

Communauté d'Agglomération Villefranche Beaujolais Saône

Plan Climat Air Energie Territorial

Rapport d'Evaluation Environnementale Stratégique

Lyon - Siège social
9 bis route de Champagne
CS 60208
69134 Ecully Cedex

Paris
37 rue de Lyon
CS 61267
75578 Paris Cedex 12

Tél. 33 (0) 9 87 87 69 00
Fax 33 (0) 9 87 87 69 01

www.algoe.fr

SA au capital de 4 503 680 €
SIRET 352 885 925 000 29
NAF 7022Z RCS LYON B
N° CEE FR 78 352 885 925

CONSULTANTS

Alexandre ALLARD

alexandre.allard@algoe.fr

Auriane BAUDOIN

auriane.baudouin@algoe.fr

ASSISTANTE

Céline DUFEU

celine.dufeu@algoe.fr

1.	Résumé non technique	5
2.	Etat initial de l'environnement	6
2.1.	Milieu physique et risques naturels	6
2.1.1.	Topographie et sols	6
2.1.2.	Hydrologie	7
2.1.3.	Risques naturels	10
2.2.	Milieu naturel	12
2.2.1.	Les espaces naturels	12
2.2.2.	Les espaces protégés	13
2.2.3.	Continuités écologiques	15
2.3.	Contexte paysager	17
2.3.1.	Entités paysagères et structure du territoire	17
2.3.2.	Patrimoine bâti et non bâti	17
2.4.	Milieu humain	20
2.4.1.	Population	20
2.4.2.	Activités économiques	20
2.4.3.	Habitat	21
2.4.4.	Qualité de l'air	21
2.4.5.	Pollution lumineuse	23
2.4.6.	Nuisances sonores	23
2.4.7.	Risques technologiques	24
2.5.	Synthèse des enjeux	26
3.	Description du PCAET	27
3.1.	Historique et philosophie du Plan Climat Air Energie Territorial	27
3.2.	Modalités d'élaboration	27
3.3.	Contenu	28
3.4.	Articulation avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire	30
4.	Etude des incidences environnementales du PCAET	32
4.1.	Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre	32
4.2.	Impacts sur les consommations d'énergie	34
4.3.	Impacts en termes de qualité de l'air	36
4.4.	Adaptation au changement climatique	38
4.5.	Impacts sur le milieu physique et naturel	38
4.6.	Impacts sur le paysage	40

4.7.	Impacts sur le milieu humain.....	40
5.	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation	41
6.	Présentation du dispositif de suivi de l'évaluation environnementale.....	44

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Reliefs de la CAVBS	6
Figure 2. Occupation du sol de la CAVBS	7
Figure 3. Réseau hydrographique de la CAVBS	8
Figure 4. Sensibilités et enjeux sur la ressource en eau à l'échelle du SCoT du Beaujolais	9
Figure 5. Aléa inondation sur le territoire de la CAVBS	10
Figure 6. Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles	11
Figure 7. Répartition des espaces forestiers	12
Figure 8. Type de propriété de la forêt	12
Figure 9. Espaces naturels protégés sur le territoire de la CAVBS	13
Figure 10. Cartographie de la trame verte et bleue régionale.....	15
Figure 11. Centre-Ville de Villefranche-sur-Saône.....	18
Figure 12. Château de Bionnay	18
Figure 13. Château de Jarnioux.....	18
Figure 14. Pyramide des âges de la CAVBS en 2014	20
Figure 15. Répartition des emplois de la CAVBS par secteur.....	20
Figure 16. Résidences principales de la CAVBS selon le type de logement et la période d'achèvement.....	21
Figure 17. Niveaux d'émission des différents polluants atmosphériques.....	23
Figure 18. Pollution lumineuse sur la CAVBS	23
Figure 19. Cartographie d'exposition au bruit pour le SCoT du Beaujolais	24
Figure 20. Risques de transport de matières dangereuses et risque industriel sur le SCoT du Beaujolais.....	25
Figure 21. Relations du PCAET avec les autres outils de planification	31

1. Résumé non technique

La Communauté d'Agglomération de Villefranche Beaujolais Saône (CAVBS) est située au nord du département du Rhône, à la frontière du département de l'Ain. Elle regroupe 19 communes et plus de 70 000 habitants, répartis sur un territoire de 200km² entre le Beaujolais à l'ouest, la Saône et la plaine de l'Ain à l'est. Première intercommunalité du département hormis la Métropole de Lyon, elle représente un pôle urbain secondaire mais néanmoins incontournable pour le maillage urbain du département.

Dans le cadre de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, la CAVBS a lancé l'élaboration de son Plan Climat Air Énergie Territorial. Elaboré en lien avec les partenaires du territoire, il décline 23 actions sous 5 axes thématiques, centrés sur les performances des logements et des bâtiments publics, le développement des ENR, la mobilité durable et la performance des activités économiques. Afin d'identifier ses incidences sur l'environnement et de prendre les mesures nécessaires pour les éviter, les limiter ou les compenser, ce Plan Climat doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Le PCAET a par nature vocation à prévoir des actions destinées à lutter contre le changement climatique et à s'y adapter ; il permet donc de réduire les impacts des activités humaines sur l'environnement. Toutefois, il est nécessaire d'anticiper et de prendre en compte les conséquences qui pourraient s'avérer préjudiciables (par exemple, de vérifier que des objectifs de production solaire ou éolien n'entreront pas en conflit avec le souci de préserver la faune et la flore, les paysages et ce qui fait la qualité architecturale du patrimoine bâti). L'évaluation environnementale permet donc d'identifier les impacts possibles du PCAET sur les aspects climatiques, mais aussi les milieux physiques (gestion des terres, des sols), naturels (espaces naturels, biodiversité), paysagers et humains (santé, risques et nuisances).

L'analyse de l'environnement actuel montre que les enjeux environnementaux actuels portent sur la qualité et la disponibilité de la ressource en eau, la valorisation et la préservation du paysage bâti et non bâti, la vulnérabilité du territoire face aux inondations, l'amélioration de la qualité de l'air.

Au regard de ces enjeux, il apparaît que le PCAET aura globalement des impacts positifs sur l'environnement. Pour certaines actions ont été identifiés, non pas des impacts négatifs à prévoir, mais plutôt des points de vigilance qui font l'objet de recommandations dans le cadre de la mise en œuvre future de ce programme d'actions. Par ailleurs, le Plan Climat prévoit un axe spécifique qui s'articule avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal qui sera élaboré par la Communauté d'Agglomération : cette articulation, qui permet une réelle interaction avec les sujets d'urbanisme et d'aménagement, devrait permettre de diffuser de manière optimale les enjeux et objectifs du plan climat sur le territoire, et ainsi de découpler ses impacts.

2. Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement, en dressant le portrait du territoire de la Communauté d'Agglomération, doit permettre de pré-identifier ces impacts possibles. Cet état initial a été réalisé en exploitant :

- ▶ Les travaux réalisés dans le cadre du SCoT Beaujolais, et notamment de son rapport de présentation
- ▶ Les travaux réalisés dans le cadre du diagnostic du Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération
- ▶ Les ressources documentaires existantes, parmi lesquelles:
 - Le *Portrait régional* de la DREAL et le *Portrait cartographique et statistique Auvergne Rhône-Alpes 2015*,
 - Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Rhône-Alpes, la trame verte et bleue, l'inventaire des ZNIEFF,
 - Les zones Natura 2000 et leurs plans de gestion,
 - Les sites classés et inscrits du département du Rhône.

2.1. Milieu physique et risques naturels

2.1.1. Topographie et sols

La CAVBS est située entre la plaine de la Saône et les contreforts des monts du Beaujolais qui accueillent le vignoble du Beaujolais. La CAVBS s'inscrit donc sur deux entités topographiques : la plaine de la Saône à l'est, orientée nord/sud, et les collines calcaires à l'ouest, avec de courtes vallées des affluents de la Saône, orientées ouest/est.



Figure 1. Reliefs de la CAVBS

Source : Géoportail

2.1.1.1. OCCUPATION DES SOLS

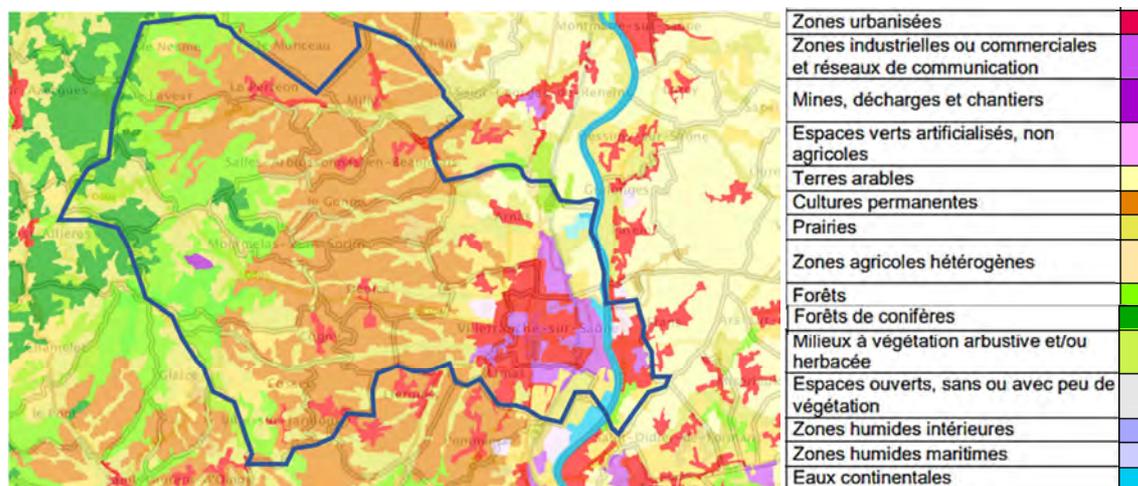


Figure 2. Occupation du sol de la CAVBS
Source : Géoportail, Corine Land Cover

L'analyse de l'occupation du sol du territoire montre les différents types d'occupation et leur positionnement géographique différencié : la zone du val de Saône concentre les activités urbaines et économiques, et est donc un territoire plus urbanisé et artificialisé. A l'ouest du territoire se retrouvent majoritairement des espaces naturels, avec les vignobles au centre sur les coteaux du Beaujolais et des espaces de forêt aux confins ouest du territoire.

2.1.2. Hydrologie

2.1.2.1. RIVIERES

Le réseau hydrographique du territoire est très dense en raison d'une bonne pluviométrie et d'un contexte géologique imperméable. Située dans le bassin versant de la Saône appartenant au plus large bassin Rhône Méditerranée Corse, la CAVBS est traversée par de nombreux cours d'eau : la Saône, mais aussi ses affluents, parmi lesquels l'Azergues, le Marverand, le Nizerand, le Morgon et le Merloup.



Figure 3. Réseau hydrographique de la CAVBS

Source : Géoportail

Certains cours d'eau du territoire présentent une dégradation de leur qualité, principalement due aux nitrates dans la vallée de la Saône, aux matières organiques dans les secteurs urbanisés et aux produits phytosanitaires dans les secteurs viticoles.

De manière générale, trois types de pollution des eaux sont recensés sur le territoire :

- La pollution d'origine agricole
- La pollution urbaine et domestique
- La pollution d'origine industrielle

2.1.2.2. LES EAUX SOUTERRAINES

La structure géologique variée du territoire (entre calcaires, roches granitiques et sables et terrasses alluviales près des cours d'eau) a créé plusieurs types d'aquifères sur la CAVBS. Le principal est la nappe alluviale de la Saône, qui constitue la principale ressource en eau potable du territoire et est donc fortement sollicitée. Si elle présente une bonne qualité bactériologique, elle est en revanche sensible aux pollutions par les nitrates d'origine agricole et par les phytosanitaires.

Enjeux liés à la ressource en eau

Le territoire est concerné par deux enjeux principaux :

- La qualité des eaux souterraines et superficielles
- La gestion quantitative de la ressource en eau, soumise à des pressions variées : alimentation en eau potable, usages domestiques, industriels, agricoles...

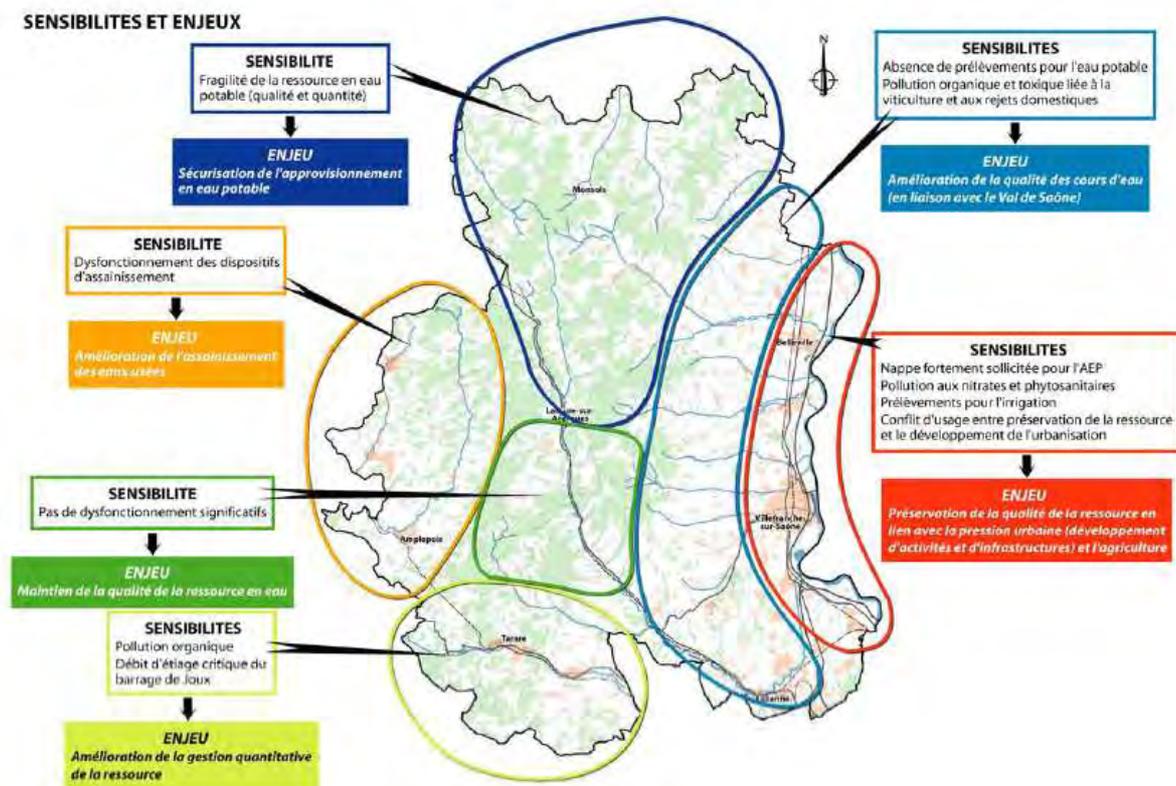


Figure 4. Sensibilités et enjeux sur la ressource en eau à l'échelle du SCoT du Beaujolais
Source : SCoT du Beaujolais

2.1.3. Risques naturels

Les risques naturels impactant le territoire ont fait l'objet d'une analyse dans le cadre du rapport sur les vulnérabilités du territoire face au changement climatique.

L'étude des arrêtés de catastrophe naturelle pris sur le territoire depuis 1982 a montré que les inondations et coulées boueuses représentent 59% des arrêtés pris sur le territoire (79% sur la période 1990-2011), avec les 2/3 d'entre eux sur les mois de printemps. Les mouvements de terrain semblent également être un phénomène récent, avec la totalité des arrêtés pris depuis les années 2000.

2.1.3.1. RISQUES D'INONDATIONS ET DE RUISSELLEMENT

Le risque lié aux inondations est assez important sur le territoire, que ce soit dans la vallée de la Saône ou sur ses affluents.

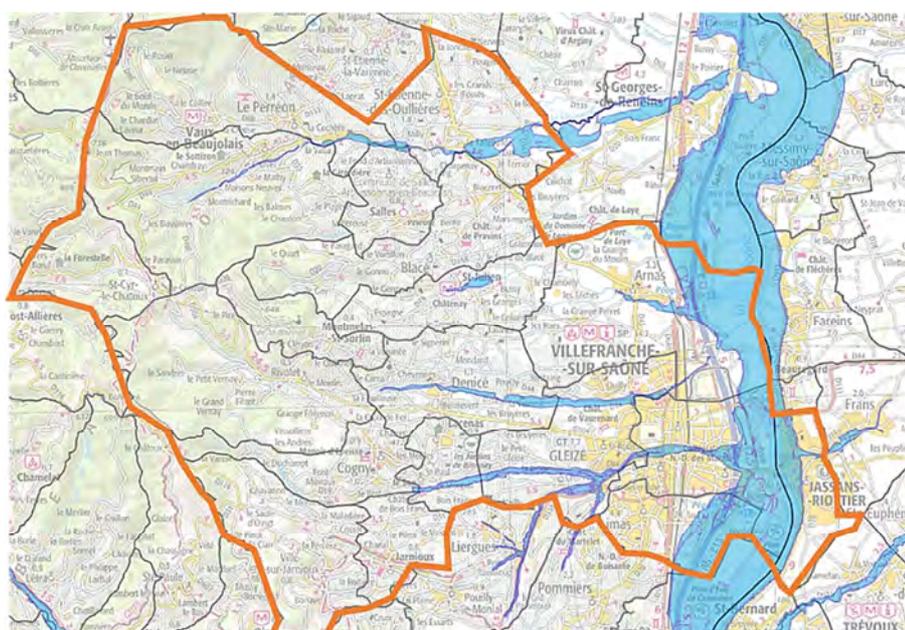


Figure 5. Aléa inondation sur le territoire de la CAVBS
Source : cartographie Carmen, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

La vulnérabilité du territoire est accentuée par le fort ruissellement sur les parcelles viticoles qui accentue la brutalité des crues, et par l'artificialisation des sols en zone urbanisée.

Le ruissellement, à l'origine des épisodes de coulées de boues, est aussi un aléa important pour le territoire. Le risque de ruissellement et de coulées de boues est le plus fort lors des phénomènes orageux. Il est aussi particulièrement lié à la configuration du territoire : en l'occurrence, la présence de pentes importantes sur le territoire de l'agglomération, ainsi que les vignobles peu végétalisés augmentent le ruissellement.

2.1.3.2. RISQUES GEOLOGIQUES

Le territoire de la CAVBS n'est que faiblement concerné par des risques de glissement de terrain. Il présente un risque modéré de ravinement, au niveau des zones agricoles.

Il est en revanche concerné par le risque de retrait-gonflement des argiles (RGA), surtout dans la plaine de la Saône : en fonction des conditions météorologiques, le volume des sols argileux peut varier avec une modification de leur teneur en eau : retrait en période de sécheresse, puis gonflement en période de pluie. Ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait et induisent des tassements du sol plus ou moins importants selon la configuration du phénomène et son ampleur. **Ce phénomène est susceptible de provoquer des tassements différentiels qui engendrent chaque année des dégâts particulièrement coûteux**, principalement dans le bâti individuel (fissures des murs, des soubassements mais aussi des cloisons, distorsion des portes et fenêtres, décolllement des bâtiments annexes, etc.) qui peuvent aller jusqu'à rendre certaines constructions inhabitables.

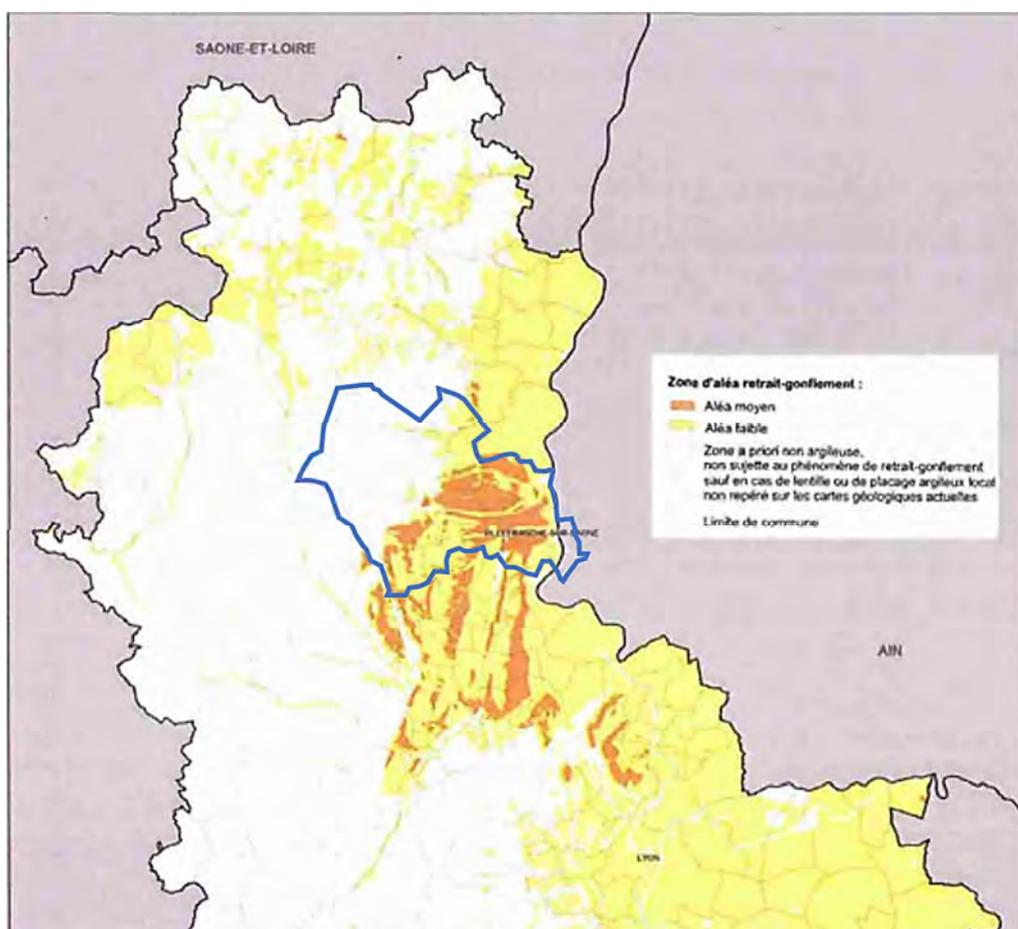


Figure 6. Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles

Source : BRGM

2.2. Milieu naturel

2.2.1. Les espaces naturels

Le territoire bénéficie de milieux naturels variés :

- Les milieux alluviaux du Val de Saône, eux-mêmes très diversifiés : rivière, prairies humides, forêts alluviales...
- Les milieux humides et aquatiques, au niveau des cours d'eau mais aussi des points d'eau permanents, des prairies humides, des tourbières...
- Les forêts, surtout à l'ouest de l'agglomération.

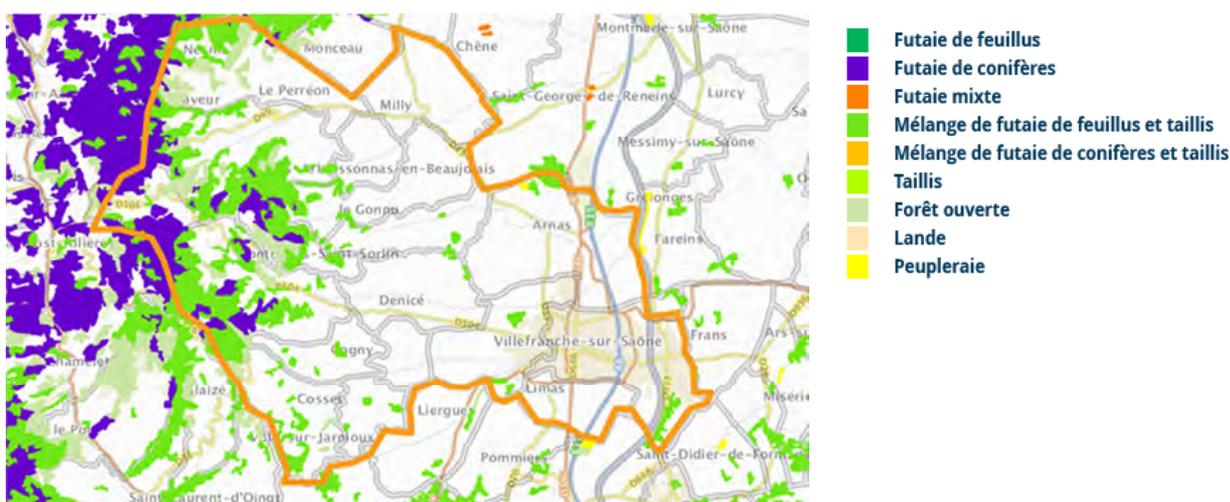


Figure 7. Répartition des espaces forestiers
Source : Géoportail

La majorité de la forêt présente sur le territoire est privée.

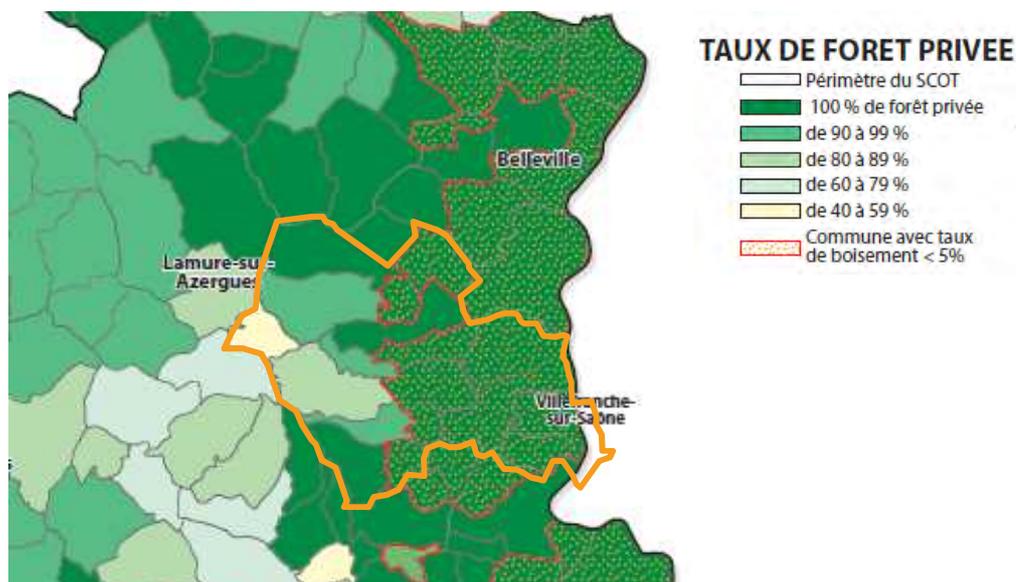


Figure 8. Type de propriété de la forêt
Source : SCoT du Beaujolais, Inventaire National Forestier 1994

2.2.2. Les espaces protégés

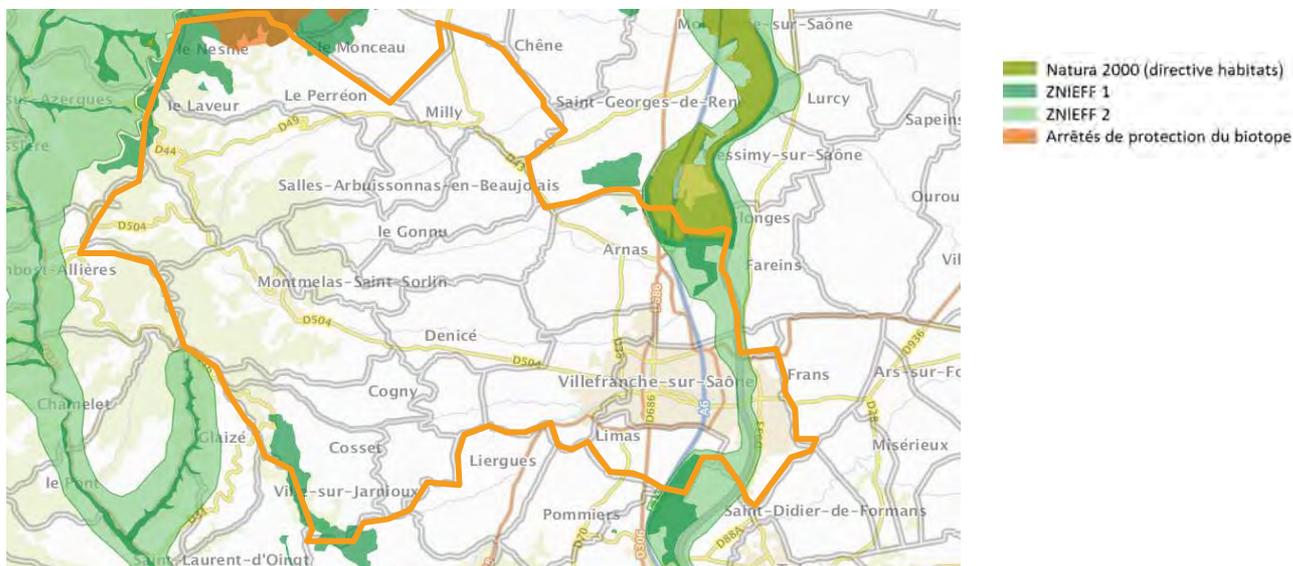


Figure 9. Espaces naturels protégés sur le territoire de la CAVBS
Source : Géoportail

Le territoire de la CAVBS dénombre quelques espaces protégés, à différents titres.

Natura 2000

Les prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône sont un site Natura 2000, protégé au titre de la directive « Habitats ». Cette directive permet de protéger des sites comprenant des habitats naturels rares ou vulnérables. Lors de programmes ou de projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement, une évaluation des incidences doit être réalisée lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter un site Natura 2000.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est une zone où les experts scientifiques et naturalistes ont identifié des éléments du patrimoine naturel (faune, flore ou milieux) comme étant rares, remarquables, protégés ou menacés. L'inventaire national des ZNIEFF se réalise en France depuis 1982, afin de recenser les secteurs du territoire national les plus riches sur le plan écologique et biologique. Deux types de ZNIEFF existent :

- Les zones de type I comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région, qualifiés de déterminants.
- Les zones de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques ou écologiques importantes.

Les ZNIEFF n'ont pas une valeur juridique directe et ne constituent donc pas un outil de protection de la nature mais d'information, de connaissance et d'évaluation de la biodiversité et la valeur écologique d'un territoire. Elles constituent le seul outil national décliné régionalement qui permet de disposer d'une information sur la valeur écologique d'un territoire.

La CAVBS présente 3 ZNIEFF de type 1 : les prairies alluviales du Bourdelan, au sud-est de Linas ; les crêts de Remont et Bansillon au sud-ouest de Ville sur Jarnioux ; les landes du Haut Beaujolais au nord-ouest de Perréon. Le Val de Saône fait également l'objet d'une ZNIEFF de type 2.

Arrêtés préfectoraux de protection du biotope

Un arrêté préfectoral de protection du biotope fixe les mesures permettant de favoriser la conservation des biotopes comme des mares, marécages, haies, bosquets... et ce afin de prévenir la disparition d'espèces protégées. La destruction, le dérangement ou le déplacement des espèces protégées par la loi sont interdits.

Sur le territoire, la zone de protection du site de Croix Rosier et croix de Saburin s'étend sur la commune du Perréon, afin de protéger les biotopes des landes du Haut Beaujolais.

2.2.3. Continuités écologiques

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Rhône-Alpes, adopté en 2014, identifie les composantes de la trame verte et bleue afin de permettre la protection des ressources naturelles. Il identifie également des corridors écologiques, qui correspondent à des grands axes de déplacement de la faune, permettant leur migration. Ils relient des foyers de biodiversité des grands ensembles naturels.

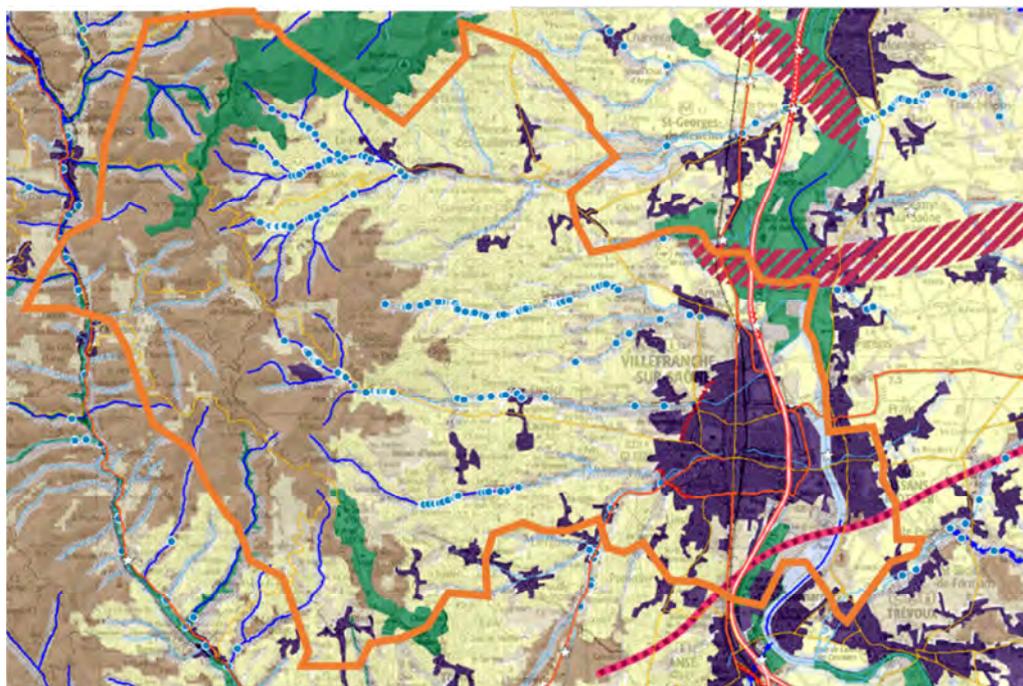


Figure 10. Cartographie de la trame verte et bleue régionale

Source : Atlas du SRCE



Les principaux enjeux identifiés par le SRCE se situent à l'est du territoire, plus urbanisé. A l'ouest du territoire, moins dense, les déplacements sont moins contraints. Le SRCE identifie également de nombreux obstacles sur les cours d'eau.

2.3. Contexte paysager

2.3.1. Entités paysagères et structure du territoire

2.3.1.1. PAYSAGES

Marqué par une topographie variée, le territoire comprend plusieurs entités paysagères :

- Le Val de Saône, une zone de plaine à la densité urbaine forte, à proximité des grands axes de circulation
- Les coteaux des Monts du Beaujolais, présentant des reliefs marqués, avec une densité d'urbanisation plus faible et marqués par la présence des vignobles. Ces derniers, de par leur disposition en coteaux, constituent une entité de paysage très visible et identifiable sur le territoire.
- Le début de la vallée d'Azergues à l'ouest et au sud de l'agglomération, qui comprend plus de forêts et constitue le « cœur vert » du Beaujolais.

2.3.1.2. STRUCTURATION URBAINE

L'urbanisation du territoire se structure autour d'un pôle de centralité majeur à l'est de l'agglomération. Il représente une zone de continuité urbaine constituée de Villefranche-sur-Saône, Arnas, Limas, Jassans-Riottier, implantée à proximité des axes de communication majeurs que sont l'autoroute, la voie ferrée et la Saône.

Le reste du territoire se structure en un réseau de centres-bourgs ruraux et de hameaux, plus éparpillés et moins étendus. Le territoire est concerné par le phénomène de « rurbanisation », qui se traduit par une croissance de l'urbanisation dans les secteurs ruraux à la recherche d'un cadre de vie différent des grandes agglomérations, et par une prédominance du pavillon individuel. Cette forte demande pour une consommation d'espace induit des pressions sur les espaces naturels et les paysages.

2.3.2. Patrimoine bâti et non bâti

2.3.2.1. SITES CLASSES ET INSCRITS

Un certain nombre de bâtiments ou de sites sont reconnus, classés ou inscrits : les sites classés ou inscrits concernent des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Leur valeur patrimoniale est ainsi reconnue nationalement, ainsi que leur contribution au paysage, et ils font l'objet d'une surveillance particulière : un site classé ne peut être modifié dans son état ou son aspect sans autorisation spéciale, préfectorale ou ministérielle.

Le territoire de la CAVBS ne comporte aucun site classé, mais le val de Saône (dont le périmètre classé s'arrête à la frontière de l'agglomération) fait partie des sites classés du Rhône.

L'agglomération comporte en revanche trois sites inscrits :

- Le centre-ville de Villefranche-sur-Saône
- Le château et le parc de Jarnioux

- Le château de Bionnay et son parc, à Lacenas.



Figure 11. Centre-Ville de Villefranche-sur-Saône

Création Saturnyn – CC BY-SA 3.0



Figure 13. Château de Jarnioux



Figure 12. Château de Bionnay

2.3.2.2. MONUMENTS HISTORIQUES

Les monuments historiques sont des meubles ou des immeubles bénéficiaires d'un statut juridique destiné à les protéger du fait de leur intérêt historique, artistique ou architectural. L'agglomération comporte 18 monuments historiques répartis sur 12 communes du territoire :

- ▶ A Arnas : le château de Longsard
- ▶ A Cogny : le manoir d'Epeisse
- ▶ A Denicé : la chapelle de Chevennes
- ▶ A Gleizé : le domaine de Vaurenard
- ▶ A Jarnioux : le château, l'ancienne chapelle des prébendiers
- ▶ A Lacenas : le château du Sou, la chapelle Saint-Paul et le domaine de la Garde
- ▶ A Limas : le manoir du Martelet
- ▶ A Montmelas-Saint-Sorlin : la chapelle Saint-Bonnet et le château de Montmelas
- ▶ A Salles-Arbuissonas-en-Beaujolais : l'église Saint-Martin de Salles et la place du Chapitre
- ▶ A Vaux-en-Beaujolais : l'église

- ▶ A Ville-sur-Jarnioux : l'église
- ▶ A Villefranche-sur-Saône : la villa Vermorel et la maison rue Grenette

L'ensemble de ces sites et monuments comporte une valeur identitaire indéniable, car ils contribuent à l'identité paysagère du Beaujolais.

2.4. Milieu humain

2.4.1. Population

La population totale de la Communauté d'Agglomération s'élève à 78 800 habitants en 2014 (source : INSEE). Elle se concentre majoritairement dans la commune de Villefranche-sur-Saône, qui regroupe 46% de la population du territoire.

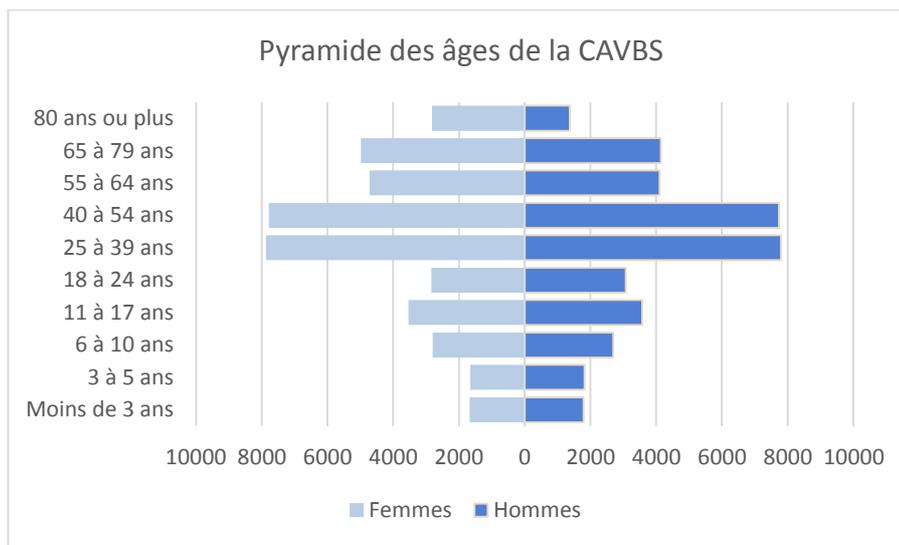


Figure 14. Pyramide des âges de la CAVBS en 2014
Source : Algoé d'après INSEE, RP2014, géographie au 01/01/2016

2.4.2. Activités économiques

La CAVBS est une zone économique attractive, notamment en raison de sa proximité avec la métropole lyonnaise. La répartition des activités est en cours de recomposition, avec le passage d'activités industrielles à des activités tertiaires. La commune de Villefranche-sur-Saône concentre la majorité des activités sur le territoire ; 45% des entreprises de l'agglomération y sont implantées, représentant 62% des emplois.

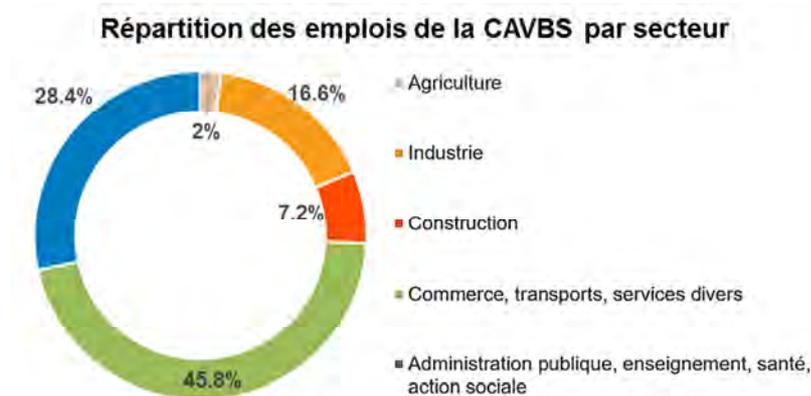


Figure 15. Répartition des emplois de la CAVBS par secteur
Source : Algoé d'après INSEE, 2016

Même s'il ne représente pas la majorité des emplois du territoire, le secteur de l'agriculture, et particulièrement de la viticulture, est constitutif de son identité et de son patrimoine. 41% du territoire de l'agglomération est utilisé à des fins agricoles. La viticulture constitue un atout majeur pour l'activité touristique du territoire, qui consiste essentiellement en un tourisme « vert », à la découverte des vignobles. Le vignoble du Beaujolais traverse cependant une forte crise, avec une forte baisse du nombre d'emplois qui y sont associés.

2.4.3. Habitat

Le territoire se caractérise par des formes d'habitat diversifiées, comme précisé plus haut (cf. 2.3.1.2). Il est de plus confronté aux phénomènes de rurbanisation et de périurbanisation. Hormis dans les centres urbains, une très forte proportion de ménages sont propriétaires de leur logement.

De manière générale, la pression foncière s'accroît : à l'échelle du SCoT du Beaujolais, la tache urbaine a augmenté de 3% entre 2000 et 2005.

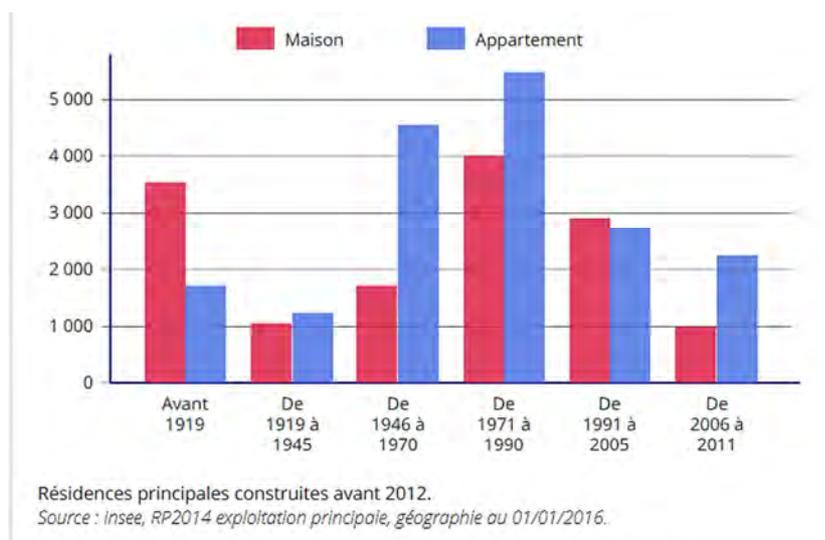


Figure 16. Résidences principales de la CAVBS selon le type de logement et la période d'achèvement
Source : INSEE

2.4.4. Qualité de l'air

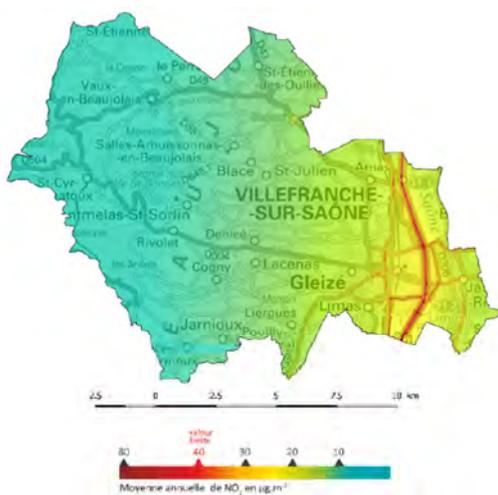
L'étude de la qualité de l'air a fait l'objet d'une analyse dédiée dans le cadre du diagnostic du PCAET. Elle a abouti à l'identification des principaux points suivants :

- ▶ La pollution au dioxyde d'azote (NO₂) s'observe principalement au niveau des grands axes routiers, en particulier l'autoroute A6 où la valeur limite de concentration moyenne annuelle est dépassée. Elle est assez faible sur la partie ouest du territoire.

- ▶ La pollution à l'ozone concerne surtout la partie ouest du territoire, avec un nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire inférieur au seuil d'alerte mais néanmoins nettement supérieur à la partie est du territoire
- ▶ La pollution aux particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) s'observe principalement à l'est du territoire au niveau des grands axes routiers mais reste inférieure au seuil réglementaire. Cependant, les seuils recommandés par l'OMS, au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur la santé humaine ou la végétation, sont dépassés pour 2% de la population pour les PM₁₀ et pour 91% de la population pour les PM_{2,5}.
- ▶ Les priorités d'action portent donc sur la réduction des émissions de NOx et de PM_{2,5}, soit des émissions dues au **secteur des transports pour les NOx, et des transports et du résidentiel pour les PM_{2,5}**.

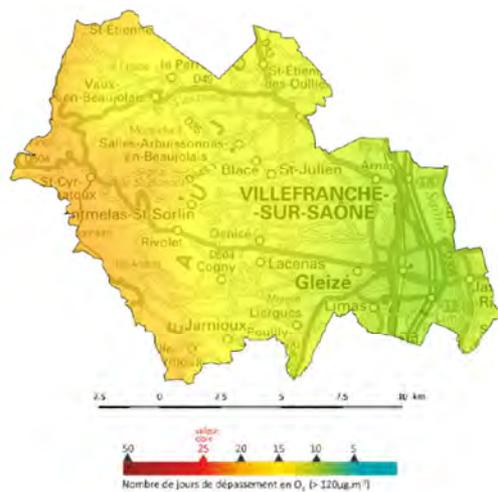
Dioxyde d'azote – NO₂

Moyenne annuelle 2016 en µg/m³



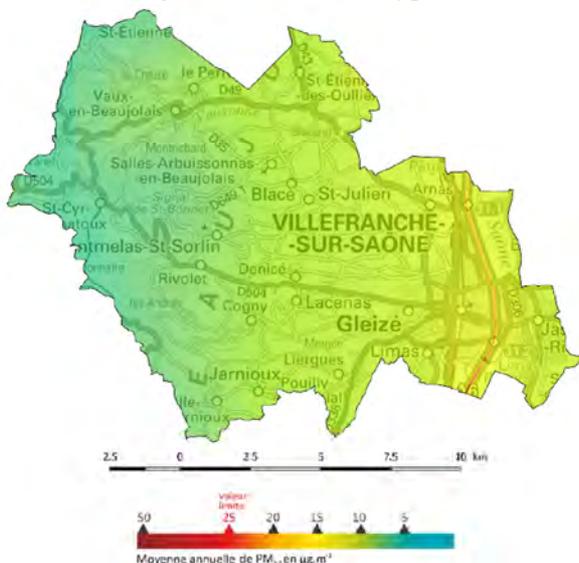
Ozone – O₃

Nombre de jours avec dépassement de 120 µg/m³ sur 8h en 2016



Particules – PM_{2,5}

Moyenne annuelle 2016 en µg/m³



Particules – PM₁₀

Moyenne annuelle 2016 en µg/m³

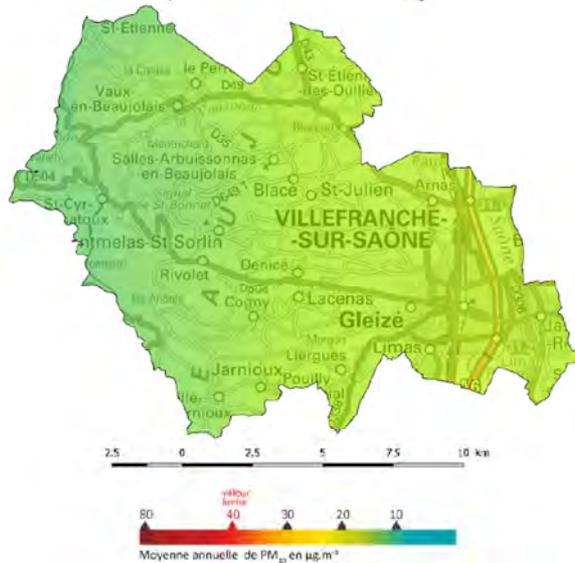


Figure 17. Niveaux d'émission des différents polluants atmosphériques
Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, Observatoire – Fiche territoriale CA Villefranche Beaujolais Saône, 2017

2.4.5. Pollution lumineuse

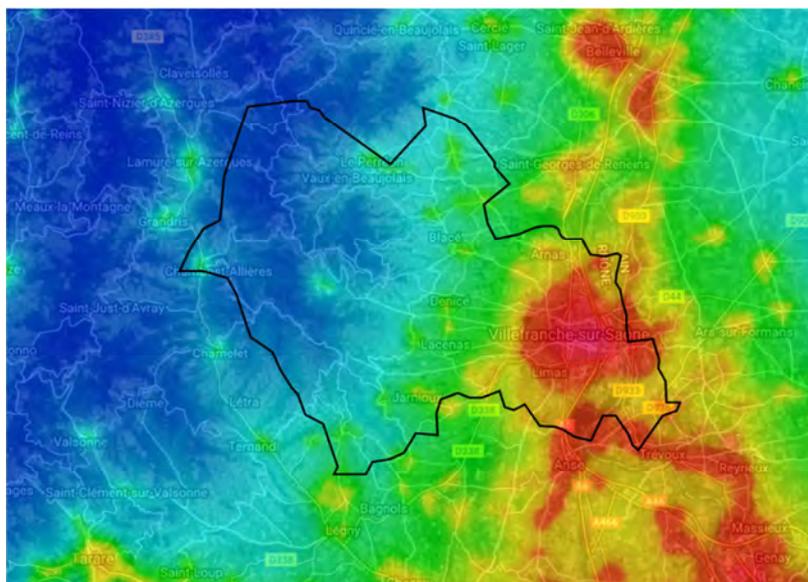


Figure 18. Pollution lumineuse sur la CAVBS
Source : AVEX

La pollution lumineuse sur le territoire se rencontre au niveau des aires les plus urbanisées, en l'occurrence au-dessus de l'aire urbaine de Villefranche-sur-Saône. Une forte pollution lumineuse est susceptible de nuire au milieu nocturne, notamment de gêner l'observation de la trame étoilée et le déplacement des espèces nocturnes. L'éclairage public est aussi susceptible d'avoir un impact sur la santé humaine via un dérèglement du système biologique. Son optimisation peut en outre participer aux économies d'énergie du territoire.

2.4.6. Nuisances sonores

Les infrastructures routières et ferroviaires sont à l'origine de nombreuses nuisances sonores et participent à la dégradation de l'ambiance acoustique. Sur le territoire de la CAVBS, les principales nuisances sonores sont situées au niveau des grands axes de circulation à l'est du territoire. L'aérodrome de Villefranche constitue une source secondaire de nuisances sonores liées au trafic aérien.

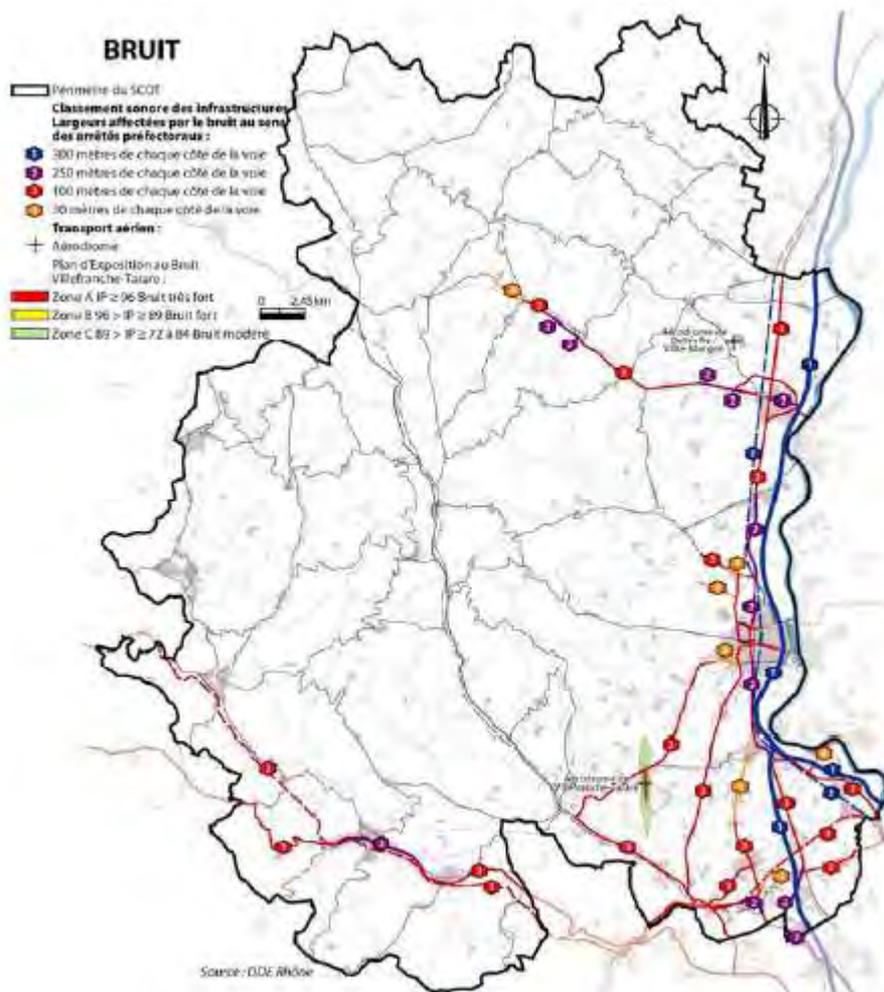


Figure 19 Cartographie d'exposition au bruit pour le SCoT du Beaujolais
Source : SCoT du Beaujolais

2.4.7. Risques technologiques

Le territoire de la CAVBS comporte certaines installations susceptibles d'induire des risques technologiques :

Traitement des déchets

La CAVBS comporte une usine d'incinération, un centre de tri, une déchetterie, un quai de transfert, une plateforme de compostage et un centre d'enfouissement technique pour les déchets inertes.

Risques liés au transport de matières dangereuses et risques industriels

Ces risques sont présents sur le territoire, en raison :

- De la présence d'infrastructures de transport d'envergure nationale, en particulier l'autoroute A6 et la ligne Lyon/Mâcon. Le risque peut donc concerner les communes situées le long de ces axes.
- De la présence d'établissements SEVESO : Bayer et Cedest.

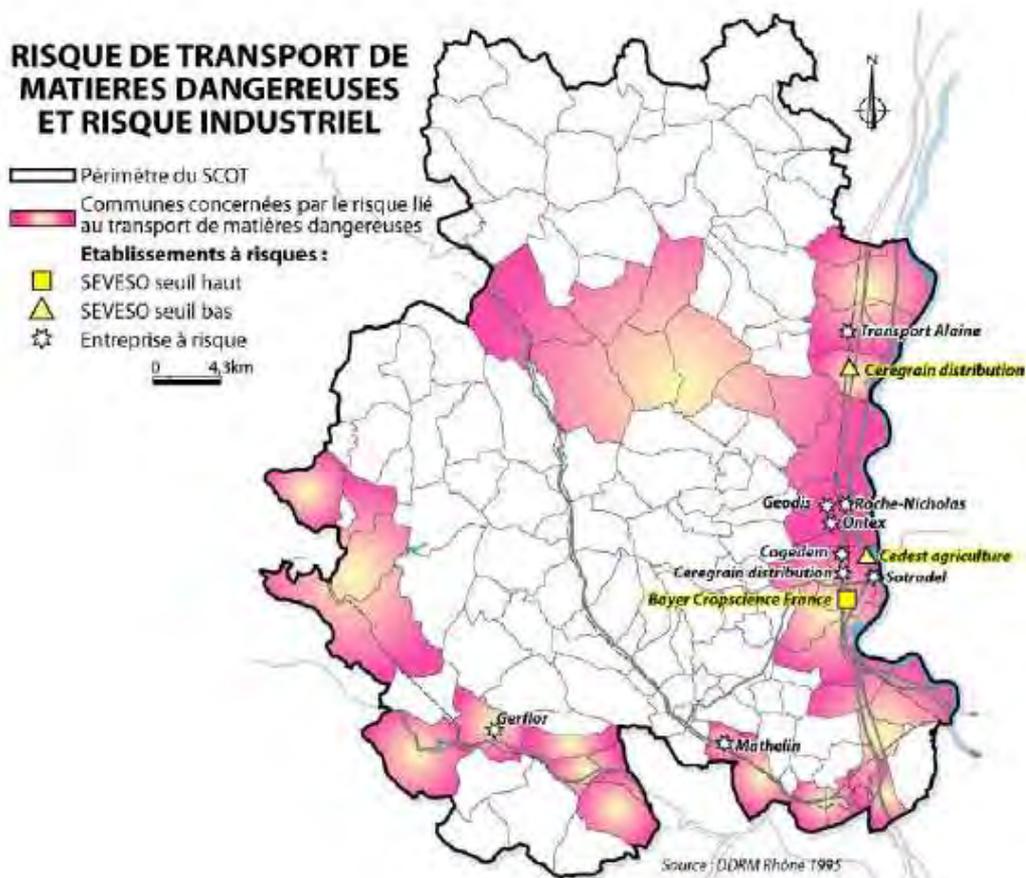


Figure 20. Risques de transport de matières dangereuses et risque industriel sur le SCoT du Beaujolais

Source : SCoT du Beaujolais

2.5. Synthèse des enjeux

Thème	Enjeux
Gestion des eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles (notamment par les nitrates et produits phytosanitaires) - Surveiller la disponibilité de la ressource en eau, soumise à des pressions variées : alimentation en eau potable, usages domestiques, industriels, agricoles
Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Réduire la sensibilité du territoire face aux inondations (artificialisation des sols) et au risque de ruissellement
Espaces naturels et continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques, éviter la création de nouvelles coupures
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les éléments de paysage (bâti et non bâti) ayant une valeur identitaire forte ; lutter contre la banalisation du paysage - Valoriser le paysage existant, paysage quotidien comme paysage remarquable
Santé	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la qualité de l'air, réduire l'exposition de la population aux sources de pollution atmosphérique - Réduire les niveaux de bruit auxquels est exposée la population - Réduire les sources de pollution lumineuse en milieu urbain - Limiter les risques industriels et l'exposition des populations

3. Description du PCAET

3.1. Historique et philosophie du Plan Climat Air Energie Territorial

Créée au 1^{er} janvier 2014, la Communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône s'est dotée d'un projet de territoire qui structure les grandes lignes de son développement et l'action de la collectivité à l'horizon 2030. L'élaboration du Plan Climat-Air-Energie territorial s'inscrit dans le prolongement des réflexions du projet de territoire sur les thématiques du climat, de l'air et de l'énergie.

L'ex-Communauté d'agglomération avait engagé une première démarche Plan Climat-Energie en décembre 2012, démarche qui a produit de premiers éléments de connaissance des enjeux, orchestré une première sensibilisation des décideurs et partenaires et fait émerger de premiers engagements. La démarche de projet qui était structurée autour du PCET de l'ex-CAVIL a *de fait* été remise en cause par l'extension de la Communauté d'agglomération sur un nouveau périmètre au 1^{er} janvier 2014 (puis une nouvelle évolution au 1^{er} janvier 2017) et par les évolutions de la réglementation portée par la loi TECV (août 2015). C'est donc un nouveau projet qu'a porté la CAVBS.

La construction du Plan Climat-Air-Energie territorial a été guidée par **deux principes cadres : responsabilité et réalisme budgétaire**. D'abord un principe de responsabilité dans l'action de la Communauté d'agglomération, pour contribuer, à travers l'exercice de ses compétences, à la transition énergétique, à l'amélioration de la qualité de l'air, à l'adaptation du territoire aux changements climatiques projetés. Un principe de réalisme budgétaire, aussi, pour se définir des engagements à la mesure des capacités d'actions réelles.

La CAVBS évolue dans un contexte budgétaire très contraint : une Programmation pluriannuelle des investissements (PPI) définit ses budgets d'investissements à l'horizon 2020 et son budget de fonctionnement doit être réduit dans le cadre de la réalisation du pacte fiscal et financier. Dès lors l'exercice d'estimation des impacts des actions sur le budget d'investissement et sur le budget de fonctionnement a été un élément structurant de l'arbitrage sur les orientations et actions du PCAET.

3.2. Modalités d'élaboration

Le programme d'actions et l'engagement territorial qu'il porte est le fruit d'un travail de mobilisation des acteurs et des élus dans le cadre d'ateliers de concertation conduits à l'automne 2017, avant un travail d'écriture ayant mobilisé les principaux partenaires. Les enjeux du Plan Climat pour le territoire, identifiés par le diagnostic, ont donc fait l'objet de cinq ateliers thématiques, ayant réuni au total plus de 70 participants :

- Performance énergétique et production d'énergies renouvelables du patrimoine de la CA et des communes
- Mobilités et transports sobres et à faibles impacts polluants, pratiques d'aménagement renouvelées
- Performance énergétique des logements et bâtiments tertiaires, urbanisme et production d'énergies renouvelables intégrées au bâti
- Activités agricoles et viticoles
- Activités économiques et bâtiments industriels dans la transition climat-air-énergie

Les partenaires mobilisés pour ces ateliers regroupaient les communes de l'agglomération, les délégataires de service public, les chambres consulaires, les acteurs économiques. Les ateliers ont permis de partager les enjeux du Plan Climat avec les acteurs du territoire et d'élaborer ensemble des propositions d'actions, qui sont venues nourrir la construction du programme d'actions. Ce dernier vise en effet à organiser un changement de pratiques progressif par l'*infusion* des problématiques climat-air-énergie dans les politiques et projets de la Communauté d'agglomération, ainsi que ceux des partenaires du territoire. Le programme d'actions a été rédigé en lien étroit avec la Communauté d'agglomération et les principaux partenaires concernés.

3.3. Contenu

Le programme du Plan Climat prévoit 23 actions, structurées en 5 axes stratégiques :

- Axe 1** : Soutenir l'amélioration de la performance énergétique des logements et locaux tertiaires et la consommation d'énergies renouvelables intégrées au bâti
- Axe 2** : Améliorer la performance énergétique et développer la consommation d'énergies renouvelables du patrimoine de la Communauté d'Agglomération et des communes
- Axe 3** : Accompagner le développement des mobilités et transport sobres et à faible impact polluant, renouveler les pratiques d'aménagement
- Axe 4** : Exploiter les compétences d'aménageur pour des activités économiques et bâtiments industriels performants
- Axe 5** : Ecrire un PLUi ambitieux pour soutenir la transition énergétique

Les tableaux ci-après présentent la liste des 22 actions programmées.

Axe 1 - Soutenir l'amélioration de la performance énergétique de logements et locaux tertiaires et la consommation d'énergies renouvelables intégrées au bâti

N°	INTITULE	Porteur
1	Offrir un service d'accompagnement de la rénovation énergétique des logements privés	CAVBS
2	Porter un projet « Belleroche 100% chaleur renouvelable et de récupération »	CAVBS
3	Classer le réseau de chaleur géré par le SYTRAIVAL	Sytraival

Axe 2 - Améliorer la performance énergétique et développer la consommation d'énergies renouvelables du patrimoine de la Communauté d'agglomération et des communes

N°	INTITULE	Porteur
4	Optimiser la performance énergétique du Nautile et étudier l'opportunité de raccordement au réseau de chaleur (à plus long terme)	CAVBS

N°	INTITULE	Porteur
5	Mettre en place un Contrat de performance énergétique (CPE) pour l'Agglo et les communes volontaires	CAVBS
6	Valoriser les boues de station d'épuration pour la production de biométhane par le méthaniseur du CITEAU à Belleville	CCSB - CAVBS
7	Mettre en place un service de Conseil en énergie partagé pour les communes et l'Agglo	CAVBS

Axe 3 - Accompagner le développement des mobilités et transports sobres et à faible impact polluant, renouveler les pratiques d'aménagement

N°	INTITULE	Porteur
8	Définir et mettre en fonctionnement des lignes de covoiturage spontané ou stop organisé	CAVBS
9	Définir et mettre en œuvre un Schéma de développement de parkings de covoiturage	CAVBS
10	Définir et mettre en place un Schéma de développement des modes actifs à l'échelle des 19 communes	CAVBS
11	Aménager un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques (accompagnement des communes en cours)	SYDER
12	Faire réduire la vitesse sur l'autoroute entre les deux échangeurs du territoire	Communes d'Arnas, Villefranche, Limas
13	Créer une station GNV poids lourds sur le périmètre du Port de Villefranche	CCI

Axe 4 - Exploiter les compétences d'aménageur pour des activités économiques et bâtiments industriels performants

N°	INTITULE	Porteur
14	Aménager des espaces partagés de services aux entreprises pour l'accueil ponctuel de salariés	CAVBS
15	Imposer aux projets de zones d'activités des conditions de performance énergétique	CAVBS / Aménageurs

Axe 5 - Ecrire un PLUi ambitieux pour soutenir la transition énergétique du territoire

N°	INTITULE	Porteur
16	Ecrire un volet climat-air-énergie du PLUi pour soutenir la transition énergétique et l'adaptation	CAVBS
17	Elaborer un cadastre solaire à intégrer au PLUi	CAVBS
18	Augmenter l'espace occupé par les trames vertes	CAVBS
19	Imposer aux projets de zones d'aménagement des conditions de performance énergétique	CAVBS
20	Etudier l'opportunité de créer des périmètres de Protection et de mise en valeur des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains	CAVBS

3.4. Articulation avec les autres plans et programmes en vigueur sur le territoire

Le PCAET, document stratégique pour la transition énergétique locale, se situe au cœur de la planification du territoire. Il s'articule ainsi avec de nombreux autres plans et programmes, élaborés à différentes échelles, en vigueur sur la Communauté d'Agglomération. Les liens entre le PCAET et ces autres documents sont rappelés sur le schéma ci-dessous.

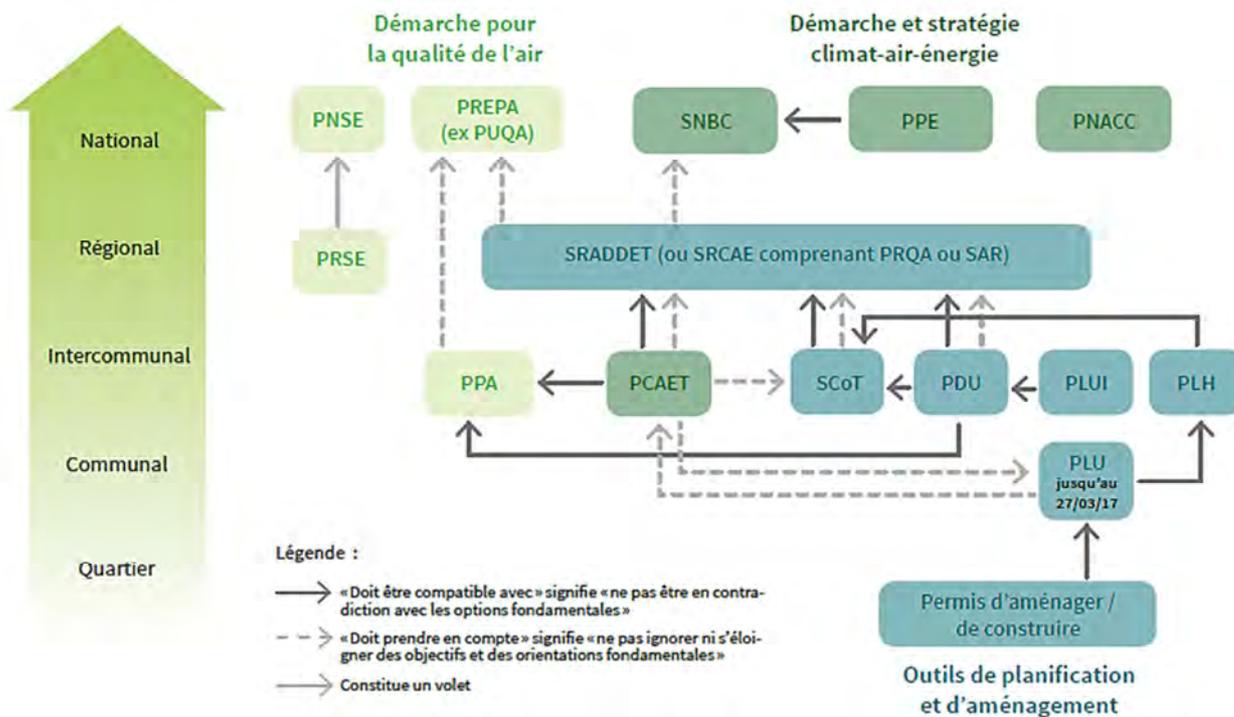


Figure 21. Relations du PCAET avec les autres outils de planification

Source : ADEME

Transversal, le PCAET se situe à l'interface entre les documents d'urbanisme, les documents relatifs à la transition énergétique et ceux relatifs à la protection de la qualité de l'air. Ces interfaces se traduisent dans les relations de compatibilité que le PCAET entretient avec ces autres documents : il doit ainsi être compatible avec le SRCAE de la région Rhône-Alpes et le futur SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il doit en outre prendre en compte le Schéma de Cohérence Territoriale du Beaujolais. Les PLU en vigueur sur le territoire devront aussi le prendre en compte : ce sera ainsi le cas du Plan Local d'Urbanisme intercommunal en cours d'élaboration par la Communauté d'Agglomération. Dans cette optique, les orientations et actions prévues par le Plan Climat tiennent compte des spécifications des documents régionaux ; elles prévoient aussi des actions qui seront à décliner dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

4. Etude des incidences environnementales du PCAET

4.1. Impacts sur les émissions de gaz à effet de serre

L'une des finalités premières du PCAET est de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire. Il doit ainsi décliner, à l'échelle et selon les moyens de la CAVBS, les actions qui permettront de contribuer à l'objectif national de diminuer les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030.

Toutes les actions prévues dans le programme du PCAET contribuent donc, de manière directe ou indirecte, à la diminution des émissions de gaz à effet de serre du territoire, que ce soit via la réduction des consommations d'énergie, la production d'énergies renouvelables, l'encouragement de modes de transport durables ou encore la protection des espaces naturels, capteurs de CO₂. Les objectifs qui sont fixés devraient permettre d'économiser au moins 20,4 kteqCO₂ par an à l'horizon 2024 (fin du premier cycle PCAET). Il est cependant important de noter que l'impact en termes de réduction des émissions de GES n'a pas pu être quantifié pour toutes les actions, et ce pour plusieurs raisons :

- L'action ne concerne pas immédiatement la réduction des émissions de GES, et son impact en la matière est trop indirect pour pouvoir être mesuré.
- Certaines actions se situent en amont, au stade des études ou de la planification. Elles ne constituent qu'un préalable nécessaire à la mise en place d'actions qui, elles, auront un impact mesurable.
- Certaines actions touchent un aspect très ponctuel d'un phénomène très global (par exemple, la mobilité). Si l'impact à la baisse de l'action sur les émissions de GES est indéniable, celui d'une seule action (d'un seul trajet, dans le cas de la mobilité) est en revanche trop infime pour être mesuré.

Le tableau suivant présente les principales actions impactant positivement (à la baisse) les émissions de gaz à effet de serre du territoire, ainsi que la quantité d'émissions économisée, lorsque cela est possible.

Axe 1 - Soutenir l'amélioration de la performance énergétique de logements et locaux tertiaires et la consommation d'énergies renouvelables intégrées au bâti

N°	INTITULE	Réduction attendue d'émissions de GES (teq CO ₂ /an)
1	Offrir un service d'accompagnement de la rénovation énergétique des logements privés	3700
2	Porter un projet « Belleroche 100% chaleur renouvelable et de récupération »	3700

Axe 2 - Améliorer la performance énergétique et développer la consommation d'énergies renouvelables du patrimoine de la Communauté d'agglomération et des communes

N°	INTITULE	Réduction attendue d'émissions de GES (teq CO ₂ /an)
4	Optimiser la performance énergétique du Nautile et étudier l'opportunité de raccordement au réseau de chaleur (à plus long terme)	200

N°	INTITULE	Réduction attendue d'émissions de GES (teq CO ₂ /an)
5	Mettre en place un Contrat de performance énergétique (CPE) pour l'Agglo et les communes volontaires	Action non quantifiable, en l'absence d'un état des lieux des consommations et d'une connaissance des potentiels de maîtrise de l'énergie du patrimoine des communes
6	Valoriser les boues de station d'épuration pour la production de biométhane par le méthaniseur du CITEAU à Belleville	5 000
7	Mettre en place un service de Conseil en énergie partagé pour les communes et l'Agglo	Action non quantifiable, en l'absence d'information sur le potentiel de maîtrise de la demande en énergie sur le patrimoine des communes.

Axe 3 - Accompagner le développement des mobilités et transports sobres et à faible impact polluant, renouveler les pratiques d'aménagement

N°	INTITULE	Réduction attendue d'émissions de GES (teq CO ₂ /an)
8	Définir et mettre en fonctionnement des lignes de covoiturage spontané ou stop organisé	Action non quantifiable
9	Définir et mettre en œuvre un Schéma de développement de parkings de covoiturage	Action non quantifiable
10	Définir et mettre en place un Schéma de développement des modes actifs à l'échelle des 19 communes	Action non quantifiable
11	Aménager un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques (accompagnement des communes en cours)	Action non quantifiable
12	Faire réduire la vitesse sur l'autoroute entre les deux échangeurs du territoire	6800
13	Créer une station GNV poids lourds sur le périmètre du Port de Villefranche	Action non quantifiable

Axe 4 - Exploiter les compétences d'aménageur pour des activités économiques et bâtiments industriels performants

N°	INTITULE	Réduction attendue d'émissions de GES (teq CO ₂ /an)
14	Aménager des espaces partagés de services aux entreprises pour l'accueil ponctuel de salariés	1200
15	Imposer aux projets de zones d'activités des conditions de performance énergétique	Action non quantifiable

Axe 5 - Ecrire un PLUi ambitieux pour soutenir la transition énergétique du territoire

N°	INTITULE	Réduction attendue d'émissions de GES (teq CO ₂ /an)
18	Augmenter l'espace occupé par les trames vertes	Action non quantifiable
19	Imposer aux projets de zones d'aménagement des conditions de performance énergétique	Action non quantifiable
20	Etudier l'opportunité de créer des périmètres de Protection et de mise en valeur des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains	Action non quantifiable

4.2. Impacts sur les consommations d'énergie

De la même manière que pour les émissions de gaz à effet de serre, le PCAET a par nature vocation à réduire les consommations d'énergie du territoire, et ainsi de participer à l'objectif national de réduire de 20% la consommation énergétique finale d'ici 2030.

Les principales actions du PCAET ayant un impact positif (impactant à la baisse) sur les consommations d'énergie du territoire sont présentées ci-dessous. Elles sont principalement issues des axes stratégiques prévoyant l'amélioration de la performance énergétique des logements et du patrimoine public, le développement de la mobilité durable, ainsi que de l'aménagement durable du territoire. De la même manière et pour les mêmes raisons que les actions impactant les émissions de GES, leur impact n'a pas toujours pu être quantifié.

N°	INTITULE	Réduction attendue de la consommation d'énergie (GWh / an)
1	Offrir un service d'accompagnement de la rénovation énergétique des logements privés	28.55
2	Porter un projet « Belleroche 100% chaleur renouvelable et de récupération »	8 (selon projet final - reconstruction)
5	Mettre en place un Contrat de performance énergétique (CPE) pour l'Agglo et les communes volontaires	Action non quantifiable
7	Mettre en place un service de Conseil en énergie partagé pour les communes et l'Agglo	Action non quantifiable
8	Définir et mettre en fonctionnement des lignes de covoiturage spontané ou stop organisé	Action non quantifiable
9	Définir et mettre en œuvre un Schéma de développement de parkings de covoiturage	Action non quantifiable
10	Définir et mettre en place un Schéma de développement des modes actifs à l'échelle des 19 communes	Action non quantifiable
11	Aménager un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques (accompagnement des communes en cours)	Action non quantifiable
12	Faire réduire la vitesse sur l'autoroute entre les deux échangeurs du territoire	Action non quantifiable
14	Aménager des espaces partagés de services aux entreprises pour l'accueil ponctuel de salariés	4.7
15	Imposer aux projets de zones d'activités des conditions de performance énergétique	Action non quantifiable
19	Imposer aux projets de zones d'aménagement des conditions de performance énergétique	Action non quantifiable

4.3. Impacts en termes de qualité de l'air

Le PCAET prévoit de nombreuses actions ayant pour objectif d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire. Elles sont notamment regroupées dans l'Axe 3 « Accompagner le développement des mobilités et transports sobres à faible impact polluant », puisque le développement des mobilités durable a pour principal objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques occasionnées par le transport routier. L'autre majorité des polluants atmosphériques provient des systèmes de chauffage des bâtiments ; aussi les actions visant à améliorer la performance énergétique des bâtiments devraient aussi avoir un impact positif sur la qualité de l'air. Dans l'ensemble, les actions du PCAET ont un impact positif sur la qualité de l'air ; quelques points de vigilance sont également recensés, qui devraient éviter des actions néfastes en termes de qualité de l'air, s'ils sont pris en compte.

Axe 1 - Soutenir l'amélioration de la performance énergétique de logements et locaux tertiaires et la consommation d'énergies renouvelables intégrées au bâti

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
1	Offrir un service d'accompagnement de la rénovation énergétique des logements privés	Le secteur résidentiel, et en particulier les modes de chauffage, joue un rôle important dans l'émission de polluants atmosphériques. La rénovation énergétique des logements, et la conversion vers des systèmes de chauffage performants et moins polluants, devrait donc participer à l'amélioration de la qualité de l'air de la CAVBS.
2	Porter un projet « Belleroche 100% chaleur renouvelable et de récupération »	De la même manière, la réhabilitation des logements constitue l'occasion de mettre en place des systèmes performants et moins polluants. Point de vigilance : la production de chaleur renouvelable, via l'incinération des déchets ou une chaufferie bois, doit s'accompagner de mesures pour empêcher l'émission de particules polluantes liées à ces modes de production.

Axe 2 - Améliorer la performance énergétique et développer la consommation d'énergies renouvelables du patrimoine de la Communauté d'agglomération et des communes

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
6	Valoriser les boues de la station d'épuration pour la production de biométhane par le méthaniseur du CITEAU à Belleville	Cette action a un impact positif grâce à la production de biométhane, dont l'utilisation génère moins de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques que d'autres énergies et que le gaz naturel. Point de vigilance : le transfert des boues de la station d'épuration vers le méthaniseur, qui sera <i>a priori</i> effectué par camion, risque d'occasionner un trafic supplémentaire et donc des émissions de polluants atmosphériques supplémentaires.

Axe 3 - Accompagner le développement des mobilités et transports sobres et à faible impact polluant

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
8	Définir et mettre en fonctionnement des lignes de covoiturage spontané ou stop organisé	Ces actions ont pour objectif de diminuer le trafic routier, soit en mutualisant les usages soit en encourageant le développement de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. En réduisant le nombre de véhicules en circulation, elles permettent donc une diminution de l'émission de polluants atmosphériques.
9	Définir et mettre en œuvre un Schéma de développement de parkings de covoiturage	
10	Définir et mettre en place un Schéma de développement des modes actifs à l'échelle des 19 communes	
11	Aménager un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques (accompagnement des communes en cours)	Cette action permet de substituer une carburation propre et innovante aux carburations thermiques classiques, et donc d'éviter l'émission de polluants atmosphériques.
12	Faire réduire la vitesse sur l'autoroute entre les deux échangeurs du territoire	Cette action permet d'améliorer la qualité de l'air en réduisant la vitesse sur le principal axe routier qui traverse le territoire, l'autoroute A6.
13	Créer une station GNV poids lourds sur le périmètre du Port de Villefranche	Le GNV émet en moyenne 95% de particules fines en moins et deux fois moins d'oxydes d'azote que le diesel. La création d'une station permettant la consommation de ce carburant permet donc des effets positifs sur la qualité de l'air du territoire.

Axe 4 - Exploiter les compétences d'aménageur pour des activités économiques et bâtiments industriels performants

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
14	Aménager des espaces partagés de services aux entreprises pour l'accueil ponctuel de salariés	Cette action permettra à terme de réduire les déplacements des travailleurs, et donc de réduire les émissions de polluants occasionnés par les déplacements domicile-travail.
15	Imposer aux projets de zones d'activités des conditions de performance énergétique	En encourageant la maîtrise des demandes en énergie et la mise en place de systèmes vertueux, cette action permet la diminution des émissions liées aux systèmes de chauffage sur les zones d'activité.

4.4. Adaptation au changement climatique

L'adaptation au changement climatique constitue un volet à part entière du PCAET. La vulnérabilité du territoire face aux effets attendus du changement climatique a notamment fait l'objet d'une étude intégrée au diagnostic.

Suite à cette étude, les orientations et actions du PCAET intègrent dès maintenant la dimension de l'adaptation et permettent de mettre en œuvre un territoire résilient. Ces actions passent notamment par l'aménagement du territoire et concernent donc l'axe 5 « Ecrire un PLUi ambitieux pour soutenir la transition énergétique du territoire ». La structure du territoire pré-déterminant grandement sa résilience face au changement climatique, l'intégration de ces enjeux dans la rédaction du PLUi permettra d'ores et déjà de l'améliorer. En particulier, les actions n°18 et 20, qui visent à augmenter l'espace occupé par les trames vertes, et à étudier l'opportunité de création de PENAP, améliorent la résilience du territoire car les espaces naturels sont essentiels pour réguler l'effet des fortes chaleurs et des fortes précipitations sur le territoire.

En revanche, certaines actions qui prévoient l'aménagement ou la création de nouvelles zones ou infrastructures, doivent faire l'objet d'une vigilance particulière afin que l'artificialisation des sols ne soit pas accrue. En effet, cette artificialisation augmente l'effet d'îlot de chaleur urbain, ainsi que la perméabilité des sols qui renforce la vulnérabilité du territoire face aux inondations. Ce sont en particulier les actions n°9 (développement des parkings de covoiturage), 11 (aménagement d'un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques), et 13 (création d'une station GNV poids lourds sur le port de Villefranche), qui devront faire l'objet d'une telle vigilance lors de la réalisation des aménagements prévus.

4.5. Impacts sur le milieu physique et naturel

Le PCAET ne présente a priori aucune incidence négative sur le milieu physique et ses composants : les sols, l'air et l'eau. En particulier, son Axe n°5 « Ecrire un PLUi ambitieux pour accompagner la transition énergétique du territoire », doit permettre d'inscrire l'aménagement durable au cœur du territoire. Certaines actions font en revanche l'objet de points de vigilance, notamment en raison de la consommation supplémentaire de foncier et l'artificialisation des sols qu'elles pourraient induire.

De même, le PCAET ne présente pas d'incidence négative sur le milieu naturel. Certaines actions devraient avoir des impacts positifs sur la biodiversité et les espaces naturels.

Axe 1 - Soutenir l'amélioration de la performance énergétique de logements et locaux tertiaires et la consommation d'énergies renouvelables intégrées au bâti

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
2	Porter un projet « Belleroche 100% chaleur renouvelable et de récupération »	Point de vigilance : le projet devra veiller à ne pas accentuer l'artificialisation des sols, voire à permettre la création d'espaces végétalisés

Axe 3 - Accompagner le développement des mobilités et transports sobres et à faible impact polluant

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
9	Définir et mettre en œuvre un Schéma de développement de parkings de covoiturage	<p>Point de vigilance : ces actions risquent d'engendrer une consommation de foncier supplémentaire, ainsi que l'artificialisation des sols concernés par la création des projets.</p>
11	Aménager un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques (accompagnement des communes en cours)	
13	Créer une station GNV poids lourds sur le périmètre du Port de Villefranche	

Axe 5 - Ecrire un PLUi ambitieux pour soutenir la transition énergétique du territoire

N°	INTITULE ACTION	EFFET ATTENDU
16	Ecrire un volet climat-air-énergie du PLUi pour soutenir la transition énergétique et l'adaptation	Cette action devrait avoir un impact bénéfique sur les milieux physiques et naturels : en intégrant la réflexion de l'aménagement durable dans la planification du territoire, elle devrait permettre de limiter la consommation d'espace, et de préserver les milieux naturels.
18	Augmenter l'espace occupé par les trames vertes	Cette action a un impact positif, sur la biodiversité, les forêts et les zones humides en particulier.
20	Etudier l'opportunité de créer des périmètres de Protection et de mise en valeur des Espaces Naturels et Agricoles Périurbains	Cette action a un impact positif : elle permet de préserver les sols et espaces naturels, et a ainsi un impact positif sur la biodiversité.

4.6. Impacts sur le paysage

Les incidences du PCAET sur le paysage peuvent être de deux ordres : d'une part sur le cadre bâti, le « paysage urbain » du territoire, d'autre part sur les paysages naturels.

Le PCAET n'aura *a priori* que peu ou pas d'impacts sur le paysage du territoire. Les impacts sur le paysage naturel devraient être neutres ou positifs, notamment les actions relevant de l'Axe 5 « Ecrire un PLUi ambitieux pour soutenir la transition énergétique du territoire » qui devrait permettre de préserver et de valoriser le paysage naturel de l'agglomération.

En termes de paysage urbain, les principaux points de vigilance portent sur l'intégration au cadre bâti des actions portant sur des bâtiments : ainsi les actions n°1 (accompagnement de la rénovation énergétique des logements privés), 2 (Projet « Belleruche 100% chaleur renouvelable »), 11 (Infrastructures de recharge des véhicules électriques), et 17 (Elaboration d'un cadastre solaire) devront veiller à la bonne intégration dans le cadre urbain existant des projets réalisés.

4.7. Impacts sur le milieu humain

Les réflexions en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, qui sont au cœur du Plan Climat, doivent permettre *in fine* une amélioration substantielle des conditions de vie sur le territoire. Toutes les actions du PCAET auront donc, via la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air, la préservation des espaces naturels, un impact favorable pour les populations.

Les actions permettant la réduction des émissions de polluants atmosphériques (Axe 3) auront toutes des impacts bénéfiques sur la santé des populations. Elles auront également un impact favorable en termes de bruit, puisqu'elles visent la réduction du trafic automobile.

Les actions visant la préservation des espaces naturels devraient également avoir un double impact sur la santé : en favorisant la qualité de l'air, et en offrant des lieux propices à l'activité physique.

Un seul point de vigilance est recensé en matière de santé des populations : les actions mettant en œuvre des opérations de rénovation des logements (en particulier l'action n°1) devront veiller, dans la conception des opérations, dans la qualité des réalisations et dans les matériaux utilisés, à favoriser une bonne qualité de l'air intérieur des logements.

En matière de bruit, deux points de vigilance sont observés :

- L'action n°6 (Valoriser les boues de station d'épuration pour la production de biométhane par le méthaniseur du CITEAU à Belleville), avec le transfert des boues de la station d'épuration vers le méthaniseur, risque d'augmenter le bruit lié à ce trafic routier
- L'action n°13 (Création d'une station GNV) pourrait induire un trafic supplémentaire ou une recomposition du trafic des poids lourds vers cette station, augmentant par-là les niveaux de bruit dans la zone concernée.

5. Mesures d'évitement, de réduction, de compensation

Dans le mesure où le Plan Climat-Air-Energie Territorial de la Communauté d'agglomération de Villefranche Beaujolais Saône est construit comme un programme-cadre pour l'orientation de ses politiques sectorielles davantage qu'une somme de projets et d'opérations à réaliser (de type infrastructures de transport, équipements, etc.), l'analyse d'impacts environnementaux (ex. impacts fonciers, impacts biodiversité, etc.) relève davantage d'une mise en perspective des points de vigilance que d'une évaluation ex ante sur projet. Il n'est, dans ce contexte, pas possible d'identifier des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts ; elles doivent être étudiées à l'échelle des projets qui seront construits et mis en œuvre dans la dynamique PCAET.

Nous souhaitons toutefois proposer ici une lecture des mesures envisageables relativement aux points de vigilance mentionnés dans l'analyse précédente (cf. 4. Etude des incidences environnementales du PCAET).

Le PCAET, et plus particulièrement son programme d'actions, présente globalement des impacts positifs sur l'environnement. Il devrait permettre notamment la diminution des émissions de gaz à effet de serre et celle des consommations d'énergie sur le territoire, ainsi que l'amélioration de la qualité de l'air. Il aura aussi, plus globalement, des impacts positifs sur les milieux physiques, naturels et humains de la communauté d'agglomération.

L'analyse des impacts du PCAET sur l'environnement a néanmoins identifié certains points de vigilance qui seront à prendre en compte dans la mise en œuvre des actions prévues. Ces points de vigilance permettent de suggérer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur les actions qu'ils concernent.

N°	INTITULE ACTION	Points de vigilance	Recommandations
1	Offrir un service d'accompagnement de la rénovation énergétique des logements privés	<p>Intégration des bâtiments rénovés dans le paysage urbain du territoire</p> <p>La rénovation des logements risque d'entraîner des dégradations de la qualité de l'air intérieur (matériaux utilisés, plus forte isolation...)</p>	<p>L'intégration dans le paysage urbain devra faire partie des composantes étudiées lors du cadrage du projet et intégrée au cahier des charges de réalisation.</p> <p>La préservation de la qualité de l'air intérieur devra faire l'objet de spécifications particulières dans la réalisation des opérations, par exemple en imposant l'usage de matériaux et produits non nocifs.</p>

2	Porter un projet « Belleroche 100% chaleur renouvelable et de récupération »	<p>La production de chaleur renouvelable, via l'incinération des déchets ou une chaufferie bois, doit s'accompagner de mesures pour empêcher l'émission de particules polluantes liées à ces modes de production.</p> <p>Le projet devra veiller à ne pas accentuer l'artificialisation des sols, voire à permettre la création d'espaces végétalisés.</p> <p>Intégration des bâtiments dans le paysage urbain du territoire</p>	<p>Prévoir des dispositifs performants pour éviter l'émission de polluants atmosphériques supplémentaires dus à l'utilisation du bois-énergie ou à l'incinération des déchets.</p> <p>Le projet de réhabilitation du quartier de Belleroche devra veiller à limiter au maximum l'artificialisation des sols et à prévoir des espaces végétalisés.</p> <p>L'intégration du projet dans le paysage urbain devra être étudiée dès la phase de cadrage.</p>
6	Valoriser les boues de la station d'épuration pour la production de biométhane par le méthaniseur du CITEAU à Belleville	Le transfert des boues de la station d'épuration vers le méthaniseur, qui sera <i>a priori</i> effectué par camion, risque d'occasionner un trafic supplémentaire et donc des émissions de polluants atmosphériques supplémentaires. Il risque également d'augmenter le niveau de bruit dans les zones limitrophes.	Lors du cadrage de ce projet, étudier l'opportunité d'utiliser des camions roulant au GNV ou bioGNV pour acheminer les boues de STEP vers le méthaniseur, permettant à la fois de diminuer les émissions de polluants atmosphériques et les niveaux de bruit. En cas d'impossibilité, optimiser au maximum les tournées réalisées pour limiter l'émission de polluants et de bruit.
9	Définir et mettre en œuvre un Schéma de développement de parkings de covoiturage	La création de nouvelles infrastructures risque d'augmenter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols.	L'artificialisation des sols lors de la réalisation du projet sera à limiter autant que possible.
11	Aménager un réseau d'infrastructures de recharge des véhicules électriques (accompagnement des communes en cours)	<p>La création de nouvelles infrastructures risque d'augmenter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols.</p> <p>Les infrastructures devront être intégrées dans le paysage urbain</p>	<p>L'artificialisation des sols lors de la réalisation du projet sera à limiter autant que possible.</p> <p>L'intégration des infrastructures dans le paysage urbain devra faire l'objet d'une attention particulière dans la réalisation des projets.</p>

13	Créer une station GNV poids lourds sur le périmètre du Port de Villefranche	La création de nouvelles infrastructures risque d'augmenter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols. La reconfiguration du trafic qu'elle induit pourrait également augmenter les niveaux de bruit dans la zone concernée.	L'artificialisation des sols lors de la réalisation du projet sera à limiter autant que possible. La hausse ou reconfiguration du trafic de poids lourds induite par la station devra faire l'objet d'une analyse afin d'en limiter les impacts en termes de bruit.
17	Elaborer un cadastre solaire à intégrer au PLUi	Les infrastructures de production d'énergie solaire dont l'installation sera incitée par ce cadastre devront être intégrées au paysage urbain	L'intégration des installations photovoltaïques au cadre bâti devra être prise en compte dans la réalisation du cadastre solaire.

6. Présentation du dispositif de suivi de l'évaluation environnementale

L'identification d'indicateurs de suivi des incidences du PCAET sur l'environnement doit permettre de suivre, à long terme, les impacts qu'aura le Plan Climat sur l'environnement. Ces indicateurs, intégrés à la démarche de suivi et d'évaluation du PCAET lui-même, devront permettre d'analyser les incidences éventuelles du PCAET et, si nécessaire, de prendre des mesures correctives.

Ces indicateurs ont été définis dans le cadre de l'élaboration des indicateurs de suivi de chaque action. Ils sont précisés dans chaque fiche du programme d'actions.



ALGOÉ, SOCIÉTÉ DE CONSEIL
ET D'ACCOMPAGNEMENT EN MANAGEMENT

Projets
Organisation
Développement
Ressources Humaines

Conseiller et accompagner en toute indépendance nos clients, sécuriser leurs projets les plus complexes, une voie que nous empruntons chaque jour collectivement.

- Transformation des organisations
- Performance opérationnelle
- Management de projets et programmes
- Innovation et marchés
- Ressources humaines
- Développement des territoires et métropoles

Autant de savoir-faire portés par les 160 consultants d'Algoé