



OBSERVER PLANIFIER PROJETER ANIMER PARTAGER



PCAET DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE BIEVRE EST

Rapport environnemental

SEPTEMBRE 2024

Version amendée suite aux avis de l'Etat et de la MRAe

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE	9
1. UN PCAET ORGANISE AUTOUR DE 4 AXES ET 23 ACTIONS	10
1.1. Contenu et objectifs d'un PCAET.....	10
1.2. Le PCAET est soumis à évaluation environnementale	11
1.3. Contenu du PCAET de Bièvre Est.....	11
1.4. Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes	14
2. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, UNE DEMARCHE D'AMÉLIORATION EN CONTINU DU PROJET DE PCAET	17
2.1. Une démarche intégrée à chaque étape d'élaboration du projet et itérative	17
2.2. Etat initial de l'environnement : identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux	17
2.3. L'analyse des incidences prévisibles du PCAET pour une amélioration en continu du projet.....	18
2.4. Définition des indicateurs de suivi et d'évaluation du PCAET.....	18
3. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	19
3.1. Le PCAET, un levier d'action pour la santé des habitants de Bièvre Est.....	19
3.2. Le cadre naturel et physique	20
3.3. Atténuation du changement climatique	20
3.4. Adaptation au changement climatique	25
3.5. Nuisances air et bruit	27
3.6. Patrimoine naturel et trame verte et bleue	28
3.7. Paysage et patrimoine bâti	30
3.8. Ressource en eau et alimentation en eau potable.....	31
3.9. Risques naturels et technologiques ; pollution des sols	32
3.10. Sites et sols pollués.....	33
3.11. Services environnementaux.....	33
4. ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PCAET A ÉTÉ RETENU	35
4.1. La stratégie du PCAET	35
4.2. La définition des objectifs chiffrés du PCAET	35
4.3. L'élaboration du plan d'actions	37

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

5. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES	39
6. INDICATEURS DE SUIVI ET ÉVALUATION DU PCAET	41

METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL.... 43

1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, UNE OBLIGATION LEGALE ET UN OUTILS D'AIDE A LA DECISION	44
2. PRESENTATION DU PCAET DE BIEVRE EST	45
2.1. Contenu et objectifs d'un PCAET.....	45
2.2. Le PCAET de Bièvre Est.....	47
3. METHODES UTILISEES POUR CONDUIRE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	50
3.1. L'intégration de la démarche d'évaluation environnementale à chaque étape de la gouvernance du projet	50
3.2. Etat initial de l'environnement : identification et hiérarchisation des enjeux environnementaux	52
3.3. Evaluation des incidences notables prévisibles du PCAET sur l'environnement pour une amélioration en continu du projet de PCAET	58
3.4. Définition des indicateurs de suivi et d'évaluation du PCAET.....	61

ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 63

DOCUMENTS AVEC LESQUELS LE PCAET DOIT ÊTRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN COMPTE.....	64
1.1. Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires Auvergne Rhône-Alpes.....	65
1.2. Plan de protection de l'atmosphère Grenoble-ALpes Dauphiné.....	70
1.3. SCoT de la grande région de Grenoble	72

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 75

1. CADRE NATUREL ET PHYSIQUE.....	80
1.2. Le territoire et la consommation d'espace	80
1.3. La géologie	82
1.4. Le climat actuel	82
2. ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	84
2.1. Emissions de Gaz à effet de serre	84
2.2. Consommation et production d'énergie.....	87
2.3. Stockage du carbone.....	90
2.4. Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution ; enjeux pour le PCAET	93

3. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	95
3.1. La vulnérabilité du territoire au changement climatique.....	95
3.2. Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution.....	100
4. NUISANCES AIR ET BRUIT.....	101
4.1. Qualité de l'air	101
4.2. Nuisances sonores	105
5. RESSOURCES NATURELLES ET PATRIMOINE	110
5.1. Biodiversité et trame verte et bleue	110
5.2. Paysage et patrimoine bâti	120
5.3. Ressource en eau et alimentation en eau potable.....	126
6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ; POLLUTION DES SOLS.....	137
6.1. Risques naturels	137
6.2. Risques technologiques.....	141
6.3. Sites et sols pollués	143
7. SERVICES ENVIRONNEMENTAUX.....	145
7.1. Assainissement des eaux usées et pluviales.....	145
7.2. Gestion des déchets	149

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

8. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EN LIEN AVEC LE PCAET	153
9. HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	156

ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU..... 157

1. UN TERRITOIRE BENEFICIANT D'UN PLUJ QUI PREND EN COMPTE LES THEMATIQUES CLIMAT AIR ENERGIE ET UNE STRATEGIE CLIMAT AIR ENERGIE A CONSTRUIRE	158
2. LA STRATEGIE DU PCAET	160
3. LA DEFINITION DES OBJECTIFS CHIFFRES DU PCAET	160
4. DES ACTIONS PROPOSEES LORS DE FORUMS D'ELUS ET D'EXPERTS	167

EXPOSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PREVUES POUR LES EVITER, REDUIRE OU COMPENSER..... 173

1. ANALYSE DU NIVEAU DE PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA STRATEGIE.....	174
2. UN PLAN D' ACTIONS AVEC DES INCIDENCES POSITIVES QUI RESTENT LIMITEES, INTEGRANT EN AMONT DES MESURES POUR EVITER OU REDUIRE LES RISQUES D'INCIDENCES NEGATIVES	174
2.1. Des actions qui assurent la cohérence du plan, l'animation de sa mise en œuvre et l'animation d'actions pédagogiques à destination d'acteurs variés	175
2.2. Des incidences positives sur l'atténuation du changement climatique et la réduction des émissions de polluants atmosphériques	176
2.3. Des incidences positives plus réduites sur l'adaptation du territoire au changement climatique.....	181
2.4. Des incidences neutres voire positives sur les autres enjeux environnementaux majeurs	182
3. MESURES POUR EVITER REDUIRE ET EN DERNIER LIEUX COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES PREVISIBLES	184
4. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES DU PLAN D' ACTIONS	185
5. EXPOSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LES SITES NATURA 2000	186
5.1. Cadre réglementaire	186
5.2. Présentation de la Zones spéciale de conservation FR8201728 de la Tourbière du Grand Lemps.....	186
5.3. Les vulnérabilités du site	190

5.4. L'évaluation des incidences Natura 2000	190
--	-----

SUIVI DES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT	193
---	------------

1. ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE	194
2. INDICATEURS DE SUIVI DES INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT.....	194

A° RESUME NON TECHNIQUE

1. UN PCAET ORGANISE AUTOUR DE 4 AXES ET 23 ACTIONS

1.1. CONTENU ET OBJECTIFS D'UN PCAET

L'article 188 de la loi de Transition énergétique pour la croissance verte (TECV), promulguée le 18 août 2015, a modifié les plans climat énergie territoriaux (PCET), projets axés sur l'énergie et le changement climatique. Ils sont ainsi devenus des Plans climat air énergie territorial (PCAET). Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

Leur mise en œuvre est devenue obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants. Le PCAET constitue un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est adopté pour 6 ans avec un bilan obligatoire à mi-parcours.



➔ FOCUS : contenu attendu du PCAET

Un diagnostic territorial :

- un état des lieux : bilan carbone, empreinte énergétique, cadastre des émissions de gaz à effet de serre (diffuses, mobiles, chroniques ou ponctuelles, voire accidentelles...), vulnérabilité au CC;
- un travail de prospective : tendances lourdes, phénomènes émergents ;

Une stratégie qui définit des objectifs : une vision partagée pour le court et moyen termes :

- Avec des objectifs quantifiés dans le temps, basés au moins sur les objectifs nationaux et européens (facteur 4 en 2050, « 3 x 20 » pour 2020)

Un plan d'actions comportant un volet atténuation et un volet adaptation + des responsables de ces actions (la collectivité et l'ensemble des acteurs socio-économiques), des moyens à mettre en œuvre et un calendrier pour atteindre les objectifs que le territoire s'est fixés

Des indicateurs de suivi et d'évaluation.

1.2. LE PCAET EST SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au titre du R. 122-17 du Code de l'environnement, les PCAET sont soumis à évaluation environnementale.

Contrairement à ce que son nom pourrait laisser penser, l'évaluation environnementale n'est pas un couperet visant à évaluer la qualité du plan une fois élaboré.

Elle s'insère, en continu, à la démarche d'élaboration du PCAET pour remplir un triple rôle :

- **Fournir une base de connaissance solide et complète du territoire**, en identifier les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte dans le PCAET,
- **Evaluer les effets du plan sur l'environnement**, pour s'assurer de la bonne prise en compte de ces enjeux, tout au long de l'élaboration du PCAET,
- **Rendre la démarche et les choix effectués transparents et accessibles à tous.**

La communauté de communes de Bièvre Est a confié cette mission à l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise.

1.3. CONTENU DU PCAET DE BIEVRE EST

> Les objectifs chiffrés

En réponse aux exigences réglementaires et en s'appuyant sur les éléments de diagnostic et de prospectives à sa disposition (cf diagnostic du PCAET), le PCAET de Bièvre est fixe des objectifs chiffrés, à l'horizon 2030 et 2050 :

- **Une réduction de 13 % des consommations d'énergies finales à l'horizon 2030 et de 32 % à l'horizon 2050.**
- **Une réduction de 18,7 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et de 38,3 % à l'horizon 2050.**
- **Une augmentation de la production d'énergies renouvelables de 54 % à l'horizon 2030 et de 126 % à l'horizon 2050.**
- **d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 :**
 - Oxydes d'azote : -47 % ;
 - Ammoniac : -13 % ;
 - Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % ;
 - Particules fines PM10 : -26 % ;
 - PM 2,5 : -39 % ;
 - Oxydes de soufre : -53 %.

Il développe également un objectif (non chiffré) de maintien du potentiel de séquestration de carbone du territoire et d'adaptation du territoire au changement climatique (objectif traduit dans plusieurs actions).

> Les orientations de la stratégie et le plan d'actions

Pour répondre à ces objectifs, la stratégie du PCAET est organisée autour de 4 axes :

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

AXE 1. ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement : regroupe les actions visant à mettre en place les conditions adaptées pour réduire les consommations énergétiques liées au bâti, à réduire l'impact des activités économiques du territoire et à renforcer globalement les compétences et capacités d'action des acteurs public du territoire (EPCI, communes).

AXE 2. TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...): cible les leviers des mobilités et vise à développer les énergies renouvelables sur le territoire. Il développe également des actions ciblant les secteurs identifiés comme vulnérables au changement climatique par le diagnostic : l'agriculture et la sylviculture, l'eau et les zones humides, la biodiversité et la trame verte et bleue.

AXE 3. INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes : concerne des actions visant à accompagner les changements de comportements, en matière d'alimentation, de tri des déchets et de mobilités.

Axe 4 : ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie climat, air énergie : concerne l'organisation de la gouvernance et le suivi de la mise en œuvre du PCAET.

23 actions sont déclinées autour de ces axes

AXES	Orientation	n°	Intitulé de la fiche action
ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement	Baisser les consommations énergétiques liées au bâti	1.1	Massifier les projets de rénovation du parc résidentiel et du bâti économique en poursuivant et amplifiant les accompagnements pour faciliter les parcours
		1.2	Participer et profiter de la massification des rénovations pour une montée en compétence des filières artisanales et une mobilisation accrue des matériaux biosourcés
		1.3	Sensibiliser l'ensemble des acteurs aux mesures d'efficacité et de sobriété énergétique
	Réduire l'impact des activités économiques	1.4	Démarrer le Parc d'Activité Bièvre Dauphine 3 par son ambition énergétique et environnementale
		1.5	Encourager les implantations et les dynamiques d'entreprises vertueuses (écologie industrielle, satisfaction des besoins locaux...)
		1.6	Créer et constituer une base de données qualifiée sur les friches et gisements fonciers pour une planification fondrière stratégique
	Renforcer la capacité à agir et réagir	1.7	Renforcer l'expertise mobilisable par les communes et l'EPCI (performance énergétique, ENR, eaux pluviales...) pour une action efficace et coordonnée
		1.8	Se préparer à la gestion de crise pour assurer la santé et la protection des habitants
TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...)	Prévoir des Infrastructures pour se déplacer autrement	2.1	Coconstruire un programme d'investissements cyclables à 15 ans permettant d'accéder aux gares, aux établissements scolaires et zones d'emplois en modes doux
		2.2	Participer à la décarbonation des transports avec l'implantation d'une station multi-énergie
	Développer les énergies renouvelables	2.3	Projeter le mix énergétique de demain et mettre en place les conditions de sa mise en œuvre à court, moyen et long termes
		2.4	Accélérer la production d'électricité renouvelable en veillant à la coordination des projets et à leur acceptabilité
		2.5	Encourager le recours aux énergies renouvelables thermiques performantes et mettre en place une prime air-bois pour les particuliers
	Préserver les ressources locales dans un contexte de changement climatique	2.6	Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnements...) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques, et alimentaires.
		2.7	Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques, et de production
		2.8	Préserver la ressource en eau et les zones humides
		2.9	Renforcer la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique en préservant et restaurant les corridors écologiques et la biodiversité
INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes	Accompagner les changements d'habitudes et de comportements	3.1	Accompagner la transition alimentaire et s'inscrire dans les réflexions d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT) inter-territorial
		3.2	Réduire les déchets et améliorer la performance de tri
		3.3	Augmenter la pratique du covoiturage en mettant des outils et des animations en place pour tous les publics
	Innover collectivement	3.4	Accompagner la mise en place et l'appropriation d'un Tiers lieu conçu comme catalyseur et incubateur de transitions
		3.5	Soutenir les initiatives qui susciteront des prises de consciences et des changements de comportements (empreinte carbone et écologique).
ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie Climat Air Énergie	Garder le cap	4.1	Animation, suivi et évaluation du PCAET et participation à toutes les échelles de gouvernance sur les ressources, les énergies renouvelables, la qualité de l'air ...

1.4. ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

En application du code de l'environnement, le PCAET de la communauté de communes de Bièvre Est doit :

- **Être compatible avec :**
 - les règles générales du Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) d'Auvergne Rhône-Alpes, approuvé en avril 2020,
 - les objectifs fixés par le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Grenoble-Alpes Dauphiné (2022),
 - Les orientations et objectifs du **SCoT** (Schéma de cohérence territoriale) **de la GReG** (Grande région de Grenoble) approuvé en décembre 2012 ;
- **Prendre en compte** le document d'objectifs du SRADDET AuRA.

> Articulation du PCAET avec le SRADDET

Le SRADDET d'Auvergne-Rhône-Alpes fixe un objectif de réduction de 23 % des consommations d'énergies par habitants à 2030 et de 34 % au total en 2050.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET (réduction de 13 % des consommations d'énergies finales à l'horizon 2030 et de 32 % à l'horizon 2050), qui correspondent au potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie, sont cohérents avec ceux du SRADDET.**

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 30 % des émissions de GES à 2030 et de 75 % au total en 2050, en agissant en priorité sur les secteurs les plus émetteurs ; transports, bâtiments, agriculture et industrie.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET (réduction de 18,7 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et de 38,3 % à l'horizon 2050), correspondent au potentiel maximum de réduction des émissions de GES. Ces objectifs, ambitieux pour le territoire, ne permettent pas d'atteindre les exigences du SRADDET.** Les émissions de GES des transports routiers, qui représentent la part la plus importante sur le territoire, sont fortement impactées (cf diagnostic) par le passage de l'A48, sur laquelle la communauté de communes n'a pas de levier d'action, et impactent ainsi fortement les émissions de GES.

Le SRADDET fixe l'objectif d'augmenter de 54 % la production d'énergies renouvelables d'ici 2030, en s'appuyant sur les filières à fort potentiel de chaque territoire, et de **doubler la production à l'horizon 2050**.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET (augmentation de la production d'énergies renouvelables de 54 % à l'horizon 2030 et de 126 % à l'horizon 2050) correspondent au potentiel maximum de développement des énergies renouvelables et correspondent aux exigences du SRADDET.** Vigilance : malgré les débats autour de l'éolien, dont le potentiel reste à étudier plus finement, les potentiels n'ont pas été remis en question par le conseil communautaire. Le potentiel éolien en particulier doit être observé au regard des questions de son acceptabilité sur le territoire, voire de son appropriation.

Le SRADET fixe par ailleurs un objectif non chiffré d'accélération de la réduction des émissions de polluants atmosphériques principaux.

Les objectifs du PCAET d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 sont les suivants :

- Oxydes d'azote : -47 % (-67,7% par rapport à 2005).
- Ammoniac : -13 % (-11,76 % par rapport à 2005).
- Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % (-50,93% par rapport à 2005).
- Particules fines PM10 : -26 % (-47,33% par rapport à 2005).
- PM 2,5 : -39 % (-58,42 % par rapport à 2005).
- Oxydes de soufre : -53 % (-83,17 % par rapport à 2005).

➔ La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air. **Ils sont cohérents avec les objectifs (non chiffrés) du SRADET d'accélération de la réduction des émissions de polluants atmosphériques principaux.**

> Articulation du PCAET avec le PPA

L'objectif principal et fondamental du PPA est avant tout de **respecter les valeurs limites réglementaires (VLR) en station**, en concentration moyenne et en exposition de la population. Afin de respecter la réglementation, il est également important de respecter les objectifs du PREPA et de la loi Climat et Résilience ramenés à une estimation pour 2027, afin de s'assurer que ces réglementations seront respectées en 2030.

Source : rapport principal, PPA Grenoble-Alpes Dauphiné.

Polluant	Stations	% personnes exposées	Concentration moyenne	Émissions
NO ₂	< 30 µg.m ⁻³	- 1 % > 20 µg.m ⁻³	< 20 µg.m ⁻³	-66 %émissions /2005
PM _{2,5}	< 15 µg.m ⁻³	- 30 % > 10 µg.m ⁻³	< 10 µg.m ⁻³	-57 %émissions /2005 - 50 % émissions 2020-2030 (C&R)
PM ₁₀	< 30 µg.m ⁻³	-50 % > 15 µg.m ⁻³	< 15 µg.m ⁻³	- 50 % émissions 2020-2030 (C&R)
NH ₃	-	-	-	-11 %émissions /2005
COVnM	-	-	-	-52 %émissions /2005

Aucun objectif chiffré n'a été retenu pour l'ozone du fait de la difficulté d'anticiper sa formation. Les objectifs concernent les polluants précurseurs de l'ozone : le dioxyde d'azote et les COV. Toutefois, il est indispensable de contenir la dégradation de la pollution à l'ozone observée depuis ces dix dernières années, notamment par une implication forte du territoire dans la stratégie régionale eau air sol du Préfet de Région.

➔ **La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air.** Les objectifs chiffrés posés par PCAET sont ainsi compatibles avec ceux du PPA.

> Articulation du PCAET avec le SCoT de la Grande région de Grenoble

Pour ce qui est des questions énergétiques et climatiques, le SCoT de la GReG de 2012 s'inscrit dans une **stratégie d'efficacité énergétique en cohérence avec les objectifs du 3 x 20**.

Il préconise aux collectivités locales, documents d'urbanisme locaux et projets d'aménagement de contribuer à sa stratégie d'efficacité énergétique en mettant en œuvre **des orientations et objectifs du SCoT (de nature prescriptive pour les documents de rang inférieur)**

→ **Le PCAET de la CCBE est compatible avec ces orientations du SCoT** de la GReG dans la mesure de ses compétences et en articulation avec les autres leviers de la collectivité (notamment le PLUi de la CCBE). Ses objectifs chiffrés vont bien au-delà des objectifs énergétiques du SCoT.

Rappel des objectifs du 3 X20 (paquet énergie-climat européen – 2008)

Entre 1990 et 2020 :

- - 20% d'émissions de gaz à effet de serre
- 20 % d'augmentation de l'efficacité énergétique

En 2020 :

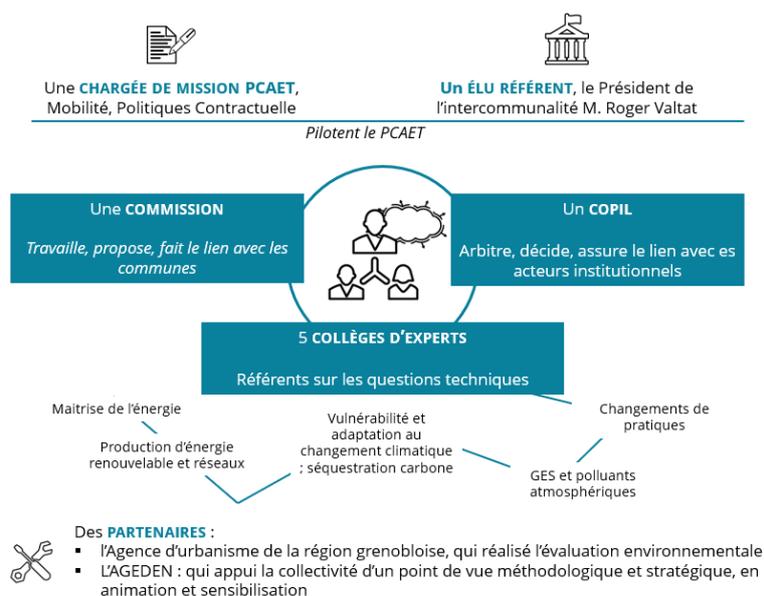
- 20 % de l'énergie utilisée produite à partir de sources renouvelables

2. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, UNE DEMARCHE D'AMÉLIORATION EN CONTINU DU PROJET DE PCAET

2.1. UNE DEMARCHE INTEGREE A CHAQUE ETAPE D'ELABORATION DU PROJET ET ITERATIVE

Au-delà des allers-retours avec les services de Bièvre Est, le responsable de l'évaluation environnementale a été associé aux différentes instances de pilotage du PCAET (cf ci-dessous) et a porté un regard aux différentes étapes de production.

Ce fonctionnement a permis d'améliorer de manière itérative le projet.



2.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La première étape de l'évaluation environnementale consiste à établir une base de connaissance du contexte environnementale du territoire et de ses dynamiques, préalable indispensable pour identifier les enjeux environnementaux à prendre en compte de manière prioritaire d'ans l'élaboration du PCAET.

L'état initial de l'environnement du PLUi, approuvé en décembre 2019, et donc relativement récent et complet, réalisé par l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise, a servi de base pour la constitution de celui du PCAET.

Le travail de l'évaluation environnementale a consisté en une actualisation, lorsque nécessaire, des données et cartes de l'EIE du PLUi, en lien avec les services de Bièvre Est et de manière complémentaire du diagnostic du PCAET.

Sur la base du diagnostic établi par l'EIE, les enjeux environnementaux, qui constituent la base des critères de l'évaluation environnementale ont été hiérarchisés. **Ce travail permet de réaliser une analyse des incidences qui soit proportionnée au niveau d'enjeu et au niveau de connaissance.**

La hiérarchisation des enjeux a été proposée au croisement des sensibilités environnementales du territoire avec les pressions identifiées et les leviers d'action du PCAET.

Les enjeux identifiés sont les suivants

1 enjeu transversal
Préserver, voire améliorer la santé des habitants de Bièvre Est
6 enjeux "majeurs"
Atténuer le changement climatique
Adapter le territoire au changement climatique pour le rendre plus résilient
Conforter voire accélérer la réduction des émissions de polluants atmosphériques
Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques
Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine
Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage
4 enjeux "modérés"
Prendre en compte les risques naturels et technologiques
Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale
Contribuer à diminuer la quantité de déchets et étudier le potentiel de valorisation énergétique
Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP
2 "autres" enjeux
Prendre en compte les sites et sols pollués
Limiter les émissions sonores

2.3. L'ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PCAET POUR UNE AMELIORATION EN CONTINU DU PROJET

Aux différentes étapes du projet, l'évaluation environnementale a passé les éléments du projet de PCAET au crible de ces enjeux environnementaux.

Les actions du PCAET n'étant pas spatialisées, les incidences prévisibles sur l'environnementaux ont été appréciées d'un point de vue uniquement qualitatif. L'analyse reste également proportionnée à la précision des actions.

L'analyse visait à identifier :

- **les incidences positives prévisibles** du plan sur l'environnement, auquel cas des mesures pour compléter, voire renforcer le projet ont été proposées,
- **les incidences négatives prévisibles**, auquel cas des mesures pour éviter et / ou réduire ces incidences négatives repérées ont été proposées,
- **les lacunes éventuelles**, auquel cas des mesures d'enrichissement pour améliorer la prise en compte de l'environnement ont été proposées.

Cette démarche ne se veut pas scientifique.

Il s'agit de donner une vision globale rapide des axes stratégiques et/ou actions globalement favorables ou défavorables au regard des enjeux environnementaux, d'argumenter, expliquer les raisons, pour finalement ouvrir la discussion avec le porteur du PCAET et proposer des mesures visant à éviter, réduire et en dernier lieu compenser les risques d'incidences négatives.

Le résultat de ces analyses a servi de support à Bièvre Est pour améliorer son projet.

2.4. DEFINITION DES INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION DU PCAET

Dans l'objectif de suivre les effets du plan sur l'environnement, **des indicateurs simples, actualisables régulièrement** et basés sur des données en libre accès, d'ores et déjà récupérables à Bièvre Est, ou que Bièvre Est souhaitait acquérir ont été élaborés. Le plan d'action prévoit par ailleurs dans son action 4.1, que certaines instances d'élaboration du PCAET soient pérennisées. Elles pourront être mobilisées pour le suivi et l'évaluation du PCAET.

3. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. LE PCAET, UN LEVIER D'ACTION POUR LA SANTÉ DES HABITANTS DE BIEVRE EST

Dans sa Constitution adoptée en 1946, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la santé comme « *un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* ».

En 1999 l'OMS déclarait lors de la Conférence ministérielle Santé et environnement que « *l'environnement est la clé d'une meilleure santé* ».

La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.



Ces facteurs sont aussi appelés « déterminants de santé » et le PCAET peut agir sur un certain nombre d'entre eux.

Certaines populations dites « vulnérables » doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- les femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants,
- les personnes de plus de 65 ans,
- les personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques, diabétiques, immunodéprimées, ou souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux.



Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET dispose de leviers permettant d'agir sur un certain nombre de déterminants de la santé environnementale. Il doit contribuer à préserver voire améliorer la santé des habitants.

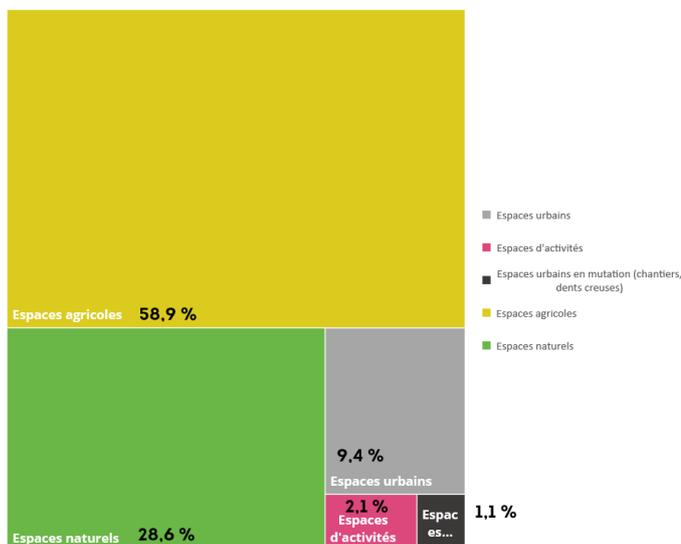
Il doit prioritairement identifier et agir pour préserver les publics les plus vulnérables.

3.2. LE CADRE NATUREL ET PHYSIQUE

Bièvre Est bénéficie d'un territoire très largement agricole, naturel et forestier, qui offre un cadre de vie préservé à ses habitants.

Néanmoins, son dynamisme démographique et économique induit une pression de l'urbanisation, en particulier sur les espaces agricoles. On observe également une problématique de mitage des espaces agricoles le long de l'axe du Banchet.

Données MOS 2020



Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à limiter la consommation des espaces naturels, forestiers et agricoles et le mitage, pour préserver les activités économiques (agricoles, sylvicoles notamment) en place, la biodiversité et la qualité du cadre de vie sur le territoire, en ciblant d'éventuels aménagements sur des espaces déjà artificialisés.

Ces espaces participent à atténuer le changement climatique en stockant une part du carbone émis par le territoire, et contribuent aux capacités d'adaptation au changement climatique.

3.3. ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

> Une réduction des émissions de GES, mais des secteurs dont les émissions sont encore en hausse

En 2019, le territoire de Bièvre Est a émis 146 KteqCO₂ de GES.

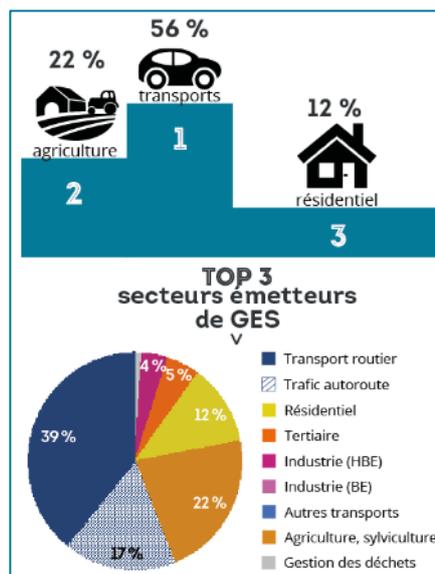
La grande majorité des émissions de GES sont d'origine énergétique (78%), c'est-à-dire liées à la combustion d'énergies fossiles. Les émissions d'origine non énergétique (résultant de process industriels, de la décomposition des déchets ou encore de l'agriculture) représentent 22 % du total et sont principalement liées au secteur agricole (à 90 %).



Si les émissions de GES du territoire sont globalement en légère baisse (-4,3 % entre 2010 et 2019), celles des secteurs du transport (+6 %) et de l'industrie ont continué d'augmenter sur cette période.

Les secteurs les plus émetteurs de GES sont :

- **Le secteur des transport, responsable de plus de la moitié des émissions (56 %).** 17 % des émissions sont spécifiquement liées au trafic autoroutier, sur lequel la collectivité a peu de leviers d'actions.
- **L'agriculture et la sylviculture (22 %) :** le poids des émissions de l'agriculture s'explique en premier lieu par l'importance économique du secteur pour Bièvre Est.
- **Le secteur résidentiel (12 %) :** si les produits pétroliers (fioul) ne représentent que 18 % des consommations énergétiques du secteur, ils sont responsables de 44 % de ses émissions de GES.



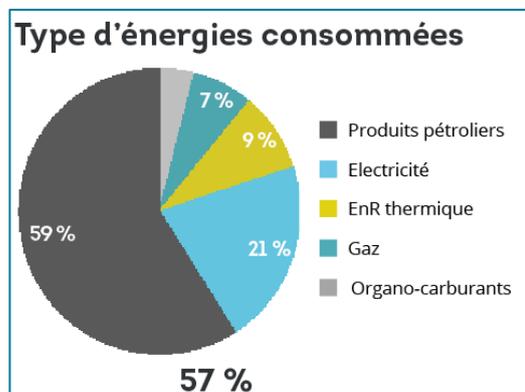
> Des consommations d'énergie en légère baisse

En 2019, la consommation énergétique totale de Bièvre Est était de 611 GWh, soit 27 429 Kwh/habitant, ce qui est conforme aux moyennes départementales et régionales. La communauté de communes de Bièvre Est représente 1,72 % de la population départementale et 1,78 % de ses consommations énergétiques.



Les consommations totales sont tendanciuellement à la baisse, en régression de 2 % entre 2010 et 2019.

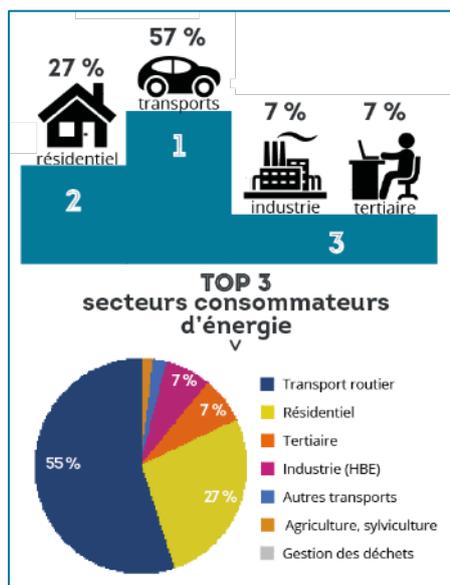
Le mix énergétique reste dominé par les produits pétroliers (près de 60%), dont la part est restée stable depuis 1990. La part de l'électricité a doublé depuis 1990 (les données disponibles ne permettent pas de distinguer l'électricité d'origine renouvelable) et celle du gaz a été réduite de moitié.



RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Le secteur des transports routiers est le principal poste de consommation d'énergie (55 %).

Le secteur résidentiel est responsable de près d'un tiers des consommations (27%), essentiellement pour le chauffage (60%). Une part importante de ces consommations repose sur des énergies renouvelables thermiques (bois bûche principalement). C'est la baisse très significative des consommations de chauffage qui entraîne la baisse globale des consommations du secteur résidentiel depuis 2010 (-9%). Dans le même temps les consommations énergétiques de tous les autres usages du résidentiel augmentent.



Par rapport aux profils régionaux et départementaux, on observe sur le territoire **une surreprésentation du secteur du transport routier** (55% pour Bièvre Est contre 34 % pour la région et 35 % pour le département) liée à l'A48 mais également à la forte dépendance des habitants de Bièvre Est à la voiture individuelle.

Profil classique pour un territoire périurbain rural
 - des habitants dépendants de la voiture au quotidien
 - une majorité d'habitat individuel, relativement ancien
 Surreprésentation des transports par rapport à l'Isère liée à l'A48

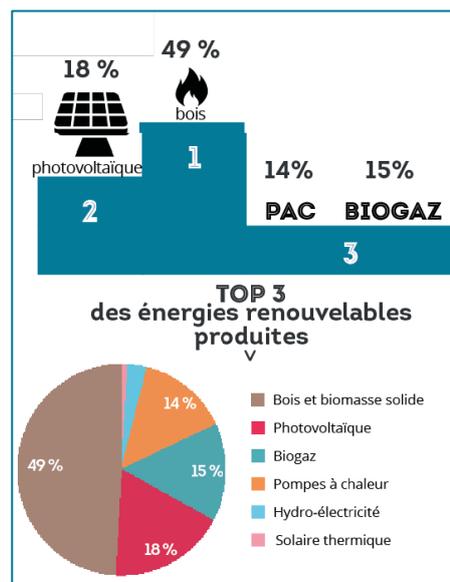
> Une production d'énergie renouvelable en progression

Le territoire produit en 2020 92 GWh d'énergie renouvelable, avec une progression de 62 % entre 2011 et 2020.

Elle reste relativement peu importante, correspondant à 15 % des 611 GWh d'énergie consommés sur le territoire en 2019.

Mis à part les énergies renouvelables thermiques (bois bûche principalement), dont le niveau est relativement stable depuis 2011, toutes les autres énergies connaissent des développements récents et pour certains assez significatifs, notamment :

- Méthanisation : une unité de méthanisation avec injection sur le réseau de gaz 100% agricole (Méthanisère) qui produit environ 14 GWh soit 15 % de la production d'énergie renouvelable de Bièvre Est en 2020.
- Solaire photovoltaïque : un parc sur la commune d'Apprieu qui produit 13 000 MWh sur les 16 471 MWh de solaire photovoltaïque produits sur le territoire et une centrale villageoise, BEEWATT, qui a permis l'implantation de panneaux photovoltaïques sur les toitures de 3 gymnases.



Le diagnostic estime un potentiel de production d'ENR à l'horizon 2030 de +52 %, majoritairement porté par le photovoltaïque, le biogaz et les pompes à chaleur. Cela représente un potentiel mobilisable de 142,7 GWh.

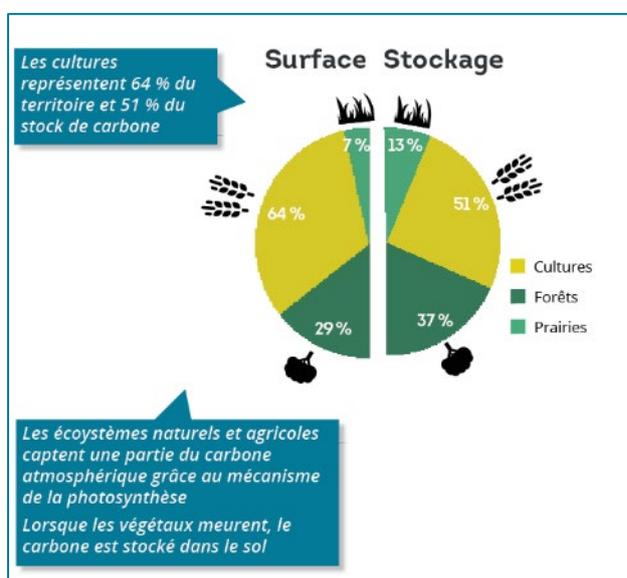
> Des réseaux de transport et distribution d'énergie qui restent peu développés

Les 6 communes les plus peuplées du territoire sont desservies par le gaz.

A ce jour il n'existe qu'un seul réseau de chaleur sur la communauté de communes. Celui-ci se situe sur la commune de Colombe et son extension a été réalisée en 2022.

> Un territoire qui stocke une part importante du carbone produit

La surface totale de stockage carbone du territoire est évaluée par l'ORCAE à 122 Km² qui permettrait de stocker 3 107 KteqCO₂ (donnée 2018).



Même si la capacité de stockage des sols cultivés est moins forte que celle des forêts ou prairies, elles constituent plus de la moitié du stock carbone du territoire du fait de l'importance de la surface agricole de Bièvre Est.

En matière de flux annuels d'absorption, l'ORCAE considère uniquement les 53Km² occupés par les forêts et prairies de Bièvre Est qui permettent d'absorber annuellement 47 KteqCO₂.

L'ORCAE n'évalue pas l'absorption liée aux cultures. Ce sont principalement les forêts qui assurent à 95 % cette fonction d'absorption.

Enfin, l'ORCAE estime également les flux de carbone liés aux changements d'affectation des sols qui libérerait 1 KteqCO₂ par an suite à l'imperméabilisation des sols.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à atténuer le changement climatique :

- En diminuant les consommations énergétiques, prioritairement dans les secteurs des transports et du résidentiel, qui représentent près de 80% des consommations du territoire. L'agriculture est également un poste majeur dans les émissions de GES (émissions non énergétiques). Le PCAET doit accompagner la transition de ces secteurs vers des modèles moins émetteurs de GES.
- En encourageant et soutenant le développement des énergies renouvelables et de récupération (locales) dans la consommation, en développant prioritairement les filières à fort potentiel sur le territoire (solaire photovoltaïque et thermique, biogaz).
- En maintenant ou augmentant le potentiel de séquestration de GES du territoire (forêts, cultures prairies). Pour cela, le PCAET doit contribuer à limiter la consommation /changement d'affectation d'espaces naturels agricoles et forestiers. Possibilité également d'encourager la filière bois d'œuvre locale.

L'enjeu est double, puisque ces actions vont également dans le sens d'une lutte contre la précarité énergétique, fortement liée au profil rural et péri-urbain du territoire (dépendance forte à la voiture et importance de l'habitat individuel ancien).

Il doit toutefois veiller à ce que le développement des énergies renouvelables se fasse sans contradiction forte avec d'autres enjeux environnementaux liés à la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, de la biodiversité et de la diversité paysagère du territoire, et n'augmentent pas certaines nuisances (sonores notamment).

3.4. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

> Un climat futur dans la poursuite des tendances déjà observées

Les projections climatiques annoncent une poursuite des tendances observées depuis 1951, avec notamment un réchauffement à moyen et long terme. Les températures moyennes devraient augmenter de +1 et +1,5°C à l'horizon 2050 selon le scénario moyen (RCP 4.5). Elles pourraient être alors de 9,5° à 13,5°. Les températures moyennes devraient augmenter de +4° à +4,5°C. à l'horizon 2080 selon le scénario pessimiste (RCP 8.5). Elles seraient alors de 12° à 16°.

Les projections indiquent également :

- **une perturbation des cycles de gelées**. En Isère, à l'horizon 2050 par rapport à la période 1970-2000 : le nombre de jours de gel devrait baisser de 20 à 30 % surtout au printemps et devrait approcher -50 % dans le nord du département.
- **une augmentation des canicules à l'horizon 2050** : 1 été sur deux comparable à la canicule de 2003.
- **le risque incendies de forêt** devrait doubler d'ici à 2090 en Rhône-Alpes.

Plusieurs aléas climatiques sont ainsi à envisager : canicules, sécheresses, incendie de forêt, inondation liée à des périodes rapides de fortes pluies, etc.

L'ORACE identifie plusieurs vulnérabilités au changement climatique pour le territoire, qui rejoignent les principales conclusions de l'état initial de l'environnement, et ont pu être complétée par des échanges dans un groupe d'experts dédiés.

- La ressource en eau, un enjeu majeur pour le territoire
- La biodiversité, un enjeu de préservation pour lutter contre le changement climatique
- Les risques naturels
- Les impacts sur l'agriculture et la sylviculture
- Les impacts sur la qualité de l'air
- La santé humaine

Le diagnostic du PCAET a mis l'accent sur 3 secteurs en particulier, qui sont et seront de plus en plus impactés par le changement climatique : **l'eau, l'agriculture et la forêt / sylviculture**. La vigilance à porter sur ces 3 secteurs est d'autant plus forte que leur dégradation aurait des conséquences diverses et pour certaines irréversibles. Au-delà de leurs fonctions écologiques, ils ont en effet des fonctions essentielles économiques et énergétiques, et répondent à des besoins élémentaires des populations.

Evolutions climatiques

- Augmentation de la température moyenne
- Augmentation de la fréquence des canicules
- Augmentation possible de la fréquence des événements météorologiques extrêmes

Vulnérabilités/ conséquences environnementales

- **Ressources en eau** : diminution du bilan hydrique, diminution du débit d'étiage ; moindre recharge des ressources souterraines, dégradation de la qualité des eaux.
- **Milieus naturels, biodiversité** : évolution/perte de milieu et de la biodiversité, risque de développement d'espèces vectrices de maladies.
- **Risques** : augmentation du risque de feux de forêts et des risques liés à l'eau (ruissellement, inondation, glissement de terrain...).
- **Qualité de l'air** : augmentation de la pollution à l'ozone, pollens...
- **Sols** : sécheresse.

Incidences sur l'homme

- **Santé**, en particulier des populations les plus vulnérables.
- **Sécurité**.
- **Alimentation en eau potable**.
- **Activités agricoles et sylvicoles**.
- **Tourisme**.
- ...

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à adapter le territoire au changement climatique pour le rendre résilient.

Il s'agit d'anticiper et prendre en compte les vulnérabilités du territoire au changement climatique, en termes notamment de

- Ressources en eau (quantité et qualité), pour limiter les futurs conflits d'usage,
- Agriculture et sylviculture,
- Biodiversité et milieux naturels, en particulier les milieux humides,
- Santé humaine, notamment dans les pôles urbains potentiellement soumis aux îlots de chaleur urbain ou surchauffe estivale,
- Aléas naturels, notamment les risques liés à l'eau, aux mouvements de terrain et les feux de forêts,
- Pollution atmosphérique, en particulier avec l'augmentation envisagée des pics de pollution à l'ozone.

Il doit informer, et contribuer à coordonner et accompagner les changements de pratiques individuelles et collectives.

3.5. NUISANCES AIR ET BRUIT

> Une qualité de l'air relativement préservée

Depuis 2005, les émissions de la plupart des polluants ont diminué sur le territoire. Néanmoins, en lien avec la croissance démographique et la dynamique économique de Bièvre Est, elle est ralentie ces dernières années.

Les dépassements des valeurs limite réglementaires en matière de concentration des polluants (Oxydes d'azote et particules fines) sont ponctuels, mais on observe des dépassements importants des valeur guide pour la santé, établie par l'OMS.

Le territoire est toutefois, comme de nombreux territoires périurbains et ruraux, vulnérable à la pollution à l'ozone, pour lequel les dépassements concernent l'ensemble de la population.

Enjeux en lien avec le PCAET

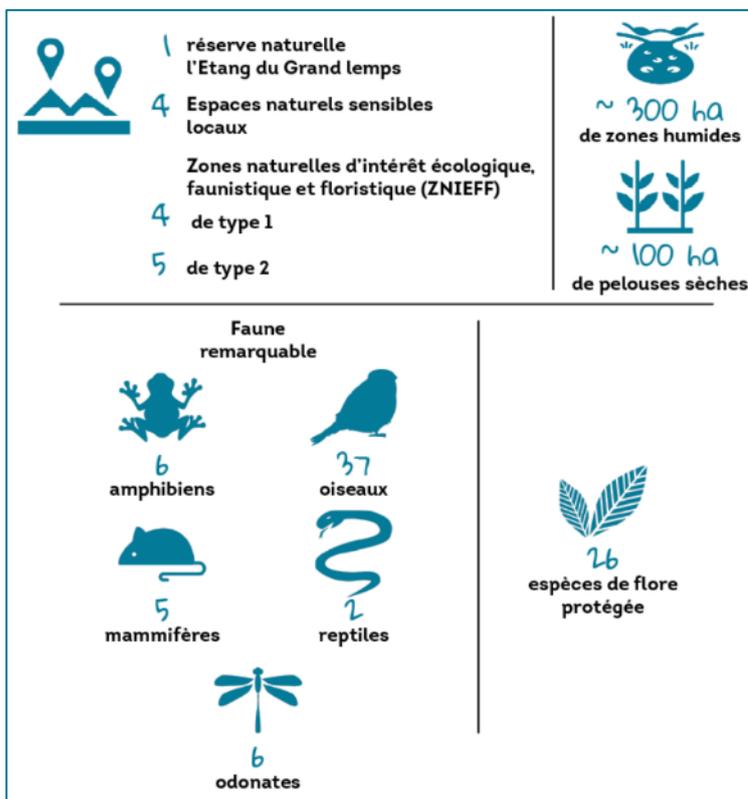
Le PCAET doit permettre de conforter voire accélérer la réduction des émissions polluantes, pour préserver ou améliorer la santé des habitants, notamment celles liées

- Aux transports routiers, en encourageant la réduction des distances parcourues en voiture (soutien de l'usage des modes actifs et transports en communs) et en accompagnant le renouvellement du parc automobile.
- Au chauffage bois non performant, en encourageant et soutenant l'amélioration des performances thermiques des bâtiments et le remplacement des chaudières bois non performantes.
- Au secteur industriel, en accompagnant notamment les activités économiques liées aux chantiers/BTP et carrières. pour les sensibiliser aux bonnes pratiques.

3.6. PATRIMOINE NATUREL ET TRAME VERTE ET BLEUE

Grâce à sa situation géographique et à la diversité de son relief et de sa géologie, le territoire de Bièvre Est abrite une grande richesse de milieux naturels. Ces derniers sont favorables à la présence d'une flore et d'une faune abondantes et diversifiées, dont certaines espèces sont remarquables. Les nombreux inventaires et protections couvrant le territoire de la communauté de communes attestent de la qualité de ces éléments.

Ces espaces emblématiques côtoient des milieux de « nature ordinaire » qui jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes (zones tampons, fonctions supplémentaires et complémentaires...). **L'ensemble de ces éléments constitue une part essentielle du patrimoine naturel et paysager, et donc, de l'attractivité, du territoire.**



Les espaces qui contribuent à la fonctionnalité écologique du territoire sont reconnus, intégrés et préservés par le Trame verte et bleue du PLUi. Celle-ci est constituée réservoirs de biodiversité, espaces reconnus par un statut de protection, gestion ou inventaire ou dont la richesse a été avérée par des études et de corridors écologiques, à préserver et/ou restaurer.

Le territoire de Bièvre Est, très largement constitué d'espaces naturels ou agricoles vastes et de bonne qualité, laisse également une large place aux espaces de nature en ville, supports d'un cadre de vie privilégié. La nature en ville est un vrai levier d'adaptation au changement climatique et de gestion des eaux pluviales ou de ruissellement.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de :

- Préserver la biodiversité et les milieux naturels du territoire pour leur richesse intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme, en prenant en compte cette question notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables. Encourager le développement d'une trame verte et bleue urbaine, multifonctionnelle, pour adapter la ville au changement climatique.
- Préserver particulièrement les zones humides de toute atteinte, qu'elle soit directe (imperméabilisation) ou indirecte (perturbation de l'hydrologie de cours d'eau alimentant les zones humides). Une attention particulière à porter à la localisation d'éventuels aménagements liés aux énergies renouvelables.
- Maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles, supports de biodiversité et permettant le déplacements des espèces (taille des tènements, place des prairies naturelles, diversité des cultures, place des espaces boisés,...).
- Gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité : rôle dans la préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'énergie renouvelable...
- Maintenir plus globalement les capacités de stockage de carbone du territoire, en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.
- Développer la trame verte et bleue urbaine (nature en ville) comme source d'aménités pour la population et levier de lutte et d'adaptation au changement climatique.
- Améliorer la connaissance et lutter contre les espèces exotiques envahissantes, notamment celles qui peuvent avoir des impacts sur la santé humaine (vecteurs de maladies, allergènes...).

3.7. PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI

Bière Est se compose essentiellement de paysages agraires. Dominants dans le territoire, ils correspondent à des espaces gérés et façonnés par l'activité agricole. La présence de reliefs et de plaines induit des liens visuels et la possibilité de panoramas. La couverture boisée sur les reliefs diminue toutefois le nombre de points de vue remarquables. Les coteaux bocagers du Banchet sont formés de zones ouvertes permettant d'ouvrir les vues sur les plaines agricoles, alors que les secteurs vallonnés et bocagers de la partie nord du Banchet présente des vues lointaines très limitées par le relief et les boisements mais offrant des cônes de vues intéressants et nombreux sur des paysages verdoyants et ruraux.

Agriculture de plaine ou de coteaux, les espaces agricoles sont l'élément déterminant des paysages du territoire.

La forêt quant à elle encadre le paysage. Les boisements sont présents sous plusieurs formes : boisements homogènes des plateaux, forêts des coteaux plus morcelées ou encore boisements plus ponctuels en plaine. De manière générale, les grands massifs boisés sont concentrés au centre sur le Banchet, ou sur les franges nord et sud du Pays, contrastant avec les grands paysages ouverts de plaine. La prédominance des feuillus induit des variations saisonnières qui animent les reliefs. Ces changements de paysage s'effectuent de façon moins rapide qu'en plaine, ce qui amène une diversité de temporalités dans les grandes perceptions des paysages du Pays.

L'eau enfin, apparaît comme un élément confidentiel. Quelques étangs quoi que bien connus, restent à demi cachés, comme l'étang du Grand Lemps. On trouve aussi des chapelets d'étangs dans la vallée au nord de Eydoche. L'eau a aussi façonné fortement la vallée de Renage, où elle a induit un paysage typique lié aux entreprises utilisant la force de l'eau.

L'organisation du territoire, alternant des plaines, des coteaux et des plateaux, permet une grande diversité de perceptions visuelles : vues ouvertes depuis les plaines agricoles du Liers ou de Bièvre, vues lointaines depuis les coteaux, jeux de co-visibilité entre coteaux opposés, vues plus resserrées sur les plateaux et coteaux

Le territoire bénéficie de patrimoines bâtis, paysagers et végétaux riches et diversifiés.

- **Des spécificités paysagères et patrimoniales identitaires :** l'omniprésence des massifs boisés et des coteaux qui délimitent et contraignent le regard ; la présence de grandes plaines agricoles ; des repères patrimoniaux bâtis, parfois monumentaux, souvent mis en évidence par le relief ; des formes bâties diversifiées, témoins de l'histoire du territoire ; une confrontation permanente entre urbain et rural.

Ces éléments constituent le cadre de vie quotidien des habitants. Ils sont la mémoire et le point d'appui des évolutions du territoire, que doit prendre en compte le PLUi.



La Grande Fabrique à Renage (source : AURG)

- **Un patrimoine bâti reconnu par des dispositifs de mise en valeurs du patrimoine** : 1 site inscrit, quatre édifices sont répertoriés à l'inventaire des Monuments Historiques
- **1 site labellisé « Patrimoine Isère » du département.**
- **un patrimoine architectural, paysager et urbain, qui constitue le cadre de vie quotidien des habitants** : bâti ordinaire (petit patrimoine, tissu médiéval, granges,...), patrimoine végétal d'intérêt local (petits boisements, bocages,...), ensembles architecturaux et/ou urbains de qualité, des bâtiments d'époques diverses, des éléments paysagers naturels remarquables... identifié par le PLUi.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale du territoire, en intégrant un principe de précaution qui permette de

- Préserver la diversité des entités paysagères participant à la structuration du territoire,
- Préserver les points de vue du territoire qui permettent de percevoir les différentes unités paysagères et de comprendre l'organisation urbaine,
- Intégrer les projets dans le paysage, pour maintenir la lisibilité des logiques d'implantations des installations humaines : bourgs, voies, haies....
- Préserver la diversité des éléments patrimoniaux (bâti et végétalisés) existants sur le territoire, que ce soit des éléments de patrimoine « banal » ou des patrimoines identitaires.

3.8. RESSOURCE EN EAU ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La ressource en eau est actuellement suffisante pour alimenter la population de Bièvre Est et ne souffre pas de déséquilibre majeur. Elle est toutefois classée par le SDAGE et les SAGE comme « en équilibre fragile », c'est-à-dire que les prélèvements ne doivent pas augmenter, sauf à améliorer fortement le rendement des réseaux, pour supporter une augmentation de la population.

Le service dessert 22 261 habitants, soit 10 123 abonnés au 31 décembre 2020. **La consommation moyenne par abonné était de 120,85m³/habitant** (données 2020).

Une interconnexion avec le Pays Voironnais a été créée, permettant une solidarité entre les deux territoires, et une sécurisation de l'alimentation pour Bièvre Est.

L'eau potable distribuée, issue de 17 ressources souterraines, **est par ailleurs de bonne qualité**, au regard des critères de l'Agence régionale de santé (ARS). Le niveau de protection de la ressource par la mise en œuvre des périmètres de protection de captage est en progression.

La création en 2018 de la régie de l'eau et de l'assainissement, a permis de centraliser la connaissance et de renforcer le service. Des efforts sont engagés pour renouveler le réseau, qui souffre encore de pertes qui impactent son niveau de rendement.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux naturels, pour assurer la santé des habitants, dans un contexte de changement climatique. Pour cela il peut

- améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire au changement climatique du point de vue de la ressource en eau, anticiper les potentiels conflits d'usages et mettre en avant le besoin de sobriété dans sa consommation,
- anticiper les effets potentiels d'aménagements liés aux énergies renouvelables sur la qualité de l'eau,
- Prendre particulièrement en compte la zone de sauvegarde identifiée sur le territoire.

3.9. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ; POLLUTION DES SOLS

Le territoire de Bièvre Est est exposé à de multiples risques naturels, liés à l'eau et aux mouvements de terrains, mais également à la sismicité et aux feux de forêts. Il est par ailleurs traversé par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses et des installations classées pour l'environnement y sont installées.

Le PLUi a permis d'actualiser et compléter la connaissance des risques naturels en particulier avec une cartographie des aléas qui couvre l'ensemble du territoire, mais également des risques technologiques.

Cette connaissance fine permet au territoire d'agir de manière à prévenir autant que possible les atteintes à la population.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de

- **Prendre en compte les risques** technologiques et canalisations de transport de matières dangereuses dans la localisation des aménagements potentiels liés aux énergies renouvelables.
- **Améliorer la connaissance et la prise en compte de la vulnérabilité du territoire aux aléas naturels**, dans le contexte du changement climatique, notamment :
 - le ruissellement, pouvant être aggravé par l'imperméabilisation des sols ;
 - les inondations et glissements de terrain ;
- **Préserver les zones humides de toute atteinte, pour maintenir leur rôle dans la maîtrise des inondations.**

3.10. SITES ET SOLS POLLUES

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Le territoire est concerné par 6 sites pollués ou potentiellement pollués recensés par des bases de données nationales et un 1 SIS (secteur d'information sur les sols), identifié par l'Etat.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit prendre en compte les sols et sites pollués en lien avec la gestion durable des eaux pluviales.

3.11. SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

> Assainissement des eaux usées et pluviales

Le territoire est concerné par des problématiques liées aux eaux claires parasite. Certains ouvrages de traitement sont en effet saturés du fait de leur infiltration dans les réseaux. Certains systèmes de traitement sont par ailleurs non conformes, mais des travaux de mise en conformité des systèmes de traitement sont prévus sur le territoire.

La connaissance patrimoniale des réseaux reste également imparfaite.

Néanmoins, l'élaboration d'un schéma directeur de l'assainissement, dans le cadre du PLUi, permet au territoire de programmer et planifier les actions permettant de résoudre un certain nombre de dysfonctionnement

Le territoire a par ailleurs élaboré récemment une carte d'aptitude des sols à l'infiltration.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de :

- Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP.
- Améliorer la connaissance et contribuer à protéger la population contre les risques liés au ruissellement et inondations, qui pourraient être aggravés par le changement climatique.

> Gestion des déchets

Depuis le 1er janvier 2005, Bièvre Est est compétente pour la collecte des ordures ménagères.

Elle est adhérente au SICTOM des Pays de la Bièvre pour le traitement des ordures ménagères ainsi que le traitement des déchets à recycler (tri sélectif).

Sur le territoire, la valorisation énergétique des déchets reste peu importante

Bien que l'organisation de la collecte et du traitement soit jugée suffisamment efficiente, les tonnages d'Ordures Ménagères (204 kg/hab) et la collecte sélective emballages, journaux-magazines, verre, autres (78 kg/hab) restent importants.

La collecte en déchèterie est satisfaisante, avec des tonnages collectés dans les déchèteries publiques (inertes compris) importants (396 kg/hab).

Le territoire met en place un certain nombre d'actions de communication / formation pour réduire les déchets.

Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à atteindre les objectifs fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) de diminuer les quantités de déchets et d'augmenter le taux de valorisation matière, en étudiant notamment le potentiel de valorisation énergétique des déchets ménagers, boues de stations d'épuration et déchets d'activités agricoles.

4. ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PCAET A ETE RETENU

4.1. LA STRATEGIE DU PCAET

Le diagnostic a mis en avant des principaux secteurs à enjeux en matière de climat air et énergie. Ces leviers ont été ciblés par la stratégie du PCAET, qui s'articule ainsi de 4 axes et 9 orientations :

- **AXE 1 : ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement** > Secteurs des activités économiques et habitat.
- **AXE 2 : TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...)** > Energies renouvelables et mobilités.
- **AXE 3 : INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes** > Adaptation des activités agricoles et sylvicoles, déchets et biodiversité.
- **Axe 4 : ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie climat, air énergie.**

4.2. LA DEFINITION DES OBJECTIFS CHIFFRES DU PCAET

En réponse aux exigences réglementaires et en s'appuyant sur les éléments de diagnostic et de prospectives à sa disposition (cf diagnostic du PCAET), le PCAET de Bièvre est fixe des objectifs chiffrés en matière : de consommations d'énergie, d'émissions de GES et de développement des énergies renouvelables.

Au regard de l'importance des enjeux pour le territoire, et de la nécessité d'agir, **Bièvre Est a décidé de se fixer comme objectifs en matière d'énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de réduction des consommations d'énergie, l'atteinte du plein potentiel identifié par le diagnostic** (cf. état initial de l'environnement et diagnostic du PCAET).

Objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 23 % des consommations d'énergies par habitants à 2030 et de 34 % au total en 2050.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET, par secteur d'activité et global correspondent au potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie.**

Objectifs en matière de réduction de réductions des émissions de gaz à effet de serre

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 30 % des émissions de GES à 2030 et de 75 % au total en 2050, en agissant en priorité sur les secteurs les plus émetteurs ; transports, bâtiments, agriculture et industrie.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET, par secteur d'activité et global, correspondent au potentiel maximum de réduction des émissions de GES. Ces objectifs, ambitieux pour le territoire sont toutefois en deçà des exigences du SRADDET.** Les émissions de GES des transports routiers, qui représentent la part la plus importante sur le territoire, sont en effet fortement impactées (cf. diagnostic) par le passage de l'A48, sur laquelle la communauté de communes n'a pas de levier d'action, et impactent ainsi fortement les émissions de GES.

Objectifs en matière de développement des énergies renouvelables

→ **Les objectifs affichés par le PCAET correspondent au potentiel maximum de développement des énergies renouvelables.** Vigilance : malgré les débats autour de l'éolien, dont le potentiel reste à étudier plus finement, les potentiels n'ont pas été remis en question par le conseil communautaire. Le potentiel éolien en particulier doit être observé au regard des questions de son acceptabilité sur le territoire, voire de son appropriation.

Objectifs en matière de livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur, et de développement coordonné des réseaux énergétiques

→ **Bièvre Est ne dispose pas des compétences "réseaux de chaleur" et « distribution d'électricité et de gaz », ses leviers d'actions sont réduits.** La communauté de communes intègre toutefois dans son axe 2 une action intégrant un volet réseaux de chaleur et chaufferie collective. Les objectifs du PCAET visent une progression du bois énergie de 20 % entre 2020 et 2030. Cette marge de progression concerne les particuliers, notamment en lien avec l'élimination progressive du fioul, mais également la réalisation de chaufferies collectives et réseaux de chaleur. Aujourd'hui seule la commune de Colombe dispose d'une chaufferie avec réseau de chaleur mais plusieurs communes s'interrogent sur leurs potentiels (Bévenais, Izeaux, Beaucroissant). La communauté de communes de Bièvre Est va poursuivre son implication dans les démarches collectives de recherches de financements (contrat de chaleur renouvelable ADEME du Département de l'Isère) et son soutien aux communes via l'accompagnement de l'AGEDEN sur la phase d'opportunité.

Objectifs en matière de renforcement du stockage carbone

→ **Bièvre Est se donne pour objectif d'une part de préserver le stock de carbone existant et d'autre part de dynamiser l'absorption annuelle de carbone forestier et agricole.**

Sa stratégie de renforcement du stockage carbone est basée autour de plusieurs axes :

- Le carbone des sols agricoles,
- Le carbone des forêts,
- Le carbone stockés dans les zones humides,
- Le carbone des produits bois et des matériaux bio-sourcés.

Productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires

→ **En matière de productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires, la stratégie de Bièvre Est se concentre essentiellement sur la production de bois d'œuvre local, et le soutien/encouragement au recours d'autres matériaux destinés aux bâtiments.**

En effet, ces matériaux garantissent un impact moindre en termes d'énergie grise et d'impacts sur la santé humaine. Par ailleurs, l'utilisation de matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles.

Objectifs en matière de qualité de l'air

En ce qui concerne les objectifs liés à la qualité de l'air, thématique nouvelle à intégrer au PCAET, Bièvre Est s'est fait assister par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les objectifs chiffrés d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 :

- Oxydes d'azote : -47 % ;
- Ammoniac : -13 % ;
- Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % ;
- Particules fines PM10 : -26 % ;
- PM 2,5 : -39 % ;
- Oxydes de soufre : -53 %.

➔ La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air.

Il développe également un objectif (non chiffré) de maintien du potentiel de séquestration de carbone du territoire et d'adaptation du territoire au changement climatique (objectif traduit dans plusieurs actions).

4.3. L'ELABORATION DU PLAN D'ACTIONS

Deux forums ont été organisés pour formuler, qualifier, prioriser les orientations/actions du PCAET.

En séance, des orientations devaient être transcrites en actions, ces actions étaient précisées par les participants, qui devaient également estimer :

- Le niveau d'urgence,
- le niveau de bénéfices et co-bénéfices que ces actions pourraient avoir (en termes de baisse des consommations d'énergie/GES, de production d'énergies renouvelables, de lien social, d'attractivité du territoire, etc.),
- les efforts à consentir (en termes d'animation, d'ingénierie, d'investissement et d'aide financière).

Les participants étaient ensuite appelés à hiérarchiser/prioriser ces actions en indiquant celles qui leur semblait pertinente à financer.

Ces propositions ont ensuite été travaillées techniquement, évaluées en termes d'opportunités, de faisabilité et de co-bénéfices sur l'environnement, en lien avec les objectifs affichés par la stratégie.

Un grand nombre d'entre elles a été retenu et intégré au plan d'actions.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

AXES	Orientation	n°	Intitulé de la fiche action
ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement	Baisser les consommations énergétiques liées au bâti	1.1	Massifier les projets de rénovation du parc résidentiel et du bâti économique en poursuivant et amplifiant les accompagnements pour faciliter les parcours
		1.2	Participer et profiter de la massification des rénovations pour une montée en compétence des filières artisanales et une mobilisation accrue des matériaux biosourcés
		1.3	Sensibiliser l'ensemble des acteurs aux mesures d'efficacité et de sobriété énergétique
	Réduire l'impact des activités économiques	1.4	Démarquer le Parc d'Activité Bièvre Dauphine 3 par son ambition énergétique et environnementale
		1.5	Encourager les implantations et les dynamiques d'entreprises vertueuses (écologie industrielle, satisfaction des besoins locaux...)
		1.6	Créer et constituer une base de données qualifiée sur les gisements fonciers pour une planification foncière stratégique
	Renforcer la capacité à agir et réagir	1.7	Renforcer l'expertise mobilisable par les communes et l'EPCI (performance énergétique, ENR, eaux pluviales...) pour une action efficace et coordonnée
		1.8	Se préparer à la gestion de crise pour assurer la sécurité et la protection des activités et des habitants
TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...)	Prévoir des infrastructures pour se déplacer autrement	2.1	Coconstruire un programme d'investissements cyclables à 15 ans permettant d'accéder aux gares, aux établissements scolaires et zones d'emplois en modes doux
		2.2	Participer à la décarbonation des transports avec l'implantation d'une station multi-énergie
	Développer les énergies renouvelables	2.3	Projeter le mix énergétique de demain et mettre en place les conditions de sa mise en œuvre à court, moyen et long termes
		2.4	Accélérer la production d'électricité renouvelable en veillant à la coordination des projets et à leur acceptabilité
		2.5	Encourager le recours aux énergies renouvelables thermiques performantes et mettre en place une prime air-bois pour les particuliers
	Préserver les ressources locales dans un contexte de changement climatique	2.6	Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnements...) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques, et alimentaires.
		2.7	Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques, et de production
		2.8	Préserver la ressource en eau et les zones humides
		2.9	Renforcer la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique en préservant et restaurant les corridors écologiques et la biodiversité
INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes	Accompagner les changements d'habitudes et de comportements	3.1	Accompagner la transition alimentaire et s'inscrire dans les réflexions d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT) inter-territorial
		3.2	Réduire les déchets et améliorer la performance de tri
		3.3	Augmenter la pratique du covoiturage en mettant des outils et des animations en place pour tous les publics
	Innover collectivement	3.4	Accompagner la mise en place et l'appropriation d'un Tiers lieu conçu comme catalyseur et incubateur de transitions
		3.5	Provoquer et soutenir les initiatives qui susciteront des prises de consciences et des changements de comportements (empreinte carbone et écologique).
ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie Climat Air Énergie	Garder le cap	4.1	Animation, communication, suivi et évaluation du PCAET et participation à toutes les échelles de gouvernance Climat-Air-Énergie

5. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES

Les actions proposées dans le plan d'actions ne sont pas spatialisées, l'analyse a donc été qualitative. Elle est par ailleurs proportionnée au niveau de précision des actions. En effet, certaines actions visent à la mise en place des conditions favorables à la mise en œuvre de projet. L'évaluation environnementale a tiré le fil de l'analyse, en considérant que les projets étaient effectivement mis en œuvre.

Il en ressort que le plan d'actions a des incidences positives, qui restent toutefois limitées. Il intègre en amont des mesures pour éviter ou réduire les risques d'incidences négatives, limités également.

Le plan d'actions s'articule autour :

0) D'actions qui assurent la cohérence du plan, l'animation de sa mise en œuvre, l'élaboration de son budget alloué et l'animation d'actions pédagogiques à destination d'acteurs variés.

1) Des actions avec des incidences positives sur l'atténuation du changement climatique et la réduction des émissions de polluants atmosphériques. Le plan d'actions du PCAET a ainsi une incidence positive sur les enjeux prioritaires identifiés par l'état initial de l'environnement que sont l'atténuation du changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air, qui sera pérenne si les actions prévues sont effectivement mises en œuvre et si certaines phases d'études sont suivies d'actions concrètes. Les actions mettent en place les dispositions nécessaires pour :

- Cibler prioritairement les postes les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de GES et polluants atmosphériques, mais abordent également d'autres secteurs, moins impacts.
- Encourager et accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire.
- Mettre en œuvre des actions de formation, pédagogie pour faciliter la mise en œuvre des actions

Ces actions ciblent préférentiellement le secteur du bâti (résidentiel et économique) et la mobilité, principaux consommateurs d'énergie.

En termes de mobilité, et en complément du PLUi, qui contribue à réduire à la source les besoins en déplacements, elles permettent de :

- Contribuer à la marge à réduire les besoins en déplacements :
- Développer l'offre alternative à la voiture individuelle :
- Accompagner la transition du parc de véhicule thermique du territoire vers des carburants moins ou non émetteurs de GES.

En termes de bâti, et en complément du PLUi et de la RT 2020 qui réduisent les besoins énergétiques liés au bâti neuf, elles permettent de :

- Contribuer à réduire les besoins en énergie dans le bâti existant :
- Encourager l'utilisation de matériaux bio-sourcés et locaux :
- Contribuer à réduire les consommations d'énergie dans le bâti résidentiel et tertiaire :

Deux actions concernent spécifiquement la zone d'activité de Bièvre Dauphine et visent à réduire de manière transversale et globale, l'impact du projet de son extension, en sachant que ce projet ne dépend pas du PCAET.

Elles ciblent également les autres secteur consommateurs d'énergie et émetteurs de GES : les pratiques agricoles et le traitement des déchets.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Plusieurs actions mettent par ailleurs en place les conditions du déploiement des énergies renouvelables sur le territoire, pour aller vers l'atteinte du potentiel en énergies renouvelables sur le territoire.

Dernier levier pour atténuer le changement climatique sur le territoire : le stockage du carbone. S'il est difficile d'augmenter ce potentiel de manière notable, la communauté de communes entend préserver le potentiel existant, important grâce à son territoire en grande partie agricole, naturel et forestier.

2) Des actions avec des incidences positives plus réduites sur l'adaptation du territoire au changement climatique. Ces dernières ciblent les vulnérabilités et leviers d'actions identifiés par le diagnostic :

- La ressource en eau,
- Les risques,
- L'activité agricole et l'alimentation,
- La biodiversité,
- L'activité forestière.

Sur ce volet d'adaptation, la collectivité lance avec le PCAET un premier temps fort d'acquisition de connaissances et de partenariats.

Le plan d'action ne cible pas spécifiquement les milieux urbains, qui ne ressortent pas comme prioritaires dans le diagnostic. Le PLUi intègre toutefois déjà un certain nombre de règles permettant de limiter la vulnérabilité des espaces urbains aux îlots de chaleur par exemple.

Les incidences sont globalement neutres, voire positives (avec plusieurs actions engageant à une amélioration des connaissances et de la transversalité) sur les autres enjeux environnementaux.

Vert : incidences prévisibles positives ; Orange : incidences prévisibles positives et négatives / incidences prévisibles négatives évitées ou réduites par les recommandations chapô ; blanc : sans objet

	ORGANISER								TRANSFORMER									INCITER					ANIMER
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1
Santé																							
Atténuer le changement climatique																							
Adapter le territoire au changement climatique pour le rendre plus résilient																							
Conforter voire accélérer la réduction des émissions de polluants atmosphériques																							
Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage																							
Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine																							
Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques																							
Contribuer à diminuer la quantité de déchets et étudier le potentiel de valorisation énergétique																							
Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale																							
Prendre en compte les risques naturels et technologiques																							
Étudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP																							
Prendre en compte les sites et sols pollués																							
Limiter les émissions sonores																							

6. INDICATEURS DE SUIVI ET EVALUATION DU PCAET

Les indicateurs de suivi des incidences environnementales ciblent principalement les enjeux prioritaires et majeurs, et ceux pour lesquels des risques d'incidences négatives ont été identifiés par l'évaluation environnementales, et ce afin de vérifier que les mesures mises en œuvre pour les éviter et les réduire sont efficaces.

Ils ont été définis en lien avec les services de Bièvre Est et en cohérence avec le PLUI.

B° METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, UNE OBLIGATION LEGALE ET UN OUTILS D'AIDE A LA DECISION

Depuis une trentaine d'années, les préoccupations environnementales ont pris une place de plus en plus importante dans les choix de développement et d'aménagement du territoire. Les enjeux de préservation de l'environnement doivent être pris en compte, non seulement dans les projets mais aussi au sein des plans et programmes, comme le prévoit la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Au titre du R. 122-17 du Code de l'environnement (C. env.), les PCAET sont soumis à évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale remplit un triple rôle :

- **Fournir une base de connaissance solide et complète du territoire**, en identifier les principaux enjeux environnementaux,
- **En assurer la bonne prise en compte** tout au long de l'élaboration du PCAET,
- **Rendre la démarche et les choix effectués transparents et accessibles** à tous.

L'évaluation environnementale doit être réalisée en appliquant le principe de proportionnalité

➔ **FOCUS : l'article R. 151-3 C. env. précise le contenu du rapport environnemental**

1° une description de l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° une analyse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° une présentation des conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° une explication des choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° une présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° une présentation des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le rapport environnemental se construit tout au long de la démarche :

- | | | |
|---|---|---|
| En phase amont : préparer la décision | } | <ul style="list-style-type: none">• Mise initiale : bilan des connaissances, identifications des besoins et principaux enjeux• Constitution progressive de l'état initial de l'environnement• Description de l'articulation du PCAET avec les documents auxquels il doit être compatible |
| En phase d'élaboration : vérifier et améliorer le projet | } | <ul style="list-style-type: none">• Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PCAET : travail itératif lors de la construction des scénarios |
| Apprécier après coup | } | <ul style="list-style-type: none">• Explication des choix retenus et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée• Présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les conséquences de la mise en œuvre du PCAET• Proposition d'indicateurs de suivi |

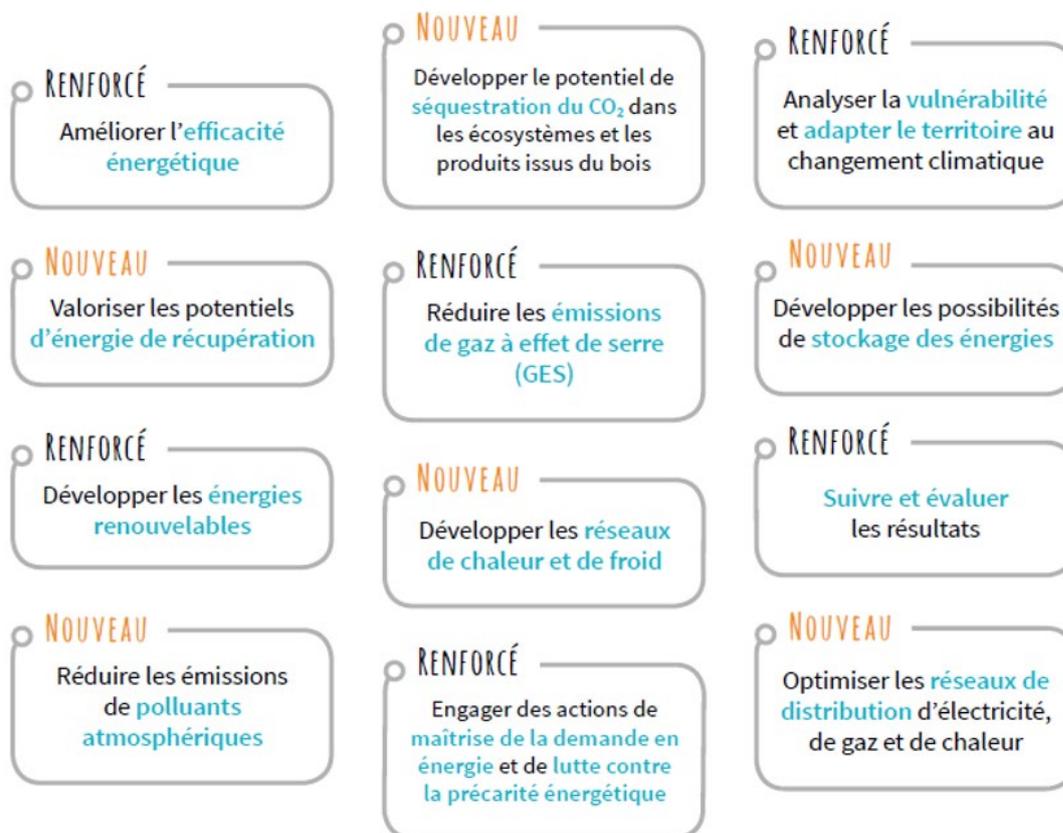
2. PRESENTATION DU PCAET DE BIEVRE EST

2.1. CONTENU ET OBJECTIFS D'UN PCAET

L'article 188 de la loi de Transition énergétique pour la croissance verte (TECV), promulguée le 18 août 2015, modifie les plans climat énergie territoriaux (PCET), projets axés sur l'énergie et le changement climatique. Ils deviennent ainsi des Plans climat air énergie territorial (PCAET). Leurs contenu et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

Leur mise en œuvre est devenue obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants. Le PCAET constitue un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est adopté pour 6 ans avec un bilan obligatoire à mi-parcours.

La LTECV étend le périmètre des PCAET et renforce leur rôle et leurs ambitions



➔ FOCUS : contenu attendu du PCAET

Un diagnostic territorial :

- un état des lieux : bilan carbone, empreinte énergétique, cadastre des émissions de gaz à effet de serre (diffuses, mobiles, chroniques ou ponctuelles, voire accidentelles...), vulnérabilité au CC;
- un travail de prospective : tendances lourdes, phénomènes émergents ;

Une stratégie qui définit des objectifs : une vision partagée pour le court et moyen termes :

- Avec des objectifs quantifiés dans le temps, basés au moins sur les objectifs nationaux et européens (facteur 4 en 2050, « 3 x 20 » pour 2020)

Un plan d'actions comportant un volet atténuation et un volet adaptation + des responsables de ces actions (la collectivité et l'ensemble des acteurs socio-économiques), des moyens à mettre en œuvre et un calendrier pour atteindre les objectifs que le territoire s'est fixés

Des indicateurs de suivi et d'évaluation.

2.2. LE PCAET DE BIEVRE EST

> Les orientations de la stratégie

La stratégie du PCAET est organisée autour de 4 axes :

AXE 1 : ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement.

Cet axe regroupe les actions visant à mettre en place les conditions adaptées pour réduire les consommations énergétiques liées au bâti, à réduire l'impact des activités économiques du territoire et à renforcer globalement les compétences et capacités d'action des acteurs public du territoire (EPCI, communes).

AXE 2 : TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...).

Cet axe cible les leviers des mobilités et vise à développer les énergies renouvelables sur le territoire. Il développe également des actions ciblant les secteurs identifiés comme vulnérables au changement climatique par le diagnostic : l'agriculture et la sylviculture, l'eau et les zones humides, la biodiversité et la trame verte et bleue.

AXE 3 : INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes.

Cet axe concerne des actions visant à accompagner les changements de comportements, en matière d'alimentation, de tri des déchets et de mobilités.

Axe 4 : ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie climat, air énergie.

Cet axe concerne l'organisation de la gouvernance et le suivi de la mise en œuvre du PCAET.

> Les objectifs chiffrés

En réponse aux exigences réglementaires et en s'appuyant sur les éléments de diagnostic et de prospectives à sa disposition (cf diagnostic du PCAET), le PCAET de Bièvre est fixe des objectifs chiffrés en matière :

Objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 23 % des consommations d'énergies par habitants à 2030 et de 34 % au total en 2050.

➔ **Les objectifs affichés par le PCAET, par secteur d'activité et global, qui correspondent au potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie sont cohérents avec ceux du SRADDET.**

Objectifs en matière de réductions des émissions de gaz à effet de serre

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 30 % des émissions de GES à 2030 et de 75 % au total en 2050, en agissant en priorité sur les secteurs les plus émetteurs ; transports, bâtiments, agriculture et industrie.

➔ **Les objectifs affichés par le PCAET, par secteur d'activité et global, correspondent au potentiel maximum de réduction des émissions de GES. Ces objectifs, ambitieux pour le territoire ne permettent pas d'atteindre les exigences du SRADDET.** Les émissions de GES des transports routiers, qui représentent la part la plus importante sur le territoire, sont fortement impactées (cf diagnostic) par le passage de l'A48, sur laquelle la communauté de communes n'a pas de levier d'action, et impactent ainsi fortement les émissions de GES.

Objectifs en matière de développement des énergies renouvelables

Le SRADDET fixe l'objectif d'augmenter de 54 % la production d'énergies renouvelables d'ici 2030, en s'appuyant sur les filières à fort potentiel de chaque territoire, et de doubler la production à l'horizon 2050.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET correspondent au potentiel maximum de développement des énergies renouvelables et correspondent aux exigences du SRADDET.** Vigilance : malgré les débats autour de l'éolien, dont le potentiel reste à étudier plus finement, les potentiels n'ont pas été remis en question par le conseil communautaire. Le potentiel éolien en particulier doit être observé au regard des questions de son acceptabilité sur le territoire, voire de son appropriation.

Objectifs en matière de livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur, et de développement coordonné des réseaux énergétiques

→ **Bièvre Est ne dispose pas des compétences "réseaux de chaleur" et « distribution d'électricité et de gaz », ses leviers d'actions sont réduits.** La communauté de communes intègre toutefois dans son axe 2 une action intégrant un volet réseaux de chaleur et chaufferie collective. Les objectifs du PCAET visent une progression du bois énergie de 20 % entre 2020 et 2030. Cette marge de progression concerne les particuliers, notamment en lien avec l'élimination progressive du fioul, mais également la réalisation de chaufferies collectives et réseaux de chaleur. Aujourd'hui seule la commune de Colombe dispose d'une chaufferie avec réseau de chaleur mais plusieurs communes s'interrogent sur leurs potentiels (Bévenais, Izeaux, Beaucroissant). La communauté de communes de Bièvre Est va poursuivre son implication dans les démarches collectives de recherches de financements (contrat de chaleur renouvelable ADEME du Département de l'Isère) et son soutien aux communes via l'accompagnement de l'AGEDEN sur la phase d'opportunité.

Objectifs en matière de renforcement du stockage carbone

→ **Bièvre Est se donne pour objectif d'une part de préserver le stock de carbone existant et d'autre part de dynamiser l'absorption annuelle de carbone forestier et agricole.**

Sa stratégie de renforcement du stockage carbone est basée autour de plusieurs axes :

- Le carbone des sols agricoles,
- Le carbone des forêts,
- Le carbone stockés dans les zones humides,
- Le carbone des produits bois et des matériaux bio-sourcés.

Productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires

→ **En matière de productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires, la stratégie de Bièvre Est se concentre essentiellement sur la production de bois d'œuvre local, et le soutien/encouragement au recours d'autres matériaux destinés aux bâtiments.**

En effet, ces matériaux garantissent un impact moindre en termes d'énergie grise et d'impacts sur la santé humaine. Par ailleurs, l'utilisation de matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles.

Objectifs en matière de qualité de l'air

En ce qui concerne les objectifs liés à la qualité de l'air, thématique nouvelle à intégrer au PCAET, Bièvre Est s'est fait assister par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les objectifs chiffrés d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 :

- Oxydes d'azote : -47 % (-67,7% par rapport à 2005).
- Ammoniac : -13 % (-11,76 % par rapport à 2005).
- Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % (-50,93% par rapport à 2005).
- Particules fines PM10 : -26 % (-47,33% par rapport à 2005).
- PM 2,5 : -39 % (-58,42 % par rapport à 2005).
- Oxydes de soufre : -53 % (-83,17 % par rapport à 2005).

➔ La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air. Ils sont cohérents avec les objectifs du PPA et du SRADDET.

Il développe également un objectif (non chiffré) de maintien du potentiel de séquestration de carbone du territoire et d'adaptation du territoire au changement climatique (objectif traduit dans plusieurs actions).

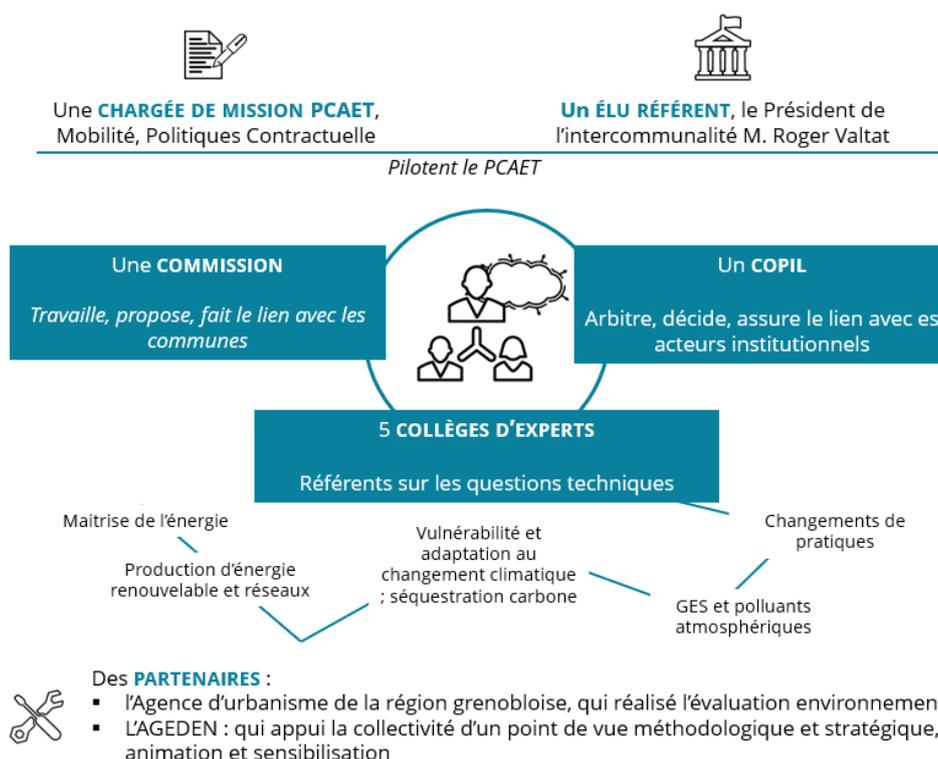
> Le programme d'actions

AXES	Orientation	n°	Intitulé de la fiche action
ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement	Baisser les consommations énergétiques liées au bâti	1.1	Massifier les projets de rénovation du parc résidentiel et du bâti économique en poursuivant et amplifiant les accompagnements pour faciliter les parcours
		1.2	Participer et profiter de la massification des rénovations pour une montée en compétence des filières artisanales et une mobilisation accrue des matériaux biosourcés
		1.3	Sensibiliser l'ensemble des acteurs aux mesures d'efficacité et de sobriété énergétique
	Réduire l'impact des activités économiques	1.4	Démarrer le Parc d'Activité Bièvre Dauphine 3 par son ambition énergétique et environnementale
		1.5	Encourager les implantations et les dynamiques d'entreprises vertueuses (écologie industrielle, satisfaction des besoins locaux...)
		1.6	Créer et constituer une base de données qualifiée sur les gisements fonciers pour une planification foncière stratégique
	Renforcer la capacité à agir et réagir	1.7	Renforcer l'expertise mobilisable par les communes et l'EPCI (performance énergétique, ENR, eaux pluviales...) pour une action efficace et coordonnée
		1.8	Se préparer à la gestion de crise pour assurer la sécurité et la protection des activités et des habitants
TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...)	Prévoir des infrastructures pour se déplacer autrement	2.1	Coconstruire un programme d'investissements cyclables à 15 ans permettant d'accéder aux gares, aux établissements scolaires et zones d'emplois en modes doux
		2.2	Participer à la décarbonation des transports avec l'implantation d'une station multi-énergie
	Développer les énergies renouvelables	2.3	Projeter le mix énergétique de demain et mettre en place les conditions de sa mise en œuvre à court, moyen et long termes
		2.4	Accélérer la production d'électricité renouvelable en veillant à la coordination des projets et à leur acceptabilité
		2.5	Encourager le recours aux énergies renouvelables thermiques performantes et mettre en place une prime air-bois pour les particuliers
	Préserver les ressources locales dans un contexte de changement climatique	2.6	Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnements...) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques, et alimentaires.
		2.7	Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques, et de production
		2.8	Préserver la ressource en eau et les zones humides
		2.9	Renforcer la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique en préservant et restaurant les corridors écologiques et la biodiversité
INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes	Accompagner les changements d'habitudes et de comportements	3.1	Accompagner la transition alimentaire et s'inscrire dans les réflexions d'un Projet Alimentaire Territorial (PAT) inter-territorial
		3.2	Réduire les déchets et améliorer la performance de tri
		3.3	Augmenter la pratique du covoiturage en mettant des outils et des animations en place pour tous les publics
	Innover collectivement	3.4	Accompagner la mise en place et l'appropriation d'un Tiers lieu conçu comme catalyseur et incubateur de transitions
		3.5	Provoquer et soutenir les initiatives qui susciteront des prises de consciences et des changements de comportements (empreinte carbone et écologique).
ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie Climat Air Énergie	Garder le cap	4.1	Animation, communication, suivi et évaluation du PCAET et participation à toutes les échelles de gouvernance Climat-Air-Énergie

3. METHODES UTILISEES POUR CONDUIRE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

3.1. L'INTEGRATION DE LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A CHAQUE ETAPE DE LA GOUVERNANCE DU PROJET

> Les instances de travail pour l'élaboration du PCAET



La commission PCAET est constituée de 2 élus titulaires et 2 élus suppléants par communes, pour travailler sur les quatre grands volets du PCAET (diagnostic, stratégie, plan d'actions et évaluation environnementale) et faire le lien avec les communes.

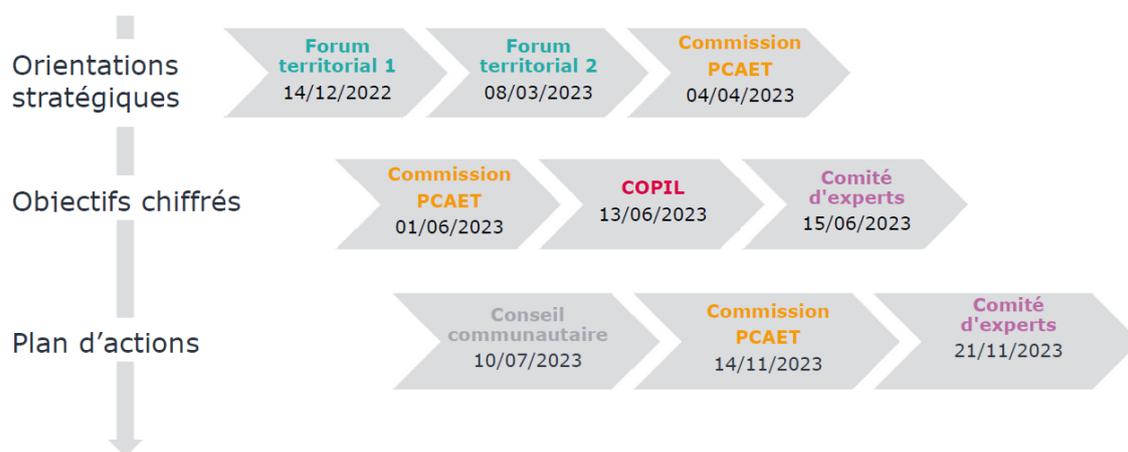
Le COPIL est principalement constitué des membres du bureau de la communauté de communes et de la DDT pour valider les différents volets du PCAET.

Chaque étape de l'évaluation environnementale et les diverses productions (EIE, hiérarchisation des enjeux, etc.) a été présentée en commission et en Copil.

Les collèges d'experts sont constitués des partenaires institutionnels et des associations locales (par exemple, la DDT, la chambre d'agriculture, Enedis, TE38, Beewat, le forum citoyen renageois, la Fabrique citoyenne de Bièvre Est, etc.) pour travailler de façon plus technique sur l'ensemble des volets du PCAET et apporter la vision du monde socioéconomique.

Au-delà de cette gouvernance formelle, **la démarche a également été ponctuée de plusieurs moments de travail décloisonnés** : forums territoriaux (réunis à deux reprises pour passer du diagnostic à la stratégie et aux pistes d'actions), groupes de travail mixtes (élus/experts) ... et par des étapes de présentation et de validation en conseil communautaire.

Synthèse des étapes d'élaboration du PCAET et des différentes instances



Source : stratégie du PCAET, 2023

> L'intégration de l'évaluation environnementale

L'état initial de l'environnement, dont la mise initiale a été réalisée par l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise sur la base de l'état initial de l'environnement du PLUi de Bièvre Est, a été soumis aux services techniques de Bièvre Est pour relecture et compléments.

La version consolidée a été présentée de manière synthétique et amendée par la Commission et le Copil.

Sur cette base, **une proposition de hiérarchisation pour les enjeux environnementaux** a été travaillée par l'Agence d'urbanisme. La partie sur les vulnérabilités du territoire aux changements climatiques a notamment été travaillée avec un groupe experts dédié.

La proposition de hiérarchisation a été amendée par la Commission et le Copil. Ces enjeux hiérarchisés ont servi de **base pour servir de référence et construire des questions évaluatives pour l'analyse des incidences.**

Sur cette base, **le projet de stratégie puis le projet de plan d'actions et enfin le plan d'actions dans sa version finale ont été analysés pour identifier les points de vigilance, les incidences probables du plan sur l'environnement, négatives et positives, et les propositions pour renforcer, éviter, réduire et, en dernier lieu, compenser ces incidences probables.** Des aller-retours entre l'évaluateur et le porteur de projet du PCAET ont permis, sur cette base, d'intégrer des recommandations et de faire évoluer le projet au mieux. Des recommandations ont été intégrées en chapô du plan d'actions.

3.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

> Une base de travail solide et relativement récente : l'état initial de l'environnement du Plan local d'urbanisme intercommunal de 2019

L'état initial de l'environnement du PLUi, approuvé en décembre 2019, et donc relativement récent et complet, réalisé par l'Agence d'urbanisme de la région grenobloise, a servi de base pour la constitution de celui du PCAET.

➔ **FOCUS : les thèmes à traiter dans un EIE de PCAET sont les suivants (note de cadrage « Evaluation environnementale des plans-climat-air-énergie territoriaux » - MRAe, 2017) :**

- **la santé humaine** (en lien avec la pollution de l'air, les allergies, la vulnérabilité au changement climatique...) > traitée de manière transversale ;
- l'évaluation des **caractéristiques climatiques du territoire et du changement** en cours et à venir ;
- **les sols**, notamment du point de vue de leurs capacités de stockage du carbone, de leur rôle dans la maîtrise des ruissellements... Il convient en particulier **d'analyser la consommation d'espace et la dynamique d'artificialisation du territoire** ;
- **les risques naturels et leur évolution** (notamment inondation, feux de forêt...);
- **la ressource en eau** (quantité et qualité) ;
- **la biodiversité et les milieux naturels** (dans les espaces non artificialisés et au titre de la nature en ville).

D'autres thématiques peuvent revêtir une certaine importance en fonction du contenu du plan, notamment le paysage et le patrimoine bâti/culturel.

Le travail de l'évaluation environnementale a consisté en une actualisation, lorsque nécessaire, des données et cartes de l'EIE du PLUi, en lien avec les services de Bièvre Est.

L'état des lieux de la situation du PLUi de 2019 n'a évolué que pour certaines thématiques. Les enjeux environnementaux ont en revanche été globalement retravaillés en lien avec le contenu, les objectifs et les leviers d'actions du PCAET, pour servir de base à une évaluation environnementale proportionnée aux enjeux.

Les thématiques de l'adaptation et l'atténuation (GES, consommation d'énergie, potentiel énergies renouvelables) au changement climatique, ainsi que celles liés à la qualité de l'air ont été réalisées par Bièvre Est dans le cadre du diagnostic territorial du PCAET, et ont été reprises de manière synthétique dans l'EIE pour éviter une trop grande redondance.

> Les enjeux environnementaux identifiés pour Bièvre Est

Les enjeux environnementaux identifiés pour les PCAET sur le territoire de Bièvre Est sont les suivants.

Préserver, voire améliorer la santé des habitants : un enjeu transversal

Le PCAET dispose de leviers permettant d'agir sur un certain nombre de déterminants de la santé environnementale.

Il doit prioritairement identifier et agir pour préserver les publics les plus vulnérables.

Cadre naturel et physique

Le PCAET doit permettre de limiter la consommation des espaces naturels, forestiers et agricoles, et le mitage, pour préserver les activités économiques (agricoles, sylvicoles) en place, la biodiversité et la qualité du cadre de vie sur le territoire, en ciblant d'éventuels aménagements sur des espaces déjà artificialisés.

Ces espaces participent à atténuer le changement climatique en stockant une part du carbone émis par le territoire, et contribuent aux capacités d'adaptation au changement climatique.

Atténuation du changement climatique

Le PCAET doit permettre de :

- **Diminuer les consommations énergétiques**, prioritairement dans les secteurs des transports et du résidentiel, qui représentent près de 80% des consommations du territoire.

Les consommations d'énergies sont corrélées aux émissions de GES, la combustion d'énergies fossiles étant responsable d'une grande partie de ces émissions (émissions énergétiques). Au-delà des secteurs des transports et du résidentiel, l'agriculture est également un poste majeur dans les émissions de GES (émissions non énergétiques). **Le PCAET doit accompagner la transition de ces secteurs vers des modèles moins émetteurs de GES.**

- **Augmenter la part des énergies renouvelables et de récupération (locales) dans la consommation**, en développant prioritairement les filières à fort potentiel sur le territoire (bois énergie, solaire photovoltaïque et thermique).
- **Maintenir ou augmenter le potentiel de séquestration de GES du territoire** (forêts, cultures prairies). Pour cela, le PCAET doit **contribuer à limiter la consommation /changement d'affectation d'espaces naturels agricoles et forestiers**. Il peut également encourager la filière bois d'œuvre locale.
- Lutter contre la précarité énergétique.

Adaptation au changement climatique et résilience du territoire

Le PCAET doit permettre d'anticiper et prendre en compte les vulnérabilités du territoire au changement climatique, en termes notamment de :

- Ressources en eau (quantité et qualité), pour limiter les futurs conflits d'usage,
- Biodiversité et milieux naturels, en particulier les milieux humides,
- Santé humaine, notamment dans les pôles urbains potentiellement soumis aux îlots de chaleur urbain ou surchauffe estivale,
- Aléas naturels, notamment les risques liés à l'eau, aux mouvements de terrain et les feux de forêts,

- Pollution atmosphérique, en particulier avec l'augmentation envisagée des pics de pollution à l'ozone.

Nuisances sonores

Le PCAET doit permettre de limiter les émissions sonores, particulièrement celles liées aux transports.

Il doit permettre d'anticiper et prendre en compte, en particulier dans les zones calmes qu'il peut contribuer à identifier, les nuisances sonores potentiellement liées par exemple :

- A l'implantation d'éoliennes le cas échéant,
- Aux travaux d'amélioration des performances thermiques du bâti.

Biodiversité et trame verte et bleue

Le PCAET doit permettre de :

- **Préserver la biodiversité et les milieux naturels du territoire** pour leur richesse intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme, en prenant en compte cette question notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables.
- **Préserver particulièrement les zones humides de toute atteinte, qu'elle soit directe** (imperméabilisation) **ou indirecte** (perturbation de l'hydrologie de cours d'eau alimentant les zones humides). Une attention particulière à porter à la localisation d'éventuels aménagements liés aux énergies renouvelables.
- **Maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles**, supports de biodiversité et permettant le déplacements des espèces (taille des tènements, place des prairies naturelles, diversité des cultures, place des espaces boisés,...).
- **Gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité** : rôle dans la préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'énergie renouvelable...
- **Maintenir plus globalement les capacités de stockage de carbone du territoire, en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.**
- **Développer la trame verte et bleue urbaine multifonctionnelle**, source d'aménités pour la population et levier de lutte et d'adaptation au changement climatique.
- **Améliorer la connaissance et lutter contre les espèces exotiques envahissantes**, notamment celles qui peuvent avoir des impacts sur la santé humaine (vecteurs de maladies, allergènes...).

Paysage et patrimoine

Le PCAET doit prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale du territoire, en intégrant un principe de précaution qui permette de

- **Préserver la diversité des entités paysagères** participant à la structuration du territoire,
- **Préserver les points de vue du territoire** qui permettent de percevoir les différentes unités paysagères et de comprendre l'organisation urbaine,
- **Intégrer les projets dans le paysage**, pour maintenir la lisibilité des logiques d'implantations des installations humaines : bourgs, voies, haies....
- **Préserver la diversité des éléments patrimoniaux** (bâti et végétalisés) existants sur le territoire, que ce soient des éléments de patrimoine « banal » ou des patrimoines identitaires.

Ressource en eau et alimentation en eau potable

Le PCAET doit contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux naturels, pour assurer la santé des habitants, dans un contexte de changement climatique, en

- **Améliorant la connaissance de la vulnérabilité du territoire au changement climatique** du point de vue de la ressource en eau, anticiper les potentiels conflits d'usages et mettre en avant le besoin de sobriété dans sa consommation,
- **Anticipant les effets potentiels d'aménagements** liés aux énergies renouvelables sur la qualité de l'eau,
- **Prenant particulièrement en compte la zone de sauvegarde** identifiée sur le territoire.

Risques naturels et technologiques

Le PCAET doit permettre de

- **Prendre en compte les risques** technologiques et canalisations de transport de matières dangereuses dans la localisation des aménagements potentiels liés aux énergies renouvelables.
- **Améliorer la connaissance et la prise en compte de la vulnérabilité du territoire aux aléas naturels**, dans le contexte du changement climatique, notamment :
 - le ruissellement, pouvant être aggravé par l'imperméabilisation des sols ;
 - les inondations et glissements de terrain ;
- **Préserver les zones humides de toute atteinte**, pour maintenir leur rôle dans la maîtrise des inondations.

Sites et sols pollués

Le PCAET doit prendre en compte les sols et sites pollués en lien avec la gestion durable des eaux pluviales.

Assainissement des eaux usées et pluviales

Le PCAET doit permettre de :

- **Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP.**
- **Améliorer la connaissance et contribuer à protéger la population contre les risques liés au ruissellement et inondations**, qui pourraient être aggravés par le changement climatique.

Gestion des déchets

Le PCAET doit contribuer à atteindre les objectifs fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) de diminuer les quantités de déchets et d'augmenter le taux de valorisation matière, en étudiant notamment le potentiel de valorisation énergétique des déchets ménagers, boues de stations d'épuration et déchets d'activités agricoles.

Qualité de l'air

Le PCAET doit permettre de conforter voire accélérer la réduction des émissions polluantes, pour préserver ou améliorer la santé des habitants, notamment celles liées :

- Aux transports routiers, en encourageant la réduction des distances parcourues en voiture individuelle thermique (soutien de l'usage des modes actifs et transports en communs) et en accompagnant le renouvellement du parc automobile.
- Au chauffage bois non performant, en encourageant et soutenant l'amélioration des performances thermiques des bâtiments et le remplacement des chaudières bois non performantes.
- Au secteur industriel, en accompagnant notamment les activités économiques liées aux chantiers/BTP et carrières, pour les sensibiliser aux bonnes pratiques.

> Hiérarchisation des enjeux environnementaux en lien avec le PCAET

Sur la base du diagnostic établi pour l'EIE et des enjeux environnementaux identifiés, les enjeux environnementaux ont été hiérarchisés. Ce travail a permis de réaliser une analyse des incidences qui soit proportionnée au niveau d'enjeu et de connaissances.

La hiérarchisation des enjeux a été proposée **au croisement des sensibilités environnementales du territoire avec les pressions ou spécificités associées** (leviers d'action) au PCAET, sur la base des critères suivants :

- **Le niveau d'urgence de l'enjeu** (court, moyen, long terme ?) : observe-t-on déjà des éléments négatifs en lien avec cet enjeu ?
- **La représentativité de l'enjeu sur le territoire** : une grande part du territoire est-elle concernée ? Une grande part de la population ?
- **Les liens avec les capacités d'actions du PCAET** : le PCAET a-t-il des leviers d'actions direct sur la thématique ? La thématique fait-elle partie des prérogatives fixées aux PCAET par la loi (L229-26 du code de l'environnement¹) ?

Chacun de ces trois critères a été noté de 1 à 3 (faible : 1, moyen : 2, fort : 3). Les notes ont ensuite été cumulées pour donner une proposition de hiérarchie des enjeux, qui a été amendée et validée par les élus et techniciens de de Bièvre Est, pour servir à pondérer les incidences (Annexe 1).

¹ « II. – Le plan climat-air-énergie territorial 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.** »

Les enjeux identifiés sont les suivants

1 enjeu transversal
Préserver, voire améliorer la santé des habitants de Bièvre Est
6 enjeux "majeurs"
Atténuer le changement climatique
Adapter le territoire au changement climatique pour le rendre plus résilient
Conforter voire accélérer la réduction des émissions de polluants atmosphériques
Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques
Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine
Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage
4 enjeux "modérés"
Prendre en compte les risques naturels et technologiques
Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale
Contribuer à diminuer la quantité de déchets et étudier le potentiel de valorisation énergétique
Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP
2 "autres" enjeux
Prendre en compte les sites et sols pollués
Limiter les émissions sonores

3.3. EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT POUR UNE AMELIORATION EN CONTINU DU PROJET DE PCAET

> Analyse amont du niveau de prise en compte des enjeux environnementaux dans le projet de stratégie du PCAET

Afin de proposer des améliorations, compléments ou points d'alerte à la stratégie, une analyse amont du niveau de prise en compte des enjeux environnementaux dans le projet de stratégie a été réalisée.

La prise en compte des enjeux environnementaux a été appréciée d'un point de vue qualitatif, la stratégie donnant essentiellement de grandes orientations structurantes pour le territoire. Cette analyse qualitative du niveau de prise en compte des enjeux a été proposée afin de mettre en avant les thèmes pour lesquels des améliorations pouvaient être apportées.

Sur cette base, et au regard des enjeux environnementaux identifiés, l'analyse a été effectuée pour chaque axe de la stratégie. Il en ressort que celle-ci, qui reste relativement synthétique dans sa formulation, ne semble pas présenter de risques d'incidences notables négatives sur les enjeux environnementaux. Son organisation repose sur 4 blocs, qui semblent cohérents, qui semblent cohérents pour mettre en œuvre la stratégie climat-air-énergie du territoire :

L'axe 1, ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement, vise une montée en compétence globale des acteurs du territoire pour pallier le manque d'antériorité de la communauté de communes sur ces sujets.

L'axe 2, TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme, pose la nécessité d'anticipation en matière de stratégie énergétique et de politiques d déplacements, ainsi qu'en matière de gestion des ressources naturelles vulnérables au changement climatique, en s'appuyant notamment sur la notion de services écosystémiques.

L'axe 3, INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone en construisant des alternatives engageantes, vise à faire évoluer les comportements et modes de vie, en s'appuyant sur les innovations et les acteurs déjà volontaires, pour accompagner les projets.

L'axe 4 enfin, ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie climat-air-énergie, met en place la gouvernance pour piloter la mise en œuvre opérationnelle du PCAET.



Source : stratégie du PCAET, 2023

> Analyse des incidences du projet de plan d'actions sur l'environnement

Il s'agissait de confronter les enjeux hiérarchisés aux pistes de réflexions pour le plan d'actions du PCAET, et de procéder à une analyse des incidences notables potentielles de ce projet pour identifier *a priori*:

- **les incidences positives**, auquel cas des mesures pour compléter, voire renforcer le projet ont été proposées,
- **les incidences probables négatives** sur l'environnement, auquel cas des mesures pour éviter et / ou réduire ces incidences négatives repérées ont été proposées,
- **des lacunes**, auquel cas des mesures d'enrichissement pour améliorer la prise en compte de l'environnement ont été proposées.

Les risques d'incidences que peuvent générer les actions ont été identifiés et qualifiés de la manière suivante :

- risque d'incidence positive : + 1
- risque d'incidence négative : - 1
- risque d'incidence incertain (ou risque d'incidence à la fois positive et négative) : 0
- sans lien : /

L'analyse des incidences a été réalisée de manière qualitative, les actions prévues par le plan d'actions n'étant pas spatialisées. Elle est proportionnée au niveau de précision des actions.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Des questions évaluatives ont servi de guide pour l'analyse des risques d'incidences du plan d'actions sur l'environnement (Annexe 2) :

	Hiérarchie proposée pour l'enjeu		Question évaluative
Santé	Transversal	3	L'action est-elle favorable à la santé et au bien-être habitants, au regard des 3 familles de déterminants de la santé : - modes de vie, structures sociales et économiques - Cadre de vie, construction et aménagement - milieux et ressources
Atténuer le changement climatique	enjeu majeur	3	L'action permet-elle de - diminuer les émissions de GES? - diminuer les consommations énergétiques? De quel(s) secteur(s)? - augmenter la part des énergies renouvelables? De quel(s) type(s)? - Maintenir voir augmenter le potentiel de séquestration de GES?
Adapter le territoire au changement climatique pour le rendre plus résilient changement climatique	enjeu majeur	3	L'action permet-elle d'anticiper, prendre en compte voire réduire les vulnérabilités du territoire au changement climatique en termes de - ressource en eau ? - agriculture, sylviculture ? - biodiversité et milieux naturels ? - santé humaine ? - Aléas naturels - pollution atmosphérique ?
Conforter voire accélérer la réduction des émissions de polluants atmosphériques	enjeu majeur	3	L'action permet-elle de réduire les émissions de polluants atmosphériques issues - des transports routiers? - du chauffage bois non performant? - du secteur industriel?
Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage	enjeu majeur	3	L'action permet-elle de limiter la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers? Permet-elle d'éviter le développement de projets potentiellement générateurs d'imperméabilisation des sols, dans des secteurs non artificialisés ou d'orienter ces projets dans des secteurs déjà imperméabilisés (dents creuses, friches, etc.)?
Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine	enjeu majeur	3	L'action peut-elle entraîner un développement de projets - dans un réservoir de biodiversité? - un corridor écologique? - une zone humide? L'action intègre-t-elle l'enjeu de développement d'une TVB urbaine?
Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques	enjeu majeur	3	L'action permet-elle - d'améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire du point de vue de la ressource en eau? - de réduire les consommations d'eau? - d'éviter le développement de projets d'aménagements notamment liés aux énergies renouvelables, dans des secteurs importants pour la qualité de l'eau (hydroélectricité sur des cours d'eau sensibles ou dégradés d'un point de vue morphologique, EnR dans une zone

Contribuer à diminuer la quantité de déchets et étudier le potentiel de valorisation énergétique	enjeu modéré	2	L'action contribue-t-elle à réduire la quantité de déchets produite. Contribue-t-elle à valoriser les déchets pour la production d'énergie
Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale	enjeu modéré	2	L'action risque-t-elle de faire disparaître ou modifier un élément patrimonial ou paysager (arbres remarquables, point de vue, bâti identitaire etc.)
Prendre en compte les risques naturels et technologiques	enjeu modéré	2	L'action permet-elle de prendre en compte les aléas naturels et de protéger la population contre les risques?
Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP	enjeu modéré	2	L'action permet-elle de valoriser les boues issues des STEP?
Prendre en compte les sites et sols pollués	autre enjeu	1	L'action prend-elle en compte les sites et sols pollués ou potentiellement pollués du territoire?
Limiter les émissions sonores	autre enjeu	1	L'action permet-elle - de réduire les nuisances sonores liées aux transports (notamment liés à la production et au transport d'énergies renouvelables) ? - d'anticiper et de prendre en compte les nuisances sonores liées aux aménagements d'énergies renouvelables (éoliennes) et aux travaux d'amélioration du bâti? - d'éviter la dégradation de l'ambiance sonore dans les secteurs de "zones calmes"?

Pour chaque action, les notes liées aux risques d'incidences identifiés ont été pondérées en fonction du niveau de chaque enjeu environnemental :

- Enjeux majeurs et enjeu transversal : la note est multipliée par 3,
- Enjeux modérés : la note est multipliée par 2,
- Autres enjeux : pas de pondération.

La somme des notes ainsi pondérées pour chaque enjeu donne la note globale de l'action.

Ce système de notation ne se veut pas scientifiquement rigoureux. Il s'agit de donner une vision globale rapide des actions globalement favorables ou défavorables au regard des enjeux environnementaux, d'argumenter, expliquer les raisons, pour finalement ouvrir la discussion avec le porteur du PCAET et proposer des mesures visant à renforcer les incidences positives, éviter, réduire et en dernier lieu compenser les risques d'incidences négatives.

Les risques d'incidences du plan d'actions sur les enjeux environnementaux du territoire ont été analysés de manière itérative :

- **Au moment de la finalisation de la première version du plan d'actions**, l'évaluation environnementale a proposé une première analyse des risques d'incidences du plan d'actions sur l'environnement. Des propositions d'amélioration (propositions pour RENFORCER les incidences positives prévisibles) ou points d'alerte (propositions pour EVITER ou REDUIRE les risques d'incidences négatives prévisibles, qui ont été mises en évidence bien que peu notables en termes d'intensité) ont été proposés.
- **Des échanges avec la maîtrise d'ouvrage ont permis la prise en compte de ces recommandations dans une version finale du plan d'actions, qui a fait l'objet d'une seconde analyse par l'évaluation environnementale.**

Des recommandations chapô ont été intégrées en amont du plan d'actions, et doivent guider sa mise en œuvre pour éviter au maximum les incidences prévisibles négatives du PCAET sur l'environnement.

3.4. DEFINITION DES INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION DU PCAET

Dans l'objectif de suivre les effets du plan sur l'environnement, il a été privilégié de **suivre de façon plus précise et approfondie les effets sur les enjeux prioritaires**, en lien avec le suivi de la mise en œuvre du PCAET.

Il s'agissait de définir **des indicateurs simples, actualisables régulièrement** et basés sur des données en libre accès, d'ores et déjà récupérables à Bièvre Est, ou que Bièvre Est souhaitait acquérir.

Une proposition d'indicateurs a été faite par l'évaluation environnementale, puis travaillée en échange avec les services de Bièvre Est.

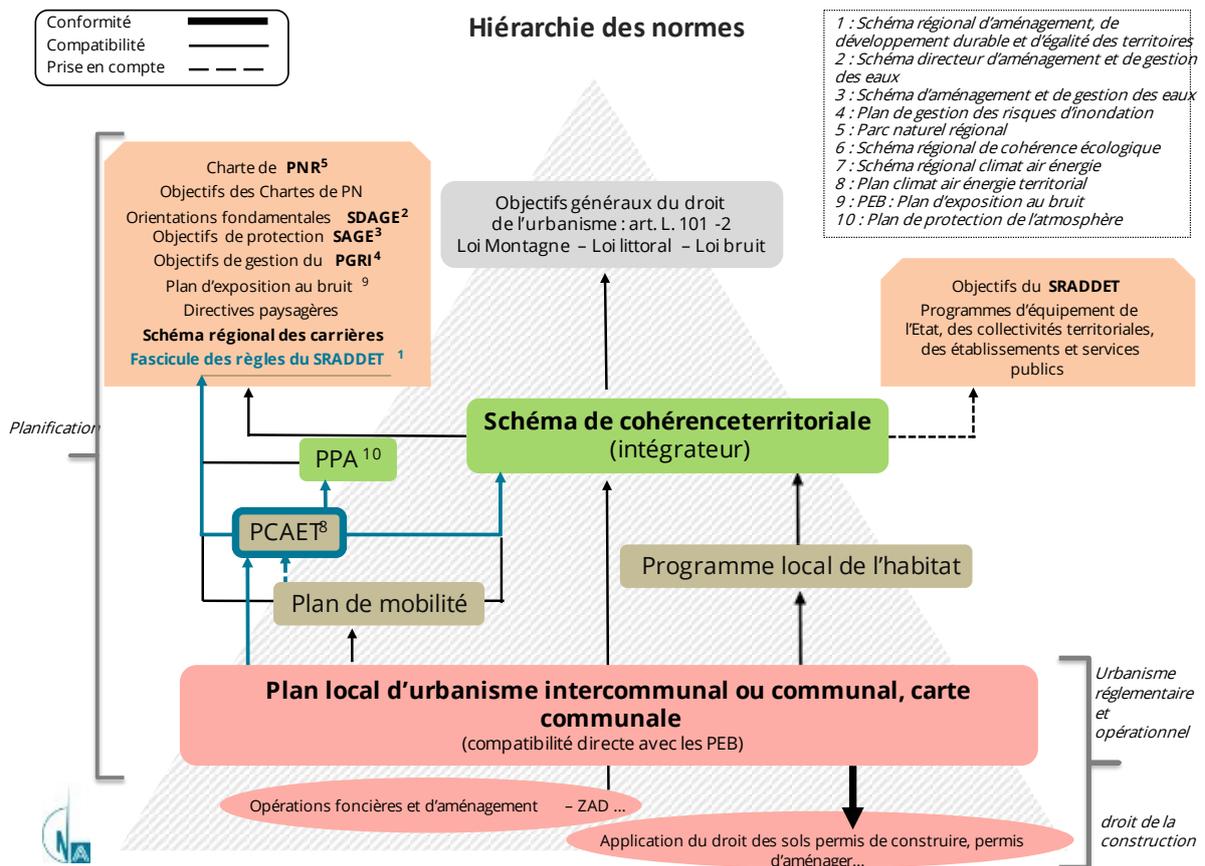
C° ANALYSE DE L'ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

DOCUMENTS AVEC LESQUELS LE PCAET DOIT ÊTRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN COMPTE

En application du code de l'environnement, cette partie s'attache à décrire l'articulation du PCAET avec les documents avec lesquels il entretient des liens d'opposabilité.

Le PCAET de la communauté de communes de Bièvre Est doit :

- **Être compatible** (*explicatif bas de page*) avec :
 - les règles générales du Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) d'Auvergne Rhône-Alpes, approuvé en avril 2020,
 - les objectifs fixés par le Plan de protection de l'atmosphère (PPA) Grenoble-Alpes Dauphiné (2022),
 - Les orientations et objectifs du SCoT (Schéma de cohérence territoriale) de la GREG (Grande région de Grenoble) approuvé en décembre 2012 ;
- **Prendre en compte** (*explicatif bas de page*) le document d'objectifs du SRADDET AuRA.



Source : Agence d'urbanisme de la région grenobloise, 2023.

***Notion de compatibilité :** le document soumis à l'obligation de compatibilité peut diverger du document de rang supérieur, mais à condition que ses dispositions ne fassent pas obstacle à l'application des dispositions du document de rang supérieur. Il est soumis à une obligation de non-contrariété.

Notion de prise en compte : le document soumis à cette obligation ne doit pas ignorer la norme supérieure. Il ne doit pas s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure concernée, sauf à justifier d'un motif suffisant.

1.1. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES AUVERGNE RHONE-ALPES

> Périmètre et période d'application du plan

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il fixe le cap pour la région à l'horizon 2030.

Il est composé :

- **d'un rapport d'objectifs** (61 objectifs opérationnels) et d'une **carte principale** spatialisant les objectifs ;
- **d'un fascicule de règles** avec un tome de règles générales (43 règles) et un tome de règles spécifique pour le volet déchets, et de plusieurs annexes (état des lieux du territoire, annexe biodiversité et atlas cartographique, PRPGD, évaluation environnementale). La Région a misé sur la notion subsidiarité en n'entendant pas fixer de règles que les documents de planification et d'urbanisme de rang inférieur (SCoT, PLU, chartes de PNR, PCAET...) seraient plus pertinents que lui à définir. Pour autant, il est demandé à toutes les collectivités en charge de ces documents de planification de décliner l'ensemble des objectifs du SRADDET. Cette déclinaison doit être opérationnelle à l'échelle du périmètre considéré et doit être faite en cohérence avec les documents voisins.

> Résumé et orientations fondamentales

En matière d'enjeux climat-air-énergie, le SRADDET a vocation à notamment :

- décliner les objectifs chiffrés de la SNBC (Stratégie nationale bas carbone adoptée le 21.04.2021) et des budgets carbone à l'échelle de la région Auvergne Rhône-Alpes dans son rapport consacré aux objectifs (globalement et pour les différents secteurs d'activités) ;
- énoncer les règles générales pour l'atteinte des objectifs, en priorisant les attentes sur les territoires à énergie positive et les PCAET ;
- intégrer le programme régional pour l'efficacité énergétique défini par la loi Transition énergétique et croissance verte, qui définit les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires, des occupants et des bailleurs, privés et publics, des logements et des locaux tertiaires, pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique.

En lien avec la PPE, le SRADDET a également vocation à :

- décliner les objectifs chiffrés de la PPE à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes dans son rapport consacré aux objectifs (globalement et pour les différents secteurs d'activités) ;
- énoncer les règles générales pour l'atteinte des objectifs, en priorisant les attentes sur les territoires à énergie positive et ceux concernés par un PCAET.

Le SRADDET pose 4 objectifs généraux et 10 objectifs stratégiques, déclinés en objectifs opérationnels et en actions concrètes « proposées aux acteurs du territoire », qui permettent de rendre visible l'action actuelle ou prévue de la Région et constitue une incitation / effet d'entraînement pour les acteurs.

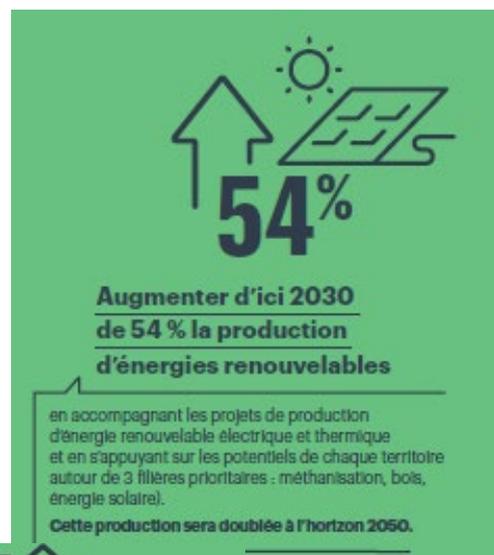
En lien avec les prérogatives du PCAET, on peut notamment citer les objectifs suivants:

- **Objectif général 1 : Construire une région qui n'oublie personne**

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

- Objectif stratégique 1 : Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous, et notamment les points 1.3. Consolider la cohérence urbanisme – déplacement – qualité environnementale et ville des courtes distances, 1.5. Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050 et 1.9. Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique
- Objectif stratégique 2 : Offrir les services correspondants aux besoins en matière de numérique, proximité, mobilité, santé, qualité de vie, et notamment le point 2.9. Accompagner la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorer leur qualité environnementale
- **Objectif général 2 : Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires**
 - Objectif stratégique 3 : Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources, et notamment les points 3.7. Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'ENR en accompagnant les projets de production d'ENR et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050 et 3.8. Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050

LE SRADET affiche des objectifs chiffrés de référence :



Source : Ambition Territoires 2030 / Bâtir la Région d'avenir"

Le SRADDET comporte également un fascicule de 51 règles organisé en 6 chapitres, dont le troisième concerne « Climat, air et énergie ».

Sur la thématique Energie/Climat, les règles identifient en premier lieu le SCoT comme outil de déclinaison des règles du SRADDET, et à défaut les PLUi(s), les PCAET et les chartes de PNR.

Ces règles concernent :

- La Performance énergétique des projets d'aménagement
- La : Trajectoire neutralité carbone
- Les Performance énergétique des bâtiments neufs et la rénovation énergétique des bâtiments
- Le Développement des réseaux énergétiques
- La Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques
- Le Développement des ENR
- Le Développement maîtrisé de l'énergie éolienne
- La Diminution des Gaz à Effet de Serre
- La diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère
- La réduction de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques
- Le développement de la mobilité décarbonée

> Articulation du PCAET avec le SRADDET

En réponse aux exigences réglementaires et en s'appuyant sur les éléments de diagnostic et de prospectives à sa disposition (cf. diagnostic du PCAET), le PCAET de Bièvre est fixe des objectifs chiffrés, à l'horizon 2030 et 2050 :

- **Une réduction de 13 % des consommations d'énergies finales à l'horizon 2030 et de 32 % à l'horizon 2050.**
- **Une réduction de 18,7 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et de 38,3 % à l'horizon 2050.**
- **Une augmentation de la production d'énergies renouvelables de 54 % à l'horizon 2030 et de 126 % à l'horizon 2050.**
- **d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 :**
 - Oxydes d'azote : -47 % ;
 - Ammoniac : -13 % ;
 - Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % ;
 - Particules fines PM10 : -26 % ;
 - PM 2,5 : -39 % ;
 - Oxydes de soufre : -53 %.

En réponse aux exigences réglementaires et en s'appuyant sur les éléments de diagnostic et de prospectives à sa disposition (cf. diagnostic du PCAET), le PCAET de Bièvre Est fixe des objectifs chiffrés en matière :

Objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 23 % des consommations d'énergies par habitants à 2030 et de 34 % au total en 2050.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET (réduction de 13 % des consommations d'énergies finales à l'horizon 2030 et de 32 % à l'horizon 2050), qui correspondent au potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie, sont cohérents avec ceux du SRADDET.**

Objectifs en matière de réduction de réductions des émissions de gaz à effet de serre

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 30 % des émissions de GES à 2030 et de 75 % au total en 2050, en agissant en priorité sur les secteurs les plus émetteurs ; transports, bâtiments, agriculture et industrie.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET (réduction de 18,7 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 et de 38,3 % à l'horizon 2050), correspondent au potentiel maximum de réduction des émissions de GES. Ces objectifs, ambitieux pour le territoire, ne permettent pas d'atteindre les exigences du SRADDET.** Les émissions de GES des transports routiers, qui représentent la part la plus importante sur le territoire, sont fortement impactées (cf. diagnostic) par le passage de l'A48, sur laquelle la communauté de communes n'a pas de levier d'action, et impactent ainsi fortement les émissions de GES. A noter : en matière de réduction des émissions de GES, la plupart des règles du SRADDET sont incitatives, et relèvent plutôt de l'affirmation d'objectifs que de la règle en tant que telle.

Objectifs en matière de développement des énergies renouvelables

Le SRADDET fixe l'objectif d'augmenter de 54 % la production d'énergies renouvelables d'ici 2030, en s'appuyant sur les filières à fort potentiel de chaque territoire, et de doubler la production à l'horizon 2050.

→ **Les objectifs affichés par le PCAET (augmentation de la production d'énergies renouvelables de 54 % à l'horizon 2030 et de 126 % à l'horizon 2050) correspondent au potentiel maximum de développement des énergies renouvelables et correspondent aux exigences du SRADDET.** Vigilance : malgré les débats autour de l'éolien, dont le potentiel reste à étudier plus finement, les potentiels n'ont pas été remis en question par le conseil communautaire. Le potentiel éolien en particulier doit être observé au regard des questions de son acceptabilité sur le territoire, voire de son appropriation.

Objectifs en matière de qualité de l'air

En ce qui concerne les objectifs liés à la qualité de l'air, thématique nouvelle à intégrer au PCAET, Bièvre Est s'est fait assister par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les objectifs chiffrés d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 :

- Oxydes d'azote : -47 % ;
- Ammoniac : -13 % ;
- Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % ;
- Particules fines PM10 : -26 % ;
- PM 2,5 : -39 % ;
- Oxydes de soufre : -53 %.

→ La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air. Ils sont cohérents avec les objectifs du SRADDET d'accélération de la réduction des émissions de polluants atmosphériques principaux.

En conclusion, la comparaison entre les deux stratégies montre que leurs objectifs respectifs sont cohérents en matière de réduction des consommations d'énergie, de promotion des énergies renouvelables et de qualité de l'air. Pour ce qui est de la réduction des gaz à effet de serre, bien qu'affichant des objectifs ambitieux par rapport à son contexte (poids important des émissions extérieures au territoire issu notamment de la présence de l'A480 par rapport à la taille modeste de ce territoire), et bien qu'ayant des objectifs alignés avec ceux du SRADDET, le PCAET est bien en-deçà des objectifs portés par le SRADDET, dont les règles sur la thématiques restent cependant surtout incitatives.

1.2. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE GRENOBLE-ALPES DAUPHINE

> Périmètre et période d'application du plan

Après sa validation en comité de pilotage le 18 novembre 2022, le troisième PPA de Grenoble Alpes Dauphiné a été officiellement adopté vendredi 16 décembre 2022, en préfecture de l'Isère.

Ce nouveau PPA (PPA 3) couvre 297 communes (près de 850 000 habitants), soit 24 de plus que le précédent PPA.

Il intègre au total 32 actions regroupées en six grandes thématiques :

- Industrie et BTP,
- Résidentiel-Tertiaire,
- Agriculture,
- Mobilités-urbanisme,
- Transversal,
- et Communication.

Il regroupe à la fois des actions qui feront l'objet d'actes réglementaires spécifiques, des mesures à déployer de façon volontaire par les parties prenantes ou encore des actions de communication et de sensibilisation.

> Résumé et objectifs du PPA

L'objectif principal et fondamental du PPA est avant tout de respecter les valeurs limites réglementaires (VLR) en station, en concentration moyenne et en exposition de la population. Afin de respecter la réglementation, il est également important de respecter les objectifs du PREPA et de la loi Climat et Résilience ramenés à une estimation pour 2027, afin de s'assurer que ces réglementations seront respectées en 2030.

Source : rapport principal, PPA Grenoble-Alpes Dauphiné.

Polluant	Stations	% personnes exposées	Concentration moyenne	Émissions
NO ₂	< 30 µg.m ⁻³	- 1 % > 20 µg.m ⁻³	< 20 µg.m ⁻³	-66 %émissions /2005
PM _{2,5}	< 15 µg.m ⁻³	- 30 % > 10 µg.m ⁻³	< 10 µg.m ⁻³	-57 %émissions /2005 - 50 % émissions 2020-2030 (C&R)
PM ₁₀	< 30 µg.m ⁻³	-50 % > 15 µg.m ⁻³	< 15 µg.m ⁻³	- 50 % émissions 2020-2030 (C&R)
NH ₃	-	-	-	-11 %émissions /2005
COVnM	-	-	-	-52 %émissions /2005

Aucun objectif chiffré n'a été retenu pour l'ozone du fait de la difficulté d'anticiper sa formation. Les objectifs concernent les polluants précurseurs de l'ozone : le dioxyde d'azote et les COV. Toutefois, il est indispensable de contenir la dégradation de la pollution à l'ozone observée depuis ces dix dernières années, notamment par une implication forte du territoire dans la stratégie régionale eau air sol du Préfet de Région.

> Articulation du PCAET avec le PPA

En ce qui concerne les objectifs liés à la qualité de l'air, thématique nouvelle à intégrer au PCAET, Bièvre Est s'est fait assister par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les objectifs chiffrés du PPA d'amélioration de la qualité de l'air, à l'horizon 2030, par rapport à 2015 :

- Oxydes d'azote : -47 % (-67,7% par rapport à 2005).
- Ammoniac : -13 % (-11,76 % par rapport à 2005).
- Composés organiques volatils non méthaniques : -30 % (-50,93% par rapport à 2005).
- Particules fines PM10 : -26 % (-47,33% par rapport à 2005).
- PM 2,5 : -39 % (-58,42 % par rapport à 2005).
- Oxydes de soufre : -53 % (-83,17 % par rapport à 2005).

➔ La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air. Les objectifs chiffrés posés par PCAET sont ainsi compatibles avec ceux du PPA.

1.3. SCOT DE LA GRANDE REGION DE GRENOBLE

> Périmètre et période d'application du plan

Approuvé le 21 décembre 2012 et exécutoire depuis mars 2013, le SCoT de la Grande région de Grenoble couvre, en 2023, 268 communes, sur 7 EPCI et donne des orientations et objectifs à l'horizon 20 ans.

> Résumé et orientations fondamentales

Le SCoT s'articule autour de trois orientations fondamentales :

- **Préserver, valoriser l'espace et les ressources**

C'est la condition préalable d'un développement équilibré et pérenne. Le SCoT organise le territoire de la GREG autour de la protection durable des espaces naturels qui ont un rôle structurant en matière écologique, sociale, sanitaire, patrimoniale et économique. L'espace et l'environnement, qui contribuent à l'attractivité et à la qualité du territoire, sont considérés comme des biens communs à gérer et à valoriser pour le compte de tous. Dans la perspective centrale de préparer le territoire aux enjeux de demain, l'adaptation au changement climatique ainsi que la prévention des populations à l'exposition aux nuisances et aux pollutions sont des priorités.

- **Répartir et quantifier les capacités d'accueil au sein de ses pôles de vie sans amputer l'espace naturel, en contribuant à limiter les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre**

Le SCoT a dimensionné un réseau de pôles urbains et ruraux (l'armature urbaine) attractifs et complémentaires pour faciliter la vie quotidienne des habitants, et maintenir une offre de logements abordables pour tous les ménages. Il oriente la requalification et l'amélioration du bâti existant en lien avec les enjeux sociaux et énergétiques. Par ses objectifs de construction de logements, le SCoT promeut un développement plus polarisé en favorisant, au sein de chaque secteur, l'affirmation de pôles qui structurent leur bassin de vie et accueillent une part significative de la croissance démographique.

- **Organiser le territoire autour d'espaces de vie (pôles urbains) plus qualitatifs**

Pour réduire la consommation d'espace et pour lutter contre la dispersion de l'urbanisation, le SCoT définit un ensemble d'orientations et d'objectifs qui permettent aux documents d'urbanisme locaux de limiter la consommation d'espace liée à l'extension urbaine (en la dimensionnant aux besoins de développement futur envisagés), de localiser en priorité l'urbanisation à proximité des centres urbains et villageois ainsi que des gares et arrêts de transports collectifs les mieux desservis, de privilégier le renouvellement urbain et de phaser l'utilisation des espaces potentiels de développement délimités par le SCoT.

En matière de développement économique, le SCoT favorise la localisation des activités compatibles avec l'habitat dans les tissus urbains mixtes pour limiter la consommation de foncier économique et demande d'ajuster l'offre de foncier économique aux besoins en la répartissant entre secteurs en lien avec les objectifs d'équilibre entre les territoires.

> Objectifs liés aux problématiques énergie-climat et air et articulation du PCAET avec le SCoT

Pour ce qui est des questions énergétiques et climatiques, le SCoT de la GReG s'inscrit dans une **stratégie d'efficacité énergétique en cohérence avec les objectifs du 3 x 20.**

Il préconise aux collectivités locales, documents d'urbanisme locaux et projets d'aménagement de contribuer à sa stratégie d'efficacité énergétique en mettant en œuvre **les orientations et objectifs du SCoT (de nature prescriptive pour les documents de rang inférieur)** :

Rappel des objectifs du 3 X20 (paquet énergie-climat européen – 2008)

Entre 1990 et 2020 :

→ - 20% d'émissions de gaz à effet de serre

→ 20 % d'augmentation de l'efficacité énergétique

En 2020 :

→ 20 % de l'énergie utilisée produite à partir de sources renouvelables

1. De lutte contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines en visant à équilibrer et polariser le développement des territoires devant s'organiser en fonction :
 - de l'armature urbaine du SCoT et du développement par secteur du SCoT,
 - de la production de logements et de sa localisation,
 - du rééquilibrage, de la polarisation et de la localisation de l'offre commerciale,
 - du rééquilibrage de la répartition territoriale de l'emploi et du dimensionnement de l'offre d'espaces économiques,
 - de l'offre de déplacements.
2. D'intensification de l'aménagement des espaces, de renforcement de la mixité des fonctions et d'articulation urbanisme / transport pour lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace via les leviers suivants :
 - favoriser la diversification et la compacité de l'habitat : des objectifs chiffrés par secteur,
 - réduire la consommation de foncier par type d'habitat : superficie moyenne maximale, pour les différents types d'habitat,
 - intensifier les espaces les mieux équipés et les mieux desservis : au sein des « espaces préférentiels du développement », desservi par les TC...
3. De développement d'un habitat économe en énergie : pour l'offre de logement neuf et l'adaptation du bâti existant qui doit contribuer :
 - à la réduction de la consommation d'énergie ;
 - au confortement du recours aux énergies renouvelables ;
 - à répondre à la montée de la précarité énergétique des ménages.
4. Pour favoriser le développement, dans les zones à urbaniser et projets d'aménagements (dès la conception), les systèmes mutualisés de production d'énergie et de chaleur décentralisée, soit par raccord à un réseau de chaleur existant, soit par création.
 - à la réduction de la consommation d'énergie ;
 - au confortement du recours aux énergies renouvelables ;
 - à répondre à la montée de la précarité énergétique des ménages.
5. De rechercher le développement du recours aux énergies renouvelables (solaire, hydraulique, géothermique, biomasse, éolien) dans l'habitat collectif et individuel, dans la construction et la rénovation.
6. De réduire la consommation de l'énergie générée par l'éclairage public
7. D'adapter les espaces urbains au changement climatique : prévenir et atténuer la formation des îlots de chaleur urbain : préserver et développer la végétation ; préserver et développer la présence de l'eau ; favoriser le recours aux matériaux et aménagements de couleurs claires... La question de l'adaptation est

donc centrée sur la prévention des îlots de chaleur urbain, même si de nombreux autres objectifs du SCoT y contribuent, particulièrement ceux sur :

- la protection des espaces agricoles, naturels et forestiers
- la réduction de la consommation des espaces agricoles
- la préservation de la biodiversité via la Trame verte et bleue
- la protection de la ressource en eau
- la gestion alternative des eaux pluviales
- la prévention des risques majeurs.

Le SCoT de la GREG comporte également un volet d'orientation et objectifs air avec pour philosophie générale : *« au vu du contexte, il est impératif que les collectivités locales, les documents d'urbanisme locaux et les projets d'aménagement concilient :*

- *les objectifs de polarisation du développement urbain et d'intensification urbaine (notamment à proximité des transports en commun)...*
- *... avec les objectifs de limitation de l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques et nuisances en :*
- *Réduisant, à la source, les nuisances sonores et pollutions.*
- *Prévenant l'exposition des populations aux nuisances sonores et pollutions atmosphériques. »*

Dans ce cadre, le SCoT est directif pour que les documents d'urbanisme locaux et projets d'aménagement :

- Prennent en compte, lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, les questions de nuisances et air.
- Soient compatibles avec les objectifs du SCoT pour les zones urbaines déjà bâties aux abords des voies génératrices de pollution atmosphérique et de nuisances sonores ou doit :
 - être interdite toute nouvelle implantation d'activité économique ou d'équipement susceptible d'aggraver notablement la situation vis-à-vis des polluants atmosphériques et nuisances sonores connus et déjà visés par des documents administratifs.
 - protéger les établissements recevant un public sensible existants en installant des protections contre les nuisances sonores et/ou des systèmes de traitement de l'air intérieur.
 - rendre possible la délocalisation de ces établissements vers des sites moins exposés et plus adaptés en cas de difficultés pour protéger les sites déjà existants.
- Soient compatibles avec les objectifs du SCoT pour toute opération d'urbanisme située aux abords des voies génératrices de pollution atmosphérique et de nuisances sonores.
- Soient compatibles avec les objectifs du SCoT interdisant l'implantation de zones à vocation d'habitat à proximité immédiate des zones d'activités dédiées du SCoT.

> Articulation du PCAET avec le SCoT

Le PCAET de la CCBE est compatible avec ces orientations du SCoT de la GREG dans la mesure de ses compétences et en articulation avec les autres leviers de la collectivité (notamment le PLUi de la CCBE). Ses objectifs chiffrés vont bien au-delà des objectifs énergétiques du SCoT.

D° ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

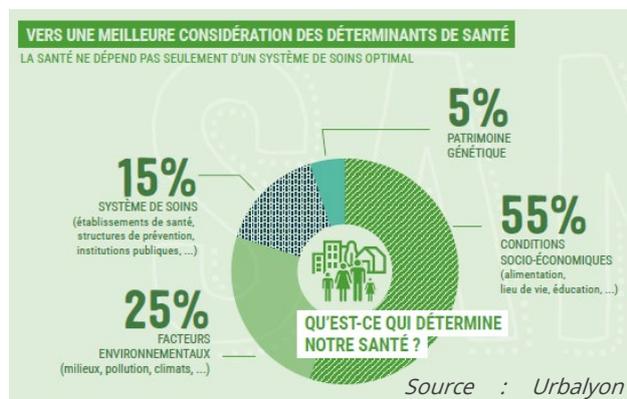
> Un préalable : point sur la santé environnementale et les populations vulnérables

- **25% de notre état de santé est déterminé par des facteurs environnementaux**

Dans sa Constitution adoptée en 1946, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

En 1999 l'OMS déclarait lors de la Conférence ministérielle Santé et environnement que « l'environnement est la clé d'une meilleure santé ».

D'après l'OMS, la **santé environnementale** comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.



Ces facteurs sont aussi appelés « déterminants de santé » et le PCAET peut agir sur un certain nombre d'entre eux, notamment ceux de la famille 3 : milieux et ressources.

Déterminants de santé	Objectifs (pour un urbanisme favorable à la santé) et éléments d'appréciation	
FAMILLE 1 : MODES DE VIE, STRUCTURES SOCIALES ET ÉCONOMIQUES		
 1 - Comportements de vie sains		<ul style="list-style-type: none"> Favoriser les déplacements et modes actifs Inciter aux pratiques de sport et de détente Inciter à une alimentation saine
2 - Cohésion sociale et équité		<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la mixité sociale, générationnelle, fonctionnelle Construire des espaces de rencontre, d'accueil et d'aide aux personnes vulnérables
3 - Démocratie locale et citoyenneté		<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la participation au processus démocratique
4 - Accessibilité aux équipements, aux services publics et activités économiques		<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'accessibilité aux services et équipements
5 - Développement économique et emploi		<ul style="list-style-type: none"> Assurer les conditions d'attractivité du territoire
FAMILLE 2 : CADRE DE VIE, CONSTRUCTION ET AMÉNAGEMENT		
 6 - Habitat		<ul style="list-style-type: none"> Construire ou réhabiliter du bâti de qualité (luminosité, isolation thermique et acoustique, matériaux sains...)
7 - Aménagement urbain		<ul style="list-style-type: none"> Aménager des espaces urbains de qualité (mobiliers urbains, formes urbaines, ambiances urbaines, offre en espaces verts...)
8 - Sécurité-tranquillité		<ul style="list-style-type: none"> Assurer la sécurité des habitants
FAMILLE 3 : MILIEUX ET RESSOURCES		
 9 - Environnement naturel		<ul style="list-style-type: none"> Préserver la biodiversité et le paysage existant
10 - Adaptation aux changements climatiques		<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'adaptation aux événements climatiques extrêmes Lutter contre la prolifération des maladies vectorielles
11 - Air extérieur		<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité de l'air extérieur
12 - Eaux		<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité et la gestion des eaux
13 - Déchets		<ul style="list-style-type: none"> Inciter à une gestion de qualité des déchets (municipaux, ménagers, industriels, de soins, de chantiers,...)
14 - Sols		<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité et la gestion des sols
15 - Environnement sonore et gestion des champs électromagnétiques		<ul style="list-style-type: none"> Améliorer la qualité sonore de l'environnement et gérer les risques liés aux champs électromagnétiques

Source : Agence d'urbanisme de la région grenobloise, Objectifs le guide agir pour un urbanisme favorable à la santé, AUISP, 2014.

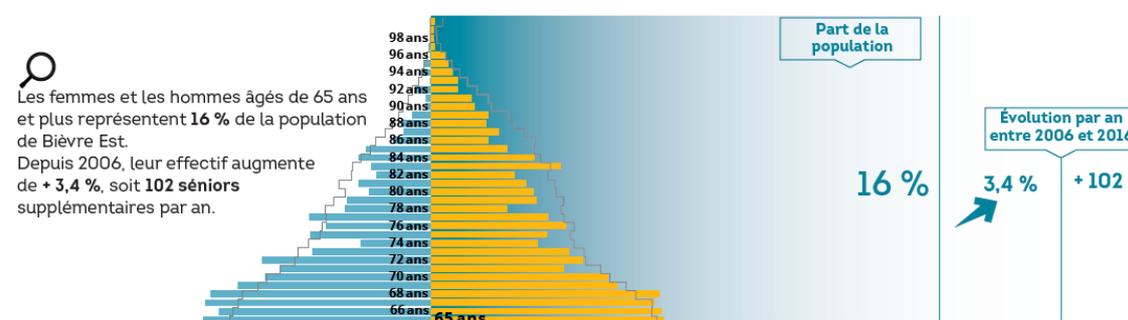
RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Certaines populations dites « vulnérables » doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- les femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants,
- les personnes de plus de 65 ans,
- les personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques, diabétiques, immunodéprimées, ou souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux.

Pour aller plus loin : [B.A-BA « Santé et urbanisme ». Agence d'urbanisme de la région grenobloise en juin 2022.](#)

On sait notamment que le territoire compte une part importante de personnes de plus de 65 ans, effectif qui, à l'instar de la tendance nationale, augmente.



L'indice de jeunesse du territoire a diminué en 10 ans plus fortement qu'à l'échelle de l'aire grenobloise.

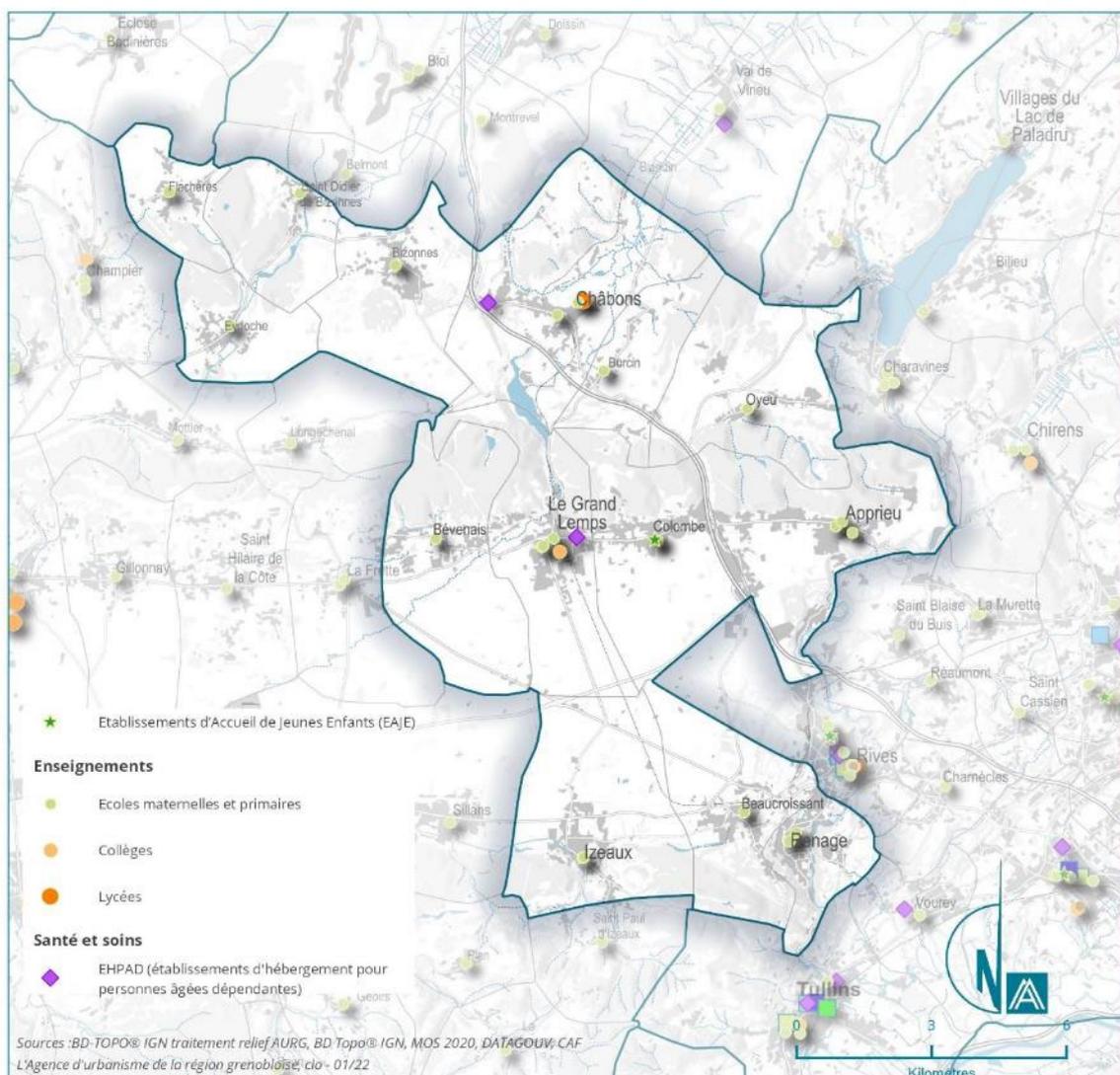


Source : [Nos données en images « La situation démographique dans Bièvre Est ». Agence d'urbanisme de la région grenobloise, juin 2020.](#)

S'il est difficile de connaître les lieux de résidence de ces populations, une approche peut se faire par le biais des établissements recevant un public vulnérable :

Enseignement	Écoles primaires
	Collèges et lycées
	Divers IGN
Soins/santé	Enseignement supérieur
	Hôpitaux
	Accueil personnes âgées
	Accueil personnes handicapées
Sport	sports

Une première approche : la cartographie des établissements recevant du public vulnérable (non exhaustif)



> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET dispose de leviers permettant d'agir sur un certain nombre de déterminants de la santé environnementale. **Il doit contribuer à préserver voire améliorer la santé des habitants.**

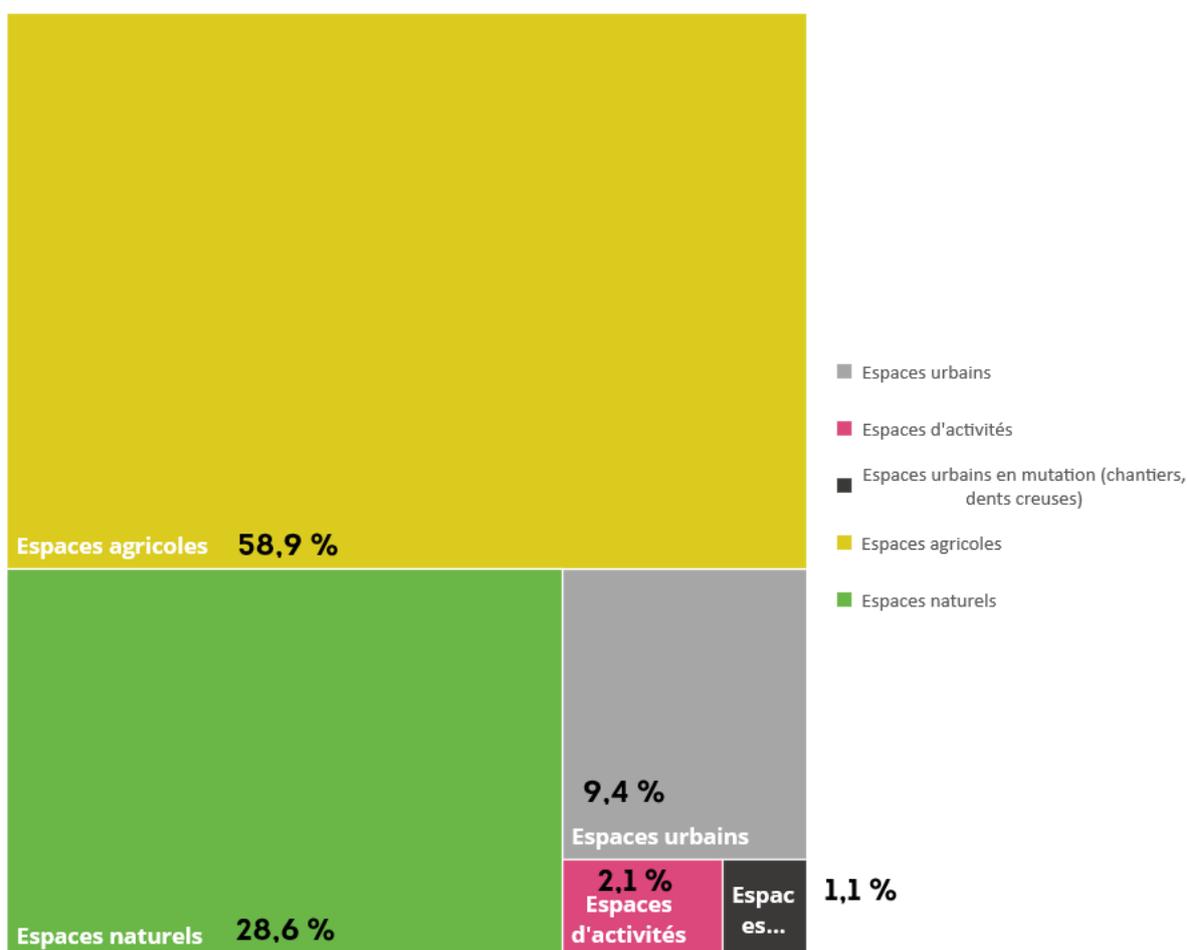
Il doit prioritairement identifier et agir pour préserver les publics les plus vulnérables.

1. CADRE NATUREL ET PHYSIQUE

1.2. LE TERRITOIRE ET LA CONSOMMATION D'ESPACE

> Un territoire complexe composés de plaines et collines

Territoire compris entre le Rhône, le Guiers, les Préalpes du Nord (Chartreuse et Vercors) et la vallée de l'Isère, le Bas-Dauphiné présente **des collines, des plateaux et de larges vallées, à l'unité géographique bien marquée.** Il offre un paysage animé et un relief varié. **Avec près de 90 % de sa surface occupée par des espaces agricoles, naturels et forestiers,** Bièvre Est bénéficie d'un territoire relativement préservé, offrant un cadre de vie de qualité à ses habitants.



Source : Agence d'urbanisme de la région grenobloise, d'après données MOS 2020..

> Sur le territoire, une consommation d'espace qui se fait majoritairement au détriment des espaces agricoles

Entre 2010 et 2020, 105 ha ont été urbanisés (+7,7 %, contre + 4,5% à l'échelle du SCoT), à un rythme de 10 ha/an .

Dans le même temps, 158 ha d'espaces agricoles ont été perdus (-1,7 % contre -1,5% à l'échelle du SCoT). Les espaces naturels ont quant à eux gagné 17 ha (+0,4 %) sur cette même période.

Source : MOS Agence, 2020.

> Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
Un territoire très largement agricole, naturel et forestier, qui offre un cadre de vie préservé à ses habitants	Une pression de l'urbanisation sur les espaces agricoles Une problématique de mitage des espaces agricoles le long de l'axe du Banchet.

Perspectives d'évolution sans le PCAET

Le PLUi affiche un objectif de limiter l'impact du développement sur la consommation d'espace.

Il définit un gisement foncier pour les 2/3 orienté dans la tâche urbaine existante, et prévoir ainsi une réduction de la consommation annuelle par rapport au rythme des 10 dernières années.

Il lutte également contre le mitage, en orientant le développement en priorité dans les espaces les plus centraux. Les hameaux et groupements de construction dans les espaces les plus éloignés et mal desservis voient leur urbanisation strictement encadrée, uniquement dans les dents creuses.

Il n'encadre néanmoins pas les petits projets qui pourraient viser à développer les énergies renouvelables, ou les mobilités douces, à accompagner le développement de véhicules non thermiques, qui, sans PCAET pourraient se réaliser hors de cette logique de limitation de la consommation et du mitage.

> Enjeux en lien avec le PCAET

Limiter la consommation des espaces naturels, forestiers et agricoles, et le mitage, pour préserver les activités économiques (agricoles, sylvicoles) en place, la biodiversité et la qualité du cadre de vie sur le territoire, en ciblant d'éventuels aménagements sur des espaces déjà artificialisés.

Ces espaces participent à atténuer le changement climatique en stockant une part du carbone émis par le territoire, et contribuent aux capacités d'adaptation au changement climatique.

1.3. LA GEOLOGIE

La géologie de la Bièvre a été décrite de façon synthétique dans la Synthèse hydrogéologique de Bièvre Valloire (BRGM, 1994). Les vallées de la Bièvre, du Liers et de la Valloire ont été creusées dans les formations tertiaires (-1,8 à -65 Ma –millions d'années) du Bas-Dauphiné. Les terrains formant les plaines de la Bièvre, du Liers et de la Valloire correspondent à des dépôts glaciaires morainiques mais surtout à des alluvions fluvio-glaciaires provenant de la branche iséroise du glacier de l'Isère (Bièvre) ou de la branche savoyarde de ce glacier (Liers). Sur le territoire de Bièvre Est on retrouve différents terrains :

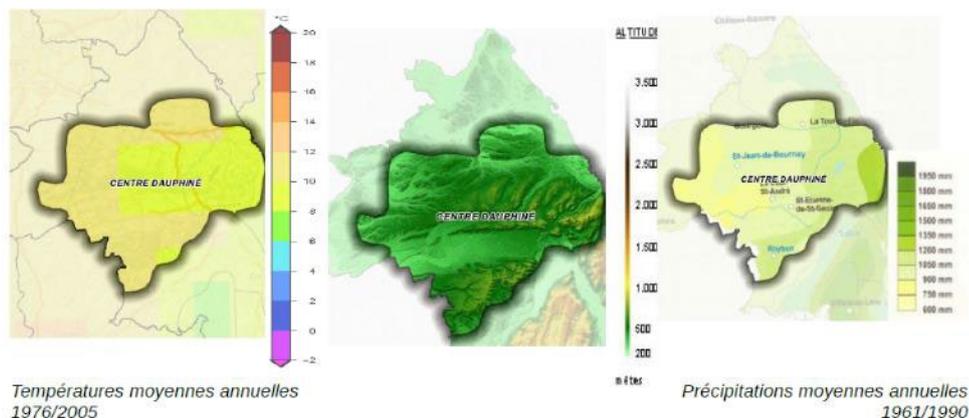
- Molasses du Miocène moyen et supérieur (-5,3 à -16Ma): ces roches sédimentaires détritiques se sont déposées pendant la phase de formation des Alpes. **La majeure partie de la strate est composée de molasse sablo-gréseuse**, sur 450 à 550 m d'épaisseur alors que la partie supérieure est, composée conglomérats ou galets. **Sur le territoire, ces formations se retrouvent essentiellement au niveau de la colline du Banchet, ainsi que ponctuellement au sud, sur les reliefs d'Izeaux et Beaucroissant. Ce type de terrain peut favoriser les glissements sur les pentes et le ruissellement.**
- **Les plaines de Bièvre et du Liers sont essentiellement constituées de dépôts fluvio-glaciaires rissiens** (datant de l'avant-dernier grand âge glaciaire de la période du Quaternaire, estimé à -325000 à -130000ans) ou wurmiens (dernière période glaciaire globale du Pléistocène entre -100000 et 1,78Ma). Les alluvions présentent **une grande porosité mais une perméabilité variable selon la présence ou non d'argiles, et peuvent constituer de bons aquifères**. Ponctuellement, on retrouve des secteurs de dépôts morainique glaciaires, qui peuvent constituer des dépôts argilo-sableux et caillouteux, voire de gros blocs peu structurés. **On retrouve ce type de dépôts ponctuellement sur la colline du Banchet et au nord du territoire, notamment sur Bizennes, Flachères, Burcin et Chabons.**

1.4. LE CLIMAT ACTUEL

Les éléments suivants sont issus du profil 2020 produit par l'ORCAE à partir des données station de mesure météorologique du réseau de Météo France, située à La Côte-Saint-André (station de référence) et du document « les enjeux de l'adaptation au changement climatique en Isère, territoire Centre Dauphiné » du CEREMA (2021).

La température colle de près à la géographie, notamment à l'altitude. À cause de l'éloignement relatif des surfaces maritimes et de l'omniprésence de la montagne, **le climat isérois est qualifié de continental sous influence montagnarde**. Il induit de forts contrastes entre un hiver froid et un été chaud. Les écarts sont moins importants en plaine.

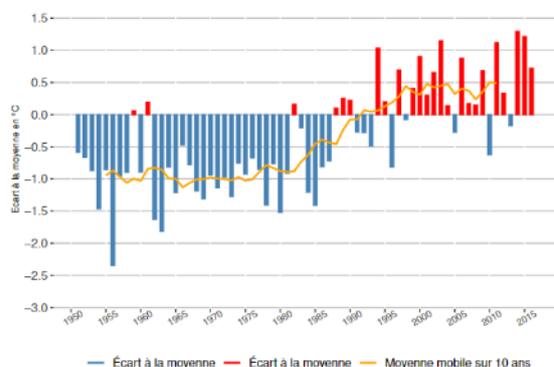
Les températures moyennes annuelles sur le territoire vont de 8° à 12°C pour la période de référence 1976-2005 et il reçoit **entre 600 et 1050 mm de précipitations par an**. Dans le nord-ouest du territoire ce sont plutôt les pluies de printemps et d'automne qui dominent.



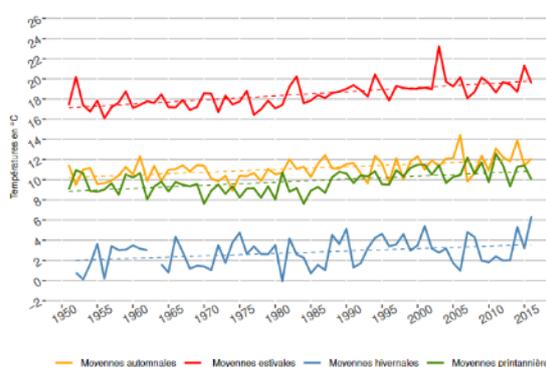
On observe déjà une augmentation des températures moyennes annuelles et saisonnières. Les températures moyennes annuelles ont déjà augmenté de +2,1°C entre 1951 et 2016.

Cette tendance à l'augmentation des températures est également constatée ailleurs en Auvergne-Rhône-Alpes. Elle est plus importante en montagne qu'en plaine et se matérialise par une forte augmentation des températures à partir du milieu des années 80.

Écart à la moyenne 1981 - 2010 de la température moyenne annuelle à La Côte-Saint-André (°C, altitude 346 m)



Évolution des températures moyennes saisonnières à La Côte-Saint-André (°C, altitude 346 m)



Source : profil ORCAE, 2020.

La moyenne des températures maximales a également augmenté, de l'ordre de + 2°C entre 1951 et 2016. Le suivi du nombre de journées estivales, où la température maximale dépasse 25°C, montre également une augmentation de l'ordre de 18 jours.

La grande variabilité interannuelle des précipitations ne permet pas d'observer d'évolution marquée de ce paramètre.

Le nombre de jours de gel annuel a diminué en moyenne de -7 jours entre 1957 - 1986 et 1987- 2016.

2. ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

➔ FOCUS : Atténuer ou s'adapter ?

Atténuer le changement climatique et s'y adapter sont les deux voies indispensables pour réduire les risques qu'il génère.

Une activité permet d'atténuer le changement climatique si elle contribue à la stabilisation voire la réduction des concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Globalement, il s'agit des activités permettant de :

- **Réduire ou limiter les émissions de gaz à effet de serre.** Concrètement, 80% émissions françaises sont liées à la consommation d'énergies fossiles, les actions d'atténuation passent donc majoritairement par leur réduction : sobriété énergétique, amélioration de la performance énergétique des systèmes, développement des énergies renouvelables.
- **Maintenir ou améliorer les capacités de stockage de GES du territoire** (dans les forêts ou les sols par exemple).

Une activité contribue à l'adaptation au changement climatique dès lors qu'elle permet de limiter les impacts négatifs du changement climatique et d'en maximiser les effets bénéfiques. Elles nécessitent d'être anticipées et planifiées dès aujourd'hui, alors même que leurs résultats ne seront visibles que sur le long court.

2.1. EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

> Les émissions de gaz à effet de serre au niveau national

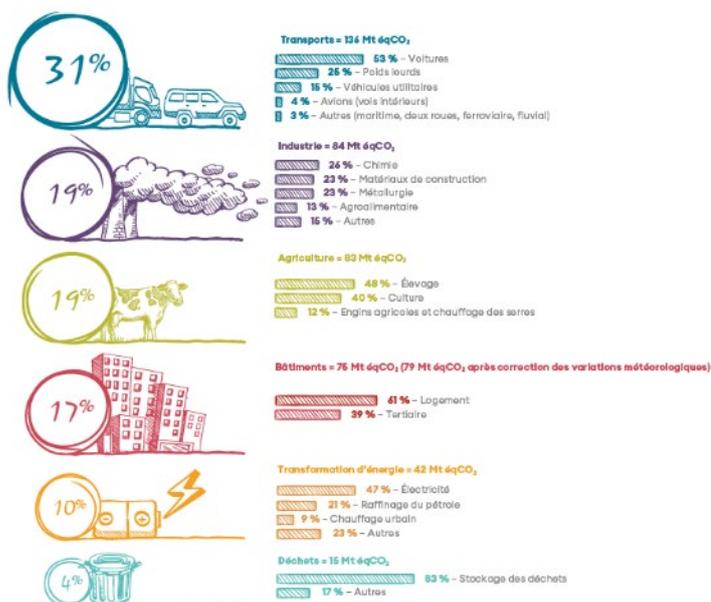
Les éléments suivants, y compris les illustrations, sont issus du [Rapport annuel 2021 du Haut conseil pour le climat](#).

Les émissions de gaz à effet de serre territoriales de la France équivalent à **6,5 t eqCO₂ par habitant**. Le secteur des transports reste le premier secteur émetteur, suivi de l'industrie, de l'agriculture et des bâtiments.

Ces quatre secteurs représentent **87 %** des émissions nationales.

Les émissions territoriales sont composées à **75 % de CO₂**, **13 % de CH₄**, **9 % de N₂O** et **3 % de gaz fluorés**.

Par rapport à 1990, les émissions territoriales de la France ont **diminué de 19,9 % en 2019**. La France poursuit ainsi la baisse de ses émissions territoriales et atteint son niveau historique.



En plus des émissions territoriales, **la France est responsable d'une partie des émissions liées aux transports internationaux et son empreinte carbone comporte les émissions liées aux importations.**



➔ FOCUS : Emissions territoriales ou empreinte carbone ?

Pour comptabiliser les émissions d'un territoire, on peut suivre deux approches, toutes deux utiles et complémentaires :

- **Les émissions territoriales** : elles correspondent uniquement aux émissions émises sur le territoire,
- **L'empreinte carbone** : elle mesure quant à elle la consommation des biens et services des habitants du territoire, elle prend en compte les émissions liées aux importations et aux exportations, en plus de celles produites sur le territoire.

L'empreinte carbone est environ 50% plus élevée que les émissions territoriales. Pour la France, elle est environ de 10 t_{eq}CO₂, ce qui signifie que les Français importent plus de biens et services carbonés qu'ils n'en exportent.

> Pour Bièvre Est, une réduction des émissions de GES, mais des secteurs dont les émissions sont encore en hausse

Source : diagnostic du PCAET, 2022.

En 2019, le territoire de Bièvre Est a émis 146 KteqCO₂ de GES.

Les émissions d'origine non énergétique (résultant de process industriels, de la décomposition des déchets ou encore de l'agriculture) **représentent 22 %** du total et sont principalement liées au secteur agricole (à 90 %).

La grande majorité des émissions de GES sont donc d'origine énergétique (78%), c'est-à-dire liées à la combustion d'énergies fossiles.

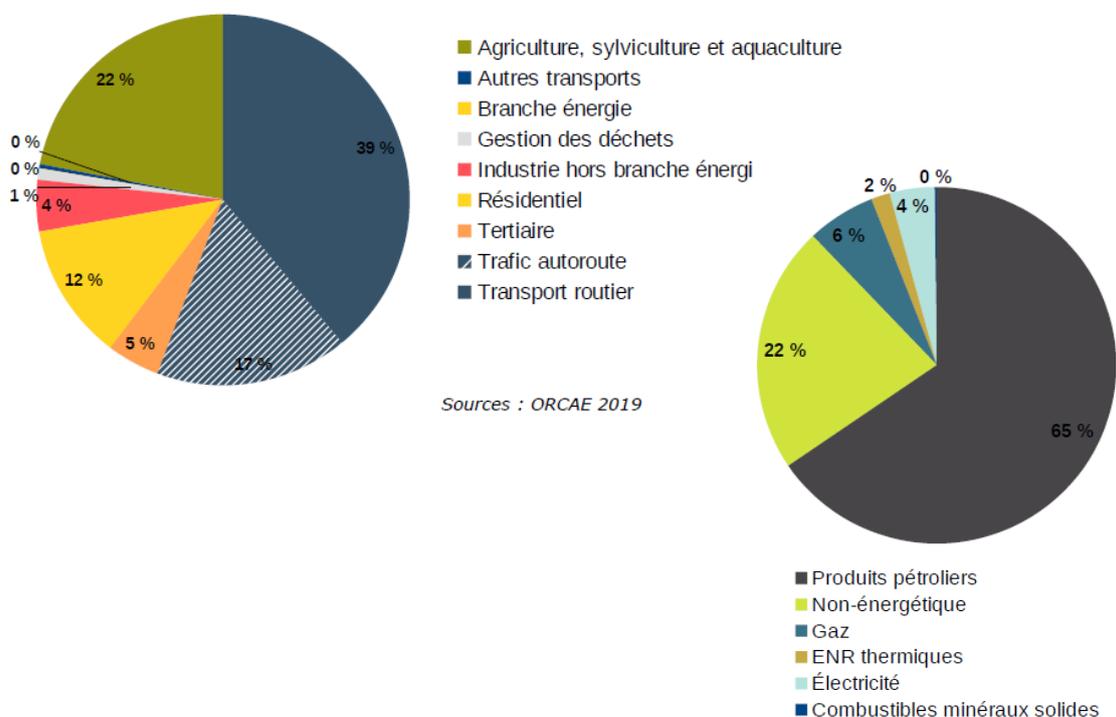
Si les émissions de GES du territoire sont globalement en légère baisse (-4,3 % entre 2010 et 2019), celles des secteurs du transport (+6 %) et de l'industrie ont continué d'augmenter sur cette période.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Les secteurs les plus émetteurs de GES sont :

- **Le secteur des transport**, responsable de plus de la moitié des émissions (56 %). 17 % des émissions sont spécifiquement liées au trafic autoroutier, sur lequel la collectivité a peu de leviers d'actions.
- **L'agriculture et la sylviculture** (22 %) : le poids des émissions de l'agriculture s'explique en premier lieu par l'importance économique du secteur pour Bièvre Est qui compte 126 exploitations et 171 emplois directs agricoles. Par ailleurs, l'agriculture occupe 63 % de l'espace du territoire.
- **Le secteur résidentiel** (12 %) : si les produits pétroliers (fioul) ne représentent que 18 % des consommations énergétiques du secteur, ils sont responsables de 44 % de ses émissions de GES. C'est le secteur qui a montré la baisse d'émissions la plus importante entre 2015 et 2019 (- 26 %), principalement en lien avec la baisse des consommations de chauffage.

Répartition des émissions de GES (en kTeqCO₂) par secteur (à gauche) et par origine (à droite) en 2019



Source : ORCAE, 2019.

2.2. CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ÉNERGIE

Source : diagnostic du PCAET, 2022.

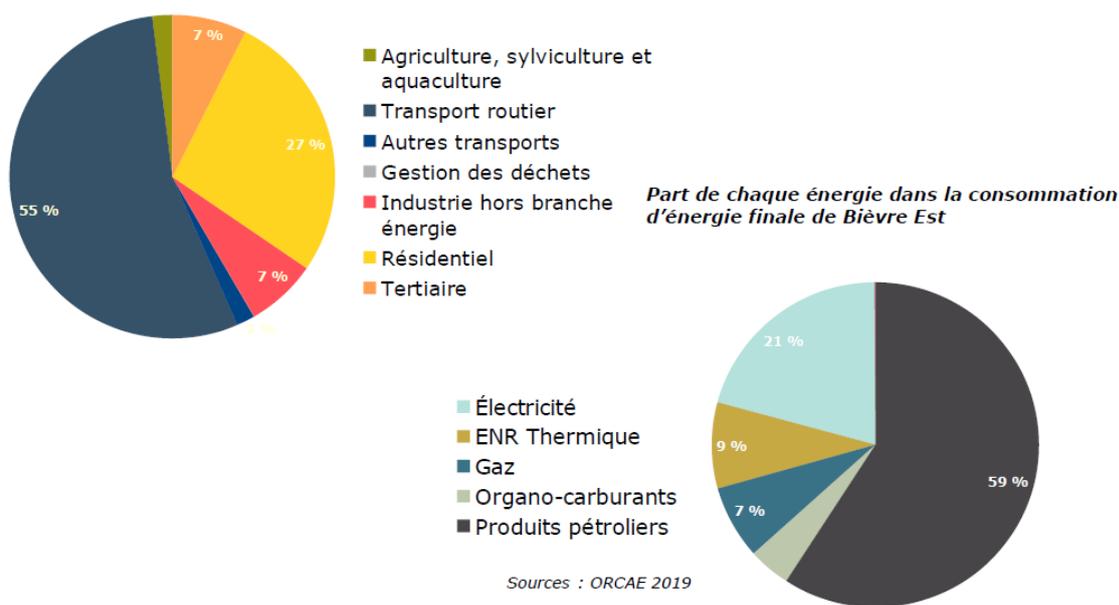
> Une baisse des consommations d'énergie

En 2019, la consommation énergétique totale de Bièvre Est était de 611 GWh, soit 27 429 Kwh/habitant, ce qui est conforme aux moyennes départementales et régionales. La communauté de communes de Bièvre Est représente 1,72 % de la population départementale et 1,78 % de ses consommations énergétiques.

Les consommations totales sont tendanciellément à la baisse, en régression de 2 % entre 2010 et 2019. Cette baisse est tirée par les diminutions des consommations énergétiques de l'ensemble des secteurs, et particulièrement du secteur résidentiel, mais contrebalancée par la hausse constante des consommations du secteur des transports routiers.

Le mix énergétique reste dominé par les produits pétroliers (près de 60%), dont la part est restée stable depuis 1990. La part de l'électricité a doublé depuis 1990 (les données disponibles ne permettent pas de distinguer l'électricité d'origine renouvelable) et celle du gaz a été réduite de moitié.

Répartition sectorielle des consommations d'énergie finale (à gauche) et part de chaque énergie dans la consommation (à droite) en 2019



Le secteur des transports routiers est le principal poste de consommation d'énergie (55 %). Le transport de personnes représente 60% de ces consommations et le transport de marchandises 40%. Les transports routiers ainsi que les « autres transports » sont les seuls secteurs à enregistrer des hausses de consommation entre 2010 et 2019 (+6 % et + 4 %).

C'est un constat typique des territoires périurbains, renforcé par la prise en compte des consommations d'énergie liées au transport autoroutier, qui sont affectées au territoire. Le trafic autoroutier représente environ 30 % du trafic moyen quotidien du territoire et donc également 30 % des consommations énergétiques du secteur des transports routiers.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Le secteur résidentiel est responsable de près d'un tiers des consommations (27%), essentiellement pour le chauffage (60%). Une part importante de ces consommations repose sur des énergies renouvelables thermiques (bois bûche principalement). C'est la baisse très significative des consommations de chauffage (-27%), portée par la diminution des consommations électriques (-73%), qui entraîne la baisse globale des consommations du secteur résidentiel depuis 2010 (-9%). **Dans le même temps les consommations énergétiques de tous les autres usages du résidentiel augmentent.** L'augmentation la plus importante concerne l'électricité spécifique c'est à dire l'électricité qui ne peut pas être remplacée par d'autres sources d'énergie (éclairage, appareils électrodomestiques, audiovisuel...).

Le chauffage constitue également le poste principal de consommation énergétique du secteur tertiaire (60%). Néanmoins, c'est le gaz qui est principalement utilisé dans ce secteur. **Les consommations de chauffage du secteur tertiaire ont également baissé entre 2010 et 2019 (-17%) mais dans une proportion moindre que le secteur résidentiel.** Sur la même période les consommations liées à la climatisation progressent de 83 % mais sur des valeurs de départ très faibles.

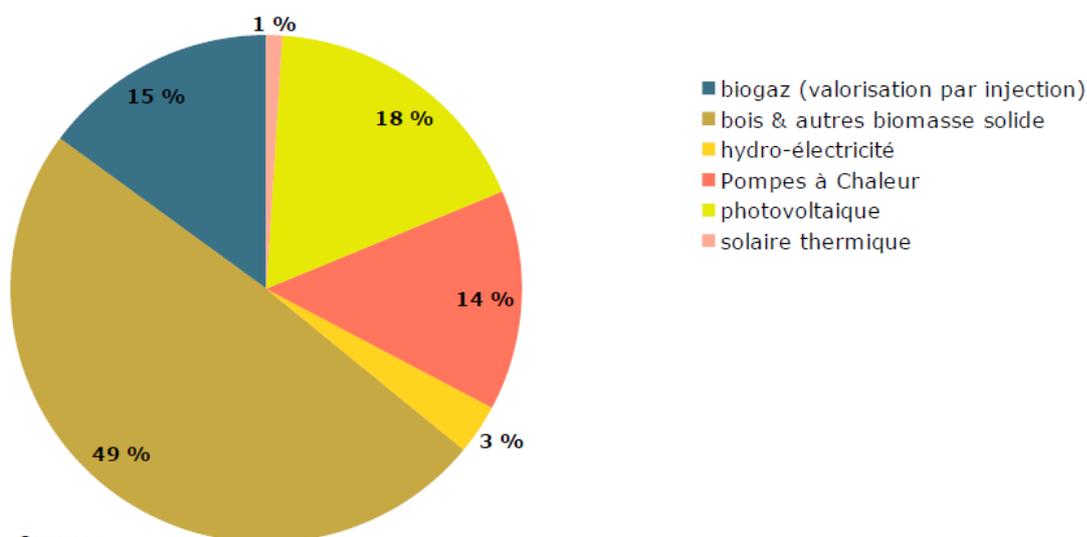
Par rapport aux profils régionaux et départementaux, **on observe sur le territoire une surreprésentation du secteur du transport routier** (55% pour Bièvre Est contre 34 % pour la région et 35 % pour le département) liée à l'A48 mais également à la forte dépendance des habitants de Bièvre Est à la voiture individuelle.

> Une production d'énergie renouvelable en progression

Le territoire produit en 2020 92 GWh d'énergie renouvelable, avec une progression de 62 % entre 2011 et 2020.

Elle reste relativement peu importante, correspondant à 15 % des 611 GWh d'énergie consommés sur le territoire en 2019.

Part des énergie renouvelables dans les productions de 2020



Sources :
ORCAE 2020

Mis à part les énergies renouvelables thermiques (bois bûche principalement), dont le niveau est relativement stable depuis 2011, **toutes les autres énergies connaissent des développements récents et pour certains assez significatifs :**

- **Méthanisation :** avec une première unité de méthanisation avec injection sur le réseau de gaz 100% agricole en Isère (Méthanisère), le territoire a connu un bond dans sa production d'énergie. Cette seule installation représente 15 % de la production d'énergie renouvelable de Bièvre Est en 2020 et permet de produire 13 872 MWh d'énergie valorisée en Biogaz.
- **Solaire photovoltaïque :**
 - le parc implanté sur la commune d'Apprieu depuis 2018 produit 13 000 MWh sur les 16 471 MWh de solaire photovoltaïque produits sur le territoire.
 - la centrale villageoise, BEEWATT, créée en 2017, permet également d'accélérer le déploiement du photovoltaïque. Elle a permis l'implantation de panneaux photovoltaïques sur les toitures de 3 gymnases situés à Oyeu, Beaucroissant et Apprieu permettant l'installation de 277 Kwc.
- **Chauffage au bois :** il est très répandu sur le territoire, mais difficile à quantifier car une grande partie du bois-bûche consommé n'est pas tracé. L'ORCAE l'estime en 2020 à 45 674 MWh, soit la moitié de la production d'énergie renouvelable du territoire.
- **Hydroélectricité :** les installations hydroélectriques sur La Fure représentent une production de 2 760 MWh en 2020.
- **Pompes à chaleur :** d'après les modélisations de l'ORCAE, **les 597 Pompes à chaleur installées sur le territoire produiraient en 2020 13 042 MWh.**
- **Solaire thermique :** la filière est peu développée sur le territoire et la production actuelle reste très limitée, représentant 930 MWh en 2020.

Synthèse de la production d'énergie renouvelable sur le territoire

Filière	Production 2020 en MWh
Biogaz	13 872
Bois et biomasse solide	45 674
Eolien	0
Hydroélectricité	2 971
Pompes à chaleur	13 042
Photovoltaïque	16 471
Solaire thermique	930
Total	92 960

Le diagnostic réalisé pour le PCAET estime un potentiel de production d'ENR à l'horizon 2030 de +52 %, majoritairement porté par le photovoltaïque, le biogaz et les pompes à chaleur. **Cela représente un potentiel mobilisable de 142,7 GWh.**

> Des réseaux de transport et distribution d'énergie qui restent peu développés

Réseaux de gaz

Seules 6 communes (Apprieu, Beaucroissant, Colombe, Le Grand-Lemps, Izeaux, Renage) sur les 14 de la communauté de communes sont desservies par le gaz. Ce sont néanmoins les communes les plus peuplées (69 % de la population).

Réseaux de chaleur

A ce jour il n'existe qu'un seul réseau de chaleur sur la communauté de communes. Celui-ci se situe sur la commune de Colombe et son extension a été réalisée en 2022.

Lors de l'enquête menée par l'AGEDEN et TE38 concernant la candidature du Conseil Départementale de l'Isère au Contrat de Chaleur Renouvelable de l'ADEME, une seule commune de Bièvre Est a répondu avoir un projet. Il s'agit de la commune de Châbons.

2.3. STOCKAGE DU CARBONE

> Séquestration et stockage du carbone, de quoi parle-t-on ?

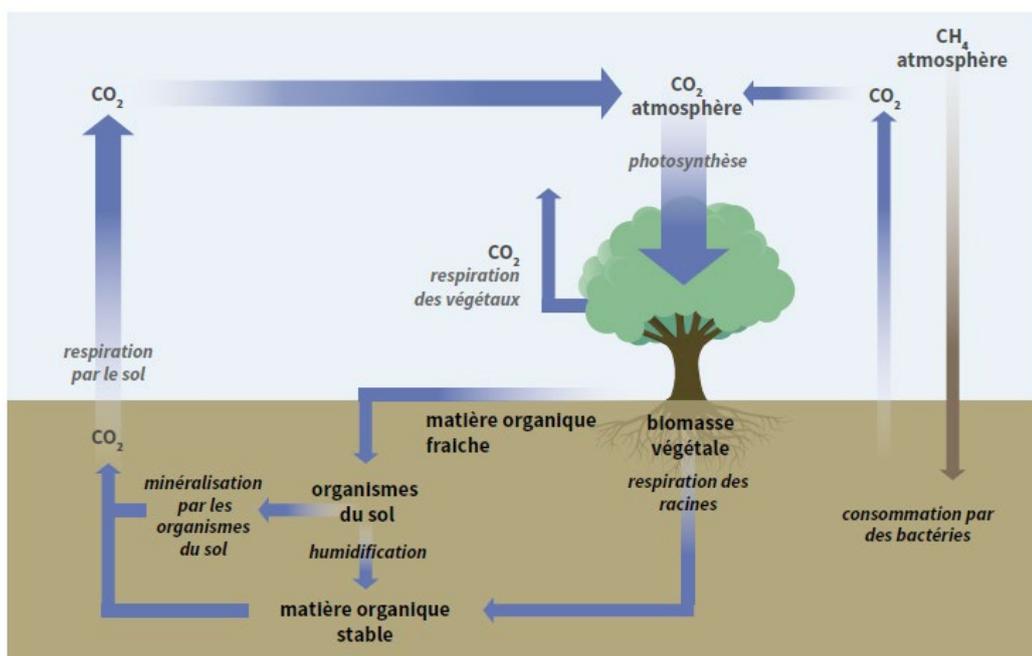
Dans des écosystèmes en bonne « santé », une partie du CO₂ de l'atmosphère est absorbé par les végétaux, notamment par l'un des mécanismes qui leur permettent de vivre : la photosynthèse.

Ce carbone absorbé par photosynthèse a 3 devenir :

- Pour près de la moitié, **il rejoint l'atmosphère par le biais de la respiration cellulaire des différentes parties des plantes** (feuilles, tiges, racines) : c'est la respiration autotrophe.
- L'autre moitié est **assimilée dans la biomasse végétale** (stockée dans les tissus végétaux), **et à terme, rejoint le sol**, via les exsudats racinaires, ou les détritiques, lorsque la matière végétale meurt.

A la mort des plantes ou de certains de leurs organes (feuilles, racines, branches, brindilles...), **la matière organique « fraîche » est dégradée et incorporée dans les sols :**

- **Une partie de ce carbone repart à l'atmosphère** via la respiration des organismes du sol (sous forme de CO₂), qui utilisent la matière organique pour leur métabolisme ;
- **Une partie est transformée en matière organique plus ou moins évoluée et stable dans les sols** (c'est notamment l'humus). **Ce processus correspond à la séquestration de carbone par les sols.**



Source : guide Ademe, 2018 « Aménager avec la nature en ville »

L'évolution du stock de carbone organique dans les sols résulte de l'équilibre entre les apports de matières organiques au sol et leur minéralisation par les organismes du sol.

> Les stocks de carbone dans les écosystèmes terrestres

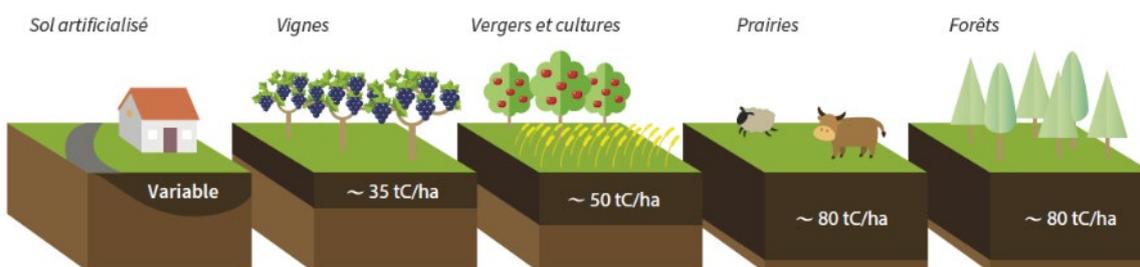
La France s'est fixé l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour y parvenir, il faut réduire les émissions au maximum, et rehausser les puits de carbone pour qu'ils absorbent les émissions résiduelles.

En 2019, les puits de carbone ont compensé 7% seulement des émissions françaises.

Ces stocks se répartissent entre les sols (en majorité), la litière (en faible proportion) et la végétation. Ils varient avec l'occupation des sols et le climat.

Les sols représentent un enjeu important avec 50% du stock total de carbone en moyenne. L'imperméabilisation des sols par l'artificialisation amène à une perte des capacités de stockage carbone : c'est le phénomène de « déstockage ».

Variation des stocks de carbone organique selon l'affectation des sols en France :



■ Estimation du stock de carbone dans les 30 premiers centimètres du sol

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

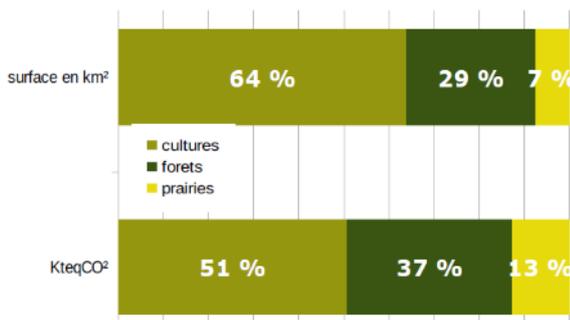
Source : guide Ademe, 2018 « Aménager avec la nature en ville »

> A Bièvre Est, un territoire qui stocke une part importante du carbone produit

La surface totale de stockage carbone du territoire est évaluée par l'ORCAE à 122 Km² qui permettrait de stocker 3 107 KteqCO₂ (donnée 2018).

Même si la capacité de stockage des sols cultivés est moins forte que celle des forêts ou prairies, elles constituent plus de la moitié du stock carbone du territoire du fait de l'importance de la surface agricole de Bièvre Est.

Représentation des différents type d'espace de stockage carbone en Bièvre Est et de leur participation au stockage carbone du territoire



Sources : ORCAE

En matière de flux annuels d'absorption, l'ORCAE considère uniquement les 53Km² occupés par les forêts et prairies de Bièvre Est qui permettent d'absorber annuellement **47 KteqCO₂**.

L'ORCAE n'évalue pas l'absorption liée aux cultures. **Ce sont principalement les forêts qui assurent à 95 % cette fonction d'absorption.**

Enfin, l'ORCAE estime également **les flux de carbone liés aux changements d'affectation des sols qui libérerait 1 KteqCO₂** par an suite à l'imperméabilisation des sols.

2.4. ATOUTS, FAIBLESSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ; ENJEUX POUR LE PCAET

> Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Les émissions de GES du territoire sont en légère baisse, de -4,3% entre 2010 et 2019. Elles sont majoritairement d'origine énergétique (78%). • Les consommations d'énergie évoluent également légèrement à la baisse (-2% entre 2010 et 2019) à la baisse. • La part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique a fortement augmenté, grâce à l'émergence de projets de biogaz et photovoltaïque importants. Elle atteint aujourd'hui 15 % des 611 GWh d'énergie consommés annuellement sur le territoire. • Les premiers travaux du comité d'experts évaluent un potentiel de +52 % de production d'EnR à l'horizon 2030 (sans présager des choix qui seront faits dans la stratégie) • Le territoire, largement agricole et forestier, constitue un puits de carbone, à préserver. 	<p>Le profil de Bièvre Est est fortement lié à son caractère périurbain et rural.</p> <p>Certains secteurs restent fortement consommateurs d'énergie, notamment issues de produits pétroliers, et sont fortement émetteurs de GES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les transports, dont une part importante est liée à l'autoroute, sur laquelle la collectivité peut difficilement agir. • Le secteur résidentiel (et le secteur tertiaire) <p>L'agriculture et la sylviculture sont le deuxième poste le plus émetteur de GES, en lien avec le poids économique de ces activités sur le territoire.</p>

Perspectives d'évolution sans le PCAET

L'attractivité du territoire et ses corollaires de croissance démographique et de dynamisme économique pourraient accentuer les tendances, déjà observées, d'augmentation des émissions, notamment liées aux transports et au secteur résidentiel.

Le PLUi de Bièvre Est intègre les questions d'atténuation du changement climatique.

Il affiche l'objectif de **tendre vers un modèle de développement globalement moins énergivore**, en actionnant deux leviers :

- la **réduction à la source des besoins en déplacements** en recentrant le développement urbain et en privilégiant la mixité des fonctions. L'ambition est d'aller vers un territoire des courtes distances et de permettre le développement de modes alternatifs à la voiture individuelle (vélo marche TV, co voiturage).
- la programmation anticipée permettant la **mutualisation des équipements de chauffage** (chaufferies bois collectives)

Il affiche également l'ambition de **privilégier des énergies plus vertueuses**, en augmentant la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique (réseaux de chaleur bois, solaire thermique et photovoltaïque notamment). En privilégiant une urbanisation compacte, il permet également de limiter les coûts liés aux extensions de réseaux d'énergie.

Il encourage globalement l'urbanisme bioclimatique.

En l'absence de PCAET, plusieurs impacts pourraient toutefois être envisagés :

- En lien avec le développement important des énergies renouvelables : des problématiques liées à la localisation des équipements (ruptures de continuités écologiques, conflits d'usages avec l'agriculture...); une problématique liée à un recours important au chauffage bois, sans encadrement / aide au remplacement des systèmes les moins performants (pollution aux particules), ni réflexion globale sur la multifonctionnalité des forêts (sur exploitation, coupes rases et risques naturels, impacts sur la biodiversité...).

Atouts	Faiblesses
• Le développement d'équipements accompagnant la mobilité alternative à la voiture thermique individuelle (imperméabilisation et ruissellement potentiellement polluants, ...), ...	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à atténuer le changement climatique :

- **En diminuant les consommations énergétiques**, prioritairement dans les secteurs des transports et du résidentiel, qui représentent près de 80% des consommations du territoire.
- **Les consommations d'énergies sont corrélées aux émissions de GES**, la combustion d'énergies fossiles étant responsable d'une grande partie de ces émissions (émissions énergétiques). Au-delà des secteurs des transports et du résidentiel, l'agriculture est également un poste majeur dans les émissions de GES (émissions non énergétiques). **Le PCAET doit accompagner la transition de ces secteurs vers des modèles moins émetteurs de GES** (encourager le report modal, la transition du parc de véhicules, la rénovation thermique des logements etc.).
- **En encourageant et soutenant le développement des énergies renouvelables et de récupération (locales) dans la consommation**, en développant prioritairement les filières à fort potentiel sur le territoire (solaire photovoltaïque et thermique, biogaz).
- **En maintenant ou augmentant le potentiel de séquestration de GES du territoire** (forêts, cultures prairies). Pour cela, le PCAET doit contribuer à limiter la consommation /changement d'affectation d'espaces naturels agricoles et forestiers. Possibilité également d'encourager la filière bois d'œuvre locale.

L'enjeu est double, puisque ces actions vont également dans le sens d'une **lutte contre la précarité énergétique**, fortement liée au profil rural et péri-urbain du territoire (dépendance forte à la voiture et importance de l'habitat individuel ancien)

Il doit toutefois **veiller à ce que ce développement se fasse sans contradiction forte avec d'autres enjeux environnementaux** liés à la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, de la biodiversité et de la diversité paysagère du territoire.

Il peut également anticiper et prendre en compte, en particulier dans les zones calmes qu'il peut contribuer à identifier, les nuisances sonores potentiellement liées par exemple :

- A l'implantation d'éoliennes le cas échéant,
- Aux travaux d'amélioration des performances thermiques du bâti.

3. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

3.1. LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux impacts potentiels du changement climatique constitue la première étape pour mettre en place une stratégie d'adaptation.

> Un climat futur dans la poursuite des tendances déjà observées

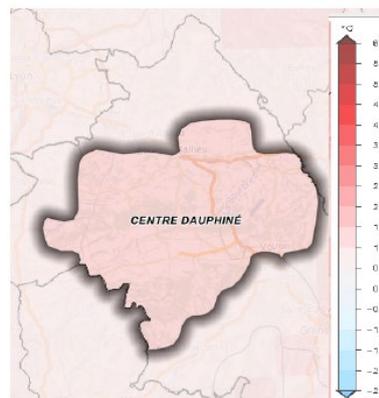
Source : portrait ORCAE 2020.

Les projections annoncent une poursuite des tendances observées depuis 1951.

On peut notamment anticiper un réchauffement à moyen et long terme, quel que soit le scénario.

Les températures moyennes devraient augmenter de +1 et +1,5°C à l'horizon 2050 selon le scénario moyen (RCP 4.5). Elles pourraient être alors de 9,5° à 13,5°. Les températures moyennes devraient augmenter de +4° à +4,5°C. à l'horizon 2080 selon le scénario pessimiste (RCP 8.5). Elles seraient alors de 12° à 16°.

Les projections ne permettent pas de distinguer clairement des tendances d'évolution du régime des précipitations.



Scénario plutôt optimiste : 4,5 :
températures à l'horizon 2050

Les projections indiquent également :

- **une perturbation des cycles de gelées** . En Isère, à l'horizon 2050 par rapport à la période 1970-2000 : le nombre de jours de gel devrait baisser de 20 à 30 % surtout au printemps et devrait approcher -50 % dans le nord du département.
- **une augmentation des canicules à l'horizon 2050** : 1 été sur deux comparable à la canicule de 2003.
- **le risque incendies de forêt devrait doubler d'ici à 2090 en Rhône-Alpes.**

Plusieurs aléas climatiques sont ainsi à envisager : canicules, sécheresses, incendie de forêt, inondation liée à des périodes rapides de fortes pluies, etc.

> Des vulnérabilités environnementales multiples

L'ORACE identifie plusieurs vulnérabilités au changement climatique pour le territoire, qui rejoignent les principales conclusions de l'état initial de l'environnement, et ont pu être complétée par des échanges dans un groupe d'experts dédiés.

La ressource en eau, un enjeu majeur pour le territoire

Le bilan hydrique est un indicateur de sécheresse². Il permet d'observer l'état des ressources en eau de pluie du sol d'une année sur l'autre. On observe, depuis les années 90, une baisse du bilan hydrique annuel, sur tous les départements d'Auvergne-Rhône-Alpes, ainsi que des déficits hydriques de plus en plus importants au printemps et en été. Ces évolutions sont dues essentiellement à l'augmentation de l'évapotranspiration des végétaux, du fait de l'augmentation générale des températures.

Sur le territoire, le bilan hydrique annuel a diminué de 112 mm entre les périodes 1968 - 1997 et 1990- 2019.

Un autre indicateur à suivre est le niveau des nappes ou le débit des rivières. Sur les cours d'eau étudiés par l'ORCAE, on observe une grande hétérogénéité des résultats, ce qui ne permet pas de conclure de manière généralisée, à ce jour, sur le lien entre changement climatique et impact quantitatif sur la ressource en eau. Cependant les évolutions des variables présentées vont toutes dans le sens d'une diminution de la disponibilité de la ressource en eau, particulièrement sur la dernière décennie. Cette baisse est visible du printemps à l'été et est très marquée en début d'automne pour l'ensemble des cours d'eau. Ceci est vraisemblablement lié à la baisse des précipitations automnales ces dix dernières années. Pour certains cours d'eau, on constate également une avance d'un mois du pic du débit mensuel maximal et donc du pic de crue.

Le débit d'étiage enregistré pendant 3 jours consécutifs une année permet de caractériser une situation de débit exceptionnellement faible d'un cours d'eau lors d'une période de basse eau. Sur la station référence pour le territoire, il a diminué de 8% entre la période 1964 - 1993 et la période 1988 - 2017.

> **Sensibilités du territoire** : la nappe principale, essentiellement alimentée par infiltration des eaux pluviales, présente déjà des déséquilibres quantitatifs (notamment en lien avec l'augmentation de la population, mais également avec la consommation importante des zones économiques) et des vulnérabilités vis-à-vis des pollutions (agricoles, mais aussi en lien avec assainissement). Une augmentation des températures moyennes, une baisse des débits d'étiage et du bilan hydrique déjà observées (assèchement), notamment au printemps et à l'été. Des impacts possibles notamment sur les milieux naturels, l'alimentation en eau potable, l'activité agricole.

> **capacités d'adaptation du territoire** : le territoire a adopté un schéma directeur de l'alimentation en eau potable, planifié des travaux permettant de le mettre à niveau, et déjà mis en œuvre des interconnexions pour l'alimentation en AEP avec le Pays voironnais (effectives pour deux unités de gestion en eaux : Apprieu-Colombe et Oyeu). Ces interconnexions restent des solutions sur le court terme. Le territoire investit par ailleurs massivement dans la remise en état de ses réseaux, qui permettent de remédier partiellement au déséquilibre quantitatif de la ressource. Le territoire dispose également de ressources en eau non encore exploitées, qui imposeraient toutefois des contraintes techniques importantes.

Des échanges avec les exploitants agricoles ont lieu, pour accompagner l'évolution des pratiques et limiter les pollutions d'origine agricoles.

² Il est calculé par différence entre les précipitations et une estimation de l'évapotranspiration du couvert végétal issue de paramètres météorologiques (température, rayonnement, humidité, vent)

Le territoire est couvert par deux SAGE, qui cadreront de manière réglementaire les volumes alloués par usage.

> **Actions en œuvre et pistes d'actions évoquées en Comité d'experts** : récupération des eaux de pluie, réutilisation des eaux en sortie de STEP, limiter l'imperméabilisation des sols, végétaliser les espaces publics et cours d'écoles, mise en séparatif des réseaux pour réalimentation de la nappe.

La biodiversité, un enjeu de préservation pour lutter contre le changement climatique

Les impacts du changement climatique sur les écosystèmes concernent **le déplacement de certaines espèces, une modification de la phénologie, de la physiologie, de la génétique ou des modalités de reproduction, et enfin, des réductions ou extinctions locales d'espèces animales ou végétales.**

L'effet croisé des divers facteurs d'influence est difficile à évaluer et fait encore aujourd'hui l'objet de travaux de recherche visant au développement des connaissances scientifiques.

Dans le sud et le centre de la région, la remontée de l'influence du climat méditerranéen apporte avec elle des espèces jusqu'alors plutôt rencontrées dans le sud-est de la France. On peut citer par exemple l'Ambroisie, dont l'évolution de l'aire de répartition est considérée comme en partie due à l'évolution du climat. Peu présente dans le sillon rhodanien avant 1990, est maintenant largement répandue sur ces territoires.

Un risque également d'assèchement des zones humides, milieux déjà fortement impactés par ailleurs.

> **Sensibilité du territoire** : un territoire qui abrite une grande diversité de milieux, de faune et de flore, en témoignent les nombreux zonages patrimoniaux. Des évolutions des aires de répartitions de certaines espèces déjà observées, avec la présence de l'Ambroisie, qui pose un vrai problème de santé publique. Observation sur le territoire également de frelon asiatique.

> **capacités d'adaptation du territoire** : une trame verte et bleue identifiée sur le territoire, et intégrée au PLUi, des espaces de protection et gestion sur le territoire.

> **Actions en œuvre et pistes d'actions évoquées en Comité d'experts** : restauration du corridor écologique de la trouée de Colombe, réengager un contrat vert et bleue, préservation ou restauration des haies.

Les risques naturels

Les conditions favorables aux feux de forêt sont appréciées à partir de l'Indice Feu Météo (IFM), qui permet de caractériser les risques météorologiques de départ et de propagation de feux de forêt³.

En Auvergne-Rhône-Alpes, le risque météorologique de feux de forêt s'est accru depuis les années 80, surtout en été, et dans les départements du sud de la région.

En Isère, le nombre de jours où le risque météorologique de feux de forêt est élevé est passé de 10,3 jours entre 1959 et 1988 (période de 30 ans) à 13,8 jours entre 1986 et 2015 (période de 30 ans). **La superficie départementale où le risque est élevé a également augmenté de 52,4% entre la période trentenaire 1959 et 1988 et la suivante 1986 et 2015.**

> **Sensibilité du territoire** : le territoire largement forestier, avec des conditions de départ de feu qui sont déjà de plus en plus présentes. De manière plus incertaine, l'augmentation d'évènements pluvieux extrêmes pourrait accroître les risques liés à l'eau (ruissellement, inondation...). Le territoire présente également quelques secteurs soumis à l'aléa de retrait gonflement des argiles, qui risque de s'aggraver.

³ Calculé à partir de données climatiques (température, humidité de l'air, vitesse du vent et précipitations) et de caractéristiques du milieu (sol et végétation)

> **capacités d'adaptation du territoire** : l'intégration d'une connaissance actualisée des risques naturelles dans le PLUi.

> **Actions en œuvre et pistes d'actions évoquées en Comité d'experts** : travailler sur la question des essences forestières, éviter les coupes à blanc, pour préserver le rôle de protection des forêts contre certains risques (ruissellement notamment).

Les impacts sur l'agriculture et la sylviculture

Une agriculture contrainte de se développer dans un climat plus sec : l'évolution attendue vers une plus grande variabilité inter-annuelle des températures et des précipitations impacte de façon directe la croissance des végétaux, en termes de déroulement du cycle et de productivité. Cette tendance se répercute directement sur les pratiques agricoles, nécessitant pour les agriculteurs d'adapter ses pratiques dans un contexte de forte variabilité (étés secs succédant à des étés pluvieux, printemps précoce versus printemps tardif, ...).

L'augmentation des températures impacte aussi les besoins en eau des plantes. En effet, cette augmentation des températures engendre une augmentation de l'évapotranspiration des végétaux. Or les projections prévoient un assèchement plus important des sols à horizon 2071-2100 et ce quelle que soit la saison considérée.

Des essences forestières qui sont amenées à évoluer.

Des maladies et parasites qui risquent de se développer.

> **Sensibilité du territoire** : un territoire très agricole, sur laquelle repose une part non négligeable de l'économie (126 exploitations agricoles recensées, qui génèrent 171 emplois directs sur le territoire. Elevage laitier ou bovin viande, grandes cultures et cultures supports pour l'élevage).

> **capacités d'adaptation du territoire** : des acteurs sur le territoire qui échangent autour des pratiques.

> **Actions en œuvre et pistes d'actions évoquées en Comité d'experts** : des tests réalisés sur l'adaptation de la période de récolte du maïs ; travailler sur les essences forestières adaptées et les variétés résistantes pour l'agriculture (mais une forte dépendance à la demande). Une vigilance à avoir sur les demandes d'approvisionnement des chaufferies hors du territoire. Réfléchir, construire un circuit local.

Les impacts sur la qualité de l'air

L'évolution des concentrations de polluants est en partie liée aux conditions climatiques. Ainsi, le changement climatique, en s'accroissant, aura un impact direct sur l'évolution de la qualité de l'air.

L'ozone est formé par une réaction initiée par le rayonnement solaire UV. Ainsi, un accroissement de l'ensoleillement et de la chaleur pourrait augmenter le niveau moyen d'ozone et avoir une incidence sur la survenue des épisodes de pollution à l'ozone.

De plus, avec des étés plus secs, **les feux de forêts pourront être plus nombreux, générant des émissions supplémentaires d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, de particules, de monoxyde de carbone, et de composés organiques volatils non méthaniques.**

En hiver, en cas d'augmentation des périodes anticycloniques associées à des inversions de température (ce qui favorise la stagnation des polluants dans les basses couches de l'atmosphère), les épisodes de pollution aux particules (en lien avec le chauffage individuel au bois peu performant) pourraient s'intensifier. A contrario, les températures plus douces pourraient conduire à une moindre utilisation des installations de chauffage et ainsi à une réduction des épisodes de pollution.

L'augmentation de zones désertiques dans le sud de la région pourrait engendrer des épisodes de particules telluriques.

La modification du climat devrait également s'accompagner de nouvelles maladies ou insectes ravageurs à traiter : **le recours aux pesticides pour y faire face constitue un risque de pollution supplémentaire.**

Les dynamiques de concentration de pollens sont reconnues comme un des indicateurs du changement climatique. Leur concentration suit la courbe à la hausse des températures moyennes.

> **Sensibilité du territoire** : un territoire où la qualité de l'air est relativement préservée, excepté aux abords immédiats de l'autoroute. Une pollution toutefois globale à l'ozone, à l'instar d'autres territoires péri-urbains.

> **capacités d'adaptation du territoire** : le territoire fait partie du PPA de Grenoble et sa région, en cours de révision.

> **Actions en œuvre et pistes d'actions évoquées en Comité d'experts** : poursuivre le déploiement du GNV (un méthaniseur déjà existant sur le territoire), réaliser l'étude d'opportunité ZFE, traiter la question du chauffage bois non performant (isolation pour réduire les besoins notamment).

La santé humaine

Les impacts du changement climatique génèrent des risques sanitaires qui peuvent affecter de manière directe ou indirecte la santé des populations :

Hyperthermie et surmortalité lors d'épisodes de canicules : en lien avec le phénomène de surchauffe urbaine (et d'îlot de chaleur urbain, phénomène nocturne), les épisodes de canicules sont associés à un risque d'hyperthermie et de déshydratation, en particulier chez les populations vulnérables. Ces éléments trouvent une résonance particulière dans un contexte d'urbanisation et de vieillissement de la population.

Pathologies cardio-vasculaires et respiratoires liées à la qualité de l'air : La présence de particules fines et de dioxyde d'azote à proximité des axes routiers, mais aussi l'ozone dans le sud du territoire, contribuent à l'aggravation de pathologies cardio-vasculaires et respiratoires pré-existantes. Le réchauffement devrait avoir entraîné une plus forte pollution à l'ozone.

Allergies dues à l'augmentation de la concentration des pollens : les pollens sont sources de 12 à 45% des allergies. Pour l'ambrosie par exemple, une étude publiée par la revue Environmental Health Perspectives estime que l'allergie au pollen toucherait, en 2050, 2 fois plus de personnes qu'aujourd'hui du fait du rallongement des périodes de temps estival en lien avec le réchauffement climatique et de la propagation naturelle de la plante.

Cancers liés à l'exposition aux ultraviolets.

Risques sanitaires dus à une dégradation de la qualité des eaux.

Le développement de maladies à vecteur : la remontée du climat méditerranéen le long du sillon rhodanien s'accompagne d'une migration d'espèces à la fois végétales et animales, parmi lesquelles des vecteurs de virus comme le moustique tigre.

> **Sensibilité du territoire** : un territoire qui abrite des populations vulnérables.

> **capacités d'adaptation du territoire** : un PLUi qui intègre la question des risques naturels et de l'adaptation au changement climatique.

> **Actions en œuvre et pistes d'actions évoquées en Comité d'experts** : réfléchir à la mise en place d'un plan d'urgence.

3 secteurs identifiés comme particulièrement vulnérables

Le diagnostic du PCAET a mis l'accent sur 3 secteurs en particulier, qui sont et seront de plus en plus impactés par le changement climatique : l'eau, l'agriculture et la forêt / sylviculture. La vigilance à porter sur ces 3 secteurs est d'autant plus forte que leur dégradation aurait des conséquences diverses et pour certaines irréversibles. Au-delà de leurs fonctions écologiques, ils ont en effet des fonctions essentielles économiques et énergétiques, et répondent à des besoins élémentaires des populations.

3.2. ATOUTS, FAIBLESSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Atouts	Faiblesses
Des capacités d'adaptation déjà identifiées et des actions (investissements financiers notamment) déjà mises en œuvre sur le territoire, qui accompagnent les capacités de résilience.	<p>Un climat futur qui laisse envisager plusieurs aléas climatiques (canicules, sécheresses, incendie de forêt, inondation liée à des périodes rapides de fortes pluies, etc.) qui auront des impacts sur différents secteurs.</p> <p>Un territoire vulnérable sur plusieurs secteurs, particulièrement : l'eau, l'agriculture et la sylviculture et la forêt.</p>
<p style="text-align: center;">Perspectives d'évolution sans le PCAET</p> <p>Le PCAET est le lieu débat et construction de la résilience collective. En l'absence de PCAET, et bien que le PLUI de Bièvre Est intègre des garde fous au développement en lien notamment avec les capacités actuelles et futures d'alimentation en eau potable par exemple, ou encourage un urbanisme « bio-climatique », le manque de coordination des acteurs et habitants du territoire ne permettra pas l'acceptation et l'évolution nécessaire des comportements individuels et collectifs.</p>	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à adapter le territoire au changement climatique pour le rendre résilient.

Il s'agit d'anticiper et prendre en compte les vulnérabilités du territoire au changement climatique, en termes notamment de

- Ressources en eau (quantité et qualité), pour limiter les futurs conflits d'usage,
- Agriculture et sylviculture,
- Biodiversité et milieux naturels, en particulier les milieux humides,
- Santé humaine, notamment dans les pôles urbains potentiellement soumis aux îlots de chaleur urbain ou surchauffe estivale,
- Aléas naturels, notamment les risques liés à l'eau, aux mouvements de terrain et les feux de forêts,
- Pollution atmosphérique, en particulier avec l'augmentation envisagée des pics de pollution à l'ozone.

Il doit informer, et contribuer à coordonner et accompagner les changements de pratiques individuelles et collectives.

4. NUISANCES AIR ET BRUIT

4.1. QUALITE DE L'AIR

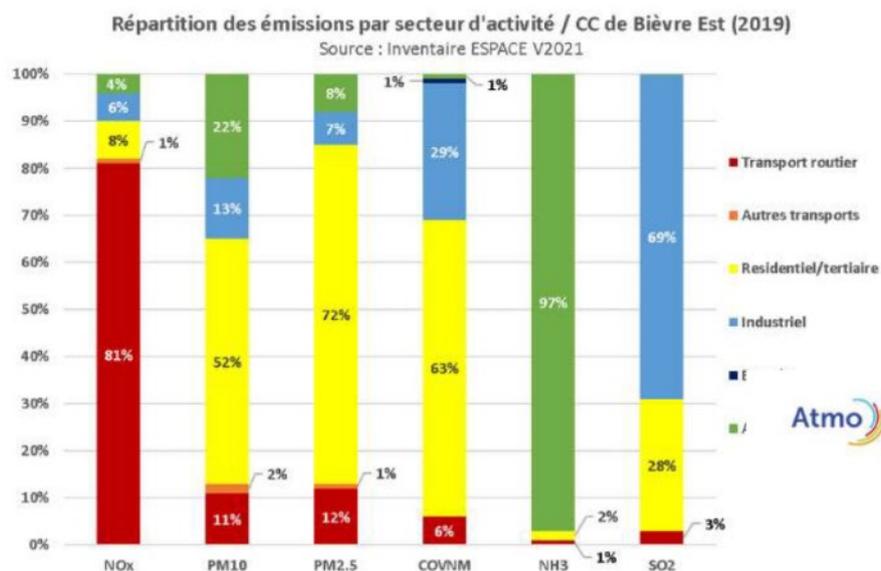
> En France, une application insuffisante des directives européennes

La réglementation française en matière de qualité de l'air ambiant est la traduction en droit français de différentes directives européennes. Celles-ci fixent notamment des valeurs limites à ne pas dépasser pour **une vingtaine de polluants** ayant un impact sur la santé.

Une douzaine de polluants atmosphériques sont réglementés pour leur concentration dans l'air ambiant.

La France est actuellement l'un des 17 pays à faire l'objet d'un précontentieux avec l'Union Européenne, en raison du non-respect des valeurs limites concernant les particules fines (PM10) et d'une application insuffisante des plans relatifs à l'amélioration de la qualité de l'air.

> La répartition des émissions de polluants par secteur d'activité

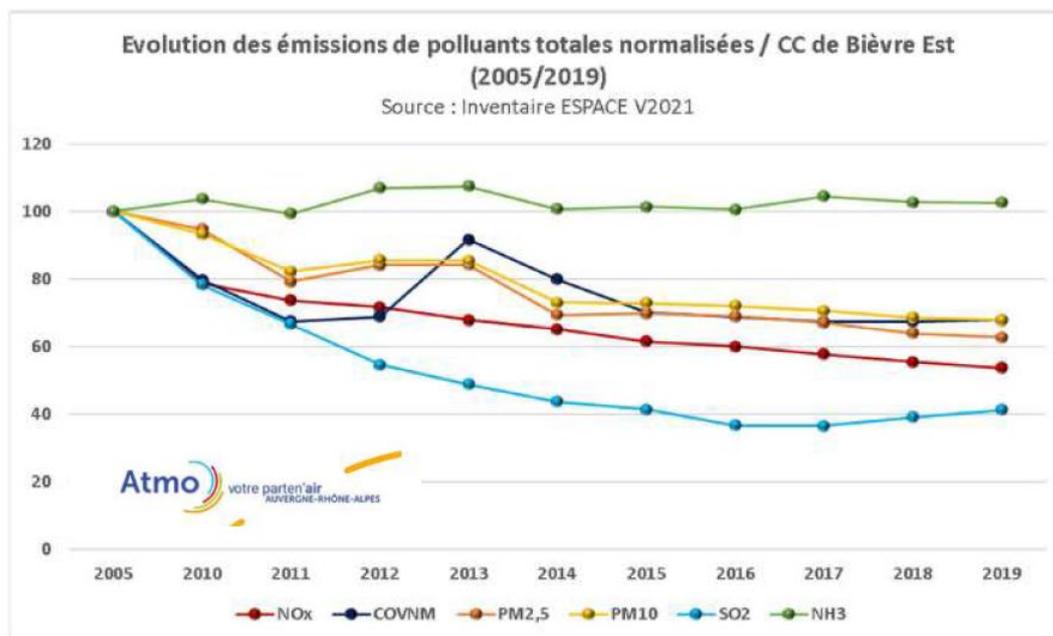


Source : Graphique issu de la présentation d'ATMO AURA en comité d'experts PCAET de Bièvre Est du 5 avril 2022

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

> Une diminution globale des émissions de polluants sur le territoire

Depuis 2005, les émissions de la plupart des polluants ont diminué sur le territoire.



Source : Graphique issu de la présentation d'ATMO AURA en comité d'experts PCAET de Bièvre Est du 5 avril 2022

> Une exposition de la population aux principaux polluants atmosphériques qui reste ponctuelle

Source des éléments suivants : Atmo Auvergne et Rhône-Alpes.

Les oxydes d'azote

Principalement issus de la combustion d'énergie fossiles, ils sont fortement liés aux émissions des voitures et les concentrations les plus élevées sont essentiellement trouvées le long des axes routiers.

En 2020, les habitants de Bièvre Est, comme l'ensemble des habitants du département de l'Isère n'ont pas été exposés à des valeurs supérieures aux limites réglementaires européennes de concentration.

En revanche, 23 % des habitants de Bièvre Est ont été concernés par un dépassement des valeurs recommandées par l'OMS (guide 2021).

On peut préciser que l'année 2020 ayant été particulière (crise du covid), ces données sont sous-estimées par rapport à une année « normale » : en 2019, 0,1 % de la population était soumise à des dépassements pour la valeur réglementaire et 89 % pour la valeur recommandée par l'OMS.

Les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀)

Les particules en suspension proviennent en majorité de la combustion de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques...) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, photo chauffage, chaufferie).

Pour les PM₁₀, aucun habitant de Bièvre Est n'a été exposé aux valeurs limites réglementaires en 2020 et 2019. 0,2% de la population exposée aux valeurs recommandées par l'OMS en 2020 et 0,4 % en 2019.

Pour les PM_{2,5}, en 2020 comme en 2019, 0,1 % de la population de Bièvre Est a été exposé aux valeurs limites réglementaires de concentration de PM_{2,5}. En 2020 comme en 2019, 100% de la population de Bièvre Est a été exposé aux valeurs recommandées par l'OMS.

L'Ozone

L'Ozone est un polluant « secondaire », c'est-à-dire qu'il n'est pas rejeté directement dans l'air par des sources de pollution mais résulte de transformations chimiques de polluants déjà présents dans l'air (NO_x, COV et CO), sous l'effet du rayonnement solaire. Il contribue par ailleurs à l'effet de serre.

C'est le seul polluant dont les concentrations sont en hausse. Son niveau est plus élevé dans les zones périurbaines, rurales et littorales qu'aux abords des grands axes routiers. Ainsi, en 2019 comme en 2020, **100 % de la population de Bièvre Est a été exposé aux valeurs limites réglementaire ainsi qu'aux valeurs recommandées par l'OMS.**

Les autres polluants atmosphériques surveillés

- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : issu principalement de la combustion des combustibles fossiles, il est rejeté par de multiples petites sources (installations de chauffage domestique, véhicules à moteur diesel, ...) et par des sources ponctuelles plus importantes (centrales de production électrique ou de vapeur, chaufferies urbaines...) et par certains procédés industriels
- **Les composés organiques volatils (COV)** : ils proviennent de sources mobiles (transports), de procédés industriels (industries chimiques, raffinage de pétrole, stockage et distribution de carburants et combustibles liquides, stockages de solvants) mais également d'usages domestiques (utilisation de solvants, application de peinture).
- **L'ammoniac (NH₃)** : il est émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures.

> Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<p>Une qualité de l'air plutôt préservée, avec des dépassements ponctuels des valeurs limite réglementaires.</p> <p>Une baisse des émissions observée globalement depuis 2005 pour les polluants principaux.</p>	<p>Des dépassements importants de la valeur guide pour la santé, établie par l'OMS.</p> <p>Un territoire vulnérable à la pollution à l'ozone, pour lequel les dépassements concernent l'ensemble de la population.</p> <p>En lien avec la croissance démographique et la dynamique économique de Bièvre Est, la diminution des émissions de polluants atmosphériques est ralentie ces dernières années.</p> <p>Pas de cartographie stratégique air sur le territoire, qui permettrait d'analyser la situation au regard des valeurs recommandées par l'OMS.</p>
<p>Perspectives d'évolution sans le PCAET</p> <p>La tendance actuelle de réduction des émissions de polluants devrait se poursuivre, en lien avec les améliorations technologiques du parc de véhicules, de renouvellement des équipements de chauffage non performants, et en application des principes de polarisation et densification, fixés par le SCoT et traduits par le PLUi (cf partie atténuation du changement climatique), mais risque de ralentir.</p> <p>A noter également les actions du PPA révisé, qui vont également dans ce sens.</p> <p>Le risque persiste en lien avec l'ozone, polluant secondaire sur lequel il est complexe d'agir (non directement produit par l'activité humaine, et non produit localement).</p> <p>Il est complexe d'estimer les évolutions liées au réchauffement climatique : on pourrait d'une part envisager une intensification des épisodes de pollution à l'ozone, quand d'un autre côté, l'augmentation des températures hivernales pourrait être positive du point de vue des particules fines émises par le chauffage bois non performant.</p> <p>A noter également, les flux importants de véhicules sur l'autoroute sont essentiellement des flux externes au territoire, sur lesquels les leviers d'actions sont complexes et à définir en partenariat avec les autres collectivités.</p>	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de conforter voire accélérer la réduction des émissions polluantes, pour préserver ou améliorer la santé des habitants, notamment celles liées

- **Aux transports routiers**, en encourageant la réduction des distances parcourues en voiture (soutien de l'usage des modes actifs et transports en communs) et en accompagnant le renouvellement du parc automobile.
- **Au chauffage bois non performant**, en encourageant et soutenant l'amélioration des performances thermiques des bâtiments et le remplacement des chaudières bois non performantes.
- **Au secteur industriel**, en accompagnant notamment les activités économiques liées aux chantiers/BTP et carrières, pour les sensibiliser aux bonnes pratiques.

4.2. NUISANCES SONORES

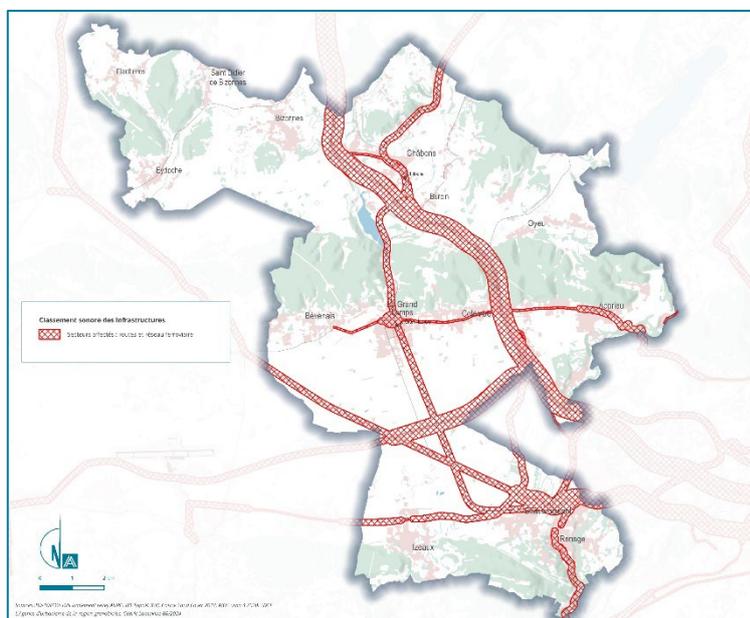
> Prévention du bruit au voisinage des infrastructures de transport terrestres

Classement sonore des infrastructures de transport terrestres

Le classement sonore de l'Isère a été révisé par l'arrêté n°38-2022-04-15-00007 portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du département de l'Isère, signé en 2022.

Sur le territoire, l'autoroute A 48 ainsi que la plupart des départementales sont classées par cet arrêté préfectoral. Sont ainsi concernées les communes de Apprieu, Beaucroissant, Bévenais, Bizennes, Burcin, Chabons, Colombe, Izeaux, Le Grand-Lemps, Oyeu et Renage.

Sources : AURG d'après données Préfet de l'Isère, 2022



Directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les pays membres de l'Union européenne visant à prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine du bruit ambiant.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique ».

Les communes de Bièvre Est concernées par les cartes de bruit de grandes infrastructures sont Apprieu, Beaucroissant, Bizennes, Burcin, Chabons, Colombe, Izeaux, Le Grand-Lemps et Oyeu.

Les populations exposées restent cependant très limitées, aux abords immédiats de ces grandes infrastructures.

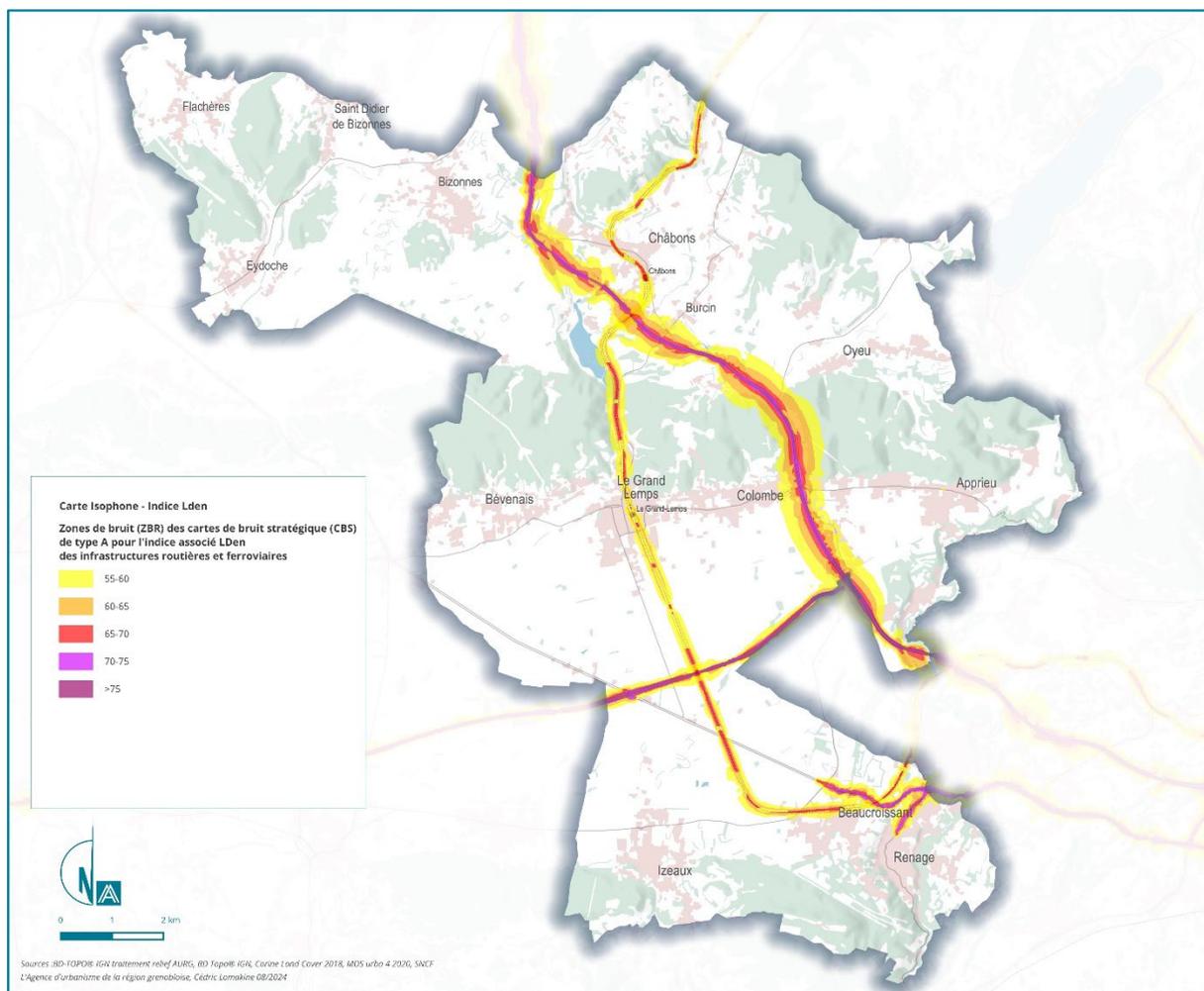
Le PPBE des grandes infrastructures de transports terrestres de l'État en Isère

Les cartes de bruit stratégiques en constituent les diagnostics de l'exposition sonore des populations. Chaque autorité compétente réalise et publie son PPBE pour informer les populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé

Le Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Isère en vigueur a été adopté en Juillet 2024 (PPBE 4^{ème} étape). Il se base sur des cartes du bruit stratégique (2023), informatives, qui reportent les niveaux de bruit exprimés en deux indicateurs Lden (niveau de bruit global pendant la journée, la soirée et la nuit – qualifie la gêne liée à l'exposition au bruit) et Ln (niveau sonore pendant la nuit – qualifie les perturbations du sommeil).

Les populations exposées restent cependant très limitées, aux abords immédiats de ces grandes infrastructures.

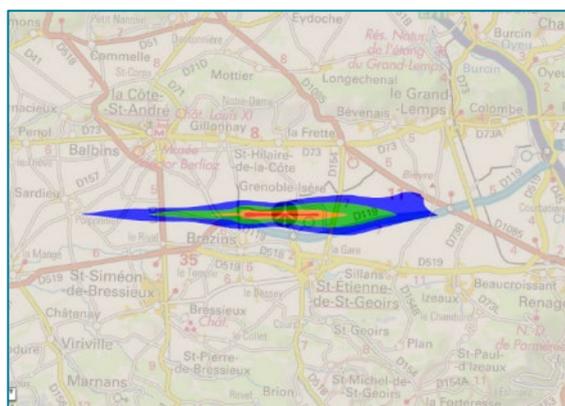
Zones exposées au bruit des grandes infrastructures pendant la journée complète (indicateur Lden)



Sources : AURG d'après données Préfet de l'Isère, 2023

Le Plan d'exposition au bruit de l'aéroport Grenoble Saint Geoirs

Le PEB de Grenoble Isère a été approuvé le 23/10/06, il concerne, à la marge, la commune de Bévenais.

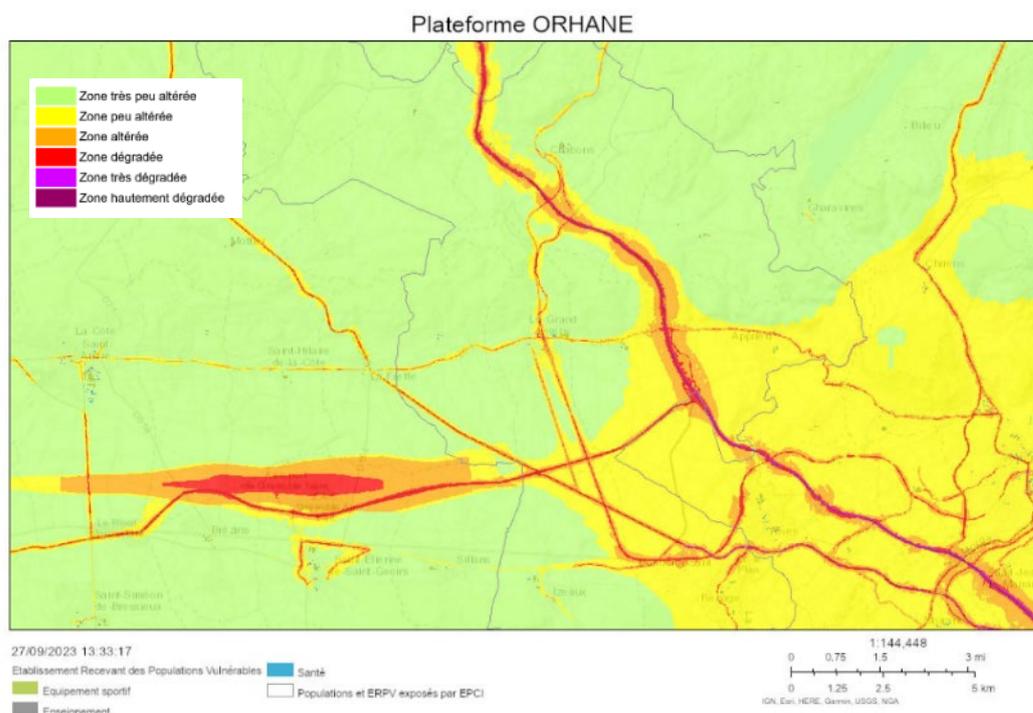


> Une co-exposition air-bruit qui reste limitée

Le Plan Régional Santé Environnement Auvergne Rhône-Alpes a conduit à la mise en place d'un **Observatoire régional harmonisé Auvergne Rhône-Alpes des nuisances environnementales (ORHANE)**, permettant une meilleure connaissance des **co-expositions aux nuisances environnementales**.

Cet outil permet une meilleure prise en compte croisée des impacts environnementaux et une meilleure connaissance des territoires rhônalpins les plus exposés au bruit et à la pollution atmosphérique, grâce à la visualisation d'un indicateur multi-exposition issu de la moyenne d'indicateur Air et d'indicateur Bruit.

Sur Bièvre Est, la modélisation de cette co-exposition montre que le territoire est globalement peu altéré, à l'exception des secteurs en proximité des grandes voies de circulation. Les secteurs très peu altérés sont



RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

néanmoins restreints. Seul 2,57 % de la population vit dans une zone hautement dégradée, très dégradée ou dégradée du point de vue des co-exposition air/bruit

> Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
Le territoire bénéficie d'un environnement sonore de qualité, avec des nuisances qui restent en première approche localisée le long des grands axes de circulation.	Toutes les communes du territoire ne sont pas encore couvertes par des cartes stratégiques du bruit et ne bénéficient pas d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement. La connaissance des sources et expositions de la population, notamment la population la plus vulnérable, n'est pas complète.
Perspectives d'évolution sans le PCAET	
Malgré l'amélioration technologique des véhicules permettant de réduire leur émission sonore, l'augmentation des flux de véhicules liée à la croissance démographique et le dynamisme économique du territoire pourrait dégrader l'ambiance sonore relativement préservée de ce territoire traversé par l'autoroute. De la même manière que les polluants atmosphériques, l'application des principes de polarisation et densification, fixés par le SCoT et traduits par le PLUi (cf partie atténuation du changement climatique) pourra être favorable. Néanmoins, les flux importants de véhicules sur l'autoroute sont essentiellement des flux externes au territoire, sur lesquels les leviers d'actions sont complexes et à définir en partenariat avec les autres collectivités.	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de limiter les émissions sonores, particulièrement celles liées aux transports.

Il doit permettre d'anticiper et prendre en compte, en particulier dans les zones calmes qu'il peut contribuer à identifier, les nuisances sonores potentiellement liées par exemple:

- A l'implantation d'éoliennes le cas échéant,
- Aux travaux d'amélioration des performances thermiques du bâti.

➔ **Le bruit, une préoccupation de santé publique majeure**

La présence de nuisances sonore impacte la qualité du cadre de vie ainsi que la santé. **Le bruit constitue d'ailleurs un sujet de préoccupation pour 82 % de la population française avec deux sources principales : les transports**, en particulier la circulation routière, **et le voisinage qui représentent respectivement 67 et 65 % des citations** (IFOP, 2014). À l'échelle de grands territoires, seules les données relatives aux sources pérennes sont disponibles. L'état des lieux se concentre donc sur les infrastructures de transports (routes, voies ferrées et aéroports), bénéficiant de cartographies réglementaires et de données statistiques d'exposition régulièrement mises à jour.

Le bruit induit deux types d'effets sur la santé : des effets auditifs (lésions auditives) **et des effets extra-auditifs** qui peuvent être immédiats (perturbations du sommeil, gêne) ou à plus long terme (pathologies cardiovasculaires, pathologies psychiatriques ou psychosomatiques, troubles de l'apprentissage scolaire) (ANSES, 2013). Compte tenu de leur niveau d'émission, les infrastructures de transports sont essentiellement à l'origine d'effets extra-auditifs, quantifiables pour des niveaux d'exposition même relativement faibles (>50 dB(A)).

Les effets délétères du bruit résultent habituellement d'un processus long et complexe influencé par un grand nombre de facteurs résultant du contexte et du vécu propre à chacun. Ces effets représentent un coût social pour l'individu et la société non négligeable.

5. RESSOURCES NATURELLES ET PATRIMOINE

5.1. BIODIVERSITE ET TRAME VERTE ET BLEUE

Grâce à sa situation géographique et à la diversité de son relief et de sa géologie, **le territoire de Bièvre Est abrite une grande richesse de milieux naturels**. Ces derniers sont favorables à la présence **d'une flore et d'une faune abondantes et diversifiées**, dont certaines espèces sont remarquables. Les nombreux inventaires et protections couvrant le territoire de la communauté de communes attestent de la qualité de ces éléments.

Ces espaces emblématiques côtoient des milieux de « nature ordinaire » qui jouent un rôle essentiel dans l'équilibre des écosystèmes (zones tampons, fonctions supplémentaires et complémentaires...). **L'ensemble de ces éléments constitue une part essentielle du patrimoine naturel et paysager, et donc, de l'attractivité, du territoire.**

> Un riche patrimoine naturel, reconnu par divers statuts de protection, gestion ou inventaire

Un site protégé réglementairement : la réserve nationale de l'Étang du Grand-Lemps

L'intérêt biologique exceptionnel de la Tourbière du Grand-Lemps a été mis en évidence dès les années 1970.

Le complexe palustre de la tourbière occupe, à 500 m d'altitude, le fond d'une dépression d'origine glaciaire d'axe sensiblement nord sur. La dépression du lac s'est comblée progressivement de tourbe et d'alluvions, élaborant au cours des 10 000 dernières années, **une tourbière très originale par ses espèces végétales**, et qui a été maintenue dans un état d'intégrité remarquable.

Plus de **300 arbres remarquables** (chênes, robiniers, saules blancs, tilleuls à petites feuilles, hêtres, châtaigniers, aulnes et érables) ont été inventoriés sur la réserve.

La plus grande partie de ce marais est couverte par la végétation de la tourbière qui est dominée par la phragmitaie et la cladiaie. La présence de plans d'eau libres, de roselières vastes, de radeaux flottants... a également permis le développement d'une faune et d'une flore exceptionnelle pour la région.

Le site a été classé en réserve nationale sur 53,5 ha par décret ministériel le 22 décembre 1993, et concerne les communes du Grand-Lemps et Chabons.

Le statut de Réserve naturelle est une protection réglementaire forte, qui garantit l'intégrité de la presque totalité des habitats naturels tourbeux et aquatiques remarquables.

Le site est, sur un périmètre élargi, **également reconnu au niveau européen, au titre de la directive habitats, faune, flore par une Zone spéciale de conservation** (ZSC FR 8201728 – « tourbières du Grand-Lemps – Chabons ») **et au niveau national par l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique** (ZNIEFF) de type 2.

Des espaces de gestion

Les Espaces naturels sensibles (ENS)

4 ENS locaux, labellisés par le département de l'Isère, sont présents sur le territoire. Ces ENS, en maîtrise d'ouvrage communale sont :

- **L'étang du Mas des Béroudières** : situé à Saint-Didier-de-Bizonnes, dans les collines du Bas-Dauphiné, cet étang est perché au sommet d'une colline au milieu des Hêtres et des taillis de Châtaigniers et présente une grande qualité paysagère et d'un intérêt majeur en tant que site naturel préservé. Le marnage naturel de l'étang et les conditions acides et oligotrophes du secteur sont à l'origine de la présence de plantes très particulières comme la petite Scutellaire, l'Écuelle d'eau ou la Littorelle à une fleur. Le CEN Isère assiste la commune dans la mise en place technique du plan de gestion
- **L'étang de Cote Manin et de la Zone Humide du Rivier** : à cheval sur Apprieu et St Blaise du Buis.
- **La zone humide du Bouvas**, à Bévenais,
- **Les sites « petits ENS de la Bièvre »**, sur les communes de Beaucroissant, Châbons, Colombe et Le Grand Lemp.

Les réserves

- **L'îlot nature de la plaine du Grand-Lemps** : située dans la plaine de Bièvre le long de la voie ferrée Lyon - Grenoble, au Sud de la commune du Grand-Lemps, cette ancienne décharge communale a été nettoyée et réaménagée en 2006 par l'association Le Pic Vert, les Ecovolontaires de l'Isère et l'ACCA du Grand-Lemps. En 2013 la commune du Grand-Lemps a confié la gestion de ce site à l'association afin qu'elle poursuive sa réhabilitation écologique.
- **La réserve de la plaine de Bièvre** : en partie sur le territoire, cette ancienne carrière est actuellement gérée par l'association Le Pic Vert. Dans cet espace dégradé, divers travaux de restauration ont permis de rendre le site accueillant pour la faune et la flore.

Des espaces reconnus par des inventaires internationaux et nationaux

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

4 ZNIEFF de type 1 :

- Étang Givin ;
- Marais du Grand-Lemps ;
- Prairie de St Didier de Bizonnes ;
- Prairies humides et étangs de Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs.

Cinq ZNIEFF de type 2 :

- Bassin versant de la tourbière du lac ;
- Ensemble fonctionnel du lac de Paladru ;
- Val d'Ainan ;
- Zones humides de la haute vallée de la bourbre ;
- Zones humides du bassin de l'Hien.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

L'inventaire départemental des zones humides

L'inventaire départemental mené par le Conservatoire des espaces naturels de l'Isère recense **près de 300 ha de zones humides** sur le territoire et **une vingtaine de zones humides ponctuelles**.

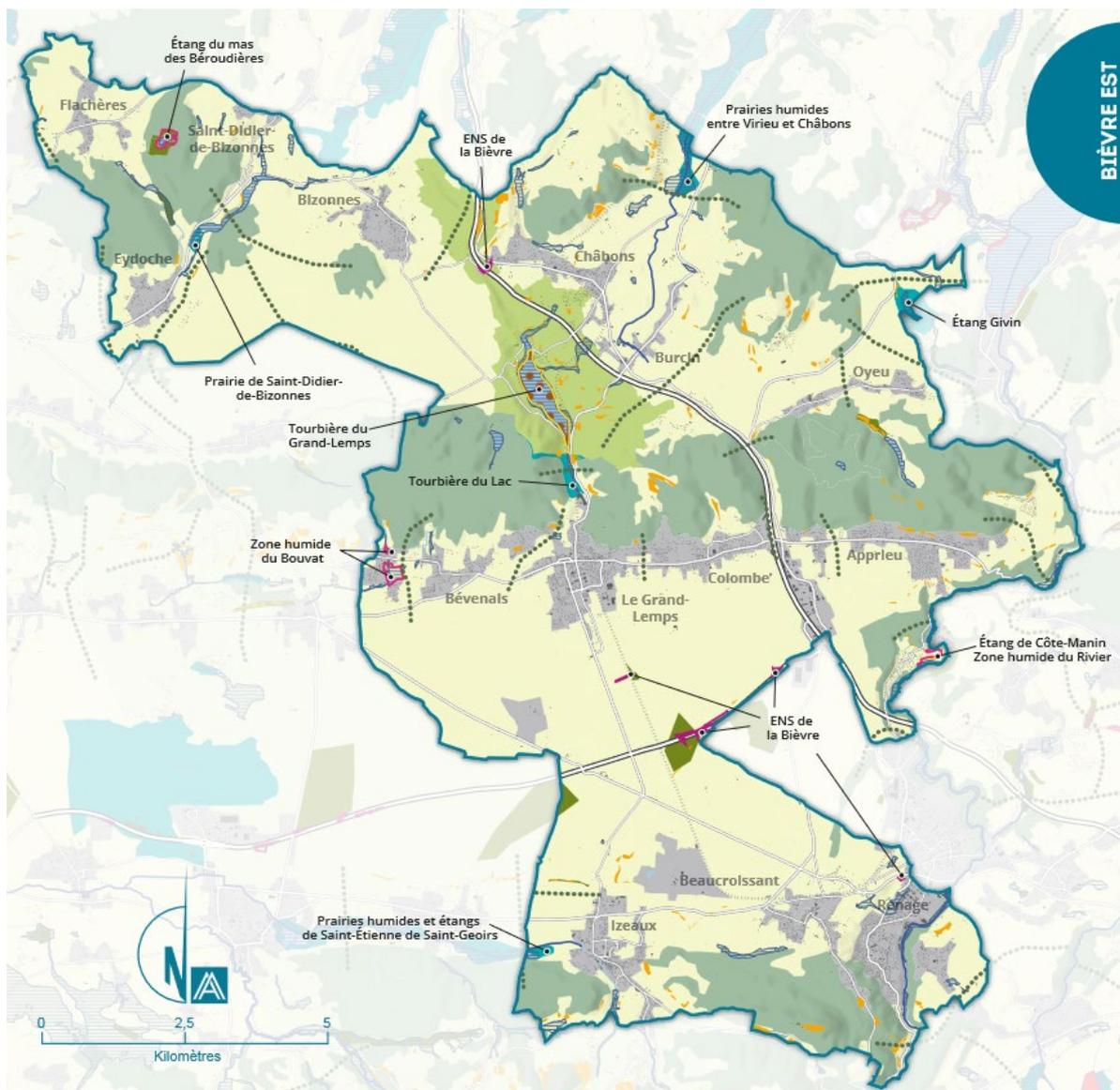
A noter, sur le territoire a été identifié un enjeu lié à des bassins de lagunage qui vont prochainement être abandonnés. Une douzaine de bassins artificialisés pourraient ainsi être revalorisés avec une vocation éventuelle en termes de biodiversité.

L'inventaire départemental des pelouses sèches

L'inventaire mené par le CEN 38 a identifié sur le territoire **une centaine d'hectare de pelouses sèches**.

Le site d'intérêt communautaire de la tourbière du Grand-Lemps

Intégré au réseau Natura 2000 par l'arrêté du 20 novembre 2014, le site de 786 ha est à cheval sur les communes de Bizones, Burcin, Chabons, Colombe, Grand-Lemps.



1. Protection réglementaire

Reserve naturelle nationale (RNN)

2. Protection conventionnelle

Natura 2000

3. Protection par la maîtrise foncière

Espace naturel sensible (ENS)

Départemental
Communal

4. Inventaires de type patrimonial

Inventaire départemental des pelouses sèches

Inventaire des tourbières (2001)

Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 1 (ZNIEFF)

Inventaire départemental des zones humides

TVB du SCoT de la GRéG

Site de biodiversité complémentaire du SCoT de la GRéG

Corridor écologique

Tronçon de cours d'eau reconnu comme réservoir de biodiversité

Fond cartographique

Espace artificialisé

Espace agricole

Forêt

Rivière et plan d'eau

Cette carte n'est pas un document réglementaire. Elle illustre la connaissance actuelle des sites reconnus d'intérêt pour la biodiversité. Les réservoirs de biodiversité, dont les zonages sont détaillés dans cette cartographie, ne sont pas représentés : ils apparaissent par ailleurs dans les documents réglementaires de la Trame verte et bleue.

> La diversité animale et végétale

Des espèces de faune remarquables ont été identifiées par la LPO Isère dans le cadre des travaux du PLUi :

- 6 espèces d'amphibiens,
- 5 espèces de mammifères,
- 6 espèces d'odonates,
- 37 espèces d'oiseaux,
- 2 espèces de reptiles.

La base de données InFlorIs (inventaire des espèces végétales sauvages de l'Isère) de l'association botanique Gentiana recense d'autre part 26 espèces de flore protégée.

> Les milieux aquatiques

Outils de protection ou de gestion des milieux

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse

Il définit des objectifs environnementaux, en termes d'état écologique, chimique et quantitatif des masses d'eau du territoire.

Les cours d'eau identifiés sont visualisables sur la cartographie en ligne du programme de mesures du SDAGE : [SDAGE et PDM 2022-2027 - Cartes thématiques - Portail cartographique - L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée \(lizmap.com\)](#).

Deux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) couvrent également le territoire (Bièvre Liers Valloire, Bourbre), lesquels répondent plutôt aux enjeux de préservation de la ressource en eau et de prévention du risque d'inondation. Ils s'engagent toutefois à préserver les zones humides, reliant leur état de conservation à la qualité du service qu'elles peuvent rendre en termes de prévention contre les risques.

> Une Trame verte et bleue traduite dans le PLUi

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, Bièvre Est a réalisé une étude spécifique sur la Trame verte et bleue. Les éléments suivants sont issus du rapport de cette étude produit par le bureau d'études Mosaïque en 2017.

Les réservoirs de biodiversité

La déclinaison des réservoirs identifiés dans le SRCE et le SCoT, et le travail mené avec les acteurs locaux, dont la LPO, AVENIR, l'association Le Pic Vert etc. a permis d'identifier **48 réservoirs de biodiversité sur le territoire de Bièvre Est**.

Les réservoirs sont de plusieurs types selon qu'ils sont issus d'inventaires constitutionnels, scientifiques ou de propositions d'acteurs locaux :

- **Des espaces reconnus par un statut de protection, gestion ou inventaire** (ENS, APB, zones humides, pelouses sèches...),
- **Des espaces non reconnus par un statut mais dont la richesse a été avérée par l'étude** : certaines carrières, zones bocagères, friches...
- **Les cours d'eau** : la Fure, la Bourbre, la Ravageuse.

Ils ont été hiérarchisés selon les enjeux qu'ils représentent :

- 8 réservoirs d'enjeu régional (SRCE) ;
- 32 réservoirs d'enjeu intercommunal (SCOT, ZH, ENS) ;
- 7 réservoirs d'enjeu local (commune, LPO, Atelier) ;
- 2 réservoirs d'enjeu futur (LPO, SCOT, Atelier : carrières) ;
- 3 réservoirs de la trame bleue, liés aux cours d'eau.

Les corridors écologiques

Sur le territoire de Bièvre Est, **75 corridors ont été identifiés** : 46 corridors dits « paysagers », 23 « linéaires » et 6 « en pas japonais ».

Trois grandes catégories de corridors ont été définies en fonction du niveau de pression :

A : Préservation et/ou restauration très urgente et prioritaire : 12 corridors ;

B : Préservation et/ou restauration assez urgente et prioritaire :

- B1 : Enjeux écologiques forts, atteintes/menaces faibles : 3 corridors ;
- B2 : Enjeux écologiques moyens, atteintes/menaces moyennes : 24 corridors ;
- B3 : Enjeux écologiques faibles, atteintes/menaces fortes : 6 corridors ;

C : Préservation et/ou restauration nécessaire : 30 corridors.

Des espaces complémentaires de la Trame verte et bleue

Deux types de grands espaces viennent compléter l'armature formée par les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques :

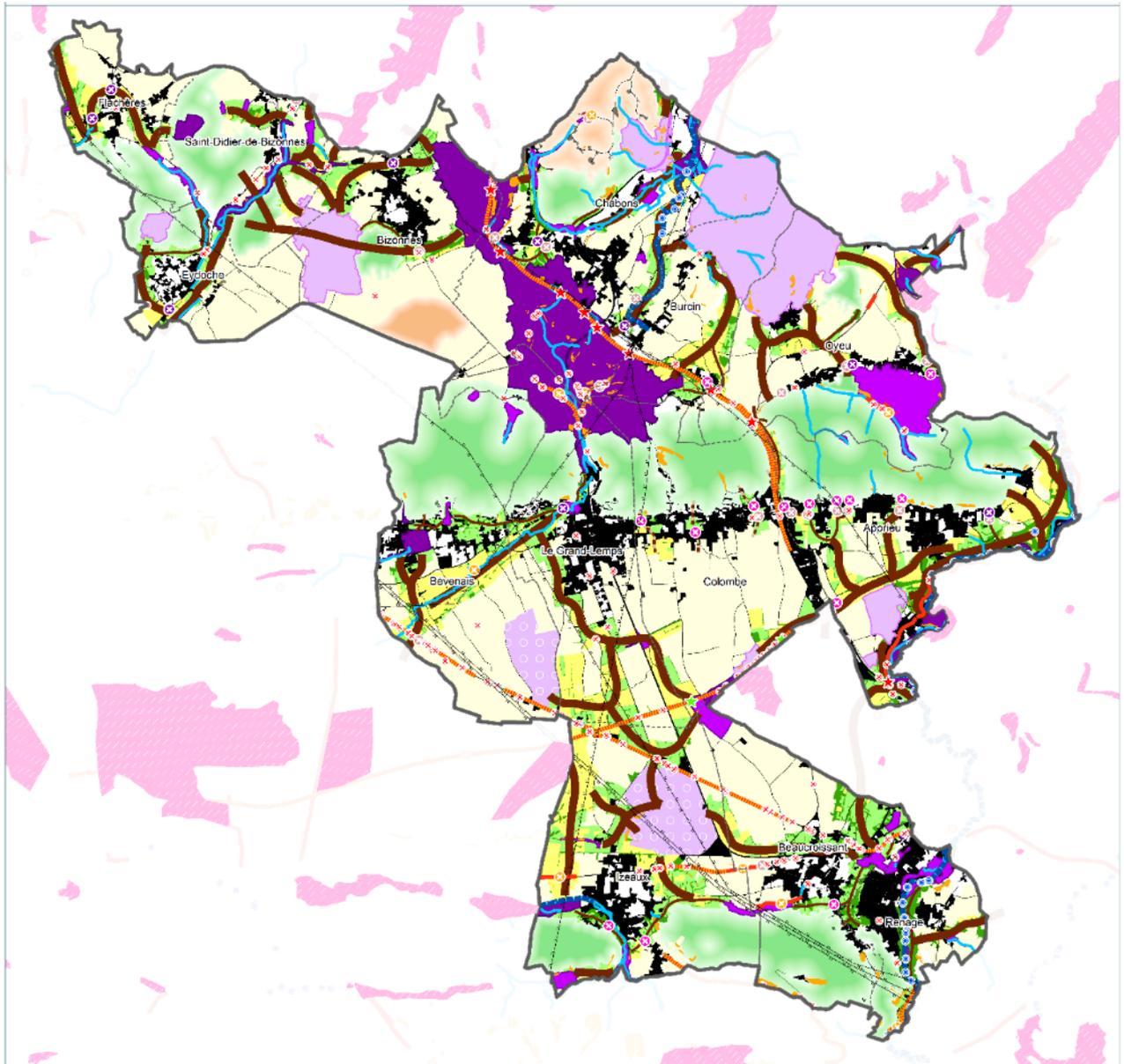
- **Les espaces perméables** : des secteurs de nature ordinaire, avec une bonne connectivité globale (occupation des sols dans ces espaces où la continuité et la perméabilité des espaces naturels et agricoles sont favorables au déplacement et au brassage des espèces) à :
 - A dominante boisée : il s'agit des grands massifs forestiers ;
 - A dominante bocagère : secteur au nord de Chabons ;
- **Les grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité du territoire** : leur structure paysagère et qualité écologique est à restaurer.

Les pressions sur les milieux aquatiques

Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) recense notamment un certain nombre d'aménagements et activités (barrages, seuils...) qui, de par leur effet fragmentant sur mes milieux, perturbent le fonctionnement des cours d'eau.

Certains de ces ouvrages dits « Grenelle » peuvent faire l'objet d'actions de restauration de la continuité écologique (effacement, équipement de dispositifs permettant de limiter efficacement la fragmentation écologique...) à plus ou moins long terme.

Il identifie un nombre important de seuils, ainsi que quelques barrages et ponts, essentiellement sur La Fure et La Bourbre. Le SDAGE 2016 n'identifie toutefois aucun ouvrage prioritaire sur le territoire.



<p>Réservoirs de biodiversité de la trame verte</p> <ul style="list-style-type: none"> Réservoir d'enjeu régional Réservoir d'enjeu intercommunal Réservoir d'enjeu local Réservoir d'enjeu futur (carrrière en activité) Réservoirs à l'extérieur du territoire <p>Réservoirs de biodiversité de la Trame Bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> Cours d'eau <p>Corridors écologiques (trait de principe)</p> <ul style="list-style-type: none"> Paysager Linéaire Pas japonais Corridors aquatiques 	<p>Propositions de corridors surfaçiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Sous-trame agricole Sous-trame prairiale Sous-trame boisée Sous-trame aquatique et humide <p>Espaces perméables</p> <ul style="list-style-type: none"> Grands espaces perméables à dominante boisée Grands espaces perméables à dominante bocagère Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité (structure paysagère et qualité écologique de ces espaces à restaurer) 	<p>Autres éléments de connaissance</p> <ul style="list-style-type: none"> Inventaire des pelouses sèches (CEN - Avenir) <p>Points de fragilité trame verte</p> <ul style="list-style-type: none"> Franchissement de voirie présentant des risques de collision pour la faune Franchissement de voirie présentant des risques de collision pour la faune (Ecrasement diffus) Passage contraint en milieu urbanisé Passage contraint entre deux fronts d'urbanisation Passage contraint mais possible au niveau d'un ouvrage 	<ul style="list-style-type: none"> Passage non aménagé Passage aménagé <p>Collisions avérées</p> <ul style="list-style-type: none"> Tronçons des collisions avérées Collisions d'espèces avérées Référentiel des obstacles à l'écoulement des eaux Lignes électriques à haute tension Zones urbanisées Périmètre de la CC Bièvre Est Limites communales
--	--	---	---

N

Echelle : 1/70 000

0 1 2 km

Evaluation environnementale et focus TVB de l'état initial de l'environnement - Bièvre Est

Sources : Photo-interprétation Mosaïque Environnement © IGN - BD ORTHO® 2009, LPO Isère in www.faune-isere.org, extraction octobre 2016
Fonds : © IGN - BD TOPO® 2008, ONEMA
Date de réalisation : 30/10/2019

mosaïque
environnement
Bureaux d'études & conseils

> La nature en ville, une source d'aménités pour l'homme et un relai de la Trame verte et bleue

La demande de nature en ville, en tant que levier de la qualité des espaces urbains et du cadre de vie est grandissante. Sa valeur intrinsèque et les nombreux services écologiques qu'elle peut rendre à l'homme justifient sa prise en compte. En effet, elle⁴ :

- **Contribue au maintien ou au développement de la biodiversité**, en fonction des choix de gestion retenus. A l'inverse, une attention particulière doit être portée pour éviter le développement en milieu urbain d'espèces gênantes ou perturbatrices telles que le moustique ou certaines espèces végétales envahissantes.
- **Permet de gérer les eaux pluviales et de limiter la contamination de l'eau et les inondations** : les arbres en particulier, ainsi que les solutions végétalisées alternatives à la gestion « tout tuyau » des eaux pluviales, contribuent à réduire le volume des eaux de ruissellement urbaines, en favorisant l'infiltration sur place des eaux pluviales, en ralentissant l'écoulement et en augmentant la part évapo-transpirée. Son efficacité, notamment dans la lutte contre les inondations est toutefois fortement dépendante du système utilisé (végétaux, sol), du profil des pluies et doit être complémentaire à la limitation de l'artificialisation du sol et à des ouvrages de prévention / gestion des crues.
- **Améliore le confort thermique estival**, en rafraichissant l'espace publique, en lien avec la présence de végétation et d'eau.
- **Permet de stocker du carbone et atténuer le changement climatique**. Dans les faits, le stockage de carbone par la nature en ville ne suffit bien sûr pas à compenser l'ensemble des émissions de GES d'une ville, ; toutefois sa contribution s'estime également en termes d'émissions de GES évitées (en lien avec le confort thermique dans les bâtiments).
- **Peut être source d'approvisionnement et d'alimentation locale**. Une attention particulière doit toutefois être portée à la qualité des sols, puisqu'en ville, les jardins présentent bien souvent des sols plus contaminés que les sols agricoles.
- **Contribue à surveiller et améliorer la qualité de l'air et des sols** : l'observation de certaines espèces peut renseigner sur la qualité de l'air et des sols voir même l'améliorer. La végétation peut contribuer à la filtration et à l'absorption de certaines particules et polluants atmosphériques, mais peut également être source de polluants ou d'allergènes.
- **Contribue à limiter les nuisances sonores** : bien que beaucoup moins efficace d'un point de vue purement acoustique que d'autres dispositifs (écrans, isolation des bâtiments), l'intégration d'éléments de nature en ville a un impact positif sur le ressenti et l'appréciation de l'ambiance sonore.

Le territoire de Bièvre Est, très largement constitué d'espaces naturels ou agricoles vastes et de bonne qualité, laisse également une large place aux espaces de nature en ville, supports d'un cadre de vie privilégié. La nature en ville est un vrai levier d'adaptation au changement climatique et de gestion des eaux pluviales ou de ruissellement.

⁴ Source : Aménager avec la nature en ville, ADEME, 2017

> Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<p>De nombreux réservoirs de biodiversité identifiés, répartis sur tout le territoire, témoignant de la richesse du patrimoine naturel du territoire.</p> <p>Des outils de gestion et protection bien développés : APPB, ENS, DOCOB des Natura 2000 et sites gérés par des associations (AVENIR, FRAPNA, Association Pic vert).</p> <p>Des espaces de nature ordinaires relativement perméables et de qualité, support pour la biodiversité et de nombreux corridors écologiques assurant les connexions entre réservoirs de biodiversité.</p>	<p>Des continuités écologiques contraintes par l'urbanisation (particulièrement en pied du Banchet) et les axes de transports (autoroute, axe de Bièvre, route du Vercors et voie ferrée).</p>

Perspectives d'évolution sans le PCAET

Les dynamiques de prise en compte et de protection des espaces naturels et d'approfondissement de la connaissance à une échelle toujours plus fine sont favorables.

En témoigne l'identification de la TVB du territoire et son intégration dans le PLUi, assortie de règles visant à en protéger les grands éléments, voire à les restaurer. Elle est affichée comme un atout du territoire et de son attractivité, à préserver.

Néanmoins, la perte de biodiversité poursuit, en lien avec la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et pourrait avoir des impacts non négligeables sur la santé humaine si les écosystèmes ne sont plus en mesure de fournir les services répondant aux besoins de la société. Les objectifs liés au zéro artificialisation nette, bien que non encore prise en compte dans le PLUi, devrait permettre de ralentir ce phénomène.

Toutefois, on sait que le changement climatique est en passe de devenir la première menace sur la biodiversité : modification des aires de répartition des espèces, disparition de certains habitats, développement de certaines maladies ou parasites ... En termes de santé humaine, il existe également un risque d'apparition d'espèces néfastes ou vectrices de maladies (le moustique tigre pex, mais aussi les tiques, ...).

Spécifiquement sur les questions d'énergie, un manque de cohérence pourrait conduire à des conflits d'usages entre enjeux de développement des énergies renouvelables et de biodiversité : aménagements liés aux énergies renouvelables pouvant se trouver positionnés au sein de corridors écologiques ou encore perturbant les régimes hydrauliques de cours d'eau.

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de :

- **Préserver la biodiversité et les milieux naturels du territoire** pour leur richesse intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme, en prenant en compte cette question notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables. Encourager le développement d'une trame verte et bleue urbaine, multifonctionnelle, pour adapter la ville au changement climatique.
- **Préserver particulièrement les zones humides de toute atteinte**, qu'elle soit directe (imperméabilisation) ou indirecte (perturbation de l'hydrologie de cours d'eau alimentant les zones

humides). Une attention particulière à porter à la localisation d'éventuels aménagements liés aux énergies renouvelables.

- **Maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles**, supports de biodiversité et permettant le déplacements des espèces (taille des tènements, place des prairies naturelles, diversité des cultures, place des espaces boisés,...).
- **Gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité** : rôle dans la préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'énergie renouvelable...
- **Maintenir plus globalement les capacités de stockage de carbone du territoire**, en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.
- **Développer la trame verte et bleue urbaine** (nature en ville) comme source d'aménités pour la population et levier de lutte et d'adaptation au changement climatique.
- **Améliorer la connaissance et lutter contre les espèces exotiques envahissantes**, notamment celles qui peuvent avoir des impacts sur la santé humaine (vecteurs de maladies, allergènes...)

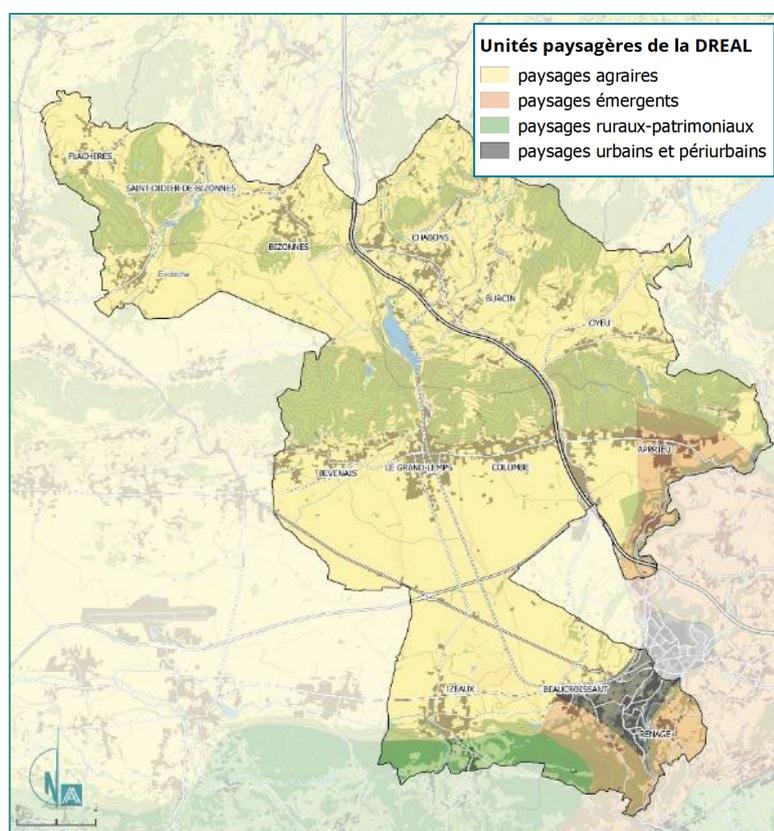
5.2. PAYSAGE ET PATRIMOINE BATI

> Un paysage rural identitaire

Bièvre Est se compose essentiellement de paysages agraires. Dominants dans le territoire, ils correspondent à des espaces gérés et façonnés par l'activité agricole. Ils sont formés par les plaines de Liers et de Bièvre, séparées par la colline du Banchet.

Trois autres types de paysages sont également présents sur la partie sud du territoire :

- **Les paysages ruraux-patrimoniaux**, qui résultent d'une spécialisation agricole associée généralement à une architecture caractéristique (granges, fermes...) et un petit patrimoine rural (murs de pierres sèches, terrasses, canaux d'irrigation...) mais aussi des traces qui attestent d'une histoire ancienne (étangs par exemple piscicoles). Cet ensemble de facteurs confère à ces paysages une dimension culturelle. **Dans le secteur de Bièvre Est, ils sont surtout représentés par les collines des Chambarans** (territoire Sud de Izeaux).
- **Les paysages urbains ou péri urbains**. Ceux-ci sont surtout présents autour de Renage. Les paysages urbains ou périurbains concernent l'ensemble des territoires qui présentent visuellement une part prépondérante de constructions, d'infrastructures, d'espaces revêtus ou bâtis. Cette famille englobe des morphologies urbaines très distinctes : centres historiques vernaculaires ou réguliers, faubourgs



transformés et rattachés à la ville-centre, quartiers pavillonnaires, grands ensembles, zones industrielles, entrées de villes...

- **Les paysages émergents.** Ceux-ci correspondent à une partie sud du territoire de Renage et de Beaucroissant. Mais cela reste minime en termes de superficie. Les paysages ici appelés émergents sont des paysages naturels ou ruraux qui ont évolué à partir de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, vers des formes d'urbanisation diffuses à vocation résidentielle. Ils sont marqués par des constructions, des aménagements et des comportements liés à l'urbanité, tout en présentant une faible densité globale d'urbanisation.

La présence de reliefs et de plaines induit des liens visuels et la possibilité de panoramas. La couverture boisée sur les reliefs diminue toutefois le nombre de points de vue remarquables. Les vues depuis les plaines sont dégagées, laissant la possibilité de percevoir les coteaux boisés des Bonneveaux et des Chambarans de façon lointaine. L'horizontalité du milieu au cœur des plaines permet une vision dégagée et met en évidence le moindre relief (arbres isolés, alignement...).

Les coteaux bocagers du Banchet sont formés de zones ouvertes permettant d'ouvrir les vues sur les plaines agricoles, alors que **les secteurs vallonnés et bocagers de la partie nord du Banchet présente des vues lointaines** très limitées par le relief et les boisements mais offrant des cônes de vues intéressants et nombreux sur des paysages verdoyants et ruraux.

Agriculture de plaine ou de coteaux, les espaces agricoles sont l'élément déterminant des paysages du territoire.

➔ **Dans le PLUi, une OAP « frange agricole » pour conserver l'identité du territoire, affirmer ou mettre en valeur la limite entre espace bâti et espace agricole**

Sur les secteurs identifiés, elle répertorie

- les éléments de paysage participant à la qualité paysagère de la frange agricole et à la matérialisation de la limite à préserver et mettre en valeur ;
- les éléments de paysage à créer pour conforter, qualifier ou matérialiser la limite,
- les jardins / espaces végétalisés au contact de la zone agricole, à maintenir,
- les perceptions visuelles à préserver et mettre en valeur.

La forêt quant à elle encadre le paysage. Les boisements sont présents sous plusieurs formes :

- Les boisements homogènes des plateaux (forêt d'exploitation) : suivant la destination du bois (taillis, futaie...), la forêt revêt un aspect varié.
- La forêt des coteaux plus morcelée mais où un plan de restructuration foncière est en cours (boisements d'exploitation et maillage bocager)
- Les boisements plus ponctuels en plaine : haies bocagères, bosquets, arbres d'alignement le long de certaines voies...

De manière générale, les grands massifs boisés sont concentrés au centre sur le Banchet, ou sur les franges nord et sud du Pays, contrastant avec les grands paysages ouverts de plaine.

La prédominance des feuillus induit des variations saisonnières qui animent les reliefs. Ces changements de paysage s'effectuent de façon moins rapide qu'en plaine, ce qui amène une diversité de temporalités dans les grandes perceptions des paysages du Pays.

L'eau enfin, apparaît comme un élément confidentiel. Quelques étangs quoi que bien connus, restent à demi cachés, comme l'étang du Grand Lemps. On trouve aussi des chapelets d'étangs dans la vallée au nord de Eydoche.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

L'eau a aussi façonné fortement la vallée de Renage, où elle a induit un paysage typique lié aux entreprises utilisant la force de l'eau.

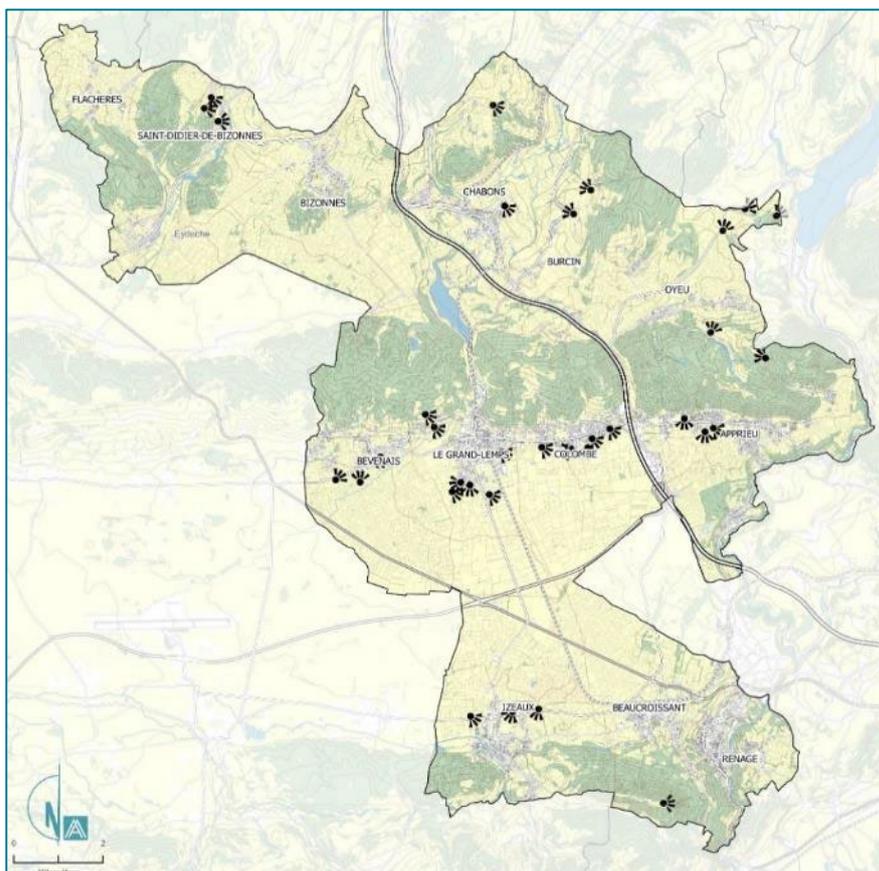
> Un territoire propice aux points de vues

L'organisation du territoire, alternant des plaines, des coteaux et des plateaux, permet une grande diversité de perceptions visuelles :

- **Des vues ouvertes depuis les plaines agricoles du Liers et de Bièvre** sur les coteaux boisés de Bonnevaux, du Banchet et des Chambarans et sur les silhouettes des villages inscrits en contrebas, sur la rupture coteau/plaine.

Depuis de nombreux points et routes belvédères des perceptions s'exercent ainsi sur des éléments bâtis mais également sur le riche patrimoine naturel du secteur sud de Bièvre Isère. Les arbres isolés, les haies et le petit bâti agricole de la plaine, notamment celle du Liers, sont de véritables points de repères dans le paysage :

- **Des vues lointaines depuis les coteaux** sur la plaine et même par-delà les coteaux et massifs boisés ;
- **Des jeux de covisibilité entre les coteaux opposés**, sur les plaines de Bièvre et de Liers ;
- **Des vues plus resserrées sur les plateaux et coteaux** animés de haies bocagères et de boisements.



> La richesse et la diversité des patrimoines bâtis, paysagers et végétaux

Le territoire de Bièvre Est présente des spécificités paysagères et patrimoniales identitaires :

- L'omniprésence des massifs boisés et des coteaux qui délimitent et contraignent le regard ;
- La présence de grandes plaines agricoles ;
- Des repères patrimoniaux bâtis, parfois monumentaux, souvent mis en évidence par le relief ;
- Des formes bâties diversifiées, témoins de l'histoire du territoire ;
- La confrontation permanente entre urbain et rural.

Ces éléments constituent le cadre de vie quotidien des habitants. Ils sont la mémoire et le point d'appui des évolutions du territoire, que doit prendre en compte le PLUi.

Les dispositifs de mise en valeur du patrimoine

Les sites classés et inscrits

Espaces reconnus comme exceptionnels du point de vue paysager, on en recense un seul sur le territoire de Bièvre Est : le Château de Pupetières à Chabons ; c'est un site inscrit le 02.10.1972.



Château de Pupetières, Chabons (source : Gite La Source)

Les monuments historiques

Quatre édifices sont répertoriés à l'inventaire des Monuments Historiques pour le territoire :

- Les Acières de Bonpertuis, four à cémenter l'acier, MH inscrit le 03.03.2003 (Apprieu),
- Le Château de Pupetières, MH partiellement classé 08.11.1972 (Chabons),
- Le Château d'Allivet, MH inscrit le 25.09.1995 (Renage),
- La Grande Fabrique, MH partiellement inscrit le 16.03.2016 (Renage).



La Grande Fabrique à Renage (source : AURG)

Dans un rayon de 500 mètres autour de ces éléments, tout aménagement ou toute construction doit être soumise à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Le label « Patrimoine Isère »

Certains édifices ont été repérés par des labels, nationaux ou locaux. Ces outils de reconnaissance de l'intérêt porté à certains types de patrimoines ne constituent pas pour autant une réelle protection des éléments labellisés :

Le label « Patrimoine Isère » du département valorise depuis 2007 le patrimoine départemental non protégé en tant que Monument Historique, mais qui présente une forte valeur patrimoniale à l'échelle locale ou qui participe à l'identité du département. Cette labélisation induit un financement du département afin de favoriser la mise en valeur et la protection de ce patrimoine identitaire local.

1 site est concerné sur le territoire de Bièvre Est : la Ferme Durand à Chabons.

La Ferme Durand est un très bel ensemble comprenant une grosse maison d'habitation en fond de cour, probablement édifiée au XVIIIe et deux corps de dépendances, de dimensions imposantes, bâties en plusieurs fois. L'ensemble est couvert de belles toitures en tuile écailles.

Le patrimoine architectural, paysager et urbain, qui constitue le cadre de vie quotidien des habitants

Le travail effectué dans le cadre du PLUi a constitué une première approche non exhaustive. IL a identifié du bâti ordinaire (petit patrimoine, tissu médiéval, granges,...), du patrimoine végétal d'intérêt local (petits boisements, bocages,...), des ensembles architecturaux et/ou urbains de qualité, des bâtiments d'époques diverses, des éléments paysagers naturels remarquables...

L'idée était de conserver un juste **équilibre** entre protection du patrimoine et évolution du patrimoine ceci afin de ne pas « muséifier » le territoire, d'être en mesure de préserver les caractéristiques fondamentales des éléments bâti, sans pour autant figer les bâtiments en empêchant leur réaffectation quand ils ont perdu leur destination première.

> Atouts, faiblesses et perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<p>Un territoire marqué par une identité agricole, et constitué d'une variété d'unités paysagères bien identifiables, et permettant de nombreux points de vues variés.</p> <p>Un maillage dense du patrimoine bâti et végétal sur l'ensemble du territoire, avec une diversité importante, inventaire à approfondir notamment sur le patrimoine « ordinaire » et un enjeu fort de mieux prendre en compte le patrimoine existant dans les projets,</p>	<p>Une urbanisation qui tend à perturber les perceptions du territoire et à faire disparaître l'organisation originelle des hameaux et villages.</p>

Perspectives d'évolution sans le PCAET

Le PLUi affiche l'objectif de préserver les vues emblématiques (à l'instar de la trouée de Colombe et du Belvédère de Parménie), et les paysages ouverts de la plaine agricole, qui contribuent à l'identité du territoire (rural, agricole, préservé, naissance des Chambarans...) ainsi qu'à la qualité du cadre de vie et de loisirs des habitants et usagers.

Il affiche également un objectif de préservation des linéaires de haies bocagères témoins de l'activité agricole et constitutifs d'éléments repères du paysage, ainsi que des caractéristiques des boisements remarquables.

Il reconnaît également l'importance du patrimoine bâti local et du petit patrimoine vernaculaire, constituant de l'identité et du cadre de vie des habitants de Bièvre Est, et demande sa préservation.

Néanmoins, en l'absence de PCAET qui reprenne ces grands principes de protection/précaution, certains aménagements, notamment liés aux énergies renouvelables, pourraient être positionnés de manière à aller à l'encontre de ces objectifs.

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale du territoire, en intégrant un principe de précaution qui permette de

- Préserver la diversité des entités paysagères participant à la structuration du territoire,
- Préserver les points de vue du territoire qui permettent de percevoir les différentes unités paysagères et de comprendre l'organisation urbaine,

- Intégrer les projets dans le paysage, pour maintenir la lisibilité des logiques d'implantations des installations humaines : bourgs, voies, haies....
- Préserver la diversité des éléments patrimoniaux (bâts et végétalisés) existants sur le territoire, que ce soit des éléments de patrimoine « banal » ou des patrimoines identitaires.

5.3. RESSOURCE EN EAU ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

➔ Une ressource menacée, notamment par le changement climatique

Dans le domaine de l'eau, les impacts liés au changement climatique sont globalement connus. L'augmentation des températures et de l'évapotranspiration, la diminution des précipitations, des débits, de la recharge pluviale, la baisse des stocks de neige sont d'ores et déjà soulignés par la communauté scientifique et justifient qu'une stratégie d'adaptation puisse et doive être construite en proportion aux vulnérabilités induites.

Les effets du changement climatique se font déjà sentir, et les ressources en eau se feront moins abondantes et plus variables.

Des sécheresses plus intenses, plus longues et plus fréquentes sont attendues sur le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, ainsi qu'une modification du régime des précipitations. Il pleuvra moins en été et, à long terme (horizon 2080), les précipitations annuelles pourraient diminuer de 5 à 15% dans le sud du bassin. Ces facteurs, couplés aux effets des vents et du rayonnement solaire, engendreront une augmentation de l'évapotranspiration et un assèchement des sols.

D'autres impacts à prévenir sont liés aux pollutions, qu'elles soient d'origine agricoles (nitrates et pesticides), domestiques...

> Un document cadre, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

9 orientations fondamentales, traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver et restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides, la mer Méditerranée et la biodiversité. Ces objectifs ne peuvent être atteints sans une organisation adaptée et une concertation entre tous les acteurs.

Partant du constat que sur 40% du territoire du bassin Rhône-Méditerranée, les prélèvements d'eau pour les usages (alimentation en eau potable, irrigation agricole, prélèvements industriels) dépassent ou atteignent la limite de capacité de renouvellement des ressources, un des priorités du SDAGE 2022-2027 concerne la lutte contre les déficits en eau, dans un contexte de changement climatique, qui va les aggraver.

Il demande par ailleurs la poursuite des efforts déjà réalisés en matière d'assainissement des eaux usées, de réduction des pollutions (agricoles, liées au ruissellement en milieu urbain, etc.) pour garantir à long terme le bon état des eaux et la préservation de la santé humaine. Une attention particulière doit être portée à certains groupes de substances dangereuses (pesticides, métaux, solvants, etc.)

Il affiche des orientations visant la restauration des cours d'eau, la production du risque d'inondation, la préservation des milieux aquatiques, humides et de la biodiversité.

La concertation entre tous les acteurs et le renforcement de la gouvernance locale de l'eau, ainsi que la cohérence avec l'aménagement du territoire font également l'objectif d'orientations dédiées.



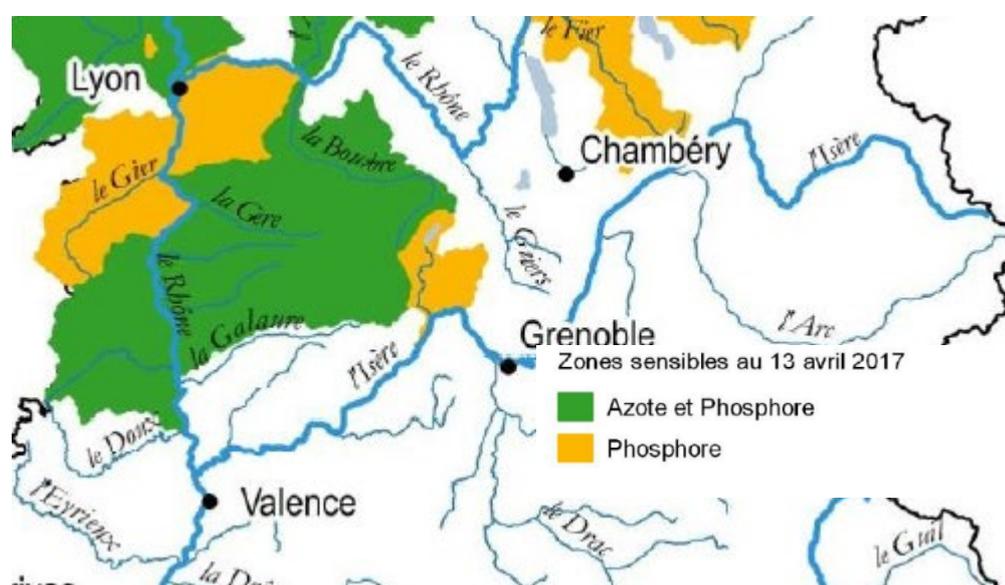
<p>0 S'adapter aux effets du changement climatique.....</p>	
<p>1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.....</p>	
<p>2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.....</p>	
<p>3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau.....</p>	
<p>4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux.....</p>	
<p>5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.....</p>	
<p>5^A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.....</p>	
<p>5^B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques.....</p>	
<p>5^C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses.....</p>	
<p>5^C Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles.....</p>	
<p>5^E Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.....</p>	
	<p>6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.....</p>
	<p>6^A Agir sur la morphologie et le déclioisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.....</p>
	<p>6^B Préserver, restaurer et gérer les zones humides.....</p>
	<p>6^C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.....</p>
	<p>7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.....</p>
	<p>8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.....</p>

Identifiées comme stratégiques pour l'alimentation future par le SDAGE, certaines zones protégées sont déjà en partie exploitées. C'est le cas de la **zone de sauvegarde au niveau du captage de Combe Buclas sur Chabons et Burcin**, identifiée par le SAGE Bièvre Liers Valloire et reprise par le SDAGE.

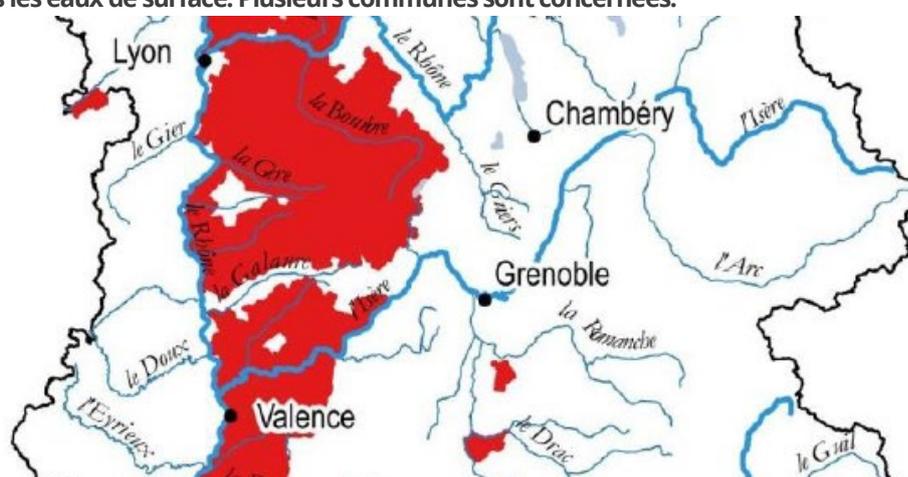
La disposition 5E-01 du SDAGE précise les actions à mener pour assurer la non-dégradation des ressources en eau dans les zones de sauvegarde, sur le plan qualitatif comme quantitatif.

Le SDAGE reprend également

- **les Zones sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.** Il s'agit des masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions (notamment en lien avec des rejets de phosphore). La directive ERU fixe principalement des objectifs de moyen (mise en conformité des systèmes d'assainissement). L'ensemble du territoire est sensible à l'eutrophisation.



- **Les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates.** Les objectifs de qualité poursuivis par la directive nitrates sont de réduire en deçà des seuils définis par l'article R211-76 les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines et les eaux douces superficielles et supprimer les phénomènes d'eutrophisation liés aux apports d'azote dans les toutes les eaux de surface. Plusieurs communes sont concernées.



RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

> Le SAGE Bièvre Liers Valloire

Le SAGE a été adopté par la CLE en décembre 2019 et approuvé par arrêté inter-préfectoral signé par les Préfets de l'Isère et de la Drôme le 13 janvier 2020.

Il couvre toutes les communes de Bièvre Est, exceptée la commune de Renage.

Le périmètre du SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) Bièvre Liers Valloire correspond à la **zone d'alimentation de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire, largement exploitée** pour les besoins de l'alimentation en eau potable, de l'agriculture, des piscicultures et des industries.

Elle présente des déséquilibres quantitatifs (baisse des débits des sources, assec des cours d'eau...) et est également **très vulnérable vis-à-vis des diverses pollutions**. Par ailleurs, le bassin versant de Bièvre Liers Valloire est soumis à des **problèmes d'inondations et possède des cours d'eau pollués et en mauvais état physique**. De plus, sur les 150 zones humides dénombrées sur le bassin versant, seulement 4 font l'objet d'un plan de gestion.

Les thèmes majeurs sur le territoire sont :

- La restauration de la qualité des eaux ;
- La préservation de la ressource en eau potable ;
- L'amélioration de la gestion quantitative ;
- La préservation des zones humides ;
- La mise en place d'une gestion de l'eau collective.

La rencontre réalisée avec le SAGE dans le cadre de l'élaboration du PLUi en 2017 a permis de réaffirmer l'importance de certains enjeux sur le territoire.

- En termes de gestion quantitative et de volumes prélevables,
 - L'importance d'améliorer les rendements des réseaux pour soutenir le développement envisagé pour le territoire (l'étude volumes prélevables menée par le SAGE a en effet conduit à classer le secteur comme « en équilibre fragile » du point de vue de la ressource en eau potable)
 - L'importance de préserver les capacités d'infiltration des cours d'eau et eaux pluviales pour recharger la nappe.
- Par ailleurs le SAGE a alerté quant aux pollutions liées aux nitrates et pesticides.

Le SAGE a identifié une zone de sauvegarde pour les besoins futurs en eau potable au niveau du captage de Combe Buclas sur Chabons et Burcin.

> Le Plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) du bassin versant Bièvre Liers Valloire (2020-2024)

Approuvé par la CLE du SAGE le 19 décembre 2019, ce document définit des objectifs quantitatifs et des volumes prélevables par usage dans le bassin. Les prélèvements concernés par les volumes disponibles sont les prélèvements réalisés dans toutes les ressources en eau du périmètre du SAGE

Sur le bassin de Bièvre Liers Valloire, les prélèvements en eaux souterraines et superficielles peuvent être répartis selon les usages suivants :

- les prélèvements pour la production d'eau potable,
- les prélèvements agricoles destinés à l'irrigation,
- les prélèvements industriels,
- les prélèvements des piscicultures.

Figure 6 : Répartition des prélèvements en eaux souterraines (à gauche) et en eaux superficielles (à droite) par catégories d'utilisateurs (moyenne 2003-2009)

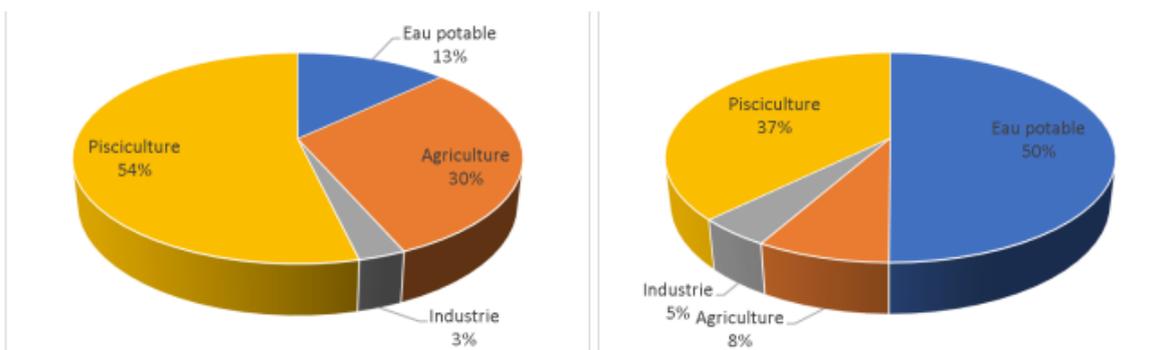


Tableau 11 : Volumes disponibles annuels définis par catégorie d'utilisateurs

		Volumes en m ³				
		Tous usages	Production d'eau potable	Usages industriels	Usages agricoles	Usages des piscicultures
Eaux souterraines	Volume moyen disponible	54 736 000	6 718 000	1 479 000	15 763 000	30 776 000
	Volume maximum disponible	<i>non défini</i>	7 030 000	1 479 000*	26 953 000	34 074 000
Eaux superficielles	Volume maximum disponible	5 071 000	4 057 000	362 000	652 000	0

* Pour les usages industriels : volume maximum disponible = volume moyen disponible

> Le SAGE Bourbre

Le SAGE a été approuvé par arrêté interpréfectoral du 8 août 2008 et publié au mois de septembre.

Il est aujourd'hui en révision.

Le SAGE actuel est organisé autour de cinq objectifs :

- **OBJECTIF 1** : Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins (usages et préservations des équilibres naturels).
- **OBJECTIF 2** : Préserver et restaurer les zones humides par une stratégie territorialisée cohérente et mutualisée à l'échelle du bassin.
- **OBJECTIF 3** : Poursuivre et mutualiser la maîtrise du risque hydraulique (aléa, enjeu, secours) pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins d'urbanisation.
- **OBJECTIF 4** : Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau.
- **OBJECTIF 5** : Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

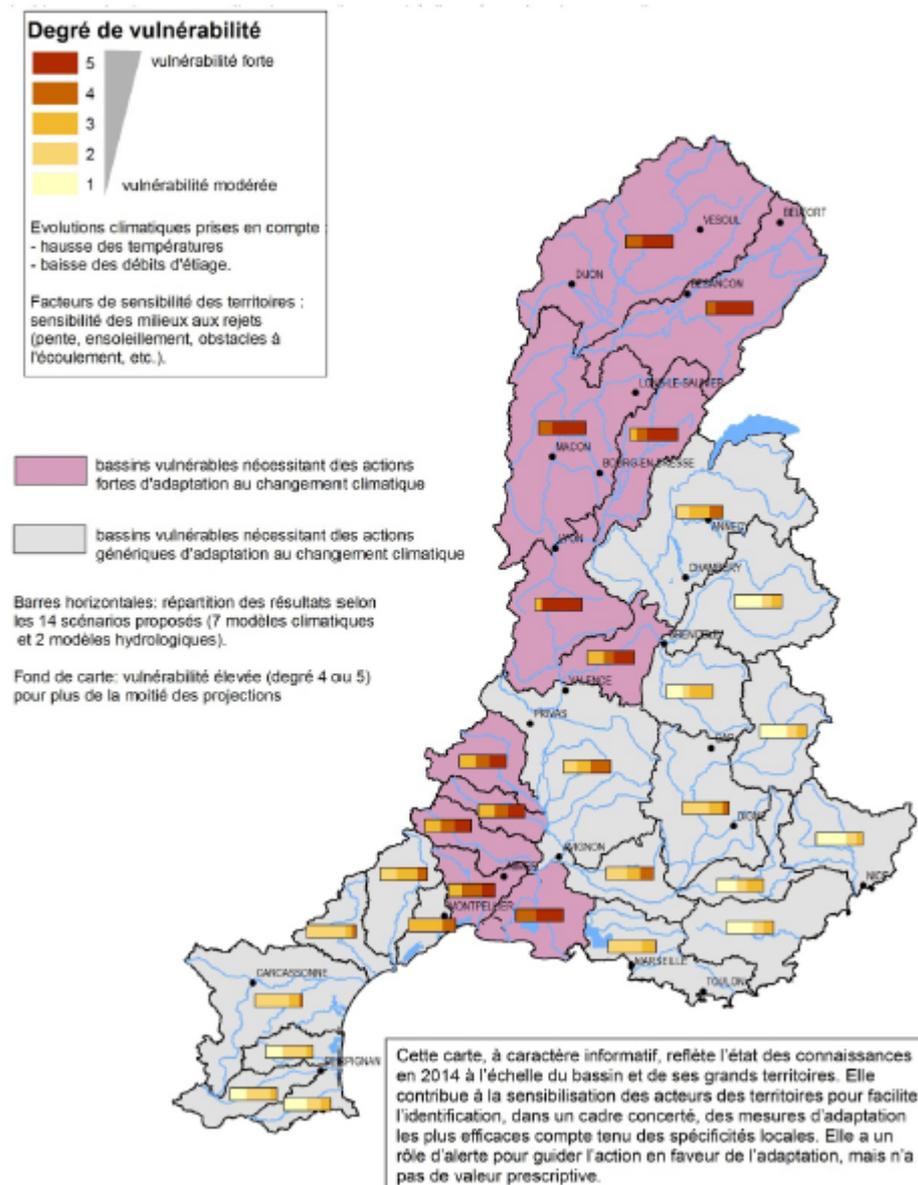
> Les vulnérabilités de la ressource

Les menaces en termes de qualité de la ressource sont donc liées aux **pollutions de nature agricoles, et aux défauts d'assainissement.**

Viennent se cumuler à ces impacts les risques liés aux changements climatiques qui seront à la fois quantitatifs et qualitatifs. Sont concernées **les eaux superficielles, mais aussi les eaux souterraines :**

- **la recharge des nappes sera impactée** par la baisse des précipitations et l'augmentation de l'évapotranspiration ce qui pourrait conduire à une baisse des niveaux des nappes.
- **Par ailleurs, les effets du changement climatique accentueront les phénomènes d'eutrophisation**, sous les effets conjugués de l'augmentation des températures de l'eau, de l'éclairement, du manque d'eau dans les cours d'eau en été et du ralentissement des écoulements. Ce phénomène peut favoriser le développement de bactéries et virus défavorables à la santé humaine.
- **La gestion des eaux pluviales devra dans le même temps faire face à l'augmentation de l'intensité des pluies susceptible d'aggraver les problèmes de ruissellement et ses conséquences sur les pollutions**, par débordement des réseaux d'eau usées, et sur l'aggravation des crues.
- Du point de vue des risques d'inondation, le changement climatique réclame une gestion prudentielle du fait de **l'intensification attendue des précipitations.**
- **Les zones humides, qui sont déjà des refuges essentiels pour la biodiversité, mais ont également un rôle fort dans la prévention des inondations, seront également impactées** : pollutions, urbanisation, assèchement, augmentation de la température de l'eau...
- **Dans le domaine de l'énergie**, on peut noter que les modifications hydrologiques auront des incidences sur les capacités de production des ouvrages hydroélectriques.
- **Dans le domaine agricole**, la demande en irrigation déjà en augmentation va continuer de croître pour répondre aux besoins de sécurisation des productions et des revenus.
- Le secteur touristique sera également concerné (sports d'hiver avec les limites liées à l'enneigement naturel et artificiel, raréfactions estivales des ressources disponibles ...).

Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu niveau trophique des eaux



> Les masses d'eau souterraines

Le SDAGE identifie quatre masses d'eau souterraines affleurantes sur le territoire, ainsi qu'une masse d'eau souterraine sous couverture.

Les masses d'eau affleurantes sont dans un état chimique bon pour les masses d'eau « Alluvions de la Bourbre-Catelan » et « Formations variées de l'avant pays savoyard dans bassin versant du Rhône » et médiocre pour les 2 autres. Elles sont toutes dans un bon état quantitatif (absence de déséquilibre avéré. Cet équilibre peut toutefois être précaire).

Les objectifs fixés par le SDAGE pour la période 2016-2021 pour ces masses d'eau souterraines sont

- Un bon état quantitatif requis depuis 2015 pour toutes les masses d'eau,
- Un bon état chimique requis depuis 2015 pour les masses d'eau « Alluvions de la Bourbre-Catelan » et « Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône »,
- L'atteinte du bon état chimique à l'horizon 2027 pour les masses d'eau « Alluvions de la Plaine de Bièvre Valloire » et « Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon » avec comme paramètres limitants les pesticides et nitrates.

La masse d'eau sous couverture « formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans bassin versant du Rhône » est en bon état chimique et quantitatif, c'est l'objectif qui lui est donné par le SDAGE depuis 2015.

> Un aquifère prioritaire : alluvions de la Plaine de Bièvre Valloire

Le SDAGE (disposition 5E-01) a établi une liste de masses d'eau souterraines recelant des ressources majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire ressort comme prioritaire et participe à 66 % de l'alimentation en eau potable des communes de la vallée.

Le SDAGE demande d'identifier et de caractériser, au sein de ces masses d'eau, les zones stratégiques à préserver pour la satisfaction des besoins actuels et futurs en eau potable. Il demande également de mobiliser les outils réglementaires pour protéger ces ressources.

Un secteur de la nappe Bièvre Liers Valloire (Combe Buclas) est identifié comme Zone d'Intérêt Actuel (ZIA), indispensable pour l'alimentation en eau potable, en raison de sa potentialité, de sa qualité, et/ou de sa situation par rapport aux besoins actuels.

Ce secteur est identifié comme une zone de sauvegarde dans le SAGE Bièvre Liers Valloire.

L'alimentation de la nappe est assurée essentiellement par les précipitations. La forte perméabilité des alluvions fluvio-glaciaires facilite l'infiltration des eaux sauf sur quelques secteurs où il existe une couverture de terrains imperméables.

Les conditions d'exploitation sont globalement satisfaisantes mais la ressource est très vulnérable aux pollutions en lien avec sa forte perméabilité et il existe très peu de solutions de substitution.

La nappe constitue donc une ressource majeure qu'il est nécessaire de protéger afin d'assurer les besoins actuels, mais également d'anticiper les besoins futurs en préservant des zones qui pourraient être exploitées dans le futur.

Afin de limiter la pollution des eaux par les nitrates, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates, prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole.

L'ensemble du bassin de Bièvre Liers Valloire est classé en zone vulnérable aux nitrates, du fait de l'activité agricole (cartographie en cours de révision).

> Alimentation en eau potable

Organisation de la production et de la distribution d'eau potable

Bièvre Est assure la compétence en régie directe de puis le 1er janvier 2018, avec la création d'une régie de l'eau et de l'assainissement à simple autonomie financière.

Elle gère les réseaux suivants :

Commune	Production	Distribution
Le Grand Lemps	Régie directe	
Izeaux		
Beaucroissant		
Renage		
Bizonnes		
Burcin (hameau de Cuetan)		
Burcin (bourg)	Syndicat privé	Syndicat Privé
Châbons	Syndicat privé (100%)	Régie directe
Apprieu	Régie Directe (rupture par anticipation du contrat de prestation de service avec SUEZ au 1 ^{er} janvier 2020)	
Colombe		
Oyeu		
Flachères	Suez (DSP → fin 2020) sauf investissement (Régie Directe)	
Eydoche		
Bevenais	SAUR (DSP → 30/06/2021) sauf investissement (Régie Directe)	
Saint-Didier de Bizonnes	SIE de la Région de Biol	

Source : RPQS, 2020.

Le service dessert 22 261 habitants, soit 10 123 abonnés au 31 décembre 2020, avec une densité linéaire d'abonnés de 35,8 habitants/km, témoignant d'une situation intermédiaire entre urbain et rural.

Consommation en eau potable

La consommation moyenne par abonné est de 120,85m³/habitant, soit près de 6% de plus qu'en 2019, ce qui peut être expliqué à la fois par l'amélioration de la fiabilité des données utilisées, mais aussi par la crise sanitaire et le confinement.

Protection des ressources

100% des volumes prélevés correspondent à des eaux souterraines, issues de 17 ressources (l'une a été abandonnée en septembre 2020). L'indice d'avancement de la protection des ressources est de 53,4%, ce qui traduit un niveau de protection très inégal entre les ressources. Seuls environ 47% des captages bénéficient d'un arrêté préfectoral, 12% ne bénéficient d'aucune procédure de protection engagée.

D'autres ressources en sommeil sont surveillées afin de statuer de leur maintien ou de leur abandon.

Volumes prélevés et volumes achetés

- 1 597 622m³ ont été prélevés en 2020 par les captages de Bièvre Est,
- 77 098m³ d'eau brutes ont été achetées à des syndicats privés, puis traités par Bièvre est,
- 242 894m³ ont été achetés au Pays voironnais, dans le cadre de l'interconnexion mise en œuvre pour palier certaines insuffisances.

A noter, Bièvre Est vend également des volumes d'eau.

Qualité de l'eau potable distribuée

En 2020, le taux de conformité de l'eau potable distribuée était de

- 88,99% pour les paramètres microbiologiques,
- 95,43% pour les paramètres physico-chimiques.

En 2020, seul un épisode de pollution ponctuelle a été noté.

A noter, la transposition en droit français de la nouvelle directive européenne du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine devrait imposer la réalisation de Plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) dans un délai de 4 et demi à 6 ans (selon la taille des réseaux) à compter de 2023.

Ces plans consistent en une approche globale de sécurité sanitaire visant à identifier les dangers liés à l'exploitation des systèmes de production et de distribution d'eau et à mettre en œuvre un plan d'actions afin de prévenir les risques sanitaires. Tous les ouvrages (captages, stations de traitement, réservoirs, réseaux de distribution...) devront être pris en compte.

Bilan entre besoins futurs et ressources disponibles

D'après les travaux conduits dans le cadre du PLUi, d'un point de vue quantitatif, les marges de manœuvre semblaient limitées pour les communes au sud de la CCBE et la capacité de certains ouvrages de stockage (au Grand-Lemps, Izeaux et à Apprieu/Colombe) semblait être un frein à la croissance des volumes distribués.

La collectivité a validé un ambitieux plan de renouvellement des réseaux de 9,6 millions d'euros.

Les mauvais rendements et les pertes d'eau significatives ressortaient comme l'enjeu majeur.

En 2020, l'indicateur de rendement du réseau de distribution était de 73,64%. Il est en progression constante depuis 2018, témoignant de l'utilité des travaux conduits (taux de renouvellement des réseaux de 0,67% en 2020), mais également de la marche à franchir encore nécessaire. **L'indice linéaire de pertes de réseau était quant à lui de 5,54m3/jours/km**, ce qui est considéré comme médiocre au regard du référentiel de l'Agence de l'eau.

> Atouts, faiblesses, perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
Une ressource actuellement suffisante et ne souffrant pas de déséquilibre majeur.	Une ressource classée par le SDAGE et les SAGE comme « en équilibre fragile ».
La création en 2018 de la régie de l'eau et de l'assainissement, permettant de centraliser la connaissance et de renforcer le service.	Une ressource en eau potable encore peu protégée de manière effective puisque que peu de périmètres de captages sont mis en œuvre.
Une interconnexion avec le Pays Voironnais déjà opérante, qui permet une solidarité entre les deux	

Atouts	Faiblesses
territoires, et une sécurisation de l'alimentation pour Bièvre Est. Une eau distribuée de bonne qualité.	Des efforts pour renouveler le réseau qui restent insuffisants, en témoignent les pertes du réseau qui impactent encore son niveau de rendement. Des volumes prélevables identifiés par le SAGE Bièvre Liers Valloire qui ne doivent pas augmenter, sauf à améliorer fortement le rendement des réseaux, pour supporter une augmentation de la population.
<p style="text-align: center;">Perspectives d'évolution sans le PCAET</p> <p>Le PLUi a transcrit dans son zonage les périmètres de protection des captages, permettant leur protection contre l'urbanisation sur le long terme.</p> <p>Le schéma directeur réalisé en parallèle du PLUi, qui a abouti à un plan d'investissement et d'actions, devrait permettre de mettre à niveau les ouvrages, et comme l'a justifié le PLUi, de mettre en cohérence la dynamique démographique du territoire avec les capacités de la ressource en eau et les capacités d'assainissement</p> <p>Le PLUi ne réglementant pas les usages de l'eau, en l'absence d'un PCAET faisant effort de pédagogie et incitant à la sobriété en matière de consommation d'eau potable, la vulnérabilité de la ressource et des milieux récepteurs devrait malgré tout augmenter (augmentation de la consommation en eau potable, augmentation associée des rejets polluants et rejet de systèmes d'assainissement, notamment par temps de pluie, augmentation des conflits d'usages). Ces vulnérabilités seront renforcées par le changement climatique.</p>	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux naturels, pour assurer la santé des habitants, dans un contexte de changement climatique. Pour cela il peut

- améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire au changement climatique du point de vue de la ressource en eau, anticiper les potentiels conflits d'usages et mettre en avant le besoin de sobriété dans sa consommation,
- anticiper les effets potentiels d'aménagements liés aux énergies renouvelables sur la qualité de l'eau,
- Prendre particulièrement en compte la zone de sauvegarde identifiée sur le territoire.

6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ; POLLUTION DES SOLS

6.1. RISQUES NATURELS

Dans le cadre du PLUi, Bièvre Est a fait actualiser les cartes des aléas sur l'ensemble des communes de son territoire pour disposer d'une connaissance récente et homogène. De nombreux types de risques existent sur le territoire.

> Description des aléas naturels sur le territoire

Les aléas liés à l'eau

Crue rapide des rivières et des fossés

Dans la mesure où le risque d'inondation de la Fure n'est pas affiché dans les cartes des aléas car il relève d'une étude spécifique dans le cadre du TRI (Territoire à Risque d'Inondation), le cours d'eau majeur de ce territoire est **La Ravageuse à Izeaux. Ses crues présentent un caractère torrentiel en partie haute, et celui d'une rivière à brutale montée des eaux dans la partie basse, où la pente du profil s'adoucit.** Elle peut charrier des troncs, éroder ses berges, constituer des embâcles de matériaux contre les ouvrages sous-dimensionnés, et s'épandre violemment dans le village.

Ailleurs, cet aléa s'applique à des ruisseaux beaucoup moins violents. Néanmoins, les ruisseaux de Bizennes et de Flachères peuvent connaître d'assez importantes variations de débit avec des temps de réponse assez brefs aux intempéries.

Le cas du ruisseau du Barbaillon (communes du Grand-Lemps et de Bévenais), pose moins de problème car **son champ d'expansion n'est pas urbanisé.** Le tracé artificiel de son chenal favorise de très nombreux points de débordements, écrêtant les pointes de crue. En revanche, **l'émissaire de l'Étang du Grand-Lemps qui s'y raccorde présente plus de risques, au regard des enjeux installés le long de son cours, car exploitant historiquement l'énergie hydraulique** (anciens moulins, industries).

Inondation de plaine

Sur ce territoire, cet aléa ne correspond qu'à des aléas de remontée de nappes phréatiques. Les plus importantes d'entre elles, qui constituent des réserves exploitées pour l'alimentation en eau potable, se situent dans les terrasses fluvio-glaciaires à grande profondeur (**plaine de Bièvre** notamment). **Leur battement n'a donc pas d'incidence en surface.**

En revanche, **des aquifères plus superficiels entretiennent des zones marécageuses** dans les dépressions héritées des glaciations, **comme l'étang et les marais du Grand-Lemps.** Cet aléa est aussi affiché sur les étangs et plans d'eau raccordés au réseau hydrographique.

Inondation de pied de versant

Ces phénomènes sont assez présents au pied des collines lorsque les précipitations sont particulièrement abondantes, car le ruissellement du versant est souvent bloqué par les voiries et les éléments urbains. C'est quasiment le cas sur **tous les secteurs, et particulièrement caractéristique sur les communes d'Apprieu, Colombe, Le Grand Lemps et Bévenais,** où la route départementale 73 qui longe le pied des collines favorise ce type de risques. Sur certaines communes, de nombreux puits d'infiltration ont été aménagés sur ces secteurs, mais ils sont sensibles au colmatage, et généralement insuffisants pour des crues centennales. Les hauteurs d'eau restent assez modestes, en général inférieures à 50 cm.

Crue des ruisseaux torrentiels, des torrents et des rivières torrentielles

Sur ce territoire, les phénomènes torrentiels concernent majoritairement des ravins ne connaissant pas d'écoulement pérenne, et ne collectant que des bassins versants aux surfaces assez modestes, mais pouvant connaître des crues très violentes sur des épisodes de précipitations très intenses, même de courtes durées. Des phénomènes **d'érosion du lit et des berges s'enclenchent,** et se mettent en place d'importants

charriages de branchages (voire de troncs) et de galets arrachés à la molasse. Les matériaux se déposent assez rapidement au débouché des thalwegs.

De fait, **le pied des collines de fortes dénivelées est caractérisé par une succession de cônes de déjection dont le relief se dessine de façon très marquée** (en particulier sur Apprieu). L'urbanisation a aggravé les phénomènes en concentrant les écoulements sur des voiries qui reprennent souvent la trajectoire naturelle des écoulements.

Il semble que les communes les plus à l'Est du territoire (Apprieu, Oyeu) soient plus exposées à des épisodes très violents, comme ceux de 1970 et 1971 qui étaient assez proches de ce qui s'est produit dans la Valdaine en 2002.

Ruissellement sur versant - Ravinement

Selon les caractéristiques des bassins versants, les scénarios-types peuvent être relativement différents. Sur les bassins versants de faible superficie et assez raides, comme c'est par exemple le cas des ravins du versant Sud du chaînon collinéen au Nord de la plaine de Bièvre, **les ruissellements « exceptionnels » répondent à des orages très violents, avec de très fortes précipitations sur de courtes durées** (moins de 2 heures en général). Dans le cas de bassins versants plus étendus et de pentes plus douces, ce type d'orage peut aussi provoquer de très importants ruissellements, mais il peut aussi se mettre en place avec des précipitations plus modérées, succédant à une longue période pluvieuse ayant saturé les terrains, ou sur des sols gelés à faible capacité d'infiltration, ou sur une couche de neige. **La mise en charge des sources et l'affleurement des petites nappes phréatiques peuvent alors participer à l'augmentation des débits et à la durée des ruissellements, qui peuvent se prolonger sur plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Il s'agit alors en général d'écoulements d'eaux claires, avec assez peu de ravinelements.**

> **Les risques liés aux mouvements de terrains**

Glissement de terrain

Sur le territoire, les molasses disposent d'un squelette caillouteux assez dense, qui leur confère une assez bonne stabilité. **Les risques d'arrachements se situent donc surtout au niveau des pentes raides où la couche altérée, lorsqu'elle est saturée d'eau, peut se décrocher et produire des coulées de boue.** Des niveaux marneux, insérés dans les molasses, peuvent néanmoins aggraver les instabilités localement. **C'est le cas dans le ravin dominant le quartier de La Robertière sur la commune d'Apprieu.**

Les moraines peuvent être soumises à des fluages lents, comme cela a surtout été observé sur les communes d'Oyen, Burcin et Chabons, et de Bizennes, Saint-Didier de-Bizennes, Flachères et Eydoche. Dans ce cas, les contraintes de sol peuvent créer de légers désordres sur les structures, mais peuvent aussi provoquer de petits glissements de talus lors des terrassements si les précautions géotechniques d'usage ne sont pas respectées.

Sur des pentes plus fortes où des lambeaux de cette formation ont localement subsisté, **ils peuvent subir des arrachements lors de très fortes précipitations et générer des coulées de boue** (« La Lavanche » dans la Vallée du Violet, commune du Grand-Lemps).

Les effondrements de cavités souterraines et la suffosion

Cet aléa ne concerne que les communes de Oyeu, Burcin et Chabons, où se produisent des phénomènes de suffosion dans les dépôts quaternaires. Il s'agit de circulations hydriques souterraines, qui entraînent les particules fines en profondeur, constituant des galeries. Lorsque le toit de ces dernières s'effondre, apparaît en surface un

fontis, orifice au fond duquel s'observent parfois les écoulements responsables. Leurs dimensions restent en général relativement modestes, de l'ordre de quelques mètres de largeur et de profondeur.

> Le risque de sismicité

Le nouveau zonage français qui a pris effet au 1er mai 2011 **le territoire de Bièvre Est est en zone de sismicité 3** (sismicité modérée). Dans les zones de sismicité 2 à 5, les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

> Aléas retrait gonflement des argiles

L'atlas retrait-gonflement des argiles établi par le BRGM en juillet 2009 (extrait ci-dessous) définit **que l'ensemble du territoire est concerné par un aléa faible, à l'exception des communes de Oyeu et Apprieu où quelques secteurs sont soumis à un aléa moyen.**

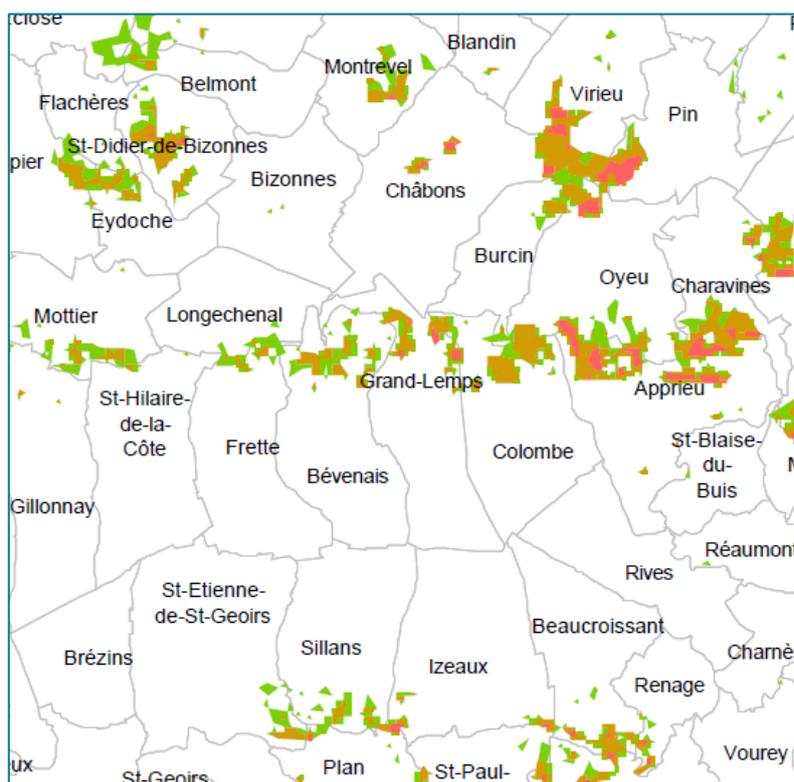
> Le risque de feux de forêts

Le département de l'Isère, suite aux incendies de forêt de grande ampleur de 2003, a engagé une démarche visant à améliorer la protection des forêts contre l'incendie.

Le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (PDPFCI) 2013 à 2020 a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mai 2013.

Sur le territoire de Bièvre Est, il identifie un aléa incendie allant de faible à fort sur les principaux massifs.

Source : PDPFCI, 2013



> Les Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

L'ensemble des arrêtés prononcés entre juillet 1982 et le 6 avril 2015, excepté les arrêtés prononcés en 1982 pour tempête, sont recensés dans la base de données GASPAR.

Pour le territoire de Bièvre Est, il recense :

- Glissement de terrain : 11,
- Inondations et coulées de boue : 24,
- Tempête : 4.

6.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

> Risques industriels

Sur le territoire, les bases de données de l'État recensent 20 installations classées pour la protection de l'environnement, dont 7 soumises à enregistrement et 13 soumises à autorisation.

2 sont identifiées comme « à enjeux » : Arc en Ciel Recyclage, à Izeaux et SCB Bevenais Carrière

Aucune de ces ICPE n'est classée SEVESO.

> Risques liés au transport de matières dangereuses

La CCBE est concernée, au-delà du transport routier (via l'A48 notamment) et ferroviaire, par plusieurs canalisations de TMD qui traversent le territoire d'est en ouest :

- Plusieurs canalisations de transport de gaz naturel exploitées par GRTgaz (faisant l'objet de servitudes d'utilité publique SUP I3 □ annexes du PLUi).
- Une canalisation de transport d'hydrocarbures liquide exploitée par la Société du pipeline Méditerranée Rhône
- Une canalisation de transport d'éthylène, exploitée par la société TOTAL Petrochemicals
- Une canalisation de transport de saumure exploitée par la société Chlrolalp
- Une canalisation de transport de propylène exploitée par la société TRANSUGIL PROPYLENE (canalisation déclarée d'intérêt général en 1971).

Sur le territoire, sont impactées par une ou plusieurs canalisations les communes de Apprieu, Beaucroissant, Bizannes, Burcin, Chabons, Colombe, Eydoche, Flachères, Izeaux, Oyeu, Renage et Saint-Didier-de-Bizannes.

> Atouts, faiblesses, perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">• Une bonne connaissance des risques naturels grâce à la cartographie des aléas couvrant l'ensemble du territoire produite dans le cadre du PLUi• Un arrêté préfectoral instaurant les nouvelles servitudes d'utilité publique (SUP) applicables aux canalisations de transport de matières dangereuses	<ul style="list-style-type: none">• Un territoire exposé à de multiples risques naturels, liés à l'eau et aux mouvements de terrains, mais également à la sismicité et aux feux de forêts. Le PLUi a permis d'actualiser et compléter la connaissance des aléas naturels.• Un territoire traversé par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses et où des installations classées pour l'environnement sont présentes.
<p style="text-align: center;">Perspectives d'évolution sans le PCAET</p> <p>Une aggravation potentielle des risques naturels en lien avec certains phénomènes extrêmes (pluies fortes, canicules etc.) découlant du changement climatique.</p>	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de

- **Prendre en compte les risques** technologiques et canalisations de transport de matières dangereuses dans la localisation des aménagements potentiels liés aux énergies renouvelables.
- **Améliorer la connaissance et la prise en compte de la vulnérabilité du territoire aux aléas naturels**, dans le contexte du changement climatique, notamment :
 - le ruissellement, pouvant être aggravé par l'imperméabilisation des sols ;
 - les inondations et glissements de terrain ;
- **Préserver les zones humides de toute atteinte, pour maintenir leur rôle dans la maîtrise des inondations.**

6.3. SITES ET SOLS POLLUES

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

> Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

4 sites sont recensés par la base de données BASOL :

- SICTOM de la Bièvre (Chabons) : le site, dont l'activité est arrêté, a été traité et bièvre est l'a remis à l'état naturel.
- Billion Mayor (Le Grand-Lemps) : ce site, qui fait l'objet d'une OAP dans le PLUI de Bièvre Est, a été dépollué par la commune et l'EPFL.
- Aciérie de Bonpertuis (Apprieu) : Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST). Les aciéries ont produit de l'acier jusqu'en 1999, aujourd'hui seule l'activité de laminage est encore exercée sur le site. Au-delà de l'usine, une décharge interne d'environ 1 ha se trouve également sur le site et a reçu jusqu'en 1998 les déchets solides provenant de l'aciérie. La surveillance des eaux souterraines a débuté le 18/12/2007.
- TREDI (Izeaux) : l'arrêté préfectoral du 13 novembre 2014 institue des servitudes d'utilité publique pour cet ancien site industriel implanté lieu-dit « comptant du dessus ».

> Inventaire historique des sites industriels et de services

La base de données BASIAS recense 81 sites, principalement à Renage (16sites), Le Grand-Lemps (10 sites) et Izeaux (15 sites)

> Secteurs d'information sur les sols (SIS)

L'État a identifié sur Bièvre Est le site de Billion Mayor (Le Grand-Lemps). Ce site qui a accueilli une usine de moulinage de fibre textile n'a pas été réhabilité convenablement suite à la cessation d'activité de son ancien propriétaire et les investigations menées par l'ADEME ont notamment mis en évidence en 2016 la présence dans les sols d'hydrocarbures, PCB et HAP. La présence de PCB a été détectée dans les sédiments du ruisseau Barbaillon. Des terrains jouxtant le site sont potentiellement pollués.

> Atouts, faiblesses, perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
Une bonne connaissance des sites et sols pollués ou potentiellement pollués	<ul style="list-style-type: none">• 6 sites pollués ou potentiellement pollués recensés par des bases de données nationales.• 1 SIS
Perspectives d'évolution sans le PCAET	
Amélioration de la connaissance des sites et sols pollués ou potentiellement pollués et meilleure prise en compte dans l'urbanisme et l'aménagement.	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit prendre en compte les sols et sites pollués en lien avec la gestion durable des eaux pluviales.

7. SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

7.1. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

> Assainissement non collectif

Sur le territoire de Bièvre Est, le SPANC est administré depuis le 1er janvier 2018 par deux entités différentes :

- La régie des eaux de Bièvre-Est, assurant le service sur 13 communes ;
- Saint-Didier de Bizannes a son service assuré par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol (situation envisagée jusqu'en 2026).

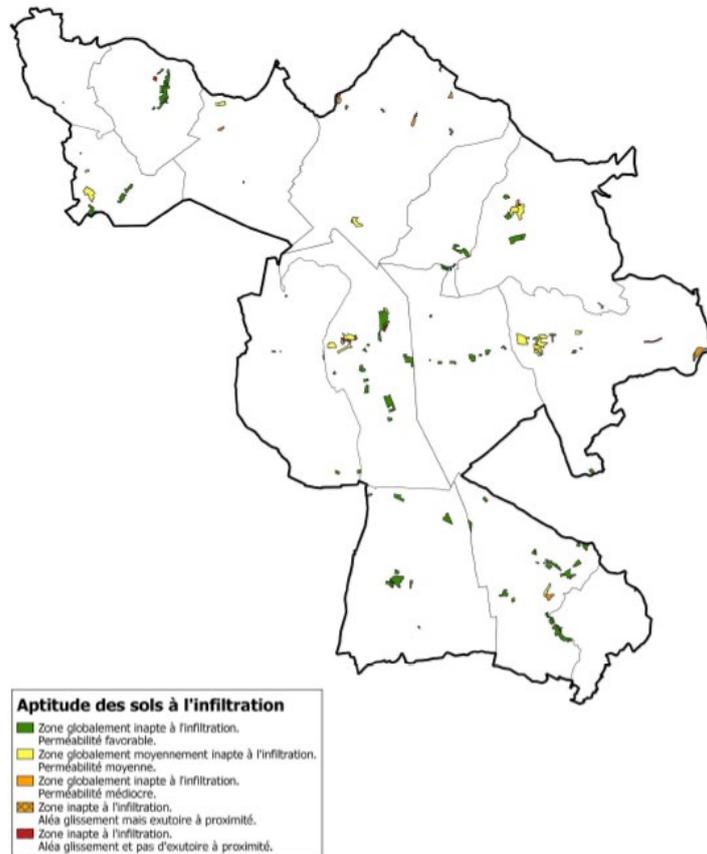
Certains abonnés non collectifs actuels vont être raccordés à court terme, du fait de leur proximité avec les réseaux d'assainissement collectifs actuels.

Sur les 12 communes (Apprieu, Beaucroissant, Bévenais, Bizannes, Burcin, Colombe, Eydoche, Flachères, Izeaux, Le Grand-Lemps, Oyeu, Renage), 98 % des installations d'assainissement collectif ont été contrôlées entre 2009 et 2013 (1 074 installations).

Le taux de conformité des dispositifs d'assainissements non collectifs en zone d'assainissement non collectif est de 94 % à l'échelle des 12 communes (Bilan 2017).

Les conditions de rejets sont résumées sous forme d'une « carte d'aptitude des sols ». Elle ne concerne que les zones ANC et est établie à l'échelle de Bièvre Est en tenant compte :

- Des cartes d'aptitudes des sols à l'infiltration déjà existantes ;
- Des cartes d'aléas glissement de terrain ;
- Du retour des visites du SPANC.



Source : Alp' Études, 2018

> Assainissement collectif

19 255 habitants bénéficient de l'assainissement collectif, soit 8 713 abonnés. La densité linéaire d'abonnés est de 47,27 hab/km.

Répartition de la compétence.

Commune	Collecte	Transport	Traitement	Élimination des boues	Contrôle de raccordement
Apprieu	Régie directe		Communauté Agglomération Pays Voironnais (sous convention)	Communauté Agglomération Pays Voironnais (sous convention)	Régie Directe
Colombe					
Oyeu					
Le Grand Lemps					
Beaucroissant					
Renage			BIEVRE ISERE COMMUNAUTE	BIEVRE ISERE COMMUNAUTE	Régie Directe
Izeaux			Régie directe	Régie directe	Régie Directe
Bizonnes			Régie directe	Régie directe	Régie directe
Burcin (bourg)			Régie directe	Régie directe	Régie directe
Châbons			Régie directe	Régie directe	Régie directe
Flachères			Régie directe	Régie directe	Régie directe
Eydoche			Régie directe	Régie directe	Régie directe
Bevenais			Régie directe	Régie directe	Régie directe
Saint-Didier de Bizonnes	SIE de la Région de Biol				

Source : RPSQ 2020

Les stations de traitement de la CCBE sont au nombre de 9, certaines communes relevant de STEU hors du territoire (2 ne sont pas situées dans le territoire de la communauté de communes (STEP de Tullins et STEP de Sillans, gérées respectivement par la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais et Bièvre Isère Communauté), **ou de syndicats privés** (la station de Saint-Didier-de-Bizonnes est gérée par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région de Biol).

3 des STEU sont non conforme en équipements, 6 non conformes en performances en 2020.

L'étude du SDA conclut à un sous-dimensionnement à court ou moyen terme – (échéance PLUi 2032) d'un certain nombre de STEP :

- 6 STEP sont d'ores et déjà sous-dimensionnées : Bévenais-Pollardière, Burcin, Chabons-le Bru, Chabons-Bourbre, Flachères;
- Deux stations supplémentaires seront sous-dimensionnées au regard des estimations démographiques à l'horizon PLUi : Tullins-Fure, Chabons-La Combe

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux est de 77%, une augmentation majeure due à la mise à jour des données et à la mise en place d'un SIG.

> **Gestion des eaux pluviales et lutte contre l'imperméabilisation des sols**

Jusqu'au 1^{er} janvier 2018, la compétence « eaux pluviales » était exercée par les communes, qui assuraient l'exploitation, l'entretien et la gestion de leurs réseaux et fossés d'eaux pluviales, avec de nombreux dysfonctionnement constatés (débordements des réseaux, inondations...).

En conséquence, pour l'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation, le PLUi préconise la gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration ou le raccordement au réseau public pour les bâtiments situés en limite de voirie.

Sur les secteurs déjà urbanisés et afin de ne pas saturer les réseaux existants, il s'agit de privilégier l'infiltration des eaux pluviales. Le stockage des eaux pluviales avec rejet à débit limité sera préconisé, pour éviter la saturation des réseaux existants, dans les zones à risque de glissement de terrain où l'infiltration des eaux pluviales est à proscrire.

> Atouts, faiblesses, perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">• Elaboration d'un schéma directeur de l'assainissement, dans le cadre du PLU, programmation et planification des actions permettant de résoudre un certain nombre de dysfonctionnement• Elaboration d'une carte d'aptitude des sols à l'infiltration	<ul style="list-style-type: none">• La saturation des ouvrages de traitement en lien avec le fait que les réseaux séparatifs reçoivent beaucoup d'Eaux Claires Parasites (Permanentés et Météoriques).• La non-conformité de certains systèmes de traitement. Toutefois, beaucoup de mise en conformité des systèmes de traitement sont prévues sur le territoire.• La connaissance patrimoniale des réseaux qui reste imparfaite.• L'auto-surveillance du réseau qui est à mettre en place pour ne plus perdre une partie de la prime à l'épuration.
<p style="text-align: center;">Perspectives d'évolution sans le PCAET</p> <p>Si la majorité des systèmes d'assainissement est en limite de capacité sur le court ou moyen terme, des solutions pour leur mise à niveau sont chiffrées en lien avec le schéma directeur d'assainissement.</p> <p>Les milieux aquatiques servant d'exutoire présentent un risque de dégradation, qui pourrait s'installer en lien avec l'augmentation de la population et des besoins d'assainissement.</p>	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit permettre de :

- Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP.
- Améliorer la connaissance et contribuer à protéger la population contre les risques liés au ruissellement et inondations, qui pourraient être aggravés par le changement climatique.

7.2. GESTION DES DECHETS

Depuis le 1er janvier 2005, Bièvre Est est compétente pour la collecte des ordures ménagères.

Elle est adhérente au SICTOM des Pays de la Bièvre pour le traitement des ordures ménagères ainsi que le traitement des déchets à recycler (tri sélectif).

> Organisation de la collecte

La collecte des ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères se fait en porte à porte, à hauteur d'une rotation par semaine et transporté vers le SICTOM de la Bièvre.

Au niveau de l'UTVDM (unité de traitement et de valorisation des déchets ménagers), une partie de ces déchets part vers le recyclage, l'autre vers l'ISDNM (installation de stockage des déchets non dangereux) où les déchets ultimes sont enfouis.

En 2020, 4 613 t d'OMA ont été collectées soit 204 kg par habitant, contre 197,kg/hab à l'échelle du SICTOM et 184 kg/hab à l'échelle de la région (2016).

A noter, les installations du SICTOM permettent la récupération du méthane issu des déchets enfouis pour une valorisation thermique.

Organisations des collectes sélectives

Une soixantaine de points d'apport volontaire (PAV) sont répartis sur le territoire pour les emballages et journaux, qui sont ensuite transférés au centre de tri de Rilleux-la-Pape avant qu'ils ne soient envoyés après tri vers les filières de recyclage.

16 kg/habitant de déchets d'emballages (contre 21,2kg/hab à l'échelle du SICTOM), **16 kg/habitant de papiers, journaux et magazines** (contre 16,5kg/hab à l'échelle du SICTOM) **et 35 kg/habitant de verre ont été collectés en 2020** (contre 36,5kg/hab à l'échelle du SICTOM).

Le verre et le papier sont transférés vers des filières permettant leur recyclage, et les emballages sont recyclés ou incinérés.

Les professionnels peuvent souscrire un contrat pour la collecte de leurs déchets assimilés aux ordures ménagères auprès de la CCBE.

Déchetteries

La CCBE gère sur son territoire 3 déchetteries (Apprieu - La Contamine, Beaucroissant - Les Blaches et Chabons) et une plateforme déchets verts à Chabons.

Les déchets verts sont broyés puis évacués par des agriculteurs conventionnés, pour être mélangés à des fumiers issus d'exploitations agricoles. On obtient ainsi un amendement intéressant pour la filière agricole.

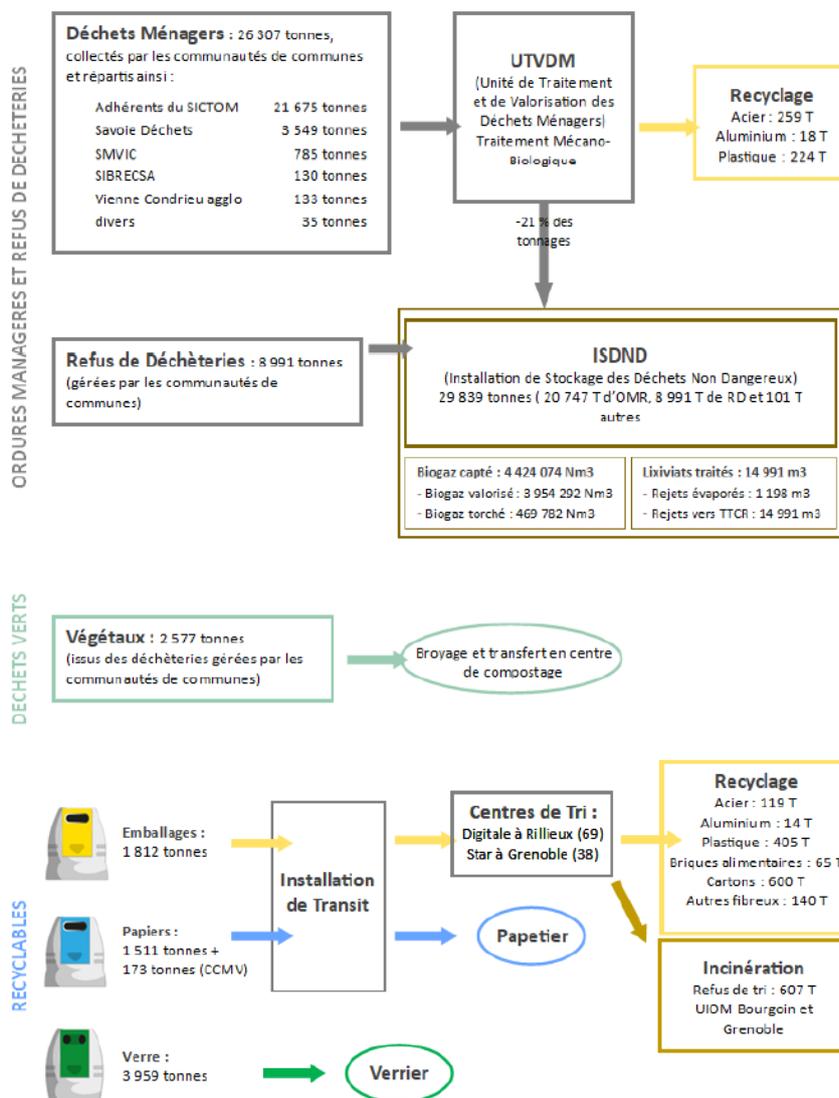
RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

8 940 tonnes de déchets dont 3 086 tonnes de déchets verts ont été collectés en 2020.



Source : RPQS SICTOM de la Bièvre, 2020.

Synthèse des flux traités par le SICTOM, incluant ceux de Bièvre Est



RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Communication et pédagogie

Bièvre Est est investie dans un certain nombre d'actions, pour informer les habitants et soutenir les démarches de réduction des déchets, notamment plastiques : information sur le tri, campagnes « nettoyage de printemps », prêt de gobelets réutilisables aux écoles et associations, interventions d'ambassadeurs du tri dans les écoles.

> Atouts, faiblesses, perspectives d'évolution

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">▪ Collecte en déchèterie : tonnages collectés dans les déchèteries publiques (inertes compris) : 396 kg/hab.▪ Des actions de communication / formation pour réduire les déchets <p>Une organisation actuelle jugée suffisamment efficiente.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Une valorisation énergétique qui reste peu importante▪ Des tonnages encore importants pour la collecte des Ordures Ménagères (204 kg/hab) et la collecte sélective emballages, journaux-magazines, verre, autres (78 kg/hab).
<p style="text-align: center;">Perspectives d'évolution sans le PCAET</p> <p>Poursuite de la réduction à la source des déchets, suivant la tendance et les orientations nationales.</p>	

> Enjeux en lien avec le PCAET

Le PCAET doit contribuer à atteindre les objectifs fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) de diminuer les quantités de déchets et d'augmenter le taux de valorisation matière, en étudiant notamment le potentiel de valorisation énergétique des déchets ménagers, boues de stations d'épuration et déchets d'activités agricoles.

8. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX EN LIEN AVEC LE PCAET

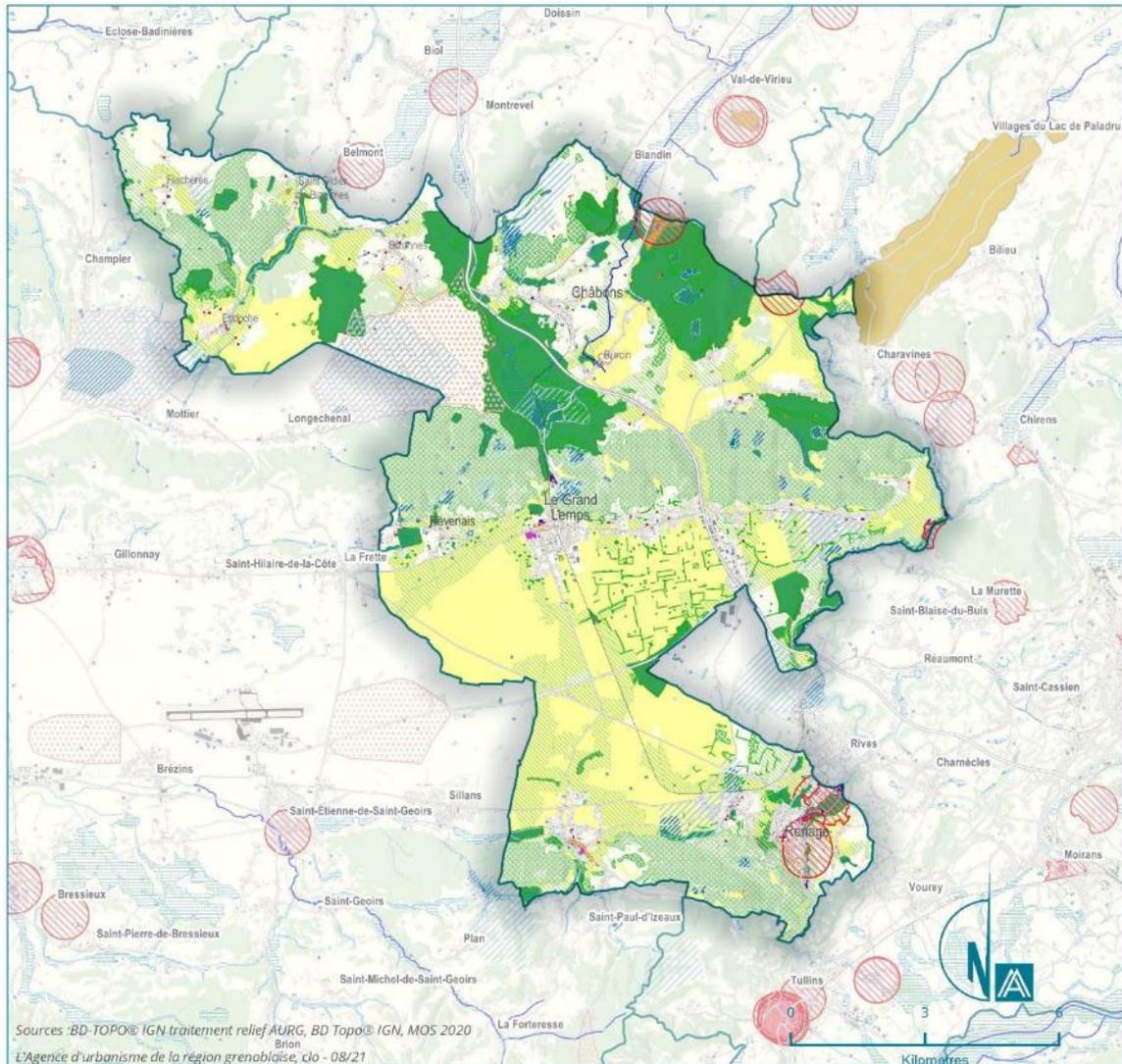
Une **synthèse spatialisée des enjeux environnementaux** a été réalisée, afin d'obtenir autant que possible une **vision d'ensemble sur le territoire**. **Ces cartes sont à visée informative, et non réglementaires**. Elles n'ont pas d'ambition d'exhaustivité, et ont été produites à partir des données disponibles en 2021.

Si elles reprennent pour certaines thématiques des données issues du **PLUi de Bièvre Est**, **celui-ci reste le document référence à consulter**.

Deux cartes ont été produites :

- **Une cartographie des principales ressources du territoire**, que le PCAET doit contribuer à la préserver :
- **Une cartographie des principaux éléments qui peuvent contraindre les actions du PCAET** : risques et nuisances à prendre en compte dans le PCAET, et à ne pas aggraver.

Une nécessaire vigilance par rapport aux ressources et richesses du territoire



Préserver les espaces agricoles, support d'activité économique et identitaires du territoire

 Zones agricoles sensibles

Préserver la biodiversité et les milieux naturels

Trame Verte et Bleue

 Réservoirs de biodiversité

 Corridors écologiques

 Réservoirs de biodiversité (Trame Bleue)

 Zones humides (Inventaire départemental - CEN 38)

 Zones humides inférieures à 1 ha

Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale du territoire

Patrimoine naturel

 Massifs boisés remarquables et bosquets

 Arbres isolés

 Alignements, haies et ripisylves

 Espaces urbains cultivés

 Parcs

Patrimoine bâti

 Monuments historiques protégés

 Périmètres de protection des abords de monuments historiques

 Patrimoine bâti

 Ensembles bâtis homogènes

 Petit patrimoine local (croix, lavoirs, fontaines...)

 Points de vue

Préserver la ressource en eau

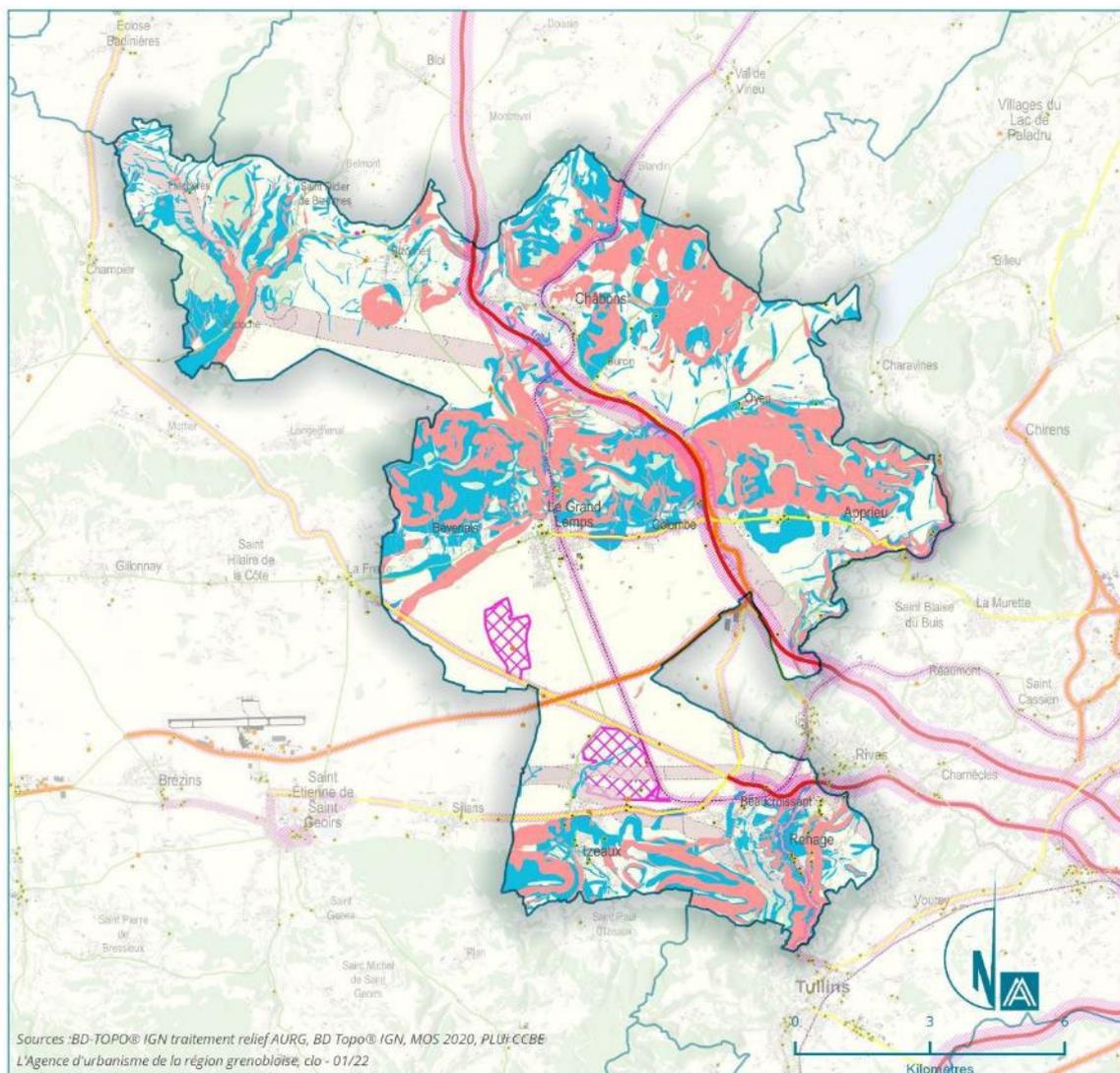
 Captage / Périmètre immédiat

 Captage / Périmètre rapproché

 Captage / Périmètre éloigné

 Zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable

Des contraintes, à prendre en compte



Prendre en compte les risques naturels et technologiques

-  Transport de matière dangereuse - Servitude d'utilité publique
-  Installations classées pour la protection de l'environnement (soumis à autorisation)

Risques naturels

-  Inconstructible en raison de risques forts
-  Constructibles sous conditions

Limitier les impacts des grandes voiries routières : réduire les émissions de polluants atmosphériques (NOx notamment) et limiter les nuisances sonores

Trafic moyen journalier (véhicules motorisés)

-  > 20 000
-  10 000 - 20 000
-  5 000 - 10 000
-  < 5 000
-  Secteurs affectés par le bruit sur le réseau routier et ferroviaire

Prendre en compte la pollution des sols

-  Sites pollués ou potentiellement pollués

Prendre en compte l'exploitation du sol et du sous-sol

-  Secteur à protéger en raison de la richesse du sol et du sous-sol (extraction) ou secteur lié à l'exploitation du sol et du sous-sol (stockage et traitement des matériaux inertes)

9. HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La méthode et la proposition de hiérarchisation des enjeux environnementaux ont été présentées et amendées dans deux instances de travail (cf Annexe 1) :

- En commission le 17 mai 2022,
- En cotech le 20 octobre 2022.

Pour rappel, la hiérarchisation se base sur 3 critères pragmatiques, en croisant sensibilités environnementales, pressions, leviers du PCAET (notation de 1 à 3) :

- Niveau d'urgence de l'enjeu (court, moyen, long terme ?) : observe-t-on déjà des éléments négatifs en lien avec cet enjeu (y/c tendances à des échelles plus larges) ?
- Représentativité de l'enjeu sur le territoire : une grande part du territoire est-elle concernée ? Une grande part de la population ?
- Liens avec les capacités d'actions du PCAET : le PCAET a-t-il des leviers d'actions direct sur la thématique (précaution/action/prérogative principale) ? La thématique fait-elle partie des prérogatives fixées aux PCAET par la loi (L229-26 du code de l'environnement) ?

L'analyse a permis de faire ressortir les enjeux suivants :

Un enjeu transversal : préserver, voire améliorer la santé des habitants de Bièvre Est

Les enjeux « majeurs », qui ressortent avec une note de 8 ou 9 :

- Atténuer le changement climatique
- Adapter le territoire au changement climatique pour le rendre plus résilient
- Conforter voire accélérer la réduction des émissions de polluants atmosphériques
- Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques
- Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine
- Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage

Les enjeux « modérés », qui ressortent avec une note de 4 ou 5 :

- Prendre en compte les risques naturels et technologiques
- Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale
- Contribuer à diminuer la quantité de déchets et étudier le potentiel de valorisation énergétique
- Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP

Les « autres » enjeux, qui ressortent avec des notes inférieures à 4 :

- Prendre en compte les sites et sols pollués
- Limiter les émissions sonores

Les questions évaluatives et le détail des réflexions sont à consulter en Annexe.

E° ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU



1. UN TERRITOIRE BENEFICIANT D'UN PLUI QUI PREND EN COMPTE LES THEMATIQUES CLIMAT AIR ENERGIE ET UNE STRATEGIE CLIMAT AIR ENERGIE A CONSTRUIRE

Le territoire de Bièvre Est est investi de longue date sur les questions notamment liées aux énergies renouvelables. Pour autant, **il ne disposait pas, avant 2018 et le lancement de l'élaboration du PCAET, de document ou de stratégie spécifiquement dédié aux thématiques énergie air climat.**

Bièvre Est a pour autant choisi d'afficher dans son PCAET **des objectifs ambitieux pour une collectivité de cette taille**, en s'appuyant notamment sur **la complémentarité du PCAET avec son PLUi récent**, qui met déjà en place des règles prescriptives et des orientations d'aménagement et de programmation encadrant toute installation et construction nécessitant une autorisation de construire, permettant d'agir sur les objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, etc. (*cf encart exemple de dispositions du PLUi*)

Le choix a été fait, dans le PCAET, de **prioriser les investissements et les efforts d'animation de la collectivité sur un petit nombre d'actions concrètes et opérationnelles, à plus fort impact sur l'énergie, l'air et le climat.** Au-delà de ces actions, **les efforts de la collectivité portent prioritairement sur l'animation et la pédagogie**, pour mettre en place les conditions de mobilisation des forces en présence (publiques comme privées), et à partir du cap fixé par le PCAET, d'agir sur la coordination des actions et initiatives afin de générer une synergie.

La collectivité s'autorise, parallèlement, à saisir les opportunités favorables aux questions énergétiques et climatiques pour lancer ou supporter des actions complémentaires à celles inscrites dans le plan d'actions.

Enfin, Bièvre Est s'appuiera sur cette première expérience d'élaboration et de mise en œuvre lors de la prochaine révision de ce PCAET.

Exemple de dispositions prises par le PLUi pour agir sur les thématiques climat, air et énergie (non exhaustif) :

Pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES liées à l'habitat :

Le PLUi met en place les dispositions visant à assurer une organisation, une orientation et une forme des constructions qui permettent de prendre en compte au mieux les caractéristiques des sites d'implantation, pour permettre une bonne utilisation de l'énergie solaire, etc.

Il encourage également, par des possibilités de dérogation aux règles de hauteur ou d'implantation, à la mise en œuvre d'une isolation ou d'un dispositif énergétique permettant l'amélioration de la performance énergétique des constructions existantes.

Sont également mentionnés aux OAP que « *l'orientation climatique soit être posé comme principe d'implantation* » et que « *la compacité des bâtiments doit être recherchée pour limiter les déperditions de chaleurs* ».

L'ensemble de ces dispositions permettent de limiter les besoins en chauffage ou en climatisation, et de réduire les consommations d'énergie et émissions de GES.

Pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES liées aux mobilités :

Le PLUi encourage le recours aux modes actifs, plutôt qu'à la voiture individuelle, en recentrant le développement urbain prioritairement sur les cœurs de village et bourgs, en limitant les exigences de places de stationnement demandées, en demandant au sein des OAP que soit réalisés des aménagements modes actifs permettant de relier les quartiers, ou encore en mobilisant par exemple des emplacements réservés pour créer des liaisons douces, des itinéraires cyclables, ou encore des parkings-relais ; il traduit par ailleurs le schéma de mobilité douce de la CCBE.

Pour développer le recours aux énergies renouvelables :

Le PLUi affiche des dispositions permettant d'anticiper l'implantation et les conditions de réalisation des futurs projets collectifs d'énergie renouvelable, par la création d'une zone spécifique créée et mobilisée pour des sites d'accueil de parcs photovoltaïques, mobilisée sur Apprieu.

Pour les nouvelles constructions, il encourage par ailleurs à la mise en place de dispositifs visant à la performance énergétique et environnementale, notamment en optimisant les toits et les sols pour pouvoir équiper les constructions et installations en systèmes de retenue d'eaux, de panneaux solaires, de géothermie et autres dispositifs d'énergies renouvelables.

Sur Bièvre Dauphine spécifiquement, le PLUi demande que les toitures et structures des bâtiments d'activités soient dimensionnées pour recevoir d'éventuels équipements liés aux énergies renouvelables.

Pour préserver le potentiel de stockage du carbone du territoire :

Pour limiter les émissions de GES liées aux changements d'affectation des sols, le PLUi préserve les sols agricoles et forestiers. Il prône une sobriété foncière sur le territoire, en limitant l'étalement urbain, en favorisant le renouvellement urbain.

Par rapport aux anciens documents d'urbanisme locaux (avant le passage en PLUi) il a réaffecté près de 200 ha voués à l'urbanisation en zone agricoles et naturelles. Il pose par ailleurs dans son PADD des Objectif chiffrés de réduction de 30% de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur la période précédente.

Il met en place des zones agricoles ou naturelles strictement protégées de toute urbanisation y compris agricole ou forestières (As/Ns), et met en place différents outils réglementaires pour maintenir ou augmenter les surfaces boisées ou végétalisées, et protéger des boisements, haies, arbres isolés grâce à ses différents outils.

Pour adapter le territoire au changement climatique :

Le PLUi met en place différents outils pour favoriser et protéger la biodiversité et la végétalisation et limiter l'imperméabilisation en milieu urbain, levier majeur pour lutter contre les surchauffes urbaines, les risques liés aux événements climatiques extrêmes qui peuvent se multiplier en lien avec le changement climatique.

2. LA STRATEGIE DU PCAET

Le diagnostic a mis en avant les principaux leviers en matière de climat air et énergie. Ils ont été ciblés par la stratégie du PCAET, qui s'articule ainsi de 4 axes et 9 orientations :

- **AXE 1 :** ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement > Secteurs des activités économiques et habitat, et montée en compétences globale des acteurs.
- **AXE 2 :** TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme (adaptation, ENR, cyclable...) > Energies renouvelables et mobilités, et anticipation pour des résultats visibles à moyens et longs termes.
- **AXE 3 :** INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone et écologique en construisant des alternatives engageantes > Adaptation des activités agricoles et sylvicoles, déchets et biodiversité, et actions sur les comportements et modes de vie.
- **Axe 4 :** ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie climat, air énergie.

3. LA DEFINITION DES OBJECTIFS CHIFFRES DU PCAET

Conformément au décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, le PCAET se donne des objectifs chiffrés traduisant la stratégie en matière de :

- Réduction des consommations d'énergie,
- Production d'énergies renouvelables
- Valorisation des potentiels d'énergie de récupération,
- Développement des réseaux énergétiques,
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- Renforcement du stockage carbone,
- Productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires
- Amélioration de la qualité de l'air (réduction des émissions de polluants, réduction des concentrations en polluants dans l'air ambiant),
- Adaptation aux changements climatiques.

Les objectifs chiffrés sont déclinés à 2030 et 2050.

Réglementairement, les objectifs du PCAET doivent être compatibles avec ceux du SRADDET, adopté en Auvergne-Rhône-Alpes en Assemblée plénière le 19 décembre 2019 et est entré en vigueur le 10 avril 2020 et modifié en 2022.

> Les objectifs chiffrés

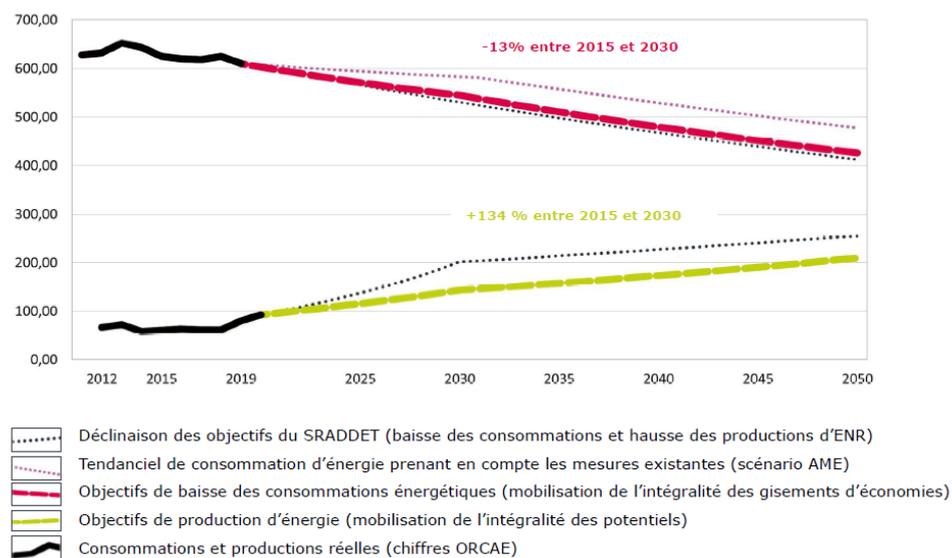
En réponse aux exigences réglementaires et en s'appuyant sur les éléments de diagnostic et de prospectives à sa disposition (cf diagnostic du PCAET), le PCAET de Bièvre est fixe des objectifs chiffrés en matière : de consommations d'énergie, d'émissions de GES et de développement des énergies renouvelables.

Pour se rapprocher des objectifs du SRADDET, au regard de l'importance des enjeux pour le territoire, et de la nécessité d'agir, **Bièvre Est a décidé de se fixer comme objectifs en matière d'énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de réduction des consommations d'énergie, l'atteinte du plein potentiel identifié par le diagnostic** (cf. état initial de l'environnement et diagnostic du PCAET).

Objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 23 % des consommations d'énergies par habitants à 2030 et de 34 % au total en 2050.

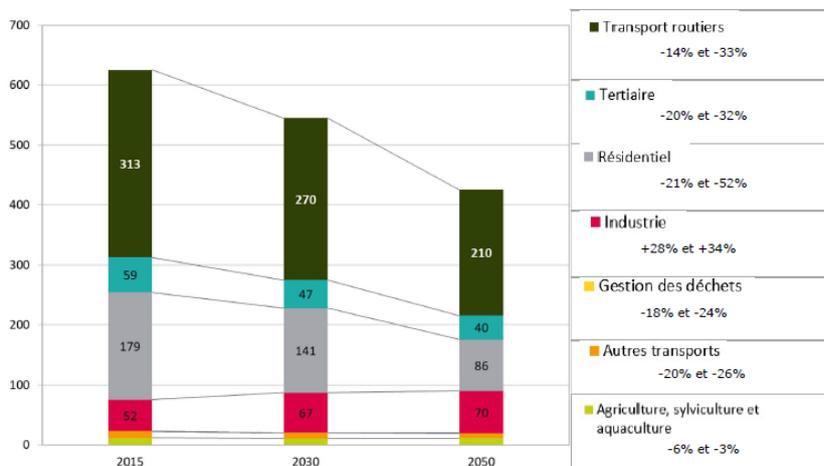
Trajectoire énergétique de Bièvre Est entre de 2015 et 2019 et objectifs à 2050 (en GWh)



→ Les objectifs affichés par le PCAET, par secteur d'activité et global, correspondent au potentiel maximum de réduction des consommations d'énergie sont cohérents avec ceux du SRADDET.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Objectifs de baisse des consommations énergétiques par secteurs (en GWh) et pourcentage de baisse 2015-2030 et 2015-2050

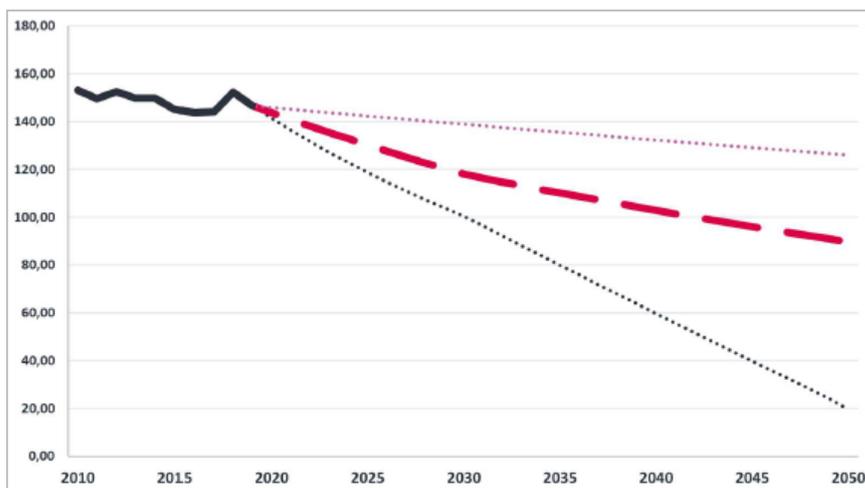


Source : stratégie du PCAET, 2023

Objectifs en matière de réductions des émissions de gaz à effet de serre

Le SRADDET fixe un objectif de réduction de 30 % des émissions de GES à 2030 et de 75 % au total en 2050, en agissant en priorité sur les secteurs les plus émetteurs ; transports, bâtiments, agriculture et industrie.

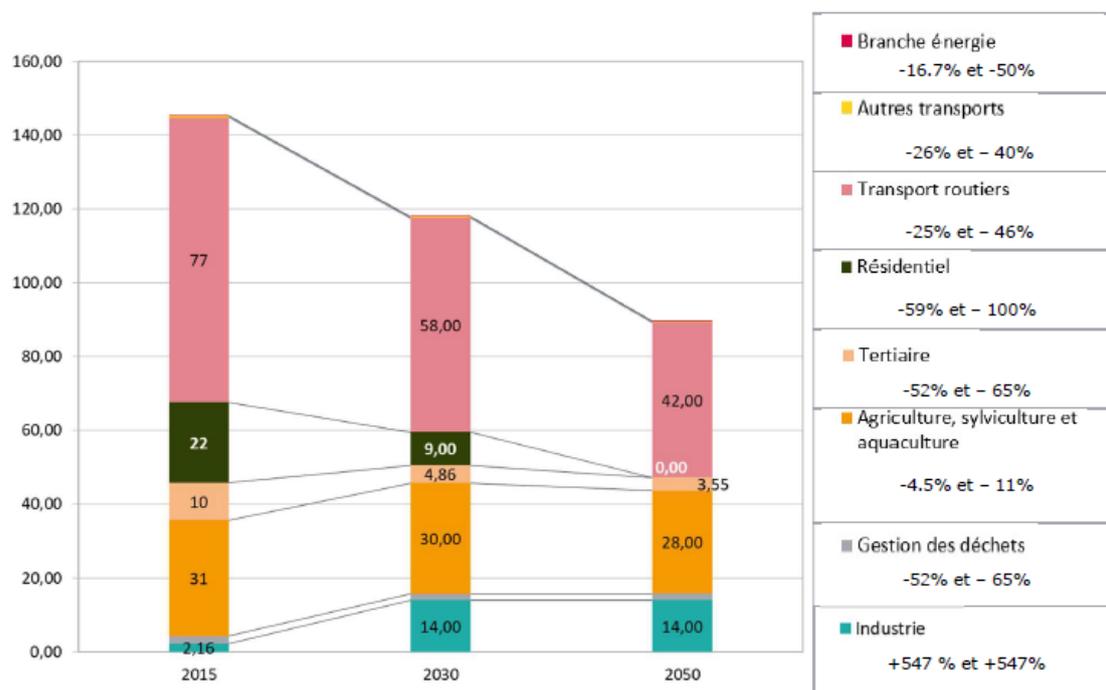
Trajectoire des émissions de GES de Bièvre Est entre de 2015 et 2019 et objectifs à 2050 (en kteqCO2)



Émissions de GES réelles (chiffres ORCAE)
 Tendancier d'émission de GES prenant en compte les mesures existantes (scénario AME)
 Déclinaison des objectifs de la SNBC
 Objectifs de baisse des émissions de GES

➔ Les objectifs affichés par le PCAET, par secteur d'activité et global, correspondent au potentiel maximum de réduction des émissions de GES. Ces objectifs, ambitieux pour le territoire ne permettent pas d'atteindre les exigences du SRADDET. Les émissions de GES des transports routiers, qui représentent la part la plus importante sur le territoire, sont fortement impactées (cf diagnostic) par le passage de l'A48, sur laquelle la communauté de communes n'a pas de levier d'action, et impactent ainsi fortement les émissions de GES.

Objectifs de baisse des émissions de GES par secteurs (en GWh) et pourcentage de baisse 2015-2030 et 2015-2050



Source : stratégie du PCAET, 2023

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Objectifs en matière de développement des énergies renouvelables

Le SRADDET fixe l'objectif d'augmenter de 54 % la production d'énergies renouvelables d'ici 2030, en s'appuyant sur les filières à fort potentiel de chaque territoire, et de doubler la production à l'horizon 2050.

Filières ENR	Production ENR connue 2020	Gisements évalués		Augmentation	
		2030	2050	2020-2030	2020-2050
biogaz/méthanisation	14	25	25	80 %	80 %
bois/ biomasse solide	46	55	60	20 %	31 %
éolien	0	0	± 24 <small>Sous réserve</small>		
hydro-électricité	3	3	3	1 %	1 %
pompes à Chaleur	13	24	24	81 %	81 %
photovoltaïque	16	35	71	112 %	329 %
solaire thermique	1	1	4	29 %	276 %
Total Résultat GWh	93	143	210	54 %	126 %

- ➔ Les objectifs affichés par le PCAET correspondent au potentiel maximum de développement des énergies renouvelables et correspondent aux exigences du SRADDET. Vigilance : malgré les débats autour de l'éolien, dont le potentiel reste à étudier plus finement, les potentiels n'ont pas été remis en question par le conseil communautaire. Le potentiel éolien en particulier doit être observé au regard des questions de son acceptabilité sur le territoire, voire de son appropriation.

Objectifs en matière de livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur, et de développement coordonné des réseaux énergétiques

→ **Bièvre Est ne dispose pas des compétences "réseaux de chaleur" et « distribution d'électricité et de gaz », ses leviers d'actions sont réduits.** La communauté de communes intègre toutefois dans son axe 2 une action intégrant un volet réseaux de chaleur et chaufferie collective. Les objectifs du PCAET visent une progression du bois énergie de 20 % entre 2020 et 2030. Cette marge de progression concerne les particuliers, notamment en lien avec l'élimination progressive du fioul, mais également la réalisation de chaufferies collectives et réseaux de chaleur. Aujourd'hui seule la commune de Colombe dispose d'une chaufferie avec réseau de chaleur mais plusieurs communes s'interrogent sur leurs potentiels (Bévenais, Izeaux, Beaucroissant). La communauté de communes de Bièvre Est va poursuivre son implication dans les démarches collectives de recherches de financements (contrat de chaleur renouvelable ADEME du Département de l'Isère) et son soutien aux communes via l'accompagnement de l'AGEDEN sur la phase d'opportunité.

Objectifs en matière de renforcement du stockage carbone

→ Bièvre Est se donne pour objectif d'une part de préserver le stock de carbone existant et d'autre part de dynamiser l'absorption annuelle de carbone forestier et agricole. Cet objectif est déjà largement assuré par le PLUI de Bièvre Est dont les évolutions seront désormais à travailler au regard des objectifs du PCAET.

Sa stratégie de renforcement du stockage carbone est basée autour de plusieurs axes :

- Le carbone des sols agricoles,
- Le carbone des forêts,
- Le carbone stockés dans les zones humides,
- Le carbone des produits bois et des matériaux bio-sourcés.

Productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires

→ En matière de productions bio-sourcées à usages autres qu'alimentaires, la stratégie de Bièvre Est se concentre essentiellement sur la production de bois d'œuvre local, et le soutien/encouragement au recours d'autres matériaux destinés aux bâtiments.

En effet, ces matériaux garantissent un impact moindre en termes d'énergie grise et d'impacts sur la santé humaine. Par ailleurs, l'utilisation de matériaux biosourcés concourt significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles.

Objectifs en matière de qualité de l'air

En ce qui concerne les objectifs liés à la qualité de l'air, thématique nouvelle à intégrer au PCAET, Bièvre Est s'est fait assister par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

En matière de réduction des émissions de polluants, les objectifs du PCAET doivent être compatibles avec ceux du SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Le SRADDET n'affiche pas d'objectif chiffré sur ce sujet, mais demande à « accélérer la diminution des concentrations en particules et en oxydes d'azote et tendre vers les valeurs cibles de l'OMS en 2050.

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

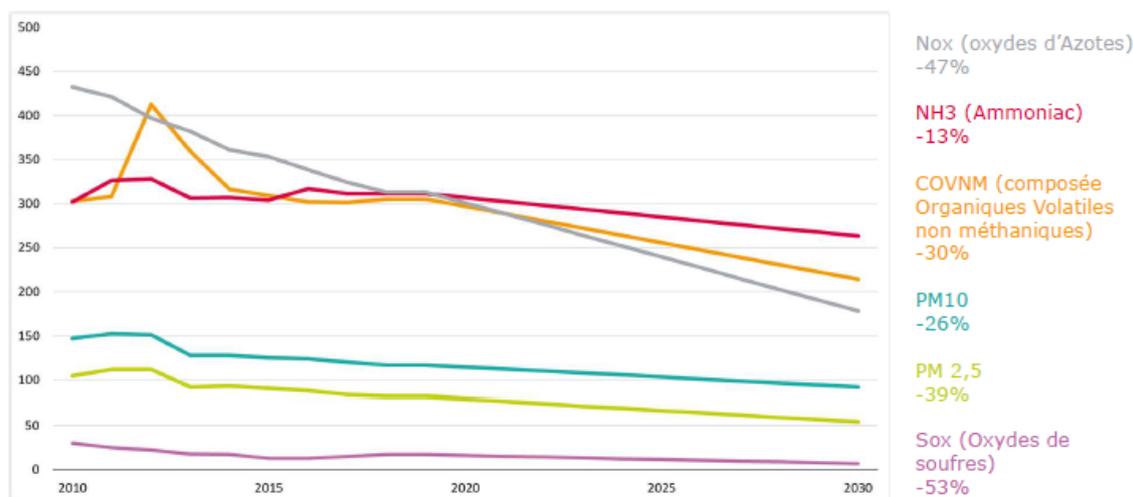
En matière de réduction des concentrations de polluants atmosphériques, le PCAET doit être compatible avec le PPA de Grenoble Alpes Dauphiné, adopté en 2022.

Selon ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, les tendances de réduction des émissions de polluants atmosphériques actuelles sur le territoire de Bièvre Est devraient permettre d'atteindre les objectifs du PREPA d'ici 2030 pour la plupart des polluants sauf pour les Composés Organiques Volatiles (COV), pour lesquels des efforts supplémentaires devront être fournis. Les COV sont à 65% issus du secteur résidentiel notamment du chauffage au bois. Tout comme le PPA et conformément à la loi Climat et Résilience, le PCAET de Bièvre Est intègre l'objectif d'abaissement de 50 % des émissions de PM (particules fines) du chauffage au bois entre 2020 et 2030.

La prochaine mise en place d'une prime air-bois par la communauté de communes de Bièvre Est pour le renouvellement des appareils de chauffage non performant devrait permettre d'atteindre ces objectifs, tant pour les COV que pour les PM.

→ La plupart des actions du PCAET ciblant la réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES concourent à améliorer la qualité de l'air.

Objectifs d'évolution des émissions de polluants atmosphériques entre 2020 et 2030 et pourcentage de baisse 2015-2030



Source : stratégie du PCAET, 2023

4. DES ACTIONS PROPOSEES LORS DE FORUMS D'ELUS ET D'EXPERTS

Deux forums ont été organisés pour formuler, qualifier, prioriser les orientations/actions du PCAET.

En séance, des orientations devaient être transcrites en actions, ces actions étaient précisées par les participants, qui devaient également estimer :

- Le niveau d'urgence,
- le niveau de bénéfices et co-bénéfices que ces actions pourraient avoir (en termes de baisse des consommations d'énergie/GES, de production d'énergies renouvelables, de lien social, d'attractivité du territoire, etc.),
- les efforts à consentir (en termes d'animation, d'ingénierie, d'investissement et d'aide financière)

Reformuler l'enjeu en orientation :

Ex : « réduire (...) en renforçant (...) et ciblant prioritairement (...) pour (...) »

.....

Niveau d'urgence :



Identifier les bénéfices de cette orientation

(Noter de 1 à 10 points)

Baisse des consommations énergétiques / GES	... /10
Production d'énergie renouvelable	... /10
Adaptation au changement climatique	... /10
Attractivité territoriale	... /10
Redynamisation centre-bourgs	... /10
Qualité de l'air/qualité de vie/santé	... /10
lien social	... /10
Réduction de la précarité énergétique	... /10
Total	... / 80

Niveau d'effort à déployer

(Noter de 1 à 10 points)

Animation : Sensibilisation, accompagnement au changement	... /10
Ingénierie : Expertise, planification et stratégie	... /10
Système d'aides financières	... /10
Investissement : Aménagements, équipements, infrastructures	... /10
Total	... / 40

Identification des partenaires :

-
-
-

Identifier 1 à 3 freins :

-
-
-

Les participants étaient ensuite appelés à hiérarchiser/prioriser ces actions en indiquant celles qui leur semblaient pertinentes à financer.

Ces propositions ont ensuite été travaillées techniquement, évaluées en termes d'opportunités, de faisabilité et de co-bénéfices sur l'environnement, en lien avec les objectifs affichés par la stratégie.

Un grand nombre d'entre elles a été retenu et intégré au plan d'actions :

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Orientations/Actions proposées	PCAET	Justification de l'intégration ou non au plan d'action
Assurer les liaisons en mode doux vers les gares et le parking de covoiturage dans un rayon de 5 km		Intégré à l'action 2.1
Favoriser la santé des populations en leur proposant des alternatives marche et vélo, particulièrement vers les établissements scolaires		Intégré à l'action 2.1
Encourager le covoiturage en mettant à disposition des outils efficaces pour les déplacements du quotidien et pour toutes les occasions qui génèrent des déplacements		Intégré à l'action 3.3
Limiter les déplacements en renforçant les services de proximité et la polarité commerciale de Bièvre Dauphine		Le renforcement de la polarité Bièvre Dauphine est intégré dans l'action 1.4, le fait de ramener des services de proximité dans les communes n'est pas abordé. Le fait de favoriser l'implantation d'activités, y compris en dehors des zones d'activités, répondant aux besoins de la population (par la construction d'offres d'activités- action 1.5) est une partie de la réponse à cette problématique.
Sensibiliser à la sobriété et à l'efficacité énergétique de la mobilité		L'efficacité et la sobriété énergétique dans le bâti sont abordées principalement. La fiche 3.5 rend toutefois la sensibilisation du grand public lisible. Celle-ci se veut trans-thématique
Favoriser l'implantation d'une station multi-énergie et le renouvellement des flottes publiques et d'entreprises vers des énergies décarbonées et renouvelables		L'implantation d'une station multi-énergies est intégrée à l'action 2.2, l'accompagnement du renouvellement des flottes publiques et d'entreprises n'est en revanche pas mentionnée
Rendre obligatoire la récupération des eaux pluviales et l'utiliser lorsque l'eau ne nécessite pas d'être potable : arrosage des stades, sanitaires, lave-linge, jardin, etc.		La sensibilisation a été privilégiée à une approche contraignante sur cette question, pour laquelle la réglementation n'est pas encore un appui pour l'action De la pédagogie est envisagée dans l'action 2.8 sur ces questions
Promouvoir un habitat mixte, intergénérationnel et propice aux mutualisations d'espaces et d'usages		Non intégré. Il a été décidé de prioriser les moyens d'animation du PCAET sur les actions à fort plus impact. Ce choix a également été fait dans la logique d'une bonne complémentarité (mais néanmoins démarcation) entre les outils PCAET et PLUI. Le PLUI prévoit des Orientations d'Aménagement et de Programmation pour tous les projets d'extension urbaines importants avec des objectifs de mixité et de densification urbaines.

Favoriser les mutualisations pour mieux maîtriser les consommations énergétiques domestiques		Non intégré. Il existe peu d'outils concrets pour favoriser ce type d'action dont l'impact reste relativement confidentiel. Néanmoins, dans le cadre de l'action 3.5 des initiatives particulières de ce types pourraient être soutenues (appel à projet).
Assurer la montée en compétences des collectivités en matière de performance énergétique des bâtiments pour un suivi rigoureux et des actions adaptées aux bâtiments et à leurs utilisations souvent intermittentes		Intégré à aux actions 1.2 et 1.7
Généraliser le recours aux énergies renouvelables dans les stratégies d'aménagement, les rénovations et la construction neuve		Non intégré, toutefois les actions 2.3, 2.4 et 2.6 traitent des EnR et l'action 1.6 d'une planification foncière stratégique. Ces actions permettront de préciser le volet EnR de la stratégie d'aménagement du territoire. L'action 2.5 sur les EnR thermiques permettra notamment à toutes les communes qui le souhaitent d'étudier l'opportunité de chaufferies bois et réseaux de chaleur. Sur le volet rénovation (action 1.1), reformulation pour expliquer que l'opportunité EnR est explorée lors des accompagnements. Pour les constructions neuves la réglementation (RE2020, décret tertiaire...) est déjà relativement exigeante mais des dispositions spécifiques seront prévues pour le parc d'activité Bièvre Dauphine 3 (action 1.4)
Intensifier quantitativement et qualitativement les rénovations énergétiques en relayant et en rendant lisible localement le Service public de la performance énergétique de l'habitat (SPPEH)		Intégré aux actions 1.1 et 1.2
Reconstituer du foncier économique équilibré entre requalification des friches, densification de l'existant et nouveaux fonciers compatibles avec la loi climat et résilience		L'identification de friches est intégrée à l'action 1.6
Faciliter l'implantation d'entreprises répondant aux besoins essentiels des habitants du territoire (se nourrir, habiter, se vêtir, se soigner, etc.)		L'implantation d'entreprises de ce type dans la polarité Bièvre Dauphine est intégrée dans l'action 1.5
Mobiliser localement l'ingénierie disponible pour accompagner les entreprises vers des process plus économes en énergie et en matière première		Intégré dans la fiche action 1.3 pour le volet énergie
Impulser un Tiers lieu générateur d'économie circulaire par la rencontre entre les entreprises, les associations et collectifs d'habitants		Intégré à l'action 3.4

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Assurer l'aménagement durable des zones d'activité en imposant des cahiers de charges exigeants (énergie, mobilités douces, espaces mutualisés, continuités écologiques, etc.)		Intégré à l'action 1.4 pour Bièvre Dauphine
Mettre en place un programme d'animation et de sensibilisation pour accompagner l'adaptation des entreprises au changement climatique		Non intégré, toutefois l'action 1.8 mettra en place les conditions pour ce type d'action
Appréhender la ressource en eau tout au long de son cycle et sous tous ses aspects (fuites, tarifs, etc.)		Intégré à l'action 2.8
Améliorer la connaissance des milieux et espèces et la partager afin de protéger les milieux naturels		Intégré aux actions 2.7, 2.8 et 2.9
Protéger et renforcer les continuités écologiques à toutes les échelles afin de protéger la biodiversité		Intégré à l'action 2.9
Rechercher systématiquement des solutions en lien avec la nature (intégrer la nature dans les projets)		Intégré à l'action 2.9
Améliorer la connaissance des acteurs du territoire et mettre en place des actions d'adaptation au niveau local		Intégré dans les actions 2.6, 2.7, 2.8
Protéger les captages et optimiser les techniques d'irrigation		Les actions 2.6 et 2.8 intègrent d'aller vers des modèles "climato-compatibles", intégrant la question de la ressource en eau
Favoriser les cultures moins consommatrices d'eau et l'agroécologie dans des exploitations à taille humaine		Intégré en partie via des actions de sensibilisation dans les actions 2.8 et 2.6
Renforcer le maraîchage pour satisfaire les besoins locaux et de la restauration collective dans le cadre d'un projet alimentaire régional		Non intégré. Toutefois l'action 3.1 prépare la possibilité d'adhésion à un PAT inter-EPCI ou départemental. L'opportunité de renforcer le maraîchage sur la communauté de communes n'est à ce jour pas établie.
Ajuster la consommation de viande et développer les légumineuses et céréales à destination de l'alimentation humaine dans une logique de consommation locale		Non intégré. Il s'agit d'un thème complexe à aborder sur un territoire d'élevage comme Bièvre Est, et le sujet va être amené progressivement. Les actions 2.6 et 3.1 permettront de sensibiliser à cet enjeu via les réflexions prospectives sur l'adaptation de l'agriculture au changement climatique et les réflexions sur la transition alimentaire.
Participer aux réflexions de déploiement des ENR à l'échelle SCoT et régionale		Par définition les objectifs EnR du PCAET s'appuient sur les objectifs du SRADDET. Dans le cadre de l'action 4.1 il est rappelé que l'animation du PCAET intègre la participation à toutes les dynamiques de réseaux notamment celle du Comité Technique de la Transition Énergétique de l'Isère auquel participe les SCoT.

Mettre en place des chaufferie collectives et des réseaux de chaleur et inciter au changement des appareils de chauffage au bois non performants		Intégré à l'action 2.5
Créer les conditions de mise en œuvre d'un mix énergétique varié par l'adhésion et l'engagement de tous		Intégré aux actions 2.3 et 2.4
Etudier plus finement le potentiel photovoltaïque et éolien pour sélectionner les projets qui permettront d'atteindre les objectifs du PCAET		Intégré à l'action 2.4
Mobiliser tous les outils juridiques et d'accompagnement qui permettront de systématiser l'intégration des ENR à toutes les échelles		L'action 2.3 sur le mix énergétique reprend cette idée en prévoyant d'identifier tous les outils d'accélération mobilisables ainsi que les type de montages juridiques et financiers à privilégier.
Assurer une veille (technique, juridique, etc.) permettant de développer des projets d'énergies renouvelables adaptés et vertueux localement		Idem point précédent

A noter : une étude d'opportunité pour une ZFE-m va être lancée par la communauté de communes en 2024, et n'a pas été réintégrée au plan d'actions.

**F° EXPOSE DES INCIDENCES NOTABLES
PREVISIBLES DU PCAET SUR
L'ENVIRONNEMENT ET DES
MESURES PREVUES POUR LES
EVITER, REDUIRE OU COMPENSER**

1. ANALYSE DU NIVEAU DE PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA STRATEGIE

L'évaluation environnementale a été sollicitée pour produire une analyse amont du projet de stratégie, afin de proposer des améliorations, compléments, ainsi que pour mettre en avant des points d'alerte, au plus tôt de la démarche.

La prise en compte des enjeux environnementaux a été appréciée d'un point de vue qualitatif, la stratégie donnant essentiellement de grandes orientations structurantes pour le territoire.

Sur cette base, et au regard des enjeux environnementaux identifiés, l'analyse a été effectuée pour chaque axe de la stratégie. Il en ressort que celle-ci, qui reste relativement synthétique dans sa formulation, ne semble pas présenter de risques d'incidences notables négatives sur les enjeux environnementaux. Son organisation repose sur 4 blocs, qui semblent cohérents, qui semblent cohérents pour mettre en œuvre la stratégie climat-air-énergie du territoire :

L'axe 1, ORGANISER une expertise complète et opérationnelle mobilisable sur les enjeux du bâti et de l'aménagement, vise une montée en compétence globale des acteurs du territoire pour pallier le manque d'antériorité de la communauté de communes sur ces sujets.

L'axe 2, TRANSFORMER le territoire dès aujourd'hui pour garantir sa résilience sur le long terme, pose la nécessité d'anticipation en matière de stratégie énergétique et de politiques d déplacements, ainsi qu'en matière de gestion des ressources naturelles vulnérables au changement climatique, en s'appuyant notamment sur la notion de services écosystémiques.

L'axe 3, INCITER l'ensemble des acteurs à réduire leur empreinte carbone en construisant des alternatives engageantes, vise à faire évoluer les comportements et modes de vie, en s'appuyant sur les innovations et les acteurs déjà volontaires, pour accompagner les projets.

L'axe 4 enfin, ANIMER et assurer la gouvernance de la stratégie climat-air-énergie, met en place la gouvernance pour piloter la mise en œuvre opérationnelle du PCAET.

2. UN PLAN D' ACTIONS AVEC DES INCIDENCES POSITIVES QUI RESTENT LIMITEES, INTEGRANT EN AMONT DES MESURES POUR EVITER OU REDUIRE LES RISQUES D'INCIDENCES NEGATIVES

Les actions proposées dans le plan d'actions ne sont pas spatialisées, l'analyse a donc été qualitative. Elle est par ailleurs proportionnée au niveau de précision des actions. Certaines actions visent à mettre en place les conditions de réalisation de projet, l'évaluation environnementale a tiré le fil de l'analyse en considérant que les projets étaient mis en œuvre.

La démarche itérative mise en place dans le cadre de l'évaluation environnementale a permis d'aboutir à un plan d'actions qui présente des incidences globalement positives sur l'ensemble des enjeux environnementaux.

2.1. DES ACTIONS QUI ASSURENT LA COHERENCE DU PLAN, L'ANIMATION DE SA MISE EN ŒUVRE ET L'ANIMATION D'ACTIONS PEDAGOGIQUES A DESTINATION D'ACTEURS VARIES

L'action 4.1 «Animation, communication, suivi et évaluation du PCAET et participation à toutes les échelles de gouvernance Climat-Air-Énergie», si elle n'a pas d'incidence directe sur les différents enjeux environnementaux, permet au territoire de se doter d'un cadre et d'une gouvernance pour la mise en œuvre transversale du PCAET. Elle intègre un volet d'organisation de la communication et des budgets financiers à allouer au PCAET.

Différentes actions intègrent par ailleurs des actions d'animation, de formation et de pédagogie, à destination d'acteurs divers : collectivités, entreprises, professionnels de certains secteurs et grand public :

- L'action 1.7 «Renforcer l'expertise mobilisable par les communes et l'EPCI (performance énergétique, ENR, eaux pluviales, etc.) pour une action efficace et coordonnée» pose l'ambition que la communauté de communes assume un rôle de chef d'orchestre pour animer des réflexions conjointes avec les communes, en passant par une amélioration des connaissances pour la mise en œuvre de projets.
- En complémentarité de l'action précédente, l'action 3.5 «Soutenir les initiatives qui susciteront des prises de consciences et des changements de comportements (empreinte carbone et écologique)» cible spécifiquement dans les un premier temps les élus locaux et techniciens des collectivités, en imaginant un cursus de formation qui pourra leur permettre d'être moteurs sur la stratégie climat air énergie du territoire.
- **Secteur du bâti** : En matière de rénovation thermique de l'habitat (Action 1.2 «Participer et profiter de la massification des rénovations pour une montée en compétences des filières artisanales et une mobilisation accrue des matériaux biosourcés»), d'utilisation d'éco-matériaux et en particulier de bois local (Action 1.2 et action 2.7 «Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques et de production»). L'action 1.3 «Sensibiliser l'ensemble des acteurs aux mesures d'efficacité et de sobriété énergétique» vise à encourager les changements d'usages et les bonnes pratiques pour réduire les consommations énergétiques liées au bâti résidentiel, économiques, mais aussi public.
- L'ensemble des autres secteurs est aussi concerné par des actions de pédagogie ou de formation : les mobilités et en particulier le covoiturage (action 3.3 «Augmenter la pratique du covoiturage en mettant des outils et animation en place pour tous les publics»), l'alimentation, le réemploi et les déchets (actions 3.1 «Accompagner la transition alimentaire et s'inscrire dans les réflexions du PAIT» et 3.2 «Réduire les déchets et améliorer la performance de tri»), l'agriculture (action 2.6 «Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnement, etc.) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques et alimentaires»), la ressource en eau (action 2.8 «Préserver la ressource en eau et les zones humides»), la biodiversité et les services associés (action 2.9 «Renforcer la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique en préservant et restaurant les corridors écologiques et la biodiversité») ou encore les risques (action 1.8 «Se préparer à la gestion de crise pour assurer la santé et la protection des habitants»).

2.2. DES INCIDENCES POSITIVES SUR L'ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

Le plan d'actions du PCAET a une incidence positive notable sur les enjeux prioritaires identifiés par l'état initial de l'environnement que sont l'atténuation du changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air, qui sera pérenne si les actions prévues sont effectivement mises en œuvre et si certaines phases d'études sont suivies d'actions concrètes.

Les actions mettent en place les dispositions nécessaires pour :

- Cibler prioritairement les postes les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de GES et polluants atmosphériques, mais abordent également d'autres secteurs, moins impacts.
- Encourager et accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire.
- Mettre en œuvre des actions de formation, pédagogie pour faciliter la mise en œuvre des actions (Cf chapitre 2.1)

Rappel : si les synergies sont nombreuses entre actions favorables au climat et à la qualité de l'air, certains antagonismes sont à prendre en compte et à anticiper. La combustion d'énergies fossiles représente la principale source de GES anthropique et une source majeure de polluants atmosphériques (particules en suspension, oxydes d'azotes). Ainsi, les actions visant à réduire la consommation énergétique (réduire les déplacements en véhicule individuel thermique, en favorisant les modes actifs par exemple, améliorer les performances énergétiques des bâtiments pour réduire les besoins en chauffage, etc.) seront favorables à la fois au climat et à la qualité de l'air.

> Des actions qui ciblent préférentiellement le secteur du bâti (résidentiel et économique) et la mobilité, principaux consommateurs d'énergie

En termes de mobilité, et en complément du PLUi, qui contribue à réduire à la source les besoins en déplacements, le PCAET :

1) Contribue à la marge à réduire les besoins en déplacements :

- Action 3.4 « Accompagner la mise en place et l'appropriation d'un Tiers lieu conçu comme un catalyseur et incubateurs des transitions ». Bien que cette action en soit au tout début des réflexions, sa mise en œuvre pourra contribuer à réduire certains déplacements pendulaires des habitants du territoire, et peut être contribuer à changer certains comportements. Ce tiers lieu pourra servir de démonstrateur et créer une demande pour d'autres espaces.

2) Développe l'offre alternative à la voiture individuelle :

- Action 2.1 « Co-construire un programme d'investissements cyclables à 15 ans permettant d'accéder aux gares, établissements scolaires et zones d'emploi en modes doux ». **Le développement du réseau cyclable est une action prioritaire du PCAET, et peut s'appuyer sur diverses études déjà réalisées par la CCBE** sans que des investissements n'en découlent. Le PCAET ambitionne de **redonner de la visibilité à l'ambition cyclable du territoire et à la sanctuariser dans le cadre d'une planification à 15 ans**, en reprenant l'étude de certains itinéraires cyclables prioritaires pour viser un démarrage rapide des travaux, en mettant à jour le schéma cyclable, pour y intégrer les informations plus fines des itinéraires vers les établissements scolaires et en planifiant techniquement et financièrement les travaux et mettant en place une coordination facilitante

Point de vigilance : la collectivité devra veiller dans la mise en œuvre à ce que ce maillage piéton soit pensé en évitant toute atteinte aux espaces agricoles ou identifiés dans la Trame verte et bleue du PLUi (réservoirs de biodiversité et corridors) et dans un contexte de changement climatique, en pensant et aménageant des pistes cyclables ombragées et sécurisées, en privilégiant la réalisation des aménagements sur des espaces déjà artificialisés et en limitant les nuisances pouvant être associées à une imperméabilisation ou à l'utilisation de certains matériaux (augmentation du ruissellement, inconfort thermique dû à certains matériaux, etc.). Le développement du réseau cyclable peut être une opportunité de relier par des modes actifs les îlots de fraîcheur du territoire, et de compléter les itinéraires touristiques existants.

- Action 3.3 « Augmenter les pratiques du covoiturage en mettant des outils et des animations en place pour tous les publics » et action 3.5 « Soutenir les initiatives qui susciteront des prises de conscience et des changements de comportements ». Action déjà engagée et animée avec l'AGEDEN, elle vise à mettre en place un plan d'actions qui cible les trajets des 450 salariés de la zone de Bièvre Dauphine. Au-delà des aspects d'animation et de communication (cf chapitre 2.1) qui sont envisagés dans le cadre d'un plan de déplacement inter-entreprises, elle vise la mise en place du dispositif Rézo-pouce, et du service covoiturage.

3) Accompagne la transition du parc de véhicule thermique du territoire vers des carburants moins ou non émetteurs de GES :

- Action 2.2 « Participer à la décarbonation des transports avec l'implantation d'une station multi-énergie ». L'action prévoit la mise en service en 2024 d'une station multi-énergie (GNV, électricité, et à terme hydrogène) au sein du Parc Bièvre Dauphine 3 sur un foncier mis à disposition par la Communauté de communes, en lien avec le méthaniseur implanté sur la commune d'Apprieu, et d'un deuxième méthaniseur à l'étude sur la commune de Colombe.

Point de vigilance : la collectivité devra veiller dans la mise en œuvre à ce que cet équipement soit implanté en évitant toute atteinte aux espaces agricoles ou identifiés dans la Trame verte et bleue du PLUi

(réservoirs de biodiversité et corridors) et dans un contexte de changement climatique, en privilégiant une implantation sur des espaces déjà artificialisés et en limitant les nuisances pouvant être associées à une imperméabilisation ou à l'utilisation de certains matériaux (augmentation du ruissellement, inconfort thermique dû à certains matériaux, etc.).

En termes de bâti, et en complément du PLUi et de la RT 2020 qui réduisent les besoins énergétiques liés au bâti neuf, le PCAET :

1) Contribue à réduire les besoins en énergie dans le bâti existant :

- Action 1.1 « Massifier les projets de rénovation du parc résidentiel et économique en poursuivant et amplifiant les accompagnements pour faciliter les parcours » et action 1.2 « Participer et profiter de la massification des rénovations pour une montée en compétence des filières artisanales et une mobilisation accrue des matériaux biosourcés ». Ces deux actions sont complémentaires. La CCBE ambitionne de **faciliter l'ensemble du parcours des particuliers qui souhaiteraient conduire des projets de rénovation** (parc résidentiel et tertiaire). La collectivité fait le constat que les freins à la rénovation énergétique (financiers et techniques) sont aujourd'hui encore trop élevés et que les objectifs qu'elle avait fixé pour 2021-2023 dans le cadre de sa convention triennale avec l'Ageden sont difficiles à atteindre. Pour lever ces freins, la CCBE n'a pas les moyens de mettre en place d'aides financières directes (sauf renouvellement des chauffages bois non performants cf action 2.5). Elle poursuit en revanche la mise en œuvre du SPPEH, poursuit ses partenariats avec les opérateurs France'Rénov' et met en place un programme de communication et de sensibilisation vers les particuliers et entreprises. Elle pose un objectif de 170 rénovations/an sur la durée du PCAET. L'action 1.2 vient en complémentarité pour **renforcer la filière de la rénovation, de la rendre attractive et fiable**, en incitant les entreprises à monter en compétence. Pour cela la collectivité identifiera les entreprises locales et environnantes du secteur et portera des actions d'animation de réseau permettant une montée en compétence collective, visant également un recours systématique aux matériaux biosourcés. Enjeu important sur le territoire, cette action prend en compte la spécificité du bâti ancien local, mais également les questions de qualité de l'air intérieur. **La réhabilitation massive envisagée dans le cadre de ces actions aura une incidence positive de réduction des consommations d'énergie liées au chauffage et à l'eau chaude sanitaire, donc de réduction des émissions de GES liées au bâti.**

Point de vigilance : la collectivité devra veiller dans la mise en œuvre des projets de rénovation à ne pas avoir d'incidences négatives sur le bâti patrimonial. Pour ces projets spécifiques, elle devra encourager le recours à un architecte conseil du CAUE par exemple. Elle pourra également encourager la mise en œuvre de démarches du type « chantier propre » pour limiter les pollutions et nuisances sur la santé humaine et sur l'environnement.

2) Encourage l'utilisation de matériaux bio-sourcés et locaux :

- Action 1.2 « Participer et profiter de la massification des rénovations pour une montée en compétence des filières artisanales et une mobilisation accrue des matériaux biosourcés ». Cette action envisage une montée en compétence des entreprises locales, en particulier sur le recours plus systématique aux matériaux bio-sourcés. Ce type de matériaux permet un stockage de carbone accru par rapport aux matériaux classiques et les quantités d'énergie nécessaires au cours de leur cycle de vie est réduit (faibles besoins en énergie grise - quantité d'énergie nécessaire de la production jusqu'à la valorisation, le stockage ou l'élimination). Ces isolants sont par ailleurs facilement recyclables et impactent moins l'environnement que les isolants thermiques traditionnels. Leur utilisation limite les émissions de gaz à effet de serre, les bilans énergétique et carbone sont positifs. En complément, l'action 2.7 « Adhérer et participer aux chartes

forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques, et de production » vise à suivre particulièrement les réflexions et actions des chartes concernant la mobilisation et la valorisation de la ressource en bois pour le bois d'œuvre.

3) Contribue à réduire les consommations d'énergie dans le bâti résidentiel et tertiaire :

- Action 1.3 « *Sensibiliser l'ensemble des acteurs aux mesures d'efficacité et de sobriété énergétique dans l'usage des bâtiments (résidentiels, tertiaire, industriels)* ». En complémentarité des actions 1.2 et 2.2 qui visent à réduire, par l'amélioration de l'isolation, les consommations d'énergie liées au chauffage, cette action vise à encourager, par des actions de sensibilisation des habitants, des entreprises et des établissements publics, la sobriété et l'efficacité pour les autres usages de l'énergie dans les secteurs industriels, tertiaires et résidentiels.

Deux actions concernent spécifiquement la zone d'activité de Bièvre Dauphine et visent à réduire de manière transversale et globale, l'impact du projet de son extension.

- L'action 1.4 « Démarquer le parc d'activités Bièvre Dauphine 3 par son ambition énergétique et environnementale » distingue **3 thèmes sur lesquels le projet se montrera ambitieux : la biodiversité, la mobilité et l'énergie**. L'action distingue plusieurs niveaux d'intervention qui lui permettront d'amener de l'exemplarité dans le projet sur ces questions, d'une part pour les aménagements directeurs sous maîtrise d'ouvrage de la communauté de communes et pour les aménagements qui seront réalisés par des entreprises, par le biais d'un cahier des charges qui s'imposera aux entreprises. Des missions de conseils viendront en complémentarité être définies et proposées aux entreprises en amont de leur implantation. **Si les leviers d'actions sont bien identifiés, l'action n'est pas détaillée sur les critères que la collectivité pourra mettre en place, il est ainsi difficile d'estimer son niveau d'impact sur les questions environnementales, qui devrait toutefois être positif.**
- L'action 1.5 « Encourager les implantations et les dynamiques d'entreprises vertueuses (écologie industrielle, satisfaction des besoins locaux, etc.) » vient en complémentarité de la 1.4 identifier les leviers d'actions de la collectivité pour orienter le type d'entreprises qui seront amenées à s'installer. **La communauté de communes va mettre en place les leviers pour attirer, sélectionner** (lorsqu'elle est maîtrise foncière) **et soutenir les entreprises correspondant aux besoins des habitants et aux valeurs / à l'image du territoire**. Ces besoins et valeurs restent toutefois à préciser, le service qui sera responsable de ces réflexions se structure et monte en compétence pour une mise en œuvre progressive des actions à mi-parcours du PCAET. En répondant aux besoins des habitants et sous réserve d'une mise en œuvre effective, cette action pourrait contribuer à réduire les kilomètres parcourus, notamment en véhicule thermique.

Point de vigilance : la collectivité pourra utilement encourager un développement de cette zone qui soit aussi exemplaire en matière de confort d'été et plus globalement d'adaptation au changement climatique.

> Des actions qui ciblent les autres secteurs consommateurs d'énergie et émetteurs de GES

- Action 2.6 « Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnements, etc.) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques et alimentaires ». L'agriculture est une activité importante sur le territoire (alimentation/économie, paysage, identité), qui a des impacts positifs et négatifs sur l'environnement, l'eau, les GES, et est particulièrement vulnérable au CC. **La CCBE a d'ores et déjà conventionné avec la chambre d'agriculture en 2021 autour de plusieurs axes ciblant l'aspect économique, la préservation du foncier et la transition des exploitations**. La stratégie agricole de la

CCBE a vocation à monter en puissance, avec deux actions phares portées par le PCAET : le repérage des gisements fonciers agricoles en enrichissement (cf FA1.7) et le recrutement des agriculteurs participant au **PAEC**. L'action pose également l'ambition **d'aller vers un accompagnement des exploitations vers un modèle climato-compatible**, en valorisant les pratiques permettant de stocker du carbone, consommer moins d'eau, émettre moins de GES. Cette action contribuera à réduire les impacts climatiques de l'activité agricole, sur le long terme.

- Action 3.2 « réduire les déchets et améliorer la performance de tri ». En 2023, la collectivité a lancé une étude d'AMO pour **l'optimisation et l'organisation du service public de prévention et gestion des déchets**. L'objectif étant de se conformer aux exigences réglementaires et de réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES liées à la collecte et au traitement des déchets. L'étude permettra de mettre en place une stratégie sur 10 ans sur ces sujets et un plan d'actions opérationnel.

> Des actions qui mettent en place les conditions du déploiement des énergies renouvelables sur le territoire

Plusieurs actions complémentaires permettent à Bièvre est de mettre en place les conditions pour aller vers l'atteinte du potentiel en énergies renouvelables sur le territoire.

- Action 2.3 « Projeter le mix énergétique de demain et mettre en place les conditions de sa mise en œuvre à court, moyen et long terme ». Si le PCAET fixe des objectifs chiffrés correspondant à l'atteinte du potentiel maximum identifié par le diagnostic, la communauté de communes se veut vigilante quant aux conditions de mobilisation de ce gisement et pose, par cette action, **une première étape consistant à préciser et territorialiser, par une étude lancée dès 2023, les objectifs EnR du PCAET sur les 14 communes du territoire**. Cette territorialisation permettra de préciser le gisement par filière (le potentiel identifié par le diagnostic restant en partie théorique), de préciser les objectifs et modalités de mise en œuvre des projets, pour aller jusqu'au phasage des projets.
- Action 2.4 « Accélérer la production d'électricité renouvelable en veillant à la coordination des projets et à leur acceptabilité ». En complément de l'action 2.3, cette action vise à **développer des outils pour faire émerger des projets une fois les potentiels précisés et priorisés**. L'action cite en exemple la réalisation d'un cadastre solaire, la rédaction d'appels à manifestation d'intérêt, etc.
- Action 2.5 « Encourager au recours aux énergies renouvelables thermiques performantes et mettre en place une prime air-bois pour les particuliers ». Cette fiche action **cible prioritairement la production de chaleur renouvelable**, qui doit prioritairement être utilisée pour les usages qui le permettent, pour limiter les consommations électriques. Si la géothermie, le solaire thermique ou la récupération de chaleur sont bien envisagées (cf fiche 2.3 et 2.4), c'est **le bois énergie qui offre le potentiel le plus important sur le territoire**. Une marge de progression importante existe concernant les particuliers, notamment en lien avec l'élimination progressif du fioul mais aussi avec la réalisation de chaufferie collective et réseaux de chaleur. Cette action vise donc à poursuivre l'implication de la communauté de communes dans les démarches collectives de recherche de financements, à poursuivre le soutien aux communes via l'accompagnement de l'AGEDEN sur la phase d'opportunité et à **mettre en œuvre une prime air-bois, qui devrait aboutir dès 2024, pour accompagner le renouvellement des anciens systèmes non performants**. Ce dernier point permet de limiter voire réduire les impacts négatifs des chauffages non performants au bois sur la qualité de l'air.

Point de vigilance : la collectivité devra veiller dans la mise en œuvre à ce que tout équipement de production d'énergie renouvelable soit implanté en évitant toute atteinte aux espaces agricoles ou identifiés dans la Trame verte et bleue du PLUi (réservoirs de biodiversité et corridors) et dans un contexte de changement climatique, en privilégiant une implantation sur des espaces déjà artificialisés et en

limitant les nuisances pouvant être associées à une imperméabilisation ou à l'utilisation de certains matériaux (augmentation du ruissellement, inconfort thermique dû à certains matériaux, etc.).

> Des actions qui visent à préserver le potentiel de stockage du carbone du territoire

Dernier levier pour atténuer le changement climatique sur le territoire : le stockage du carbone. S'il est difficile d'augmenter ce potentiel de manière notable, la communauté de communes entend préserver le potentiel existant, important grâce à son territoire en grande partie agricole, naturel et forestier.

- Action 2.6 « Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnements, etc.) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques et alimentaires ». L'action pose notamment l'ambition **d'aller vers un accompagnement des exploitations vers un modèle climato-compatible**, en valorisant les pratiques permettant de stocker du carbone, consommer moins d'eau, émettre moins de GES. Cette action contribuera à réduire les impacts climatiques de l'activité agricole, sur le long terme.
- Action 2.7 « Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques et de production ». La communauté de communes va adhérer en 2025 à la charte forestière bas-Dauphiné et Bonneval. Parmi les actions de la charte, la communauté de communes suivra particulièrement celles concernant **le devenir des peuplements (adaptation au changement climatique, séquestration carbone, biodiversité en forêt)**.
- Action 2.8 « Préserver la ressource en eau et les zones humides ». La communauté de communes met en œuvre, en lien le SAGE Bièvre Liers Valloire, les actions en lien avec ses compétences (eau potable, assainissement, Gemapi). D'autres actions seront directement liées à la mise en œuvre du PCAET, et notamment **l'amélioration de la connaissance des zones humides et la diffusion de leurs fonctions de stockage du carbone**.
- Action 2.9 « Renforcer la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique en préservant et restaurant les corridors écologiques et la biodiversité ». Le PCAET fait le constat de la pression foncière sur les espaces naturels et agricoles et met en avant la nécessité de créer des espaces de dialogue et de renforcer la connaissance pour aller vers une conciliation des enjeux, notamment celui du stockage du carbone.

2.3. DES INCIDENCES POSITIVES PLUS REDUITES SUR L'ADAPTATION DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Des actions du PCAET ciblent les vulnérabilités et leviers d'actions identifiés par le diagnostic :

- **La ressource en eau** : action 2.8 « Préserver la ressource en eau et les zones humides ». Au-delà des actions liées à ses compétences propres (amélioration des rendements des réseaux d'alimentation en eau potable et protection des captages d'AEP), la communauté de communes cible par cette action la sensibilisation aux usages économes de l'eau pour les particuliers, les collectivités (notamment concernant l'entretien des espaces publics) et les mondes économiques notamment agricole. Elle vise également à favoriser les aménagements publics adaptés aux enjeux de la ressource en eau (désimperméabilisation des espaces aménagés existants, récupération et réutilisation des eaux pluviales, etc.). Ce dernier point à des multiples co-bénéfices puisque cette vigilance sur les aménagements permet également d'adapter les espaces urbanisés aux fortes chaleurs par exemple, est favorable à la biodiversité, etc.

- **Les risques :** action 1.8 «Se préparer à la gestion de crise pour assurer la santé et la protection des habitants». Au-delà de la réalisation des Plan communaux et intercommunaux de sauvegarde, la communauté de communes entend animer un travail spécifique auprès des habitants pour généraliser la culture du risque et travailler sur les capacités de résilience, et à soutenir les démarches communales et les outiller via des études de vulnérabilité, des formations, des ateliers dédiés, etc.
- **L'activité agricole et l'alimentation :** Action 3.1 «Accompagner la transition alimentaire et s'inscrire dans les réflexions du PAIT» et action 2.6 «Soutenir les pratiques agricoles (installations, conversions, accompagnement, etc.) adaptées aux enjeux environnementaux, climatiques et alimentaires». L'implication de Bièvre Est dans le PAIT a pour objectif, au-delà d'améliorer la connaissance du monde agricole, de promouvoir une alimentation saine, de saison et accessible à tous. L'objectif étant de **soutenir et promouvoir l'activité agricole locale, levier de résilience** important dans un contexte de changement climatique. En parallèle, la communauté de communes souhaite travailler avec la profession agricole sur **différents scénarios prospectifs d'adaptation de l'agriculture au changement climatique**.
- **La biodiversité :** action 2.9 «Renforcer la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique en préservant et restaurant les corridors écologiques et la biodiversité». Le PCAET met en avant la nécessité de créer des espaces de dialogue et de renforcer la connaissance pour aller vers une conciliation des enjeux. Pour cela, l'un de ses axes d'action est la connaissance, le suivi et la mise en gestion éventuelle de ces espaces enjeux spécifiques et -la recherche de solutions fondées sur la nature avant toutes autres solutions techniques lors des projets d'aménagement ou de gestion des risques.
- **L'activité forestière :** Action 2.7 «Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques et de production». L'un des axes que souhaite suivre la collectivité est le devenir des peuplements, pour instaurer une dynamique de suivi du massif dans le contexte du changement climatique.

Sur ce volet d'adaptation, la collectivité lance avec le PCAET un premier temps fort d'acquisition de connaissances et de partenariats.

Le plan d'action ne cible pas spécifiquement les milieux urbains, qui ne ressortent pas comme prioritaires dans le diagnostic. Le PLUi intègre toutefois déjà un certain nombre de règles permettant de limiter la vulnérabilité des espaces urbains aux îlots de chaleur par exemple.

2.4. DES INCIDENCES NEUTRES VOIRE POSITIVES SUR LES AUTRES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS

Les incidences sont globalement neutres, voire positives (avec plusieurs actions engageant à une amélioration des connaissances et de la transversalité) sur les autres enjeux environnementaux.

Notamment, pour les autres enjeux majeurs :

Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage

- L'action 1.6 «Créer et constituer une base de données qualifiée sur les friches et gisements fonciers pour une planification foncière stratégique», permettra la constitution d'une connaissance du foncier mobilisable à plus ou moins long terme et au regard des différents enjeux soulevés par le PCAET et le PLUi devrait permettre de rationaliser la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers sur le territoire.

Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine

- L'action 2.7 « Adhérer et participer aux chartes forestières pour adapter les forêts et leur gestion aux enjeux environnementaux, climatiques, et de production » pourra permettre d'améliorer la connaissance de la biodiversité forestière pour mieux agir.
- L'action 2.8 « Préserver la ressource en eau et les zones humides » cible spécifiquement la préservation des zones humides, et L'amélioration de la connaissance des zones humides pourra contribuer leur bonne gestion et à leur préservation (déjà intégrée au PLUi). Cela contribuera à préserver leur rôle de réservoir de biodiversité.

Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques

Différentes actions intègrent par ailleurs des actions d'animation, de formation et de pédagogie, à destination d'acteurs divers : collectivités, entreprises, professionnels de certains secteurs et grand public :

- L'action 1.7 « Renforcer l'expertise mobilisable par les communes et l'EPCI (performance énergétique, ENR, eaux pluviales, etc.) pour une action efficace et coordonnée » pose l'ambition que la communauté de communes assume un rôle de chef d'orchestre pour animer des réflexions conjointes avec les communes, en passant par une amélioration des connaissances pour la mise en œuvre de projets.
- En complémentarité de l'action précédente, l'action 3.5 « Soutenir les initiatives qui susciteront des prises de consciences et des changements de comportements (empreinte carbone et écologique) » cible spécifiquement dans les un premier temps les élus locaux et techniciens des collectivités, en imaginant un cursus de formation qui pourra leur permettre d'être moteurs sur la stratégie climat air énergie du territoire.
- L'action 2.8 « Préserver la ressource en eau et les zones humides » cible spécifiquement la préservation de la ressource. Les actions de sensibilisation envisagées par Bièvre Est pourront contribuer à réduire les consommations liées aux différents usages sur le territoire : usages des collectivités, notamment pour l'entretien des espaces publics, l'usage des particuliers, mais aussi les usages agricoles. L'action cible aussi l'appui aux aménagement publics adaptés, citant notamment la désimperméabilisation de certains espaces, qui peut favoriser l'infiltration des eaux pluviales. L'exemple de la réutilisation des eaux pluviales est également cité, une action qui contribue également à réduire les consommations en eau potable liées à certains usages

3. MESURES POUR EVITER REDUIRE ET EN DERNIER LIEUX COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES PREVISIBLES

Les risques d'incidences négatives liés au plan d'actions sont globalement faibles, ou difficiles à estimer au regard du niveau de précision du plan d'actions, l'évaluation environnementale a toutefois identifié des points de vigilance sur un certain nombre d'actions (cf synthèse précédente).

Plutôt que d'intégrer des mesures d'évitement ou de réduction dans chacune des fiches actions concernées, l'évaluation environnementale a proposé d'intégrer en amont des fiches actions **des recommandations générales pour la mise en œuvre du PCAET. Elles serviront de guide et chapeau**, pour que la mise en œuvre du PCAET se fasse dans les meilleures conditions au regard des enjeux environnementaux du territoire.

Pour renforcer la prise en compte de l'enjeu d'adaptation du changement climatique, l'évaluation environnementale propose également d'ajouter une précaution spécifique.

Pour éviter ou réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers et les incidences négatives liées à l'artificialisation/imperméabilisation des sols :

- **Privilégier la réalisation des aménagements** (équipements de production d'énergie renouvelable, aménagements cyclables, etc.) **sur des sites déjà artificialisés** (friches, délaissés de voiries, etc.). Le PCAET prévoit en ce sens une action visant à créer et constituer une base de données des friches et gisements fonciers sur le territoire.
- Dans le cas où la situation exige l'artificialisation d'un nouvel espace, **veiller à limiter autant que possible les surfaces imperméabilisées** (en recourant à des matériaux semi-perméables ou drainants, etc.).
- Veiller à **garantir une gestion optimale des eaux pluviales**, pour limiter les phénomènes de ruissellement et les pollutions éventuellement associés, et contribuer à l'infiltration de l'eau et à la recharge des ressources souterraines. Le stockage éventuel de l'eau pour différer le rejet au réseau en cas d'événement pluvieux important peut contribuer par ailleurs au confort thermique en été.

En complémentarité du point précédent et pour renforcer les capacités d'adaptation du territoire au changement climatique et préserver le bien-être et la santé des habitants :

- **Privilégier pour les aménagements des matériaux et couleurs à faible albédo**, qui limitent le stockage de chaleur et la formation d'îlots de chaleur.
- **Végétaliser et arborer les aménagements**, pour favoriser le confort d'été (ombrager, rafraichir).

Pour éviter ou réduire les incidences négatives sur les espaces naturels, agricoles et forestiers contribuant à la trame verte et bleue :

- **Veiller à implanter les aménagements en dehors de tout espace contribuant à la Trame verte et bleue du PLUi** (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, zones humides en particulier).
- Dans le cas où la situation impose d'impacter un tel espace, **veiller à maintenir ou restaurer la fonctionnalité écologique**. Pour les zones humides, la réglementation liée à la loi sur l'eau s'applique.

Pour éviter ou réduire les incidences négatives sur la ressource en eau :

- Veiller à implanter les aménagements à distance des cours d'eau et captages pour l'alimentation en eau potable ou toute autre zone identifiée comme stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle et future.

Pour éviter ou réduire les incidences négatives sur le patrimoine paysager et bâti :

- Veiller à implanter les aménagements en dehors des espaces, sites ou vues identifiés comme patrimoniaux par le PLUi.
- Recommander le recours à un architecte conseil du CAUE en amont de toute intervention (isolation, installation d'énergies renouvelables en toiture, etc.) sur du bâti patrimonial.

De manière transversale, pour tout aménagement, **veiller à mettre en place une démarche de type « chantier propre »** pour limiter les pollutions et nuisances éventuelles (pour les habitants et pour la faune).

4. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES DU PLAN D' ACTIONS

Vert : incidences prévisibles positives ; Orange : incidences prévisibles positives et négatives ou incidences prévisibles négatives évitées ou réduites par les recommandations chapô ; blanc : sans objet

	ORGANISER								TRANSFORMER									INCITER					ANIMER
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1
Santé																							
Atténuer le changement climatique																							
Adapter le territoire au changement climatique pour le rendre plus résilient																							
Conforter voire accélérer la réduction des émissions de polluants atmosphériques																							
Limiter la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, et le mitage																							
Préserver la multifonctionnalité des milieux naturels, agricoles et forestiers, développer la TVB urbaine																							
Contribuer à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques																							
Contribuer à diminuer la quantité de déchets et étudier le potentiel de valorisation énergétique																							
Prendre en compte la richesse paysagère et patrimoniale																							
Prendre en compte les risques naturels et technologiques																							
Etudier le potentiel de valorisation énergétique des boues de STEP																							
Prendre en compte les sites et sols pollués																							
Limiter les émissions sonores																							

5. EXPOSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LES SITES NATURA 2000

5.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 du code de l'environnement.

Le code rappelle que l'évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

5.2. PRESENTATION DE LA ZONE SPECIALE DE CONSERVATION FR8201728 DE LA TOURBIERE DU GRAND LEMPS

Intégré au réseau Natura 2000 par l'arrêté du 20 novembre 2014, le site de 786 ha est à cheval sur les communes de Bizonnnes, Burcin, Chabons, Colombe, Grand-Lemps.

D'origine glaciaire, la dépression du lac du Grand-Lemps s'est comblée progressivement d'argile et de tourbe, élaborant au cours des 15 000 dernières années une tourbière très originale. Le cœur du site est constitué de la tourbière et ses habitats aquatiques. Le reste du bassin versant est caractérisé par une occupation essentiellement agricole du sol avec un réseau de haies dense au Nord du territoire. Deux massifs forestiers importants, à versants pentus, bordent la tourbière au Sud et Sud-ouest ; les autres boisements sont de plus petites surfaces et sont disséminés sur l'ensemble du site.

Les zones urbanisées sont concentrées sur la commune de Chabons à l'Est du site. Le linéaire routier fragmente le paysage, notamment l'autoroute qui traverse le territoire du Nord au Sud et la voie ferrée qui occupe le quart Sud-est : l'aménagement de ces infrastructures pour permettre le déplacement des populations animales constitue un enjeu de premier ordre.

La qualité des eaux, l'originalité de la faune et de la flore, l'intérêt paléo-historique que constitue le dépôt de tourbe confèrent à la tourbière du Grand-Lemps un intérêt patrimonial de niveau national concrétisé par son classement en réserve naturelle nationale en décembre 1993 sur plus de 50 hectares et l'instauration d'un périmètre de protection préfectoral en périphérie de cette réserve d'une surface équivalente. Le site abrite douze habitats d'intérêt communautaire dont cinq prioritaires (6210, 7110, 7210, 91D0 et 91E0), ainsi que douze espèces d'intérêt communautaire.

Sur la Tourbière du Grand-Lemps, ont été notées un grand nombre d'espèces patrimoniales, notamment celles inféodées aux milieux tourbeux et aquatiques.

La plus importante station de Rhône-Alpes de *Liparis de Loesel* (orchidée d'intérêt communautaire) s'y développe dans son habitat typique des bas-marais de plaine, la cladiaie. Les amphibiens, également espèces emblématiques du site, bénéficient des aménagements adaptés à la survie des populations (passage à petite faune pour permettre les migrations saisonnières). La Cistude d'Europe n'a plus été observée sur le site depuis 2004 ; le nouveau document d'objectifs prévoit la réalisation d'une étude de faisabilité pour la réintroduction de cette tortue d'eau douce d'intérêt communautaire et patrimoniale. Parmi les plantes d'intérêt patrimonial présentes sur ce site figurent 11 espèces de Sphaignes (*Sphagnum*), espèces de l'annexe V de la directive Habitats, qui sont également protégées au niveau départemental. Le Lycopode des tourbières ou Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) n'a pas été revu depuis 1984. Sur les 169 espèces de champignons inventoriées sur le site, 70 sont des espèces dites « patrimoniales », dont une douzaine à enjeu national.

12 espèces d'intérêt communautaire sont identifiées sur le site :

Groupe	Code	Nom valide	Nom commun
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
Invertébrés	1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Desmoulins
	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax
	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
Plantes	1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Orthotric de Roger
	1903	<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel
	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Hypne brillante

Source : Evaluation environnementale du PLUi, Mozaïque..

Le bassin versant est proposé dans sa globalité (soit environ 800 ha) afin de pouvoir mieux préserver la tourbière elle-même et ses habitats d'intérêt communautaire, ainsi que les habitats d'espèces et les corridors biologiques, surtout aquatiques, sur l'ensemble du site. La forêt, qui a un rôle très positif dans le maintien de la qualité de l'eau, contribue activement à l'objectif de conservation/préservation de la tourbière.

Le site abrite 12 habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires.

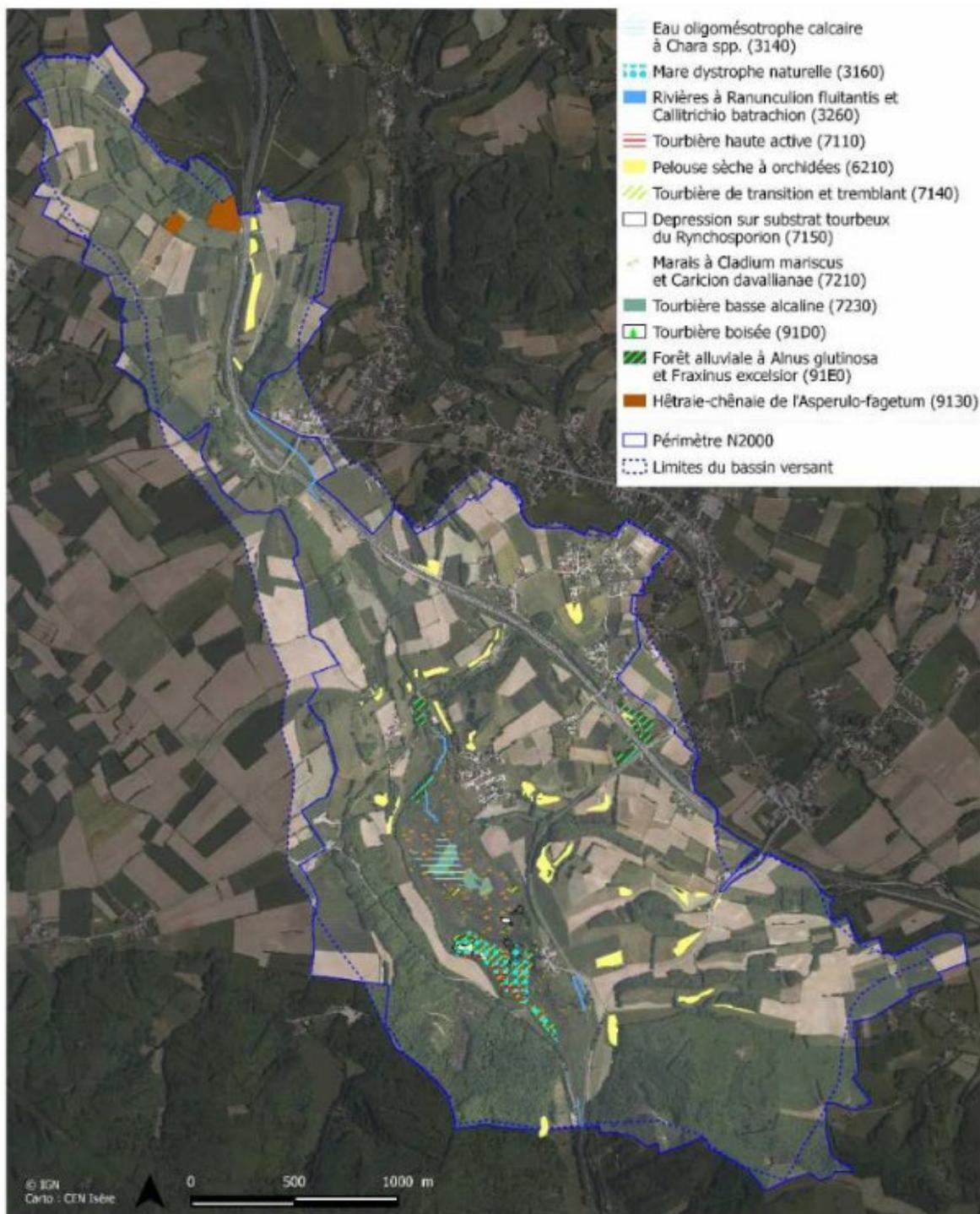
Liste des habitats prioritaires

Code	Libellé de l'habitat
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>
3160	Lacs et mares dystrophes naturels
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
7110	Tourbières hautes actives *
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *
7230	Tourbières basses alcalines
91D0	Tourbières boisées *
91E	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>

* Habitat prioritaire

Source : Evaluation environnementale du PLUi, Mozaïque..

Cartographie des habitats prioritaires



Source : Evaluation environnementale du PLUi, Mozaïque.

5.3. LES VULNERