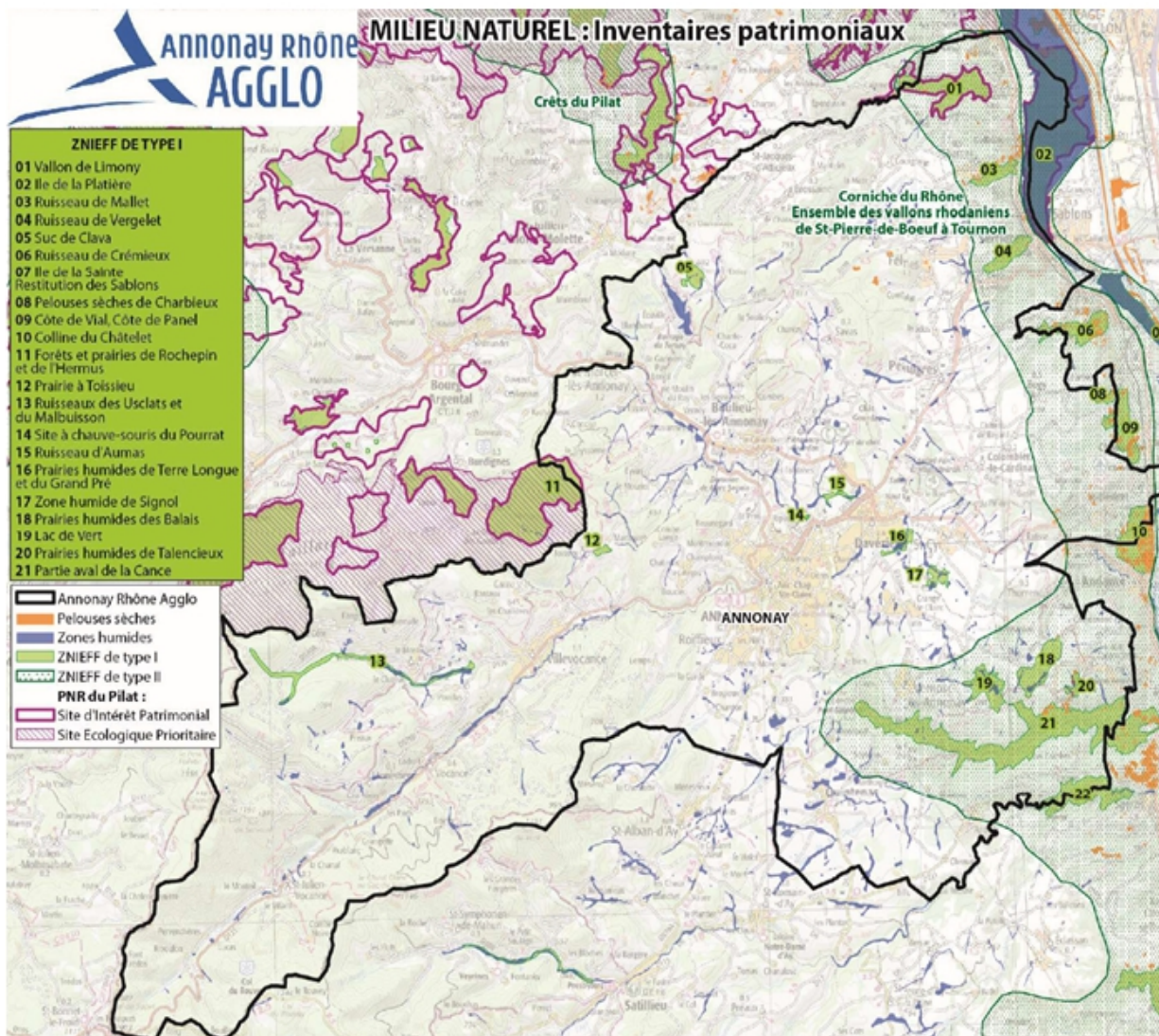


Figure 21: Localisation des Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique type I et II et des Zones Humides (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

Espaces en gestion contractuelle

Le réseau Natura 2000 a été mis en place par l'Union Européenne avec pour objectif principal de préserver la nature en assurant « la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Le réseau est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. » (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

On sépare les zones Natura 2000 en deux catégories :

- Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Alors que la première désignation signifie que les zones sont préservées pour leurs espèces jugées menacées ou vulnérables, le classement ZSC vise « la conservation des oiseaux sauvages » (directive européenne).

L'Île de la Platière, les affluents en rive droite du Rhône et Suc de Clava sont classés comme Zone Natura 2000.

En plus des zones préservées mentionnées ci-dessus, le territoire abrite d'autres habitats naturels, notamment **un Espace Naturel Sensible** (ENS) : Haute Vallée de la Cance et de l'Ay.

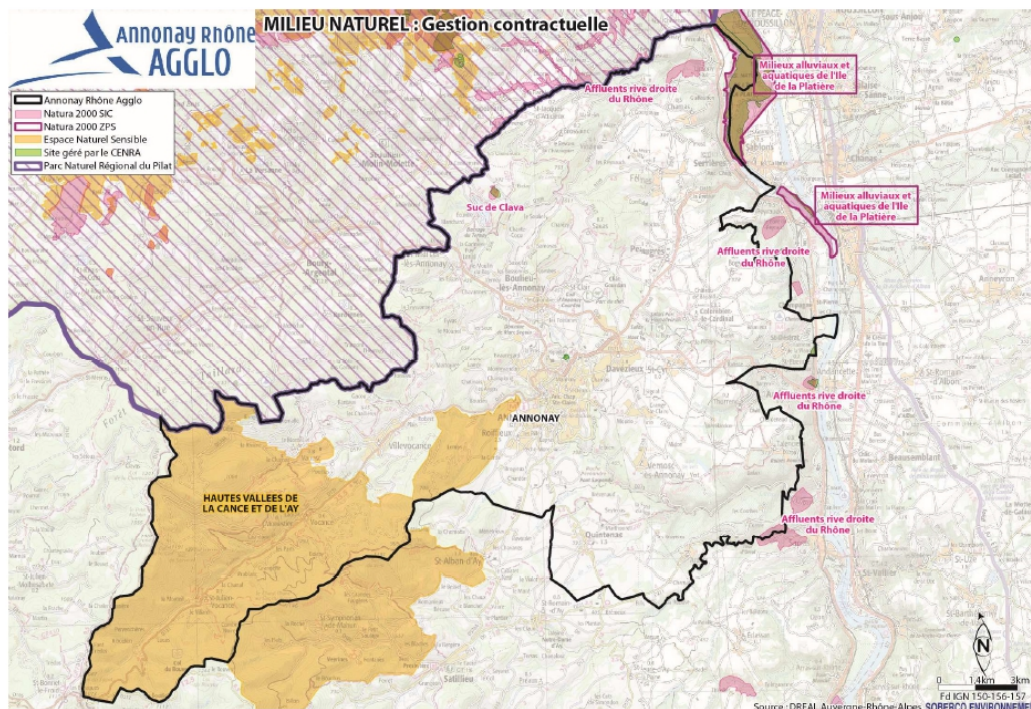


Figure 22: Localisation des zones Natura 2000 et ENS (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

On note aussi 5 cites gérés par **le Conservatoire des Espaces Naturels** (collines du Chatelet, Île de la Platière, Suc de Clava, Méandre des Oves, Tunnel de Vidalon).

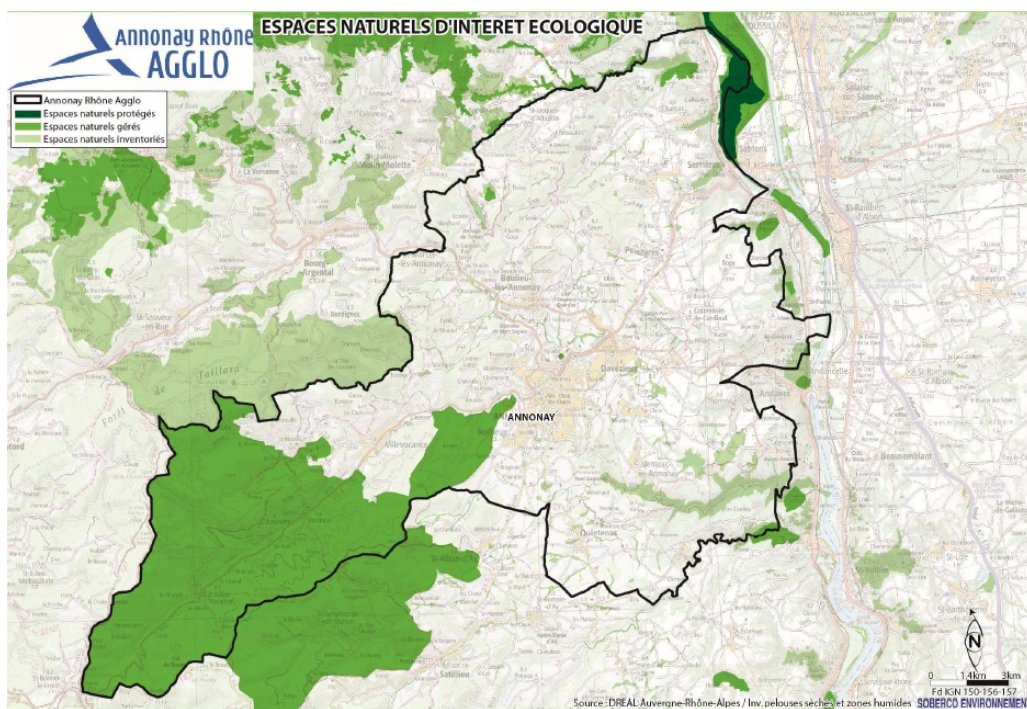


Figure 23: Localisation des Espaces Naturels (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

3.2.4. Trame verte et bleue, corridors écologiques

La **trame verte** du territoire est constituée de l'ensemble des ZNIEFF de type I, des Espaces Naturels Sensibles (ENS), des zones Natura et des corridors écologiques qui relient ces espaces entre eux. Ces réservoirs de biodiversité sont protégés par des mesures du SRCE sur les thèmes de l'étalement urbain, de la préservation des espèces animales et végétales et de la conservation. D'autres secteurs complètent cette trame, comme les coteaux, bocagers à pelouses sèches, carrières et plaines agricoles.

La **trame bleue** repose sur les cours d'eau, notamment le Rhône et la Cance, et zones humides recensées. Le SCOT, en plus d'identifier ces zones, prévoit des objectifs pour préserver et corriger des dégradations de la continuité écologique.

Les corridors permettent une continuité écologique et des conditions favorables aux déplacements et cycles de vie.

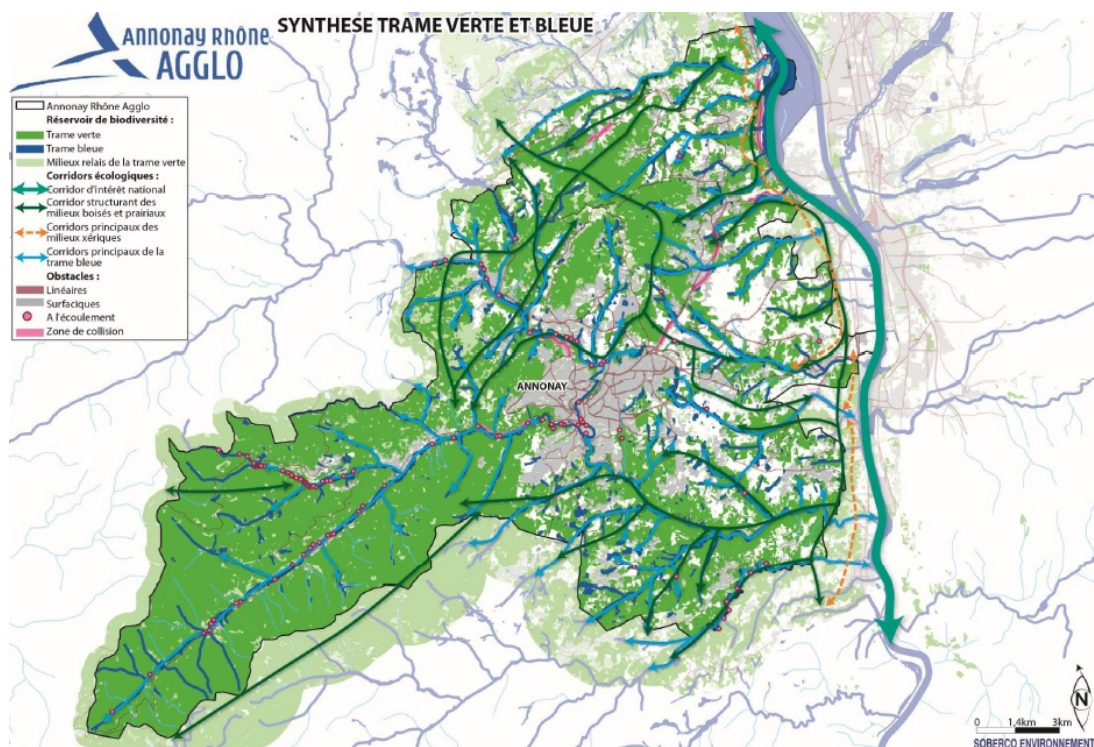


Figure 24: Synthèse de la trame verte et bleue et des corridors écologiques (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

3.2.5. Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel

Le milieu naturel d'Annonay Rhône Agglo présente plusieurs types de vulnérabilités au changement climatique :

- **Espèces** : l'augmentation des températures risque d'affecter la diversité et l'abondance des espèces. Les essences présentes sur le territoire peu adaptées à ces nouvelles conditions disparaîtraient peu à peu pour laisser place à des essences méditerranéennes³. Leur développement serait également modifié de par l'avancée des floraisons, le bouleversement de la chaîne alimentaire et de la pollinisation.
- **Espaces agricoles** : la part des espaces agricoles diminue déjà aujourd'hui au profit d'espaces urbanisés. Les conflits d'usage de l'eau associés à la prolifération et l'apparition de nouveaux nuisibles pouvant entraîner un recours aux pesticides, causeraient une dégradation de la qualité de l'eau et une diminution des récoltes.

³ Source : Modélisation des aires de répartition des espèces arborées actuelles. Badeau. Dupouey. 2007.

- **Forêts** : les feux de forêt seront plus fréquents, en raison de la hausse des températures et de la diminution des précipitations, propices aux départs et propagation de feux. Certains espaces sont déjà classés à risque sur le territoire ce qui implique une mise en place de mesures pour faciliter les travaux de lutte sur les surfaces boisées de résineux.
- **Espaces protégés** : les nombreux espaces protégés (ZNIEFF, Natura 2000, zones humides, ENS) sont très sensibles aux changements climatiques. Leur richesse est déjà bouleversée par des dégradations de la qualité des eaux superficielles et souterraines, qui impactent la santé des espèces et modifient les tracés des corridors écologiques. Des conséquences importantes sont à prévoir sur le déplacement des espèces et la fragmentation des zones à la biodiversité abondante.

3.3. Milieu humain

3.3.1. Population et risques sanitaires

Démographie

La densité de population moyenne est d'environ 153 habitants par km², plus élevée que la moyenne départementale (seulement 59 habitants par km²), mais cette valeur cache des disparités : Annonay a une densité 100 fois plus élevée que d'autres communes plus rurales, comme Monestier (788 hab/km² contre 7,7 hab./km²).

Le rythme annuel de croissance de la population d'Annonay Rhône Agglo a été de +0,7% par an sur la période 1999 – 2013, avec un solde migratoire sensiblement positif de +0,3%, signe d'une relative attractivité de l'agglomération.

En 2013, le territoire enregistre 30% de retraités et l'indice de jeunesse est inférieur (1,3) à celui calculé pour la France métropolitaine (1,5) et bien inférieur à l'indice de 1999 qui était de 1,8 sur le territoire. On constate donc une forte dynamique de vieillissement.

Santé

Les risques sanitaires sont plus importants pour les populations vieillissantes et d'un niveau socio-économique moins élevé que la moyenne. D'autres facteurs interviennent, comme l'état de santé global et la localisation en aire urbaine de la population. Sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo, le risque provient principalement du vieillissement de la population, qui est alors moins résistante aux maladies et épisodes caniculaires. La hausse des températures et l'allongement de la période estivale laissent présager l'arrivée et le développement de **contaminations inhabituelles** (dengue, chikungunya...).

Enfin, la proportion de personnes touchées par des **maladies allergiques** va probablement aussi augmenter si l'on prend en considération que « *les alternances pluie-soleil profitent à la croissance des herbes et dès que le soleil est présent ces pollens se dispersent dans l'air* » (d'après le Réseau National de Surveillance Aérobiologique, RNSA).

Facteurs aggravants la progression des maladies allergiques :

- Apparition de **nouveaux pollens** due aux déplacements des essences
- Augmentation de la **durée** de pollinisation
- Augmentation du **nombre de grains** émis dans l'air
- Renforcement du **pouvoir allergisant** dû à la pollution atmosphérique

Ces températures élevées s'accompagneront de pics de pollution, notamment d'ozone, gaz toxique irritant. La tranche de population plus sensible sera sujette à des problèmes d'asthmes, d'insuffisances respiratoires et cardiaques, ce qui conduira à une **surmortalité** les mois les plus chauds.

Différentes mesures visent à **préserver** la santé des habitants du territoire et prévenir les risques sanitaires :

- Le **Projet Régional de Santé** (PRS) de la région Rhône-Alpes : il dirige les actions à prendre en matière de santé environnementale, d'accès à l'offre de santé et de prise en charge et d'accompagnement des patients ;
- Le **Plan Régional Santé-Environnement**, qui vise à réduire l'exposition aux facteurs environnementaux responsables de pathologies (qualité de l'eau, de l'alimentation, des bâtiments, de l'air) ;
- Les **Plans Départementaux de Gestion de Canicule** : adoptés en cas d'épisodes caniculaires, ces plans permettent de sensibiliser la population et de mobiliser les moyens nécessaires pour faire face à ce risque sanitaire.

3.3.2. Parc bâti, patrimoines historique et archéologique

Parc de logements

Le parc de logement d'Annonay Rhône Agglo dénombre plus de **23 500** logements en 2013.

Il est caractérisé par :

- Des propriétaires occupants majoritaires en progression ;
- Le vieillissement des propriétaires occupants ;
- Une progression plus modeste des locataires du parc privé ;
- Des logements majoritairement individuels (67%) avec une part du collectif concentrée à Annonay ;
- De grands logements : en 1999 les T4 représentaient 69% du parc et ont progressé de 4 points entre 1999 et 2013 ;
- Une grande part de logements ayant été construite avant les premières réglementations thermiques (51% des logements).

	en 1999	en 2013	évol. 1999 / 2013
Propriétaires	60,0%	65,9%	5,9
Locataires du parc privé	20,7%	21,8%	1,0
Locataire du parc social	16,3%	11,1%	-5,2
Logés gratuitement	3,5%	1,3%	-2,2

Tableau 1: Statut d'occupation des ménages de l'agglomération
(Source : INSEE RP 1999 et RP 2013 exploitations principales)

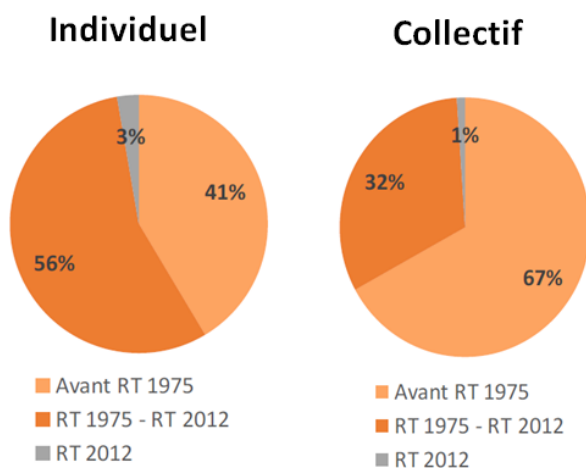


Figure 25: Age des logements (Source: Majic 2014)

Patrimoine historique

Il existe sur la communauté d'agglomération

- des monuments historiques classés, sur 6 communes : ancienne chapelle, ancien pont suspendu, ancien couvent, églises...
- des monuments historiques inscrits, sur 10 communes : chapelles, papeterie Montgolfier-Canson, châteaux, ancien monastère....

Différentes typologies bâties (maison de maître, bâtiment rural, maison contemporaine, voire édifice d'intérêt collectif) présentent des qualités architecturales notables et un rapport au parc paysager de valeur, avec des murs en pierre, des jardins composés (roseraies, labyrinthe végétal, allée plantée) des aménagements hydrauliques (pièces d'eau, bassins, fontaines....). Un patrimoine architectural industriel d'exception marque le paysage en créant des repères visuels telles que les cheminées en brique ...

Le patrimoine architectural du Parc du Pilat et la vieille ville d'Annonay sont aussi des atouts à préserver pour l'attractivité touristique du territoire.

L'Architecte des Bâtiments de France propose l'élaboration de périmètres délimités des abords pour les communes d'Annonay, de Davézieux et de Boulieu-lès-Annonay.

La zone périphérique au monument historique pourra, si cela est jugé nécessaire, faire l'objet d'une attention particulière : éléments du paysage à protéger, règlement écrit plus strict des constructions, aménagements spécifiques...

Sources : Porter à connaissance de la CA d'Annonay Rhône Agglo et Diagnostic du PLUiH

Patrimoine archéologique

Sur 24 communes de la communauté d'agglomération, la carte archéologique nationale répertorie de très nombreuses entités archéologiques : aménagement du terrain, croix, villa, canalisation, voies, construction, bains privés, blocs ouvragés, nécropoles, statues, stèle funéraire, fosse et occupations gallo-romains, chapelles, églises, châteaux forts, rues, avenues, hôpitaux, enceintes urbaines de la ville, prieurés, ancien quartier, drains, tuiles, céramique, pont, places, maisons, bourgville, cimetière, maisons fortes, sépultures, couvents, temples, occupation 1er âge de fer, foyer et occupation âge de bronze, hameaux, mines, carrières, maison des fromages.

La carte archéologique nationale rassemble toutes les données disponibles sur la présence de sites ou de vestiges archéologiques sur le territoire national. La partie Rhône-Alpes est consultable à la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Rhône-Alpes – service de l'archéologie.

Source : Porter à connaissance de la CA d'Annonay Rhône Agglo

3.3.3. Activités économiques

Cf. diagnostic PCAET.

3.3.4. Infrastructures de transport

Cf. diagnostic PCAET.

3.3.5. Risques technologiques

Bien qu'ils soient peu présents, des **risques liés aux activités humaines** existent sur le territoire.

L'instruction et l'inspection des dossiers des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) font intervenir trois services déconcentrés de l'État :

- les services vétérinaires des Directions Départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP) pour les industries agroalimentaires, les exploitations agricoles ou d'élevage ;
- la Direction Départementale des Territoires (DDT) pour les activités de sciage ou de traitements chimiques ;
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) pour les autres activités.

Le territoire d'Annonay Rhône Agglo est concerné par 22 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation. Toutes ne présentent pas un risque mais seulement des nuisances potentielles.

Pour ce qui est du nucléaire, la centrale Saint-Alban-du-Rhône est équipée de deux réacteurs nucléaires d'une puissance électrique nominale unitaire de 1 300 MWe. Les équipements sont raccordés au réseau électrique au niveau d'un poste d'interconnexion situé à proximité du Centre de Production Nucléaire (CPN). La centrale nucléaire fournit en moyenne chaque année près de 18 TWh (milliards de kWh).

Le site nucléaire de Saint Alban / Saint Maurice l'Exil est situé à proximité du territoire. En cas d'incidents ou d'accidents risquant d'aboutir au relâchement dans l'atmosphère ou dans les eaux de substances radioactives, plusieurs types de mesures peuvent être décidés dans le cadre d'un Plan Particulier d'Intervention (mise à l'abri des populations à l'intérieur des bâtiments, évacuation des populations...).

Dans le cadre du PPI trois périmètres de sécurité ont été délimités : 2 km autour du site, 5 et 10 km.

La commune de Limony est incluse dans la zone des 5 km et les communes de Saint Jacques d'Atticieux, Brossainc, Vinzieux, Charnas, Félines et Serrières dans la zone des 10 km.

Une pastille d'iode stable (protection de la glande thyroïde contre les rejets d'iode radioactif qui pourraient se produire en cas d'accident nucléaire) est notamment distribuée aux habitants dans la zone des 10 km autour de la centrale de Saint-Alban / Saint-Maurice.

La maîtrise de l'urbanisation autour des INB vise non pas à interdire les constructions, mais à les autoriser de façon raisonnée. Il convient de préserver les zones d'alerte d'urgence des PPI, dites zones réflexe, d'une densification significative de la population ou de l'installation d'établissements sensibles ou importants qui rendraient impossible la mise en œuvre du PPI.

Le transport de matières dangereuses est aussi un risque technologique présent sur le territoire. Le caractère mobile de ce risque, la méconnaissance des volumes et des itinéraires génèrent une grande difficulté de sa prise en compte dans l'aménagement et les politiques de prévention. Le transport de matières dangereuses est donc trop souvent un risque sous-estimé.

Que ce soit par route ou par train, le transport de matières dangereuses est dépendant des conditions météorologiques, du trafic et de l'état des infrastructures. En plus des risques humains, les accidents et déversements accidentels peuvent provoquer des pollutions de l'air, de l'eau et du sol, néfastes à l'environnement.

Véritables autoroutes pour les matières dangereuses, les canalisations peuvent également être à l'origine d'accidents majeurs. Sur Annonay Rhône Agglo, les canalisations sont utilisées exclusivement pour véhiculer du gaz naturel (gazoducs). L'analyse des accidents déjà survenus montre que la cause principale est une détérioration de la canalisation par un engin de travaux publics (pelle mécanique) ou un engin agricole. En cas de défaut de protection, l'oxydation de la canalisation peut également provoquer un accident. Si les canalisations constituent le moyen le plus sûr pour transporter de grandes quantités de produits (gaz combustibles, hydrocarbures ou produits chimiques), elles engendrent certaines contraintes sur les territoires traversés.

Les PLUI prévoient des contraintes d'urbanisme liées aux canalisations, réparties sur deux niveaux, à savoir : « une **servitude d'utilité publique** qui concerne toutes les canalisations TMD (transport de marchandises dangereuses), et les **zones de dangers** qui concernent uniquement les canalisations transportant des produits inflammables ou explosifs ».

3.3.6. Déchets

Cf. diagnostic PCAET.

3.3.7. Bruit

Les **nuisances sonores** entraînent des conséquences sur la qualité de vie et la santé humaine, et sont d'ailleurs considérées comme la première nuisance à domicile. Elles sont produites par les infrastructures de transport, à la fois routières, ferroviaires et aériennes, mais aussi les activités industrielles, artisanales, les bruits de voisinage et les activités de loisirs et sportives.

Les infrastructures de transport à fort trafic constituent les principales sources de nuisances sonores du territoire. L'article 23 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, le décret 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 30 mai 1996 posent les principes de la prise en compte de ces nuisances sonores pour la construction de bâtiments à proximité de ces voies.

Dans ce cadre, les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée, zone dans laquelle les prescriptions d'isolement acoustique sont à respecter.

Sur Annonay Rhône Agglo, 9 routes départementales sont concernées par ce classement, ainsi que la ligne ferroviaire n°800 000 classée en 1^{ère} catégorie.

Au titre de la première échéance de la directive Bruit, les services de l'État ont élaboré le Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Ardèche. Celui-ci, approuvé le 19 avril 2011, comprend des actions pour réduire et prévenir du bruit dans des zones critiques où la population est soumise à des niveaux de bruits élevés dus aux routes, trains, aéronefs et industries. Du fait des faibles nuisances présentes sur Annonay Rhône Agglo au regard de ce qui se mesure en rive gauche du fleuve, le PPBE ne dispose pas d'action sur le territoire.

3.3.8. Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain

La **population vieillissante** du territoire est plus vulnérable aux maladies cardio-vasculaires, respiratoires, allergiques et autres virus, mais également à la hausse des températures qui pourrait provoquer une surmortalité estivale.

La part importante de **logements anciens** (construits avant 1975 notamment), associée au grand nombre de **maisons**, pourrait aggraver les difficultés énergétiques, de par leur consommation énergétique plus importante que les logements récents et collectifs. Les

problématiques d'isolation risquent d'être de plus en plus présentes en saison estivale, ce qui va entraîner un recours à la climatisation et donc une hausse des consommations. Plus globalement, le **confort thermique d'été** des bâtiments (publics et logements) sera affecté, puisqu'il dépend principalement de la température de l'air ambiant et des parois, la luminosité et la densité des personnes. L'évacuation de l'humidité, l'étanchéité, les matériaux et l'isolation du bâtiment ne sont pas suffisamment optimisés dans le parc ancien pour des températures élevées durant plusieurs jours.

Les **risques naturels** peuvent grandement dégrader les infrastructures, que ce soit les bâtiments ou réseaux routiers. Des mouvements de terrain et inondations pourraient impacter les activités économiques, notamment l'agriculture (terrains cultivables inondés, diminution des rendements...).

Des **secteurs économiques** sont particulièrement vulnérables au changement climatique :

- L'agriculture : diminution de la ressource en eau, diminution des récoltes, apparition de nouveaux nuisibles et parasites, modification du cycle des cultures ;
- La sylviculture : évolution du climat sur le cycle de croissance des essences les rendant plus sensibles, apparition ou prolifération de parasites;
- L'industrie: sur le territoire de nombreuses industries sont dépendantes de la ressource en eau (tannerie, papeterie, ...) et seront potentiellement impactées par la diminution de la ressource en eau.

3.4. Synthèse : Identification des tendances et des enjeux

À l'issue du diagnostic environnemental, il convient de mettre en avant les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte dans le cadre du PCAET. Ces enjeux ont été présentés par thème dans ce document : le tableau page suivante en propose une synthèse.

Pour chaque thème, quatre colonnes présentent :

- l'état initial,
- les tendances d'évolution (en l'absence de mesures prises dans le cadre du PCAET) et les pressions,
- le pouvoir d'incidence du PCAET sur la thématique (faible/modéré/fort),
- le niveau d'importance de l'enjeu dans le cadre de l'élaboration du PCAET*.



* Il est à noter que l'importance de l'enjeu est en lien avec les trois autres critères, et notamment des thématiques prioritaires du PCAET. Un enjeu majeur dans le cadre de cette EES, ne serait pas forcément ressorti dans le cadre de l'EES du SCOT ou du PLUiH, qui ne traitent pas des mêmes sujets.

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Risques liés au sols et sous-sols	<p>14 communes sur 29 à forts enjeux glissement de terrain</p> <p>Risque faible de retrait-gonflement des argiles</p> <p>Risque sismicité modéré</p> <p>Plusieurs sites potentiellement pollués en cours d'analyse</p>	<p>Augmentation des risques glissement de terrain et retrait-gonflement des argiles avec le changement climatique</p> <p>Les analyses de la pollution des sites appelleront à une action des pouvoirs publics si nécessaire.</p>	Modéré (actions du PCAET en lien avec l'urbanisme, la sylviculture et politique d'adaptation au changement climatique)	Modéré
Hydrographie et ressources en eaux	<p>Ressource en eau quantitative: territoire en tension d'après l'étude sur les volumes prélevables menées en 2016 (nécessitant le gel voire la réduction des prélèvements notamment en période d'étiage)</p> <p>Eaux superficielles : qualité chimique dégradée par les activités agricole et industrielle et qualité écologique en baisse. Sur l'unité Cance Ay qui concerne Annonay Rhône Agglo, le SDAGE met en évidence la présence de substances dangereuses et de pesticides, une pollution domestique et industrielle, des dégradations morphologiques, une altération des continuités écologiques et des menaces sur le maintien de la biodiversité.</p> <p>Eaux souterraines : zone vulnérable, du fait de l'absence de protection sur des réseaux fissurés.</p> <p>Eau destinée à l'alimentation en eau potable : globalement conforme aux normes de qualité.</p>	<p>Baisse des niveaux de nappes depuis 2003.</p> <p>Augmentation possible du risque inondation avec le changement climatique.</p> <p>Diminution potentielle de la pluviométrie en période estivale avec le changement climatique</p> <p>Risque accru de concentration des polluants si diminution de la pluviométrie estivale avec le changement climatique.</p> <p>Baisse de l'infiltration de l'eau si augmentation de l'imperméabilisation des sols dans l'aire urbaine.</p>	Modéré (mesures du PCAET sur le développement d'une agriculture moins intensive, d'une industrie plus économe en eau, d'un lissage des prélèvements et l'adaptation au changement climatique)	Majeur

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
	Assainissement collectif adapté au profil du territoire et installations récentes.			
Ressources non renouvelables	Aucun site d'extraction de matériaux en activité sur le territoire	Documents vont cadrer des futures éventuelles extractions	Faible	Faible
Ressources renouvelables	8 % de production locale en majorité bois énergie	À la hausse, tendance progressive pour le solaire et projets éolien. Sécheresse pourrait baisser le rendement de l'hydroélectricité et la production de biomasse.	Fort (objet même du PCAET)	Majeur
Climat, air et émissions de GES	33 % d'émissions issues des transports 28 % du résidentiel	Proportionnel aux activités, plutôt à la hausse dans le transport. En baisse dans le résidentiel, l'industrie, l'agriculture.	Fort (objet même du PCAET)	Majeur
Occupation du sol	Dominante rurale. Taux de couvert arboré très élevé sur certaines zones. Part de l'espace agricole plus importante que la moyenne nationale.	Espace agricole en diminution, artificialisation en hausse et risque d'étalement urbain constaté sur toutes les communes (qui sera limité à l'avenir via le PLUih). Possible augmentation du risque incendie dans les forêts liée au	Modéré (actions du PCAET en matière d'urbanisme, d'agriculture, de sylviculture, d'énergie renouvelable)	Important

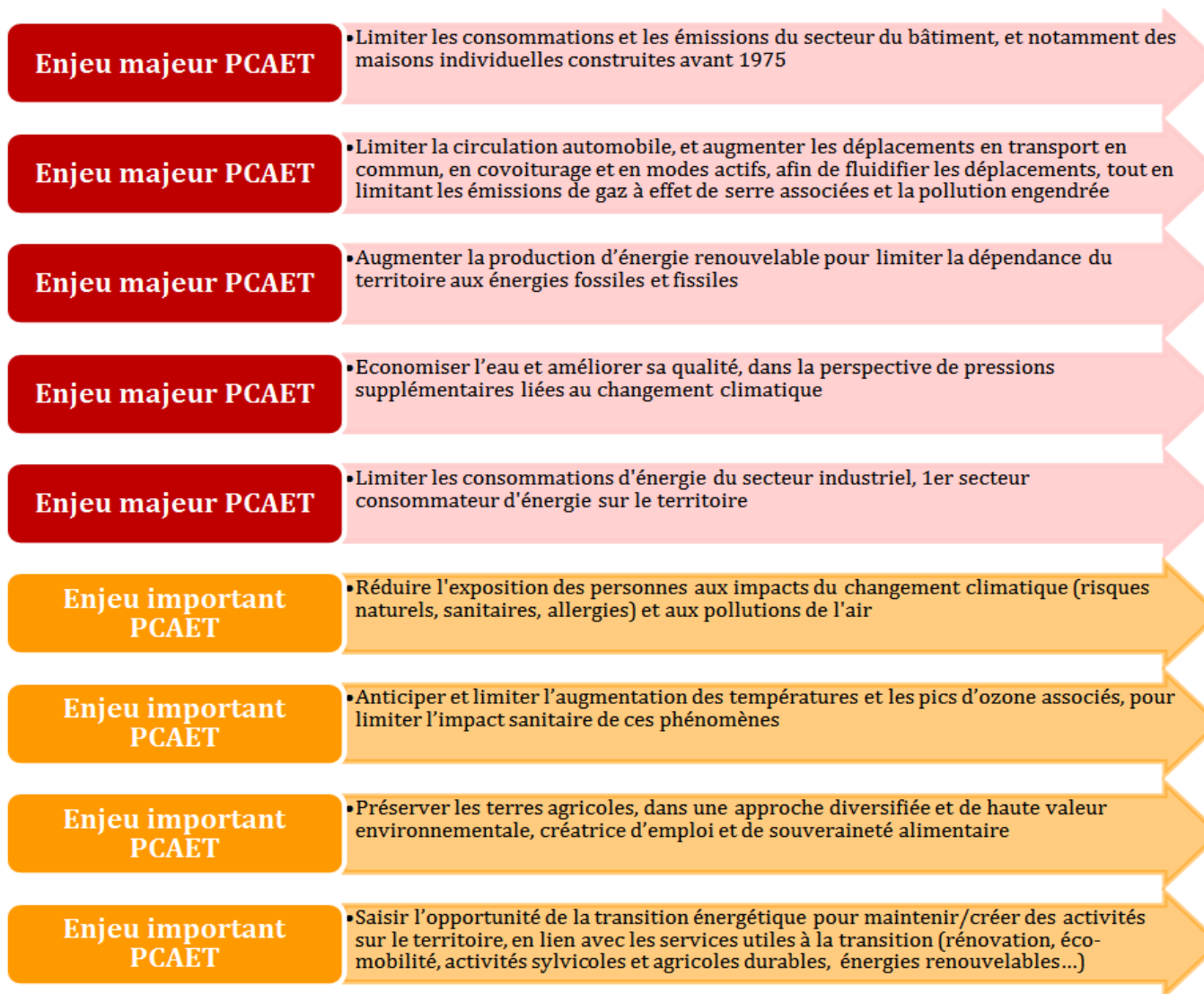
	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
		changement climatique.		
Habitats naturels protégés (dont Natura 2000)	1 Réserve Naturelle Régionale 21 ZNIEFF type I 2 ZNIEFF type II 778 ha de zones humides 3 Zones Natura 2000 1 ENS 5 Espaces Naturels	Fragmentation par les infrastructures et l'urbanisation en augmentation. Stratégie d'action sur les zones humides en cours de mise en œuvre. Possible modification de la diversité et de l'abondance des espèces liée au changement climatique.	Faible à ce niveau de détail, vigilance sur les impacts d'éventuels projets EnR et l'exploitation des ressources naturelles (forêt, hydraulique, etc.)	Modéré
Trame verte et bleues, corridors écologiques	Trames vertes et bleues à renforcer.	Dégradation de la continuité écologique et risque de fragmentation du territoire pour les corridors à remettre en état.	Faible à ce niveau de détail, vigilance sur les impacts d'éventuels projets EnR et l'exploitation des ressources naturelles (forêt, hydraulique, etc.)	Modéré
Population et risques sanitaires	Dynamique de vieillissement forte.	Poursuite des tendances. L'INSEE projette une augmentation de la population sur le département de l'Ardèche de 15% entre 2018 et 2050. Plans bleu et blanc – prévention des risques dus aux fortes chaleurs.	Modéré (via la rénovation, amélioration du confort interne des bâtiments en période de canicule)	Important

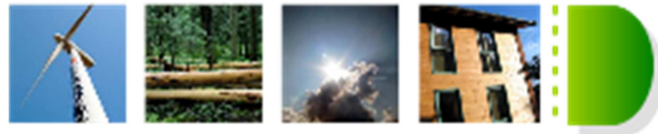
	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
		<p>Risque de canicule accru avec le changement climatique.</p> <p>Arrivée et développement possibles de contaminations inhabituelles (dengue, chikungunya...).</p> <p>Augmentation de la proportion de personnes touchées par des maladies allergiques.</p>		
Parc bâti	<p>Forte proportion de maisons individuelles et d'habitat ancien.</p> <p>Deuxième poste de consommation d'énergie.</p>	<p>Augmentation de la part de logements individuels.</p> <p>Propriétaires occupants en progression.</p> <p>Taux de construction neuve en baisse depuis 1999.</p> <p>Rénovation des bâtiments publics de plus en plus performantes (ex : Rénovation de l'annexe de la Lombardière, rénovation prochaine du pôle petite enfance Parc Saint Saint-Exupéry, de l'EHPAD du Foyer de l'Europe, etc.)</p>	Fort, via la prise en compte de l'énergie et du climat dans les documents d'urbanisme et la politique de rénovation des bâtiments liée au PCAET	Majeur

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
Activités économiques	<p>Forte activité industrielle (premier secteur consommateur d'énergie)</p> <p>Agriculture diversifiée.</p> <p>Tertiaire en hausse.</p> <p>Pôles d'activités à Annonay et Davézieux principalement.</p> <p>Tourisme limité par l'offre d'hébergement.</p>	<p>Amélioration des procédés industriels</p> <p>Diversification de l'agriculture.</p> <p>Développement des circuits courts.</p> <p>Impact du changement climatique sur l'agriculture.</p> <p>Importante création d'emplois possible liée à l'industrie et au tertiaire.</p> <p>Construction en cours de la Via Fluvia sur le territoire.</p> <p>Projet CLIMFOUREL – Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage au changement climatique.</p>	Modéré (création d'activités en lien avec les EnR, accompagnement aux changements de pratiques)	Important
Transport et mobilité	<p>Usage très important de la voiture.</p> <p>Parcours pour modes doux peu attractifs.</p> <p>Réseaux de bus assez peu utilisés.</p>	<p>Construction en cours de la Via Fluvia sur le territoire, développement prévu d'itinéraires modes doux.</p> <p>Réflexions en cours pour développer le covoiturage, l'autopartage, la location de vélos électriques...</p> <p>Développement économique centré sur l'accueil d'activités productives, donc fortement générateur de trafic logistique</p>	Fort	Majeur

	État initial	Tendances d'évolution	Pouvoir d'incidence du PCAET	Enjeux PCAET
		Augmentation des échanges avec la vallée du Rhône, donc congestion aux portes d'entrées.		
Risques technologiques	Nuisances potentielles des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) Transport de matières dangereuses	Réflexions concernant un contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise : passage par le Nord de l'Ardèche engendrerait un risque important.	Faible	Faible
Déchets	Centre d'enfouissement technique à Roussas (hors périmètre du territoire) avec bioréacteur et production de biogaz capté pour valorisation. Centre de Valorisation Organique de Saint-Barthélémy-de-Vals (hors périmètre du territoire) avec production de compost utilisé en agriculture locale. Déchets ménagers sur Annonay Rhône Agglo : 199 kg/hab./an	Tri sélectif et part des déchets apportés en déchetterie en augmentation → diminution de la quantité d'ordures ménagères résiduelles. Des centres de tri pour déchets industriels et du BTP en développement.	Fort (actions sur les déchets du PCAET)	Important
Nuisances sonores	1 ligne ferroviaire classée en catégorie 1. 9 voies classées pour le bruit par arrêtés préfectoraux.	Évolution corrélée à celle du trafic	Modéré (isolation des bâtiments et diminution de la circulation automobile)	Modéré

Pour résumer, les principaux enjeux issus de l'évaluation environnementale stratégique, à prendre en compte dans le PCAET, sont les suivants :





ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PCAET DE ANNONAY RHONE AGGLO RAPPORT ENVIRONNEMENTAL : PARTIE 2

Pour Annonay Rhône Agglo
Février 2019



Résumé non technique et méthodologie

Présentation générale

État initial de l'environnement, tendances et enjeux

Analyse des effets du plan (y compris incidences Natura 2000)

Mesures ERC (éviter, réduire, compenser)

Justification du plan retenu

Indicateurs de suivi

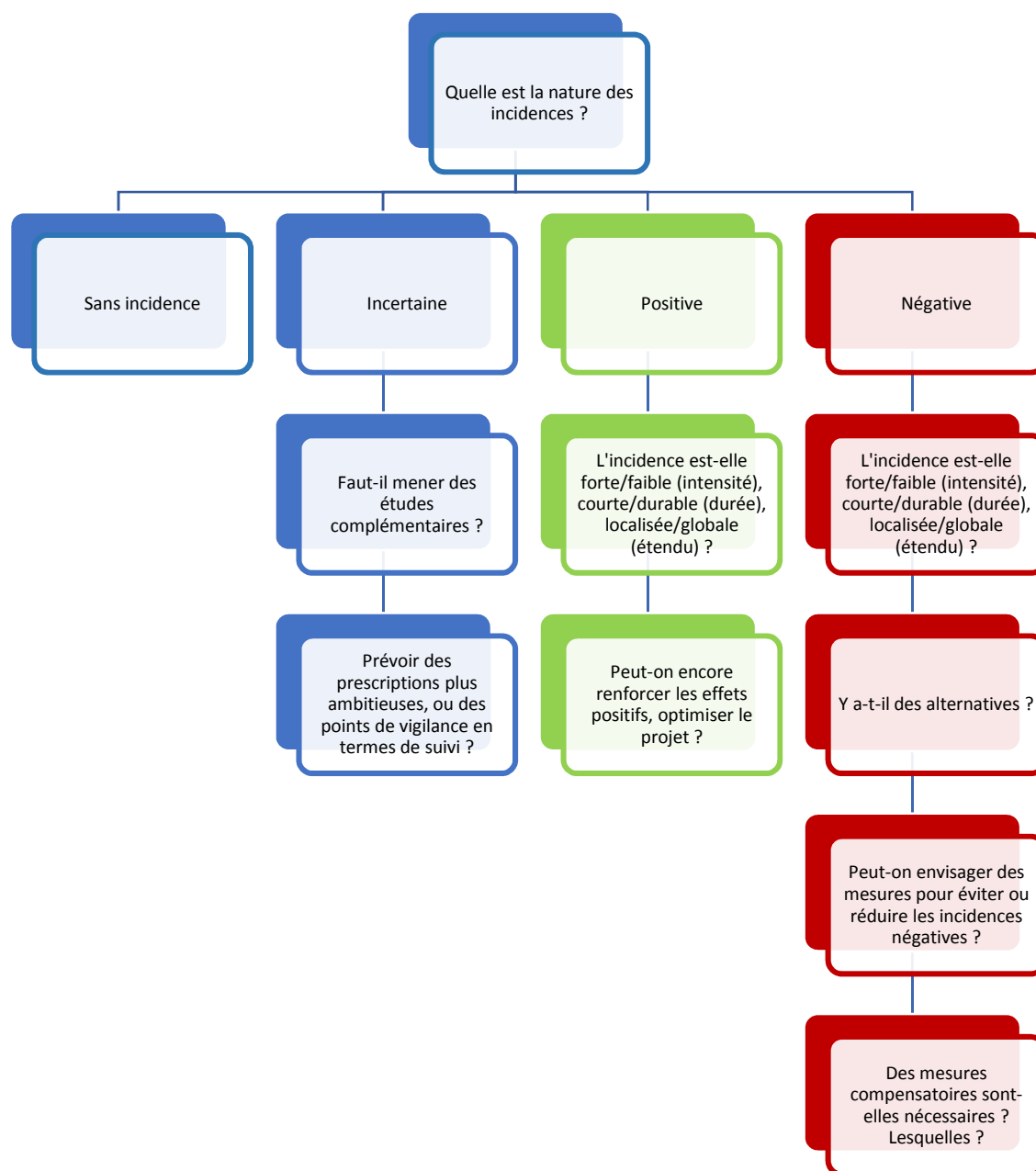
SOMMAIRE

1. Analyse des effets du PCAET de Annonay Rhône Agglomération et mesures d'évitement, de réduction et de compensation	3
1.1. Incidences sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction	6
1.1.1. Impacts positifs probables.....	10
1.1.2. Impacts négatifs probables	10
1.2. Incidences sur le milieu naturel et mesures d'évitement ou de réduction	13
1.2.1. Impacts positifs probables.....	15
1.2.2. Impacts négatifs probables	15
1.3. Incidences sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction.....	18
1.3.1. Impacts positifs probables.....	23
1.3.2. Impacts négatifs probables	23
1.4. Synthèse des incidences.....	24
1.4.1. Filières éolienne et photovoltaïque.....	25
1.4.2. Filière bois	25
2. Les incidences environnementales du PCAET sur les zones Natura 2000	26
2.1. Les incidences positives probables.....	27
2.2. Les incidences négatives probables	27
2.3. Recommandations et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.....	28
2.4. Synthèse des incidences.....	28
3. Réponses aux enjeux, justification du plan d'action	30
4. Indicateurs de suivi.....	32
Annexe.....	35
Milieu physique : Atouts, Faiblesses	35
Milieu physique : Opportunités, Menaces	36
Milieu naturel : Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces	37
Milieu humain : Atouts, Faiblesses.....	38
Milieu humain : Opportunités, Menaces	39

1. Analyse des effets du PCAET de Annonay Rhône Agglomération et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Conformément aux exigences concernant le contenu du rapport environnemental de l'évaluation environnementale stratégique, le présent chapitre étudie les incidences environnementales (positives ou négatives) du PCAET sur l'environnement. Les principaux enjeux identifiés dans le diagnostic et dans l'État Initial de l'Environnement (EIE) de l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) sont rappelés dans les matrices Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces présentées en Annexe.

Pour chaque thématique environnementale étudiée et chaque action du PCAET, nous avons cherché, via la bibliographie et notre expertise, à répondre aux questions suivantes :



L'approche méthodologique retenue ici, comme évoqué dans le schéma ci-dessus, consiste à évaluer l'importance d'une incidence environnementale en intégrant **son intensité, son étendue et sa durée**.

$$\text{Importance d'une incidence environnementale} = \text{Intensité} + \text{Étendue} + \text{Durée}$$

Les incidences peuvent être qualifiées de :

- **Positives** lorsqu'elles ont un effet sur l'environnement en améliorant la qualité d'une ou plusieurs des composantes de celui-ci.
2 niveaux (+ ; ++) ;
- **Négatives** lorsqu'elles ont un effet sur l'environnement de dégradation d'une ou de plusieurs composantes de celui-ci.
2 niveaux (- ; --) ;

Intensité de l'incidence : L'intensité de l'incidence exprime le niveau d'impact que va avoir l'action sur l'environnement. Cette notion se réfère à une grandeur variable selon les actions et les thématiques. Elle peut prendre la forme d'une « puissance », « valeur », « amélioration », etc.

Étendue de l'incidence : L'étendue de l'incidence exprime la portée des effets engendrés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications.

Durée de l'incidence : La durée de l'effet de l'incidence est la période de temps sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe de l'effet, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé.

L'impact sur l'environnement des actions de communication, de gouvernance, de sensibilisation, d'animation, ... est souvent indirect et difficilement quantifiable. L'incidence positive ou négative de ces actions est toutefois présentée, sans quantification suivant les trois critères vus précédemment.

Les titres de ces actions sont surlignés en rose dans les tableaux d'impact.

L'approche méthodologique retenue limite donc l'analyse quantifiée des incidences environnementales du programme d'actions du PCAET aux actions opérationnelles d'ordre direct sur l'environnement.

Le code couleurs suivant est utilisé :

Incidence quantifiable :



Incidence non quantifiable :



Avant d’entrer dans le détail des principales incidences, une matrice à double entrée synthétise les incidences des actions du PCAET sur les différentes thématiques environnementales étudiées dans l’état des lieux. Pour limiter l’ampleur de la matrice, les 3 milieux (physique, naturel, humain) sont présentés successivement. Les matrices ne présenteront que le résultat des incidences environnementales des actions. Par soucis de concision, nous avons choisi de ne pas présenter les évaluations détaillées suivant les critères d’« intensité », d’« étendue » et de « durée » pour chaque action. Cependant, afin de mieux comprendre l’évaluation réalisée, ci-dessous un exemple extrait du tableau global qui a servi à évaluer les impacts de chaque action sur les différents milieux. Dans le cadre de l’action *1.4.3 Développer la voiture partagée*, la volonté est de créer un réseau d’aires de covoiturage et de les rendre accessibles par des voies supplémentaires et visibles à l’aide de panneaux. La mise en place de cette action implique la construction de nouvelles infrastructures qui auront un impact négatif de faible intensité (-) car sur une hauteur et profondeur faibles, de faible étendue (-) car localisées sur des surfaces restreintes, et de longue durée (- -) car ce seront des installations durables dans le temps.

Tableau 1: Exemple d’évaluation détaillée selon les trois critères

Action	Milieu naturel			
	Occupation des sols			
	Intensité	Étendu	Durée	Impact
1.4.3 Développer la voiture partagée	-	-	--	-

Par ailleurs, les actions dont l’incidence a été jugée neutre, ne sont pas visibles dans les tableaux de ce présent rapport.

Les mesures d’évitement, de réduction et de compensation préconisées par l’évaluation environnementale stratégique, sont directement présentées **en bleu**.

Le PCAET étant un document de programmation d’actions sur les 6 ans à venir, l’exercice d’évaluation environnementale stratégique comprend quelques limites. À quelques exceptions près, il ne permet en effet qu’une analyse qualitative des actions prévues. L’importance réelle des incidences dépendra de la nature précise des projets, de leur localisation, de leurs modalités de mise en œuvre. Les études d’impact ou d’incidence à venir et relatives à chaque projet identifieront précisément les impacts et mesures associés.

1.1. Incidences sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction

Action	Sols	Hydrologie et ressource en eau	Ressources non renouvelables	Ressources renouvelables	Climat, air, énergie et émissions de gaz à effet de serre	Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique
0.1.1 Mettre en œuvre une stratégie globale de communication						
0.1.2 Mener des actions de sensibilisation à destination du grand public						
0.1.3 Mobiliser les enfants et les jeunes						
0.1.4 Mise en place d'un réseau d'éco agents au sein de la structure mutualisée (Agglo, Ville d'Annonay, CIAS et CCAS)		+			+	
0.1.5 Mettre en place l'éco-citoyenneté au travail, animations en entreprises par le réseau FEVE						
0.2.1 Piloter et évaluer la politique Énergie Climat (TEPOS, PCAET)						
1.1.1 Informer, sensibiliser le grand public sur la rénovation énergétique et les énergies renouvelables						
1.1.2 Mettre en œuvre une plateforme de rénovation énergétique des logements privés RENOFUTE				+	+	
1.1.3 Mettre en place des dispositifs d'accompagnement des propriétaires de type OPAH					++	
1.1.4 Accompagner la rénovation énergétique du parc locatif social existant par les bailleurs sociaux					++	
1.2.1 Créer une plateforme de rénovation énergétique des bâtiments publics et des logements communaux					+/++	
1.2.2 Être exemplaire concernant le patrimoine le patrimoine d'Annonay Rhône Agglo (rénovation et gestion des bâtiments publics...)				+	+	

Action	Sols	Hydrologie et ressource en eau	Ressources non renouvelables	Ressources renouvelables	Climat, air, énergie et émissions de gaz à effet de serre	Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique
1.2.3 Améliorer la performance de l'éclairage public					+	
1.3.1 Accompagner les entreprises en faveur de l'économie circulaire, favoriser les synergies entre entreprises		+		+	+ / ++	
1.3.2 Accompagner les entreprises en faveur de la transition énergétique : Réaliser des audits énergie, flux et mettre en place des actions de rénovation sur les bâtiments tertiaires et industriels				+	++	
1.3.3 Réaliser des économies d'énergie dans le secteur agricole					+	
1.4.1 Structuration de la politique « éco mobilité », information, animation, communication sur l'offre de mobilité						
1.4.2 Développer les modes actifs (marche, vélo)					++	
1.4.3 Développer la voiture partagée					++	
1.4.4 Développer les transports en commun					++	
1.4.5 Mobilité et emploi (télétravail, plan de mobilité entreprise, formation...)					++	
1.4.6 Promouvoir les véhicules électriques hybrides, GNV				+	+	
1.5.1 Organiser des événements pour promouvoir les produits bio et locaux (Foire bio, Gourmandises de l'Ardèche ...)						
1.5.2 Favoriser l'installation d'agriculteur, notamment en bio	++	++			+	+
1.5.3 Rapprocher les producteurs des consommateurs : points de vente, groupement d'achat bio, local et solidaire (Sac'So), AMAP Ardèche Verte...					+	

Action	Sols	Hydrologie et ressource en eau	Ressources non renouvelables	Ressources renouvelables	Climat, air, énergie et émissions de gaz à effet de serre	Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique
1.5.4 Favoriser les produits bios et locaux dans la restauration collective					+	
1.6.1 Animations, sensibilisations sur la réduction des déchets à la source, le tri, déploiement des points d'apport volontaires						
1.6.2 Favoriser l'organisation d' « éco-manifestation »					+	
1.6.3 Favoriser le réemploi, le recyclage					+	
1.6.4 Encourager le compostage et la valorisation des déchets verts					+	
2.1.1 Mobiliser les acteurs locaux autour des projets d'énergie renouvelable du territoire						
2.1.2 Étudier les capacités des réseaux électrique et gaz, assurer son renforcement selon les besoins, étudier l'opportunité d'installer les installations de stockage de l'énergie						
2.1.3 Mobiliser les acteurs économiques pour une filière de qualité						
2.2.1 Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération	--			++	++	
2.2.2 Co-développer le projet éolien de Vanosc	--			++	++	
2.3.1 Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques et thermiques				++	++	
2.3.2 Installation d'ombrières photovoltaïques sur le parking du Safari Parc de Peaugres				++	+	

Action	Sols	Hydrologie et ressource en eau	Ressources non renouvelables	Ressources renouvelables	Climat, air, énergie et émissions de gaz à effet de serre	Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique
2.3.3 Étudier la possibilité d'une installation solaire photovoltaïque au sol sur la friche industrielle de Munas				++	++	
2.4.1 Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place des filières d'approvisionnement	-			++	+ / ++	+ / -
2.4.2 Structuration et montée en qualité de la filière bois bûche				++	+ / ++	+ / -
2.4.3 Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance	+ / -			+ / ++		+ / -
2.4.4 Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques concernant les équipements de chauffage au bois et inciter à leur renouvellement	+			+	+	
2.5.1 Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territoriale				+ / ++	+	
2.5.2 Étudier l'opportunité d'installer les méthaniseurs agricoles						
3.1.1 Assurer une planification du territoire avec les enjeux d'adaptation et atténuation (mobilité, habitat, ENR, continuités écologiques...)						
3.2.1 Prévenir les risques d'inondation		++				++
3.2.2. Prévenir les risques d'incendies				+		+
3.2.4 Intégrer la notion de confort d'été aux nouvelles constructions et aux projets de rénovation de bâtiments et logements					+	
3.2.5 Informer, sensibiliser sur les bons gestes en cas de forte chaleur et prendre en charge les personnes vulnérables						
3.3.1 Élaborer et mettre en œuvre le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) et mettre en œuvre des actions opérationnelles		++				++
3.3.2 Préserver les milieux naturels, notamment les zones humides		++				++
3.4.1. Adapter l'agriculture et la sylviculture aux changements climatiques	++	++			+ / ++	++

1.1.1. Impacts positifs probables

Globalement, les actions du PCAET auront un impact positif sur le milieu physique. Les impacts positifs les plus notables sont explicités ci-après.

La volonté de devenir un territoire à énergie positif avec une démarche ambitieuse pousse le PCAET à développer les principales énergies renouvelables (sauf l'hydraulique) sur le territoire ce qui va fondamentalement augmenter la production d'énergie du territoire et ainsi réduire sa dépendance énergétique aux énergies fossiles et fissibles. Le développement des énergies renouvelables va aussi permettre de réduire les émissions de GES du territoire en limitant la consommation d'énergie fossile.

Le territoire va également baisser ses émissions de GES en ciblant principalement les deux secteurs les plus émetteurs du territoire : le résidentiel et le transport. En effet des actions d'amélioration du parc bâti, par des rénovations énergétiques, vont diminuer les besoins en énergie de ce secteur (chauffage et climatisation). De même pour les actions portant sur la mobilité et la réduction de l'utilisation de la voiture au profit de moyens moins consommateurs et moins polluants.

Le plan d'actions du PCAET a un impact positif sur la qualité des eaux avec une volonté de développer une agriculture plus durable, respectueuse et moins utilisatrice d'intrants. De plus, le PCAET s'accompagne de l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau qui a pour objectif d'« Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ». Le PCAET prend également en compte les zones humides du territoire avec la mise en place d'actions de préservation et de restauration de ces milieux.

1.1.2. Impacts négatifs probables

Sols

Action 1.4.2 : Développer les modes actifs (marche, vélo)

Action 1.4.3 : Développer la voiture partagée

L'aménagement de pistes cyclables ou de parkings vélos et voitures, même si cela peut paraître négligeable à l'échelle de l'ensemble des projets sur le territoire, contribue à l'imperméabilisation des sols puisque ces aménagements nécessitent le goudronnage de plusieurs kilomètres de terrain. Aujourd'hui, les voies et aires de stationnement représentent 40% des surfaces imperméabilisées en France.

L'utilisation de revêtements perméables ou absorbants pour l'aménagement de ces installations permet de limiter le ruissellement et favoriser l'absorption de l'eau directement dans le sol. Le stabilisé, bitume perméable, revêtement sans liant ou avec des liants d'origine végétale sont à privilégier pour les pistes cyclables. Pour les espaces de stationnement l'utilisation de pavés joints enherbés, gazon pour les parkings ponctuellement utilisés, des revêtements sans liant ou avec liant d'origine végétale sont à privilégier. La mise en place d'espaces verts autour des aménagements et de systèmes de récupération des eaux permet également de réduire le ruissellement.

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Action 2.3.1 : Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques

Action 2.5.1 : Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territorial

L'emprise au sol d'infrastructures telles que les parcs éoliens, solaires ou les unités de méthanisation, a pour conséquence d'imperméabiliser le sol. La création de chemin d'accès aux parcs (ou élargissement de pistes forestières existantes) contribue à réduire les espaces agricoles ou les espaces boisés.

Les installations solaires seront réalisées en priorité sur toitures ou ombrières, et potentiellement au sol sur des sites non valorisables (friche industrielle).

Les chemins d'accès aux parcs (éolien notamment) peuvent être réalisés avec un revêtement perméable (voir ERC pour l'aménagement des pistes cyclables).

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

La mise en place d'une éolienne nécessite pour la fondation un volume important de béton, ce qui implique une détérioration de la composition du sol. Après le démantèlement d'une éolienne on considère que la terre met longtemps avant de retrouver ses fonctions intégralement.

Les projets éoliens se feront en priorité dans les zones forestières (Vallée de la Vocance présentant le plus fort potentiel) : il n'y aura donc pas d'incidences sur des terres agricoles, et une incidence limitée géographiquement sur l'exploitation forestière. Plus globalement, il s'agira dans le cadre de cette action de mener une réflexion à long terme en matière d'occupation du sol.

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

Le sol est la composante essentielle de la forêt. En effet les végétaux y tirent une bonne partie de leurs besoins comme l'eau, les sels minéraux et oligo-éléments. En cas de forte perturbation comme le tassement ou l'érosion, le sol mettra plusieurs années à revenir à son état initial avec des conséquences négatives sur la croissance des arbres, leur stabilité ou la régénération naturelle. Il est donc primordial de respecter le sol et de limiter les impacts potentiels liés à l'exploitation forestière.

Le PCAET vise à développer une gestion durable de la forêt, dont la vocation est donc de limiter les impacts négatifs sur le milieu. Cette gestion préconisera potentiellement de :

-Choisir du matériel adapté aux conditions locales (poids des engins avec des pneus larges, recours à des techniques alternatives type câble-mât, ...)

-Planifier/Organiser les chantiers d'exploitation pour tenir compte des périodes où les sols sont sensibles aux tassements.

- Circuler sur les cloisonnements pour réduire les surfaces parcourues par les engins forestiers (à ouvrir s'ils n'existent pas).
- Circuler sur les rémanents (rebus d'exploitation laissés à l'abandon par les exploitants à cause de leur faible valeur commerciale).

Vulnérabilité au changement climatique du milieu physique

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.2 : Structuration et montée en qualité de la filière bois bûche

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

Les mouvements et glissements de terrain sont l'addition de plusieurs facteurs parmi lesquels on trouve des épisodes de pluie intenses, des cycles de gel et de dégel ou de changement de température brutal. C'est-à-dire qu'avec le réchauffement climatique, il faut s'attendre à avoir davantage de glissements de terrain et d'une plus grande importance. La forêt permet de stabiliser les sols par ancrage vertical grâce aux racines en augmentant leur résistance au cisaillement. De nombreuses recherches et études montrent qu'une activité forestière trop intensive dans des zones à fort dénivelé a des effets néfastes et entraîne l'augmentation de l'activité de glissement de terrain. C'est le cas de la Vallée de Vocance où une bonne partie des ressources en bois se situe dans des pentes.

Une gestion durable et efficace de l'exploitation forestière est visée pour ne pas voir le nombre d'éboulements et de glissements de terrain augmenter. C'est la voie suivie par le PCAET et le plan d'action.

1.2. Incidences sur le milieu naturel et mesures d'évitement ou de réduction

Action	Occupation des sols	Habitats naturels protégés, dont Natura 2000	Trame verte et bleue, corridors écologiques	Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel
0.1.1 Mettre en œuvre une stratégie globale de communication				
0.1.2 Mener des actions de sensibilisation à destination du grand public				
0.2.1 Piloter et évaluer la politique Énergie Climat (TEPOS, PCAET)				
1.2.3 Améliorer la performance de l'éclairage public		+/++	+/++	
1.4.2 Développer les modes actifs (marche, vélo)	-	-	-	
1.4.3 Développer la voiture partagée	-			
1.5.2 Favoriser l'installation d'agriculteur, notamment en bio	+	+	+	+
2.1.1 Mobiliser les acteurs locaux autour des projets d'énergie renouvelable du territoire				
2.1.2 Étudier les capacités des réseaux électrique et gaz, assurer son renforcement selon les besoins, étudier l'opportunité d'installer les installations de stockage de l'énergie				
2.2.1 Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération	-/--	-/--	-/--	

Action	Occupation des sols	Habitats naturels protégés, dont Natura 2000	Trame verte et bleue, corridors écologiques	Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel
2.2.2 Co-développer le projet éolien de Vanosc	-/--	-/--	-/--	
2.3.1 Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques et thermiques	-	-/--	-/--	
2.3.3 Étudier la possibilité d'une installation solaire photovoltaïque au sol sur la friche industrielle de Munas	-			
2.4.1 Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place des filières d'approvisionnement	-	-/--	-/--	+/-
2.4.3 Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance	-	-/--	-/--	+/-
2.4.4 Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques concernant les équipements de chauffage au bois et inciter à leur renouvellement	+	+	+	+/-
2.5.1 Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territoriale	-			
3.1.1 Assurer une planification du territoire avec les enjeux d'adaptation et atténuation (mobilité, habitat, ENR, continuités écologiques...)				
3.2.1 Prévenir les risques d'inondation				+
3.2.2. Prévenir les risques d'incendies	+/++	++	+/++	++
3.2.3 Intégrer les enjeux santé – environnement dans les projets d'aménagements			+	
3.2.6 Lutter contre les espèces invasives (ambrosie, moustique tigre, chenilles processionnaires, frelon asiatique, renouée du Japon ...)		++		++
3.3.1 Élaborer et mettre en œuvre le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) et mettre en œuvre des actions opérationnelles				++
3.3.2 Préserver les milieux naturels, notamment les zones humides		++	++	++
3.4.1. Adapter l'agriculture et la sylviculture aux changements climatiques	+	+	+	++

1.2.1. Impacts positifs probables

Le développement de la filière bois énergie de manière durable, veille de manière plus ou moins indirecte, à une meilleure connaissance de la faune et la flore du territoire ainsi qu'au bon renouvellement de la forêt. Ceci est appuyé par la mise en place de plans de lutte contre les espèces invasives qui vont avoir pour effet de protéger la faune et la flore locales. Le PCAET vise également la mise en place de comportements et d'usages responsables pour diminuer le rejet de polluants dans les milieux naturels par notamment le développement d'une agriculture biologique.

Une action complète est dédiée à la préservation et à la restauration des milieux naturels, preuve de la volonté du PCAET de ne pas impacter, ou le moins possible, les espaces naturels.

Les risques naturels tels que les feux de forêt ou les inondations sont dévastateurs pour les milieux naturels. La faune et la flore, mettent des années à se régénérer de ces catastrophes naturelles suivant leur intensité. Le PCAET prévoit ainsi des actions de prévention des risques incendies et inondations qui, étant donné le contexte actuel de réchauffement climatique, devraient augmenter au fil des années.

1.2.2. Impacts négatifs probables

Occupation du sol

Les impacts du PCAET sur l'occupation du sol étant étroitement liés aux impacts sur le sol (mouvements du sol, composition du sous-sol), les paragraphes sur les impacts et les mesures ERC du « Sol » sont valables pour cette composante du milieu naturel.

Biodiversité comprenant les habitats protégés, trame verte et bleue

Action 1.4.2 : Développer les modes actifs (marche, vélo)

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Action 2.3.1 : Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

De nombreuses actions du PCAET visant à dynamiser et moderniser le territoire, notamment dans les domaines de la mobilité et de la production d'énergie renouvelable, s'effectuent par l'aménagement de parcs de production (solaire et éolien), de pistes cyclables.

En règle générale l'implantation de nouvelles infrastructures, mobilité et autres, engendre une pluralité d'impacts :

- Des incidences sur l'habitat par la destruction de celui-ci. En effet l'implantation d'infrastructures dans le milieu naturel a des conséquences sur l'intégrité des habitats des espèces. Les travaux peuvent conduire à la diminution de l'espace vital des espèces présentes sur le site d'implantation mais également à un effet de coupure et de morcellement des écosystèmes. Le stockage des matériaux, les voies d'accès au chantier, la mise en place des

réseaux, ... peuvent avoir des influences négatives pour des espèces vivant sur une petite étendue du territoire. Ces espèces verront leur territoire de reproduction ou de chasse, amputé et détruit et seront forcées de chercher un nouveau territoire avec toutes les difficultés que cela représente (existence d'un habitat similaire, problème de concurrence avec d'autres espèces, ...)

- Lorsque les travaux s'effectuent à proximité d'une zone humide, le piétinement et le tassement des sols par les personnes et les machines dégradent le milieu. Les aménagements sont susceptibles de modifier les flux et la qualité des eaux. De plus, la mécanisation s'accompagne toujours d'un risque de pollution par les hydrocarbures ou huiles.
- Il est probable que les travaux causeront la perte d'individus. Des travaux qui seraient réalisés en période de reproduction auraient un impact fort par la destruction de nids, d'œufs et petits.
- Les travaux risquent de déranger les espèces à proximité du chantier. Cela comprend aussi bien la pollution sonore, lors de la phase de travaux, que la fréquentation du site lors de la phase d'exploitation. Cela se traduit éventuellement par une gêne voire une répulsion pour les espèces les plus farouches. La réalisation d'un projet au sein d'un milieu naturel peut ainsi modifier l'utilisation du site par les espèces.
- L'implantation de nouvelles infrastructures participe à l'artificialisation/imperméabilisation des sols. Cela favorise le ruissellement de l'eau au détriment de son infiltration, l'érosion des sols, le risque d'inondation, De plus, la concentration du ruissellement intensifie le transfert de sédiments pollués des sols vers les zones humides. L'imperméabilisation des sols peut aussi provoquer un déstockage rapide et conséquent de carbone lorsque le sol n'est pas rapidement couvert (végétalisation, revêtement). L'imperméabilisation des sols est le plus souvent irréversible.

La réalisation d'études d'impacts et de diagnostic sur les différents habitats permettent de choisir le lieu d'implantation le moins impactant. Après le choix du lieu d'implantation, l'étude va apporter les connaissances sur la biodiversité impactée pour mettre en place des mesures spécifiques suivant la faune et la flore présentes.

Certains risques sont concentrés à des moments critiques de l'année, tels que la période de reproduction, de migration, de repos et de dispersion. La première option d'atténuation consisterait à éviter ces périodes sensibles et planifier la construction à des moments de l'année où l'activité des espèces locales est la plus faible. Cela est étudié de manière détaillée dans les études d'impacts environnementales.

Conformément aux résultats de l'étude environnementale qui sera réalisée pour chaque projet le nécessitant, les travaux seront réalisés de manière réfléchie avec pour souci la limitation des déchets, des nuisances sonores ainsi que de la dégradation du sol (tassement des terrains) par la mise en place d'un balisage des zones de travaux. Des mesures antipollution seront également à prendre :

- Entretien des engins
- Aucun stockage d'hydrocarbures sur le site
- Production de bruits et de poussières limitée
- Mise en place d'une gestion des déchets

Des mesures ERC plus spécifiques peuvent être prises suivant les activités :

Éolien : Les actions ERC précises seront définies en fonction des enjeux locaux, suite à une étude d'impact environnementale approfondie. Ci-dessous sont cités quelques exemples de mesures.

Configuration des parcs éoliens :

- Les parcs éoliens doivent être soigneusement planifiés en tenant compte des trajectoires de vol des oiseaux et des chauves-souris en particulier.
- L'enfouissement des câbles électriques aériens pour éviter la mortalité par collision.

Construction de turbines et infrastructures associées :

Divers ajustements techniques aux éoliennes ont été proposés pour réduire le risque de collision. Des dispositifs permettent l'arrêt temporaire des éoliennes en cas de survol des oiseaux (type rapaces ...)

Utilisation d'éoliennes moins nombreuses mais plus grandes :

La réduction du nombre d'éoliennes au profit d'éoliennes plus puissantes et en modifiant l'espacement entre elles pour éviter un effet de barrière et donc générer moins de risques de collision pour les oiseaux de grande taille.

Solaire au sol :

Création/Conservation de zones refuges dans l'enceinte du site.

Afin de permettre la perméabilité du site pour la petite faune, il est préconisé l'utilisation d'une clôture permanente perméable. Il s'agira d'une clôture à larges mailles percée d'ouverture de 20 cm X 20 cm au niveau du sol tous les 10 m, sur toute la longueur de clôture (recommandations LPO).

Vulnérabilité au changement climatique du milieu naturel

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place de filières d'approvisionnement

Action 2.4.3 : Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance

Action 2.4.4 : Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques concernant les équipements de chauffage au bois et inciter à leur renouvellement

L'exploitation forestière associe la gestion de la forêt à long terme à sa protection.

L'exploitation commence par la coupe des plantes telles que les ronces, qui empêchent et menacent le développement des jeunes arbres. De cette manière cela favorise le renouvellement de la forêt. L'activité forestière permet d'être au contact direct de la biodiversité et donc d'avoir une meilleure information sur la faune et la flore. Le temps de réaction pour agir rapidement et efficacement contre les espèces invasives est diminué.

De plus avec le réchauffement climatique les risques incendie vont augmenter, l'entretien et l'ouverture d'espaces permet alors de prévoir et de réduire ces risques.

Cependant une exploitation intensive en non gestion durable et responsable a des répercussions néfastes sur la biodiversité.

Information, sensibilisation des acteurs et exploitants forestiers sur la faune et la flore pour améliorer leurs connaissances dans l'optique d'une lutte contre les espèces invasives.

Une gestion durable de l'exploitation forestière est à appliquer pour ne pas voir le nombre d'incendies augmenter. C'est la voie suivie par le PCAET et le plan d'action.

1.3. Incidences sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction

Action	Population et risques sanitaires	Parc bâti	Activités économiques	Infrastructures de transport	Risques technologiques	Déchets	Bruit	Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain
0.1.1 Mettre en œuvre une stratégie globale de communication								
0.1.2 Mener des actions de sensibilisation à destination du grand public								
0.1.3 Mobiliser les enfants et les jeunes								
0.1.4 Mise en place d'un réseau d'éco agents au sein de la structure mutualisée (Agglo, Ville d'Annonay, CIAS et CCAS)						+		
0.1.5 Mettre en place l'éco-citoyenneté au travail, animations en entreprises par le réseau FEVE								
0.2.1 Piloter et évaluer la politique Énergie Climat (TEPOS, PCAET)								
1.1.1 Informer, sensibiliser le grand public sur la rénovation énergétique et les énergies renouvelables								
1.1.2 Mettre en œuvre une plateforme de rénovation énergétique des logements privés RENOFUTE	+/++	+/++	+					+/++
1.1.3 Mettre en place des dispositifs d'accompagnement des propriétaires de type OPAH	++	++	+/++					++
1.1.4 Accompagner la rénovation énergétique du parc locatif social existant par les bailleurs sociaux	+	++	+/++					++
1.2.1 Créer une plateforme de rénovation énergétique des bâtiments publics et des logements communaux	+	+	+					+

Action	Population et risques sanitaires	Parc bâti	Activités économiques	Infrastructures de transport	Risques technologiques	Déchets	Bruit	Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain
1.2.2 Être exemplaire concernant le patrimoine le patrimoine d'Annonay Rhône Agglo (rénovation et gestion des bâtiments publics...)	+	+	+	+		+		+
1.3.1 Accompagner les entreprises en faveur de l'économie circulaire, favoriser les synergies entre entreprises			+			++		
1.3.2 Accompagner les entreprises en faveur de la transition énergétique : Réaliser des audits énergie, flux et mettre en place des actions de rénovation sur les bâtiments tertiaires et industriels		++	++					++
1.3.3 Réaliser des économies d'énergie dans le secteur agricole			+					
1.4.1 Structuration de la politique « éco mobilité », information, animation, communication sur l'offre de mobilité								
1.4.2 Développer les modes actifs (marche, vélo)	+			++			+/++	
1.4.3 Développer la voiture partagée	+						+	
1.4.4 Développer les transports en commun	+			+			+/-	
1.4.5 Mobilité et emploi (télétravail, plan de mobilité entreprise, formation...)	+			+			+/++	
1.4.6 Promouvoir les véhicules électriques hybrides, GNV	+		+		+		+	
1.5.1 Organiser des événements pour promouvoir les produits bio et locaux (Foire bio, Gourmandises de l'Ardèche ...)								
1.5.2 Favoriser l'installation d'agriculteur, notamment en bio	+		+					
1.5.3 Rapprocher les producteurs des consommateurs : points de vente, groupement d'achat bio, local et solidaire (Sac'So), AMAP Ardèche Verte...	+		+			+		
1.5.4 Favoriser les produits bios et locaux dans la restauration collective	+		+			+		

Action	Population et risques sanitaires	Parc bâti	Activités économiques	Infrastructures de transport	Risques technologiques	Déchets	Bruit	Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain
1.6.1 Animations, sensibilisations sur la réduction des déchets à la source, le tri, déploiement des points d'apport volontaires								
1.6.2 Favoriser l'organisation d' « éco-manifestation »						+		
1.6.3 Favoriser le réemploi, le recyclage						++		
1.6.4 Encourager le compostage et la valorisation des déchets verts						+ / ++		
2.1.1 Mobiliser les acteurs locaux autour des projets d'énergie renouvelable du territoire								
2.1.2 Étudier les capacités des réseaux électrique et gaz, assurer son renforcement selon les besoins, étudier l'opportunité d'installer les installations de stockage de l'énergie								
2.1.3 Mobiliser les acteurs économiques pour une filière de qualité								
2.2.1 Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération			+ / ++	+	-		-	
2.2.2 Co-développer le projet éolien de Vanosc			+ / ++	+	-		-	
2.3.1 Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques et thermiques			++		-	-		
2.3.2 Installation d'ombrières photovoltaïques sur le parking du Safari Parc de Peaugres			+					
2.3.3 Étudier la possibilité d'une installation solaire photovoltaïque au sol sur la friche industrielle de Munas			+					
2.4.1 Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place des filières d'approvisionnement			+ / ++			-		

Action	Population et risques sanitaires	Parc bâti	Activités économiques	Infrastructures de transport	Risques technologiques	Déchets	Bruit	Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain
2.4.2 Structuration et montée en qualité de la filière bois bûche		+	++					+
2.4.3 Mobiliser les propriétaires privés pour une gestion durable des forêts dans la vallée de la Vocance	+	+	+	+				
2.4.4 Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques concernant les équipements de chauffage au bois et inciter à leur renouvellement	+		+					
2.5.1 Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territoriale			+		-	++		
2.5.2 Étudier l'opportunité d'installer les méthaniseurs agricoles								
3.1.1 Assurer une planification du territoire avec les enjeux d'adaptation et atténuation (mobilité, habitat, ENR, continuités écologiques...)								
3.2.1 Prévenir les risques d'inondation	+		+		++			++
3.2.2. Prévenir les risques d'incendies	+		+		++			++
3.2.3 Intégrer les enjeux santé – environnement dans les projets d'aménagements	++			+				++
3.2.4 Intégrer la notion de confort d'été aux nouvelles constructions et aux projets de rénovation de bâtiments et logements	++	+	+					++
3.2.5 Informer, sensibiliser sur les bons gestes en cas de forte chaleur et prendre en charge les personnes vulnérables								
3.2.6 Lutter contre les espèces invasives (ambrosie, moustique tigre, chenilles processionnaires, frelon asiatique, renouée du Japon ...)	++							++

Action	Population et risques sanitaires	Parc bâti	Activités économiques	Infrastructures de transport	Risques technologiques	Déchets	Bruit	Vulnérabilité au changement climatique du milieu humain
3.3.1 Élaborer et mettre en œuvre le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) et mettre en œuvre des actions opérationnelles								++
3.3.2 Préserver les milieux naturels, notamment les zones humides								++
3.4.1. Adapter l'agriculture et la sylviculture aux changements climatiques			+					++

1.3.1. Impacts positifs probables

Globalement, les actions du PCAET auront un impact positif sur le milieu humain. Les impacts positifs les plus notables sont explicités ci-après.

La politique « éco mobilité » du PCAET vise le développement de solutions alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle. Dans ce cadre, de nouvelles infrastructures telles que des pistes cyclables ou l'aménagement de parkings d'autopartage sont prévues améliorant alors les infrastructures de transport du territoire. La baisse du nombre de voitures permettra la réduction de la nuisance sonore et des émissions de polluants. Cela permettra de réduire les risques sanitaires liés à la qualité de l'air qui cause aujourd'hui des millions de victimes dans le monde.

Le parc bâti qui est relativement ancien sur le territoire sera amélioré notamment grâce à la plateforme de rénovation énergétique et aux dispositifs d'accompagnement des propriétaires de type OPAH.

Le plan d'actions redynamisera l'activité économique du territoire avec l'implication de nombreux acteurs et par le développement de nombreuses activités économiques. Parmi celles-ci on retrouve le développement des différentes filières d'énergies renouvelables, les activités du bâtiment, de la mobilité ou encore de l'agriculture.

De nombreuses actions du PCAET ont un impact positif sur la diminution de la vulnérabilité du milieu humain en répondant à aux enjeux de la santé et de l'adaptation.

1.3.2. Impacts négatifs probables

Risques technologiques

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Action 2.3.1 : Créer une structure locale pour le développement de l'énergie solaire et déployer l'installation de centrales solaire photovoltaïques

Action 2.5.1 : Étudier l'opportunité de développer une unité de méthanisation territoriale

L'installation de structures de production ou de stockage de matière n'est pas sans risque. En effet on trouve des cas d'incendie de panneaux solaires ou de moteur d'éolienne. Pour une unité de méthanisation les risques sont liés au stockage du biogaz qui peut conduire à des explosions, intoxications ou des fuites. Même si ces accidents sont rares, des mesures doivent être prises en prévention.

Chaque installation doit être construite conformément aux exigences imposées par la réglementation (études d'impacts, de risques, etc.).

Toutes les installations doivent être parfaitement conformes avant leur mise en service.

Déchets

Action 2.4.1 : Inciter au recours aux chaufferies et réseaux de chaleur et accompagner leur installation, la mise en place des filières d'approvisionnement

La volonté de développer la filière bois énergie conduit à la mise en place de chaufferies. Ces chaufferies permettent la production d'énergie renouvelable et conduisent à la production de cendres. Les cendres peuvent être valorisées sous certaines conditions.

Les cendres issues de la combustion du bois possèdent des caractéristiques intéressantes. Elles permettent d'améliorer l'acidité ainsi que la stabilité de la structure du sol, qui est essentielle pour optimiser sa fertilité. Les cendres contiennent cependant des métaux lourds, c'est pourquoi il est indispensable de faire analyser les cendres pour vérifier leur composition en vue de les épandre sur des parcelles agricoles ou forestières.

Il existe ensuite plusieurs choix d'épandage :

- Épandage direct de cendres sèches
- Mélange des cendres avec du fumier
- Épandage de cendres humides

Bruit

Action 2.2.1 : Coordonner le développement de l'éolien à l'échelle de l'agglomération

Action 2.2.2 : Co-développer le projet éolien de Vanosc

Entre réel problème et fausse idée, les éoliennes sont considérées comme bruyantes pour les uns et silencieuses pour les autres. L'éolienne a un impact sonore mais non dangereux pour la santé. Au pied d'une éolienne l'impact sonore est d'environ 55 dB. Cependant une distance minimale d'implantation des éoliennes de 500 mètres de toute habitation est obligatoire ce qui réduit l'impact sonore à 35dB, soit à peine plus bruyant qu'une conversation à voix basse.

Action 1.4.4 : Développer les transports en commun

Une augmentation de la fréquence d'utilisation des transports en commun peut entraîner une augmentation du nombre de bus sur les réseaux et par ce fait une augmentation du niveau sonore du réseau routier. De plus les bus sont un peu plus bruyants que les voitures. Cependant une diminution de l'utilisation de la voiture au profit des transports en commun va limiter les effets de saturation des réseaux routiers et donc probablement limiter cette augmentation de bruit.

1.4. Synthèse des incidences

Les actions du PCAET devraient globalement engendrer des effets favorables sur les milieux physiques, naturels et humains, en particulier par la réduction de la vulnérabilité énergétique du territoire, la réduction des émissions de GES, l'amélioration de la qualité de l'air et l'adaptation du territoire au changement climatique.

Les actions qui pourraient être les plus impactantes négativement sont les actions qui concernent le développement des filières éolienne, photovoltaïque et bois sur le territoire.

1.4.1. Filières éolienne et photovoltaïque

Néanmoins, la possibilité de développer des projets éoliens ou solaires au sol fera l'objet d'une analyse poussée concernant l'impact que pourraient avoir ces installations (études d'impacts, consultation du public...). Cette analyse sera garante de la prise en compte et du respect de l'environnement.

1.4.2. Filière bois

Le bois ne peut être considéré comme une ressource renouvelable que s'il est prélevé à un rythme inférieur ou égal à son rythme de croissance. C'est la raison pour laquelle le PCAET d'Annonay Rhône Agglo insiste sur l'importance d'une gestion « durable » de la forêt.

D'autre part, la forêt offre de nombreux autres services que ceux liés au bois énergie, on peut notamment citer : les services récréatifs, des fonctions régulatrices naturelles sur le sol, l'air et l'eau, la capacité à être des réservoirs de biodiversité, à stocker le carbone, la production de bois d'œuvre.

Il apparaît donc crucial de gérer la forêt durablement, en planifiant et conciliant les usages et services liés à la forêt.

2. Les incidences environnementales du PCAET sur les zones Natura 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. Cette démarche privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tiennent compte des préoccupations économiques et sociales. L'objectif de la démarche européenne, fondée sur les directives « Oiseaux » et « Habitats » faune flore, est donc double :

- La préservation de la diversité biologique et du patrimoine naturel,
- La prise en compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales.

Le territoire d'Annonay Rhône Agglo est concerné directement par 3 sites Natura 2000 :

- L'île de la Platière au titre de la directive « Oiseaux » et « Habitats »,
- Suc de Clava au titre de la directive « Habitats »,
- Affluents en rive droite du Rhône au titre de la directive « Habitats »

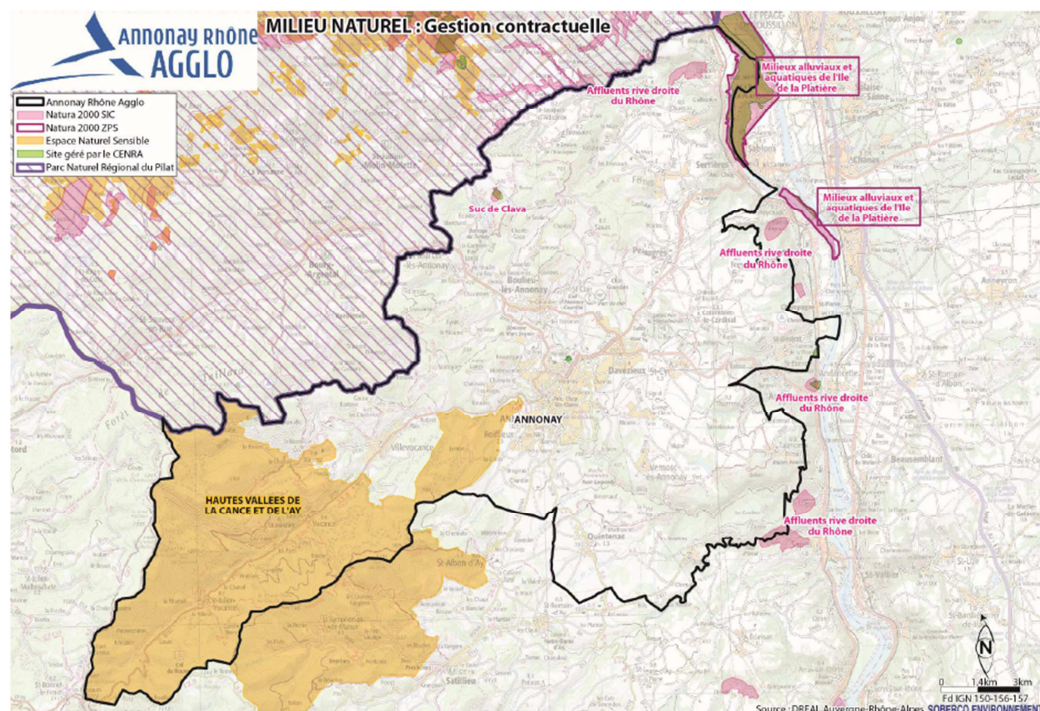


Figure 1: Localisation des zones Natura 2000 et ENS (Source: DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

Seule la zone Natura 2000 Suc de Clava est située dans son intégralité sur le territoire d'Annonay Rhône Agglomération.

De manière générale, les actions du PCAET portent davantage sur les choix et modes de conception des aménagements et des constructions que sur la réalisation même de projets. Ainsi, la majorité des actions ne précise pas de lieux d'implantation (sur ou en dehors des zones Natura 2000).

2.1. Les incidences positives probables

Les actions portant sur la préservation des milieux hydrologiques et des réserves en eau du territoire auront un impact positif sur les zones bleues des sites Natura 2000.

Les actions pour prévenir les risques naturels tel que les inondations et les incendies permettent d'une part d'avoir une meilleure connaissance du territoire (zones à risque, zones d'embroussaillage, ...) ce qui à pour effet de mieux protéger les zones naturelles sensibles par des mesures adaptées.

La mise en place d'une planification cohérente du territoire avec les enjeux d'atténuation et d'adaptation concernant les domaines de la mobilité, des énergies renouvelables, continuités écologiques, etc. ... permet de prendre en compte les exigences économiques et le développement du territoire tout en préservant la biodiversité biologique et le patrimoine naturel.

L'adaptation des secteurs de l'agriculture et de la sylviculture au changement climatique permet de mieux prendre en compte les zones naturelles et Natura 2000 dans les pratiques comme le maintien des haies dans l'agriculture ou la gestion durable des ressources en bois.

Un autre enjeu croissant sur le territoire est l'augmentation de la présence d'espèces invasives. En effet le pourcentage de colonisation de ces espèces ne cesse d'augmenter et de nouvelles apparaissent. La mise en place de l'action 3.2.6 « Lutter contre les espèces invasives (ambrosie, moustique tigre, chenilles processionnaires, frelon asiatique, renouée du Japon ...) » du PCAET à proximité des zones Natura 2000 permet d'agir contre les espèces invasives de ces zones avant qu'elles ne prennent trop d'ampleur.

2.2. Les incidences négatives probables

Étant donné les objectifs poursuivis par le PCAET (préservation de l'espace, réduction des émissions des GES, ...), les sites Natura 2000 seront pris en compte dans le choix de la localisation des projets afin de limiter au maximum la proximité de ces sites naturels avec les travaux et les aménagements.

Les projets de développement des énergies renouvelables seront précisés en dehors du zonage Natura 2000 et des territoires limitrophes et ce afin d'en réduire les impacts probables sur la biodiversité locale.

Les études de potentiel hydraulique ont montré que le potentiel du territoire concernant cette ressource est insuffisant et ne sera pas exploité dans le cadre de la mise en place des actions du PCAET.

La commune de Savas, où se trouve la zone Natura 2000 « Suc de clava », possède un fort potentiel Grand éolien hors zone SETBA. Cependant les zones actuellement mobilisées et identifiées pour le développement de l'éolien sont hors périmètre Natura 2000 (projet éolien de Vanosc et lancement d'un appel à manifestation d'intérêt dans la vallée de la Vocance).

La ressource majeure présente en quantité sur le territoire est le bois énergie. Le fort potentiel en bois énergie se trouve dans la vallée de la Vocance, notamment dans les communes de Vanosc et Saint-Julien-Vocance. L'exploitation de bois énergie sera réalisée en dehors du zonage Natura 2000 et des territoires limitrophes pour réduire les impacts sur la biodiversité.

Les impacts liés à l'implantation de nouvelles structures dans un milieu naturel ont été développés dans la partie des incidences sur le milieu naturel dans le paragraphe sur la biodiversité.

2.3. Recommandations et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Dans le cas où, malgré les enjeux environnementaux et de protection de la biodiversité, des projets d'implantation d'infrastructures sont tout de même réalisés dans les zones Natura 2000, des mesures générales sont présentées ci-dessous pour réduire les différentes incidences que les actions auront pendant et après leur mise en place.

Mesure d'évitement	Les zones Natura 2000 et les territoires limitrophes seront évitées dans la mesure du possible pour l'implantation de nouvelles infrastructures et pour les projets de développement des énergies renouvelables.
Mesures de réduction	Élaboration d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces (choix de la saison pour effectuer les travaux)
	Respect des emprises en phase de chantier et de projet
	Limitation de la pollution lumineuse au sein de l'aménagement (voirie)
	Adaptation des aménagements paysagers aux enjeux biologiques
	Utilisation de matériaux et de surfaces perméables
	Infrastructure verte (réduire le ruissellement, meilleure infiltration)
Mesure d'accompagnement	Système de récupération des eaux (réduire le ruissellement et la pollution du milieu)
	Création d'habitats de substitution pour la petite faune terrestre
	Application d'une gestion écologique des abords de route
Mesure de compensation	Accompagnement écologique en phase de chantier
	Redevance d'imperméabilisation
	Désimperméabilisation (des espaces utilisés lors de la phase de chantier mais pas exploités lors de la phase d'exploitation (espace de stockage, ...))
	Restauration d'habitats
	Création d'habitats ou élargissement de site existant
	Accroissement de l'habitat restant proportionnellement à ce qui sera perdu à cause du projet
Prévention de toute autre diminution de la cohérence du réseau Natura 2000	

2.4. Synthèse des incidences

Les actions du PCAET devraient globalement engendrer des effets favorables sur les zones Natura 2000, notamment par la préservation et la restauration des milieux naturels.

Tout comme cela a été indiqué au chapitre précédent, les actions qui pourraient être les plus impactantes sont celles concernant le développement des filières éolienne, photovoltaïque et bois sur le territoire.

Néanmoins, l'implantation d'éoliennes ou des panneaux solaires photovoltaïques au sol et l'exploitation de la ressource bois sera évitée sur les zones Natura 2000. En effet, les zones actuellement mobilisées et identifiées pour le développement de l'éolien sont hors périmètre Natura 2000 et l'exploitation de bois énergie sera réalisée en dehors du zonage Natura 2000 et des territoires limitrophes pour réduire les impacts sur la biodiversité.

Dans le cas où de tels projets seraient envisagés, ces projets feront l'objet d'une analyse poussée concernant l'impact que pourraient avoir ces constructions, notamment au regard des enjeux liés aux sites Natura 2000 (notice d'incidence ...). Cette analyse garantira la prise en compte et le respect de l'environnement.

3. Réponses aux enjeux, justification du plan d'action

Par ailleurs, les actions retenues répondent aux 10 enjeux principaux issus de l'état initial de l'environnement :

Rappel des enjeux issus de l'EIE	Actions principales associées
Augmenter la production d'énergie renouvelable pour limiter la dépendance du territoire aux énergies fossiles et fissiles	Actions 2.1.1, 2.1.3 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.5.1, 2.5.2
Limiter les consommations et les émissions du secteur du bâtiment, et notamment des maisons individuelles construites avant 1975	Actions 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.2.2
Limiter les consommations d'énergie du secteur industriel, 1 ^{er} secteur consommateur d'énergie sur le territoire	Actions 1.3.1, 1.3.2
Limiter la circulation automobile, et augmenter les déplacements en transport en commun et le co-voiturage (trajets moyens à longs) et modes actifs (trajets courts), afin de limiter les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre associées	Actions 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6
Économiser l'eau et améliorer sa qualité, dans la perspective de pressions supplémentaires liées au changement climatique	Actions 1.5.2, 3.1.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1
Préserver les terres agricoles, dans une approche diversifiée et de haute valeur environnementale, créatrice d'emploi et de souveraineté alimentaire	Actions 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 3.4.1
Anticiper et limiter l'augmentation des températures et les pics d'ozone associés, pour limiter l'impact sanitaire de ces phénomènes	Actions 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5
Réduire l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique (risques naturels, sanitaires, allergies) et aux pollutions de l'air	Actions 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6
Saisir l'opportunité de la transition énergétique pour maintenir/créer des activités sur le territoire, en lieu avec les services utiles à la transition (rénovation, éco-mobilité, activités sylvicoles et agricoles durables, énergies renouvelables...)	Actions 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.6.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.5.1, 2.5.2, 3.4.1
Contribuer à la baisse des nuisances sonores grâce à la diminution de la circulation automobile et l'isolation acoustique des bâtiments	Actions 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6

À noter également 4 actions transversales :

- Action 0.1.1 : Mettre en œuvre une stratégie globale de communication
- Action 0.1.2 : Mener des actions de sensibilisation à destination du grand public
- Action 0.2.1 : Piloter et évaluer la démarche PCAET
- Action 3.1.1 : Assurer une planification du territoire cohérente avec les enjeux d'adaptation et atténuation (mobilité, habitat, ENR, continuités écologiques ...)

Enfin, la stratégie et le plan d'actions permettent également à la collectivité de se mettre en ordre de marche pour atteindre les 9 objectifs assignés aux PCAET dans le décret du Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial :



4. Indicateurs de suivi

L'avancement des actions et leurs résultats sont mesurés grâce à la mise en place d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs. Certains indicateurs concerneront l'impact global du PCAET, d'autres la mise en œuvre des actions. Ces indicateurs sont présentés dans le tableau de suivi des indicateurs, annexé au rapport de stratégie.

En complément des indicateurs figurant déjà dans les fiches actions du PCAET (et portant sur les résultats directement visés par le document, à savoir la baisse des consommations d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques et la production d'énergie renouvelable principalement), **les indicateurs suivants sont proposés pour suivre l'évolution des principaux paramètres environnementaux complémentaires traités dans l'état initial de l'environnement. Ils seront intégrés dans un outil commun (tableau de bord global) pour renforcer le suivi des résultats des actions.**

Afin de mutualiser les méthodes et la collecte d'information, le dispositif de suivi se base notamment sur des indicateurs issus d'autres évaluations environnementales stratégiques (du PLUih, du SCoT par exemple) ou de dispositifs de suivi nationaux ou régionaux.

Milieu	Thématique environnementale	Indicateurs	Fournisseur	Fréquence
Divers dont : Énergie, GES, air, déchets, mobilité		Indicateurs figurant dans les fiches actions PCAET		
Physique	Climat	Nombre de journées estivales à Annonay (nb/an) Une journée est considérée comme estivale si la température dépasse 25 °C. L'augmentation des températures de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. L'évolution de cet indicateur est directement liée à celle de la température de l'air.	Météo France ou ORECC	Chaque année
	Climat	Nombre de jours de gel à Annonay (nb/an)	Météo France	Chaque année
	Eau	Qualité des eaux superficielles et souterraines (%) Pourcentage des points de mesure de la qualité des masses d'eau du territoire présentant une qualité altérée (moyenne à mauvaise).	S3R	Dernière étude 2016
	Eau	État quantitatif des masses d'eau du territoire (%) Pourcentage de masses d'eau présentant un état quantitatif qualifié de « bon ».	S3R	Dernière étude 2016

	Eau	Volumes prélevés par secteur et consommation par habitant Suivi du rendement des réseaux d'approvisionnement en eau potable.	S3R	Dernière étude 2016
	Air	Nombre de jours de pollution dépassant les seuils autorisés par polluants (nb) Atmo Auvergne Rhône Alpes	Atmo Auvergne Rhône Alpes	Chaque année
	Air	Nombre de jours de pollution dépassant les seuils autorisés pour l'ozone (nb/an) Atmo Auvergne Rhône Alpes	Atmo Auvergne Rhône Alpes	Chaque année
Naturel	Occupation du sol	Part des surfaces agricoles et naturelles (%) Il s'agit de la mesure de la consommation ou de la réintroduction d'espaces naturels et agricoles au fil des ans grâce au suivi des surfaces réservées à ces usages dans le PLUih, mesuré en pourcentage de la surface totale de la collectivité (ha cumulé des zones N et A/ha total). Ces surfaces sont non imperméabilisées, capteuses de CO ₂ , productrices de ressources alimentaires, énergétiques, et de biodiversité.	PLUih	À chaque révision du PLUih
	Occupation du sol	Surface annuelle artificialisée (ha/an) L'indicateur mesure les surfaces artificialisées chaque année a minima par l'habitat et les activités, et dans la mesure du possible également pour les autres motifs (infrastructures routières, etc.). Si l'indicateur n'est pas disponible annuellement, il s'agit de la moyenne annuelle sur une période plus large, établi à l'occasion de l'élaboration ou de la révision du PLUih ou du SCOT (évaluation règlementaire de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers).	PLUih ou SCOT	A la révision du SCOT ou du PLUih
	Biodiversité	Nombre d'espèces menacées recensées (nb) La nomenclature utilisée est celle de l'INPN, selon la liste rouge régionale : en danger critique (CR), en danger (EN), vulnérable (VU). À défaut d'inventaire local sur le territoire d'Annonay Rhône Agglo les données	INPN https://inpn.mnh.n.fr/collTerr/departement/07/tab/especesmenacees	Chaque année (Traitement des données en continu)

		départementales sont suivies. https://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/07/tab/especesmenacees		
Humain	Agriculture	Part de surface agricole certifiée agriculture biologique ou en conversion et haute valeur environnementale (%) L'indicateur mesure le pourcentage % de SAU impliquée dans une démarche de certification environnementale (par rapport à la SAU totale) : agriculture biologique (certifiée et en conversion) et haute valeur environnementale (HVE). L'agriculture raisonnée (ou niveau 2 de certification environnementale selon les décrets et arrêtés du 20 et 21 juin 2011) n'est pas prise en compte.	CA, Agence Bio	Chaque année
	Risques	Évolution de la part du territoire (en nombre d'habitants) soumis à des PPRN ou Évolution du nombre annuel de jours où l'Indice Forêt Météo > 20. Indicateur à l'échelle départementale. Ce seuil de 20 correspond au seuil pour lequel le risque de déclenchement de feux est réel. Il a été validé au niveau national par des comparaisons avec les départements réels de feux de forêt.	ORECC	Chaque année
	Risques technologiques	Nombre de km linéaires de canalisations de gaz GRDF	GRDF	Chaque année https://www.grdf.fr/collectivites-territoriales/mes-services/cartographie-des-reseaux-gaz
	Bruit	Nombre de points noirs du bruit du réseau routier sur le territoire et nombre de personnes exposées à des seuils supérieurs à la réglementation.	PPBE de l'Ardèche	Dépend des indicateurs du PPBE

Annexe

Milieu physique : Atouts, Faiblesses

	Atouts	Faiblesses
Sols		6 sites répertoriés sur BASOL, dont le site de la Société de Textile de Munas qui présente des anomalies significatives de concentration en métaux lourds.
Hydrographie et ressource en eau	<p>Bon état quantitatif et chimique des eaux souterraines</p> <p>Grand nombre de stations d'épuration de capacités différentes, ce qui est adapté au profil du territoire</p> <p>Installations d'épuration âgées de moins de 20 ans et des contrats mis en place pour répondre aux problèmes de certaines stations.</p>	<p>Qualité chimique et écologique des cours d'eau en baisse: impact négatif sur le maintien de la biodiversité</p> <p>Cours d'eau faiblement accompagnés par des nappes</p> <p>Faible connaissance des eaux souterraines en surface de plateaux et absence de protection.</p>
Ressources non renouvelables		Aucun site d'extraction de matériaux en activité sur le territoire: importation de matériaux alluvionnaires de la Drôme
Ressources renouvelables	Fort potentiel de développement de l'éolien, du photovoltaïque, du solaire thermique, du bois énergie, de la méthanisation agricole	Ressource en eau limitée donc hydroélectricité difficilement développable
Climat, air, énergie et émissions de GES	Besoin de chaleur représentant 63% des besoins énergétiques du territoire (fort potentiel pour la transition énergétique)	<p>Activité industrielle très consommatrice d'énergie (39% des consommations du territoire)</p> <p>Le résidentiel grand consommateur (ancienneté du parc) et émetteur de GES (usage important des PP et du gaz)</p> <p>Le transport grand consommateur et émetteur de GES (utilisation massive de la voiture individuelle)</p> <p>Consommation d'énergie élevée liée à l'agriculture pour les communes rurales</p> <p>Artificialisation des sols et stockage en forêt ne permettant pas de compenser les émissions de GES</p> <p>Concentration préoccupante d'ozone dans l'air (100% de la population exposée aux dépassements de la réglementation française), symptomatique d'une pollution non négligeable en oxydes d'azotes et COVNM.</p> <p>12% et 5% de la population exposée aux dépassements des valeurs recommandées par l'OMS pour les PM10 et PM2,5 respectivement.</p>

Milieu physique : Opportunités, Menaces

	Opportunités	Menaces
Sols	Programme d'Action de Prévention des Inondations en cours d'élaboration par le Syndicat des trois rivières	14 communes/29 soumises au risque de mouvement de terrain Les risques d'inondations, de mouvements de terrain et de retrait-gonflement d'argile vont s'aggraver avec le changement climatique
Hydrographie et ressource en eau	PGRE en cours Réalisation conjointe en 2015 d'un Schéma de Gestion des Boues et des Matières de Vidange par les départements de la Drôme et de l'Ardèche. Rédaction des fiches action en cours pour le nouveau contrat de rivière Cance-Deûme/Déôme-Torrenson	Tensions importantes à venir sur la ressource en eau: diminution des précipitations, augmentation de la concentration de polluant (avec en plus un recours aux pesticides important avec l'apparition de nouveaux nuisibles), augmentation de la consommation par habitant et du secteur agricole. Baisse de l'infiltration de l'eau si augmentation de l'imperméabilisation des sols dans l'aire urbaine Augmentation du nombre de piscines individuelles pour faire face à la hausse de température
Ressources renouvelables	Schéma Régional Biomasse en cours d'élaboration Les potentiels solaires pourraient possiblement augmenter	Sécheresse pouvant baisser la production de biomasse pour la méthanisation et le bois énergie La productivité du solaire thermique est limitée en cas de surchauffe
Climat, air, énergie et émissions de GES	PLUih en cours d'élaboration (objectifs de diminution de la consommation foncière)	Vulnérabilité des ménages et des activités économiques face aux variations des tarifs de vente des énergies Puits de carbone vulnérable face au changement climatique Consommation accrue d'énergie pour la climatisation dans les logements et véhicules Évènements climatiques et incendies pouvant menacer les réseaux et installations de distribution d'énergie

Milieu naturel : Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces

	Atouts	Faiblesses
Occupation des sols	Territoire à dominante rurale occupé par des espaces agricoles (plus de 30% du territoire) et forestier (42% du territoire) (fort potentiel de production pour les besoins locaux favorisant les circuits courts) 18 citernes mis en place sur le territoire	
Habitats naturels protégés	Des espaces protégés à l'est et au sud-ouest	Mais globalement, peu de zones naturelles protégées
Trame verte et bleue, corridors écologiques	Réservoirs de biodiversité protégés par les mesures du SRCAE	
	Opportunités	Menaces
Occupation des sols		La prolifération et l'apparition de nouveaux nuisibles et d'espèces invasives causant une diminution des récoltes Fragilisation des forêts par le stress hydrique et l'adoucissement des températures, des feux de forêt plus fréquents
Habitats naturels protégés		Déplacement des espèces dû au changement climatique et fragmentation des zones à la biodiversité abondante
Trame verte et bleue, corridors écologiques	SCoT en cours qui prévoit des objectifs pour préserver et corriger les dégradations de la continuité écologique PLUih en cours d'élaboration qui intègre les enjeux TVB	Biodiversité déjà fragilisée par le développement urbain et économique, menacée par le changement climatique

Milieu humain : Atouts, Faiblesses

	Atouts	Faiblesses
Population et risques sanitaires		Forte dynamique de vieillissement donc risques sanitaires plus importants.
Parc bâti		Vieillessement des propriétaires occupants, logements majoritairement individuels, 51% des logements ayant été construits avant les premières réglementations thermiques
Activités économiques	<p>Pôle d'emploi conséquent à l'échelle de l'Ardèche sur le territoire avec plusieurs zones d'activités et commerciales</p> <p>Territoire à dominante rurale occupé par des espaces agricoles diversifiés (plus de 30% du territoire) : fort potentiel de production pour les besoins locaux et favorisant les circuits courts</p> <p>Atouts multiples pour développer le tourisme</p>	Marché touristique peu développé et offre d'hébergements diffuse
Infrastructures de transport	Plusieurs réseaux de transport collectif déployés dans et autour d'Annonay	<p>Usage de la voiture très majoritaire pour se rendre au travail, réseaux de bus peu utilisés</p> <p>Faible lisibilité de l'espace public qui n'encourage pas l'utilisation des modes actifs</p>
Risques technologiques		<p>Présence de la centrale nucléaire de Saint-Alban-du-Rhône sur le territoire faisant objet d'un Plan Particulier d'Intervention</p> <p>Transport de matières dangereuses telles que les déchets nucléaires et le gaz naturel</p>
Déchets	<p>Plan départemental s'appuyant sur le principe des 3R (Réduire/Réutiliser/Recycler)</p> <p>Valorisation organique (compostage) et énergétique (production de biogaz) des déchets, notamment via l'installation du SYTRAD</p>	Les déchets sont transportés en dehors du territoire pour le traitement.

Milieu humain : Opportunités, Menaces

	Opportunités	Menaces
Population et risques sanitaires	Projet Régional de Santé (PRS) de la région Rhône-Alpes, Plan Régional Santé-Environnement, Plans Départementaux de Gestion de Canicule.	Vulnérabilité aux maladies cardio-vasculaires, respiratoires, contaminations inhabituelles (dengue, chikungunya...), progression des maladies allergiques et surmortalité estivale en cas de canicule.
Parc bâti	Action cœur de ville visant à redynamiser le centre-ville avec la réhabilitation et la restructuration de l'habitat notamment (via l'OPAH Ru) Plateforme de rénovation énergétique Rénofuté sur l'ensemble du territoire OPAH Centre bourg potentielle	Les risques d'inondations, de mouvements de terrain et de retrait-gonflement d'argile dégradant les infrastructures. Confort thermique d'été des bâtiments affecté.
Activités économiques	Territoire présentant des zones de moyennes montagnes attractives pour un tourisme vert plus frais que dans la vallée	Les risques d'inondations, de mouvements de terrain et de retrait-gonflement d'argile impactant les activités économiques, notamment l'agriculture. Évolution du climat et apparition ou prolifération de parasites modifiant les cycles et rendements des cultures Diminution de la ressource en eau impactant l'industrie de la tannerie et de la papeterie notamment Augmentation des coûts de l'énergie, entraînant l'augmentation des coûts de production
Déchets	Plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux et révision du Plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers BTP en cours	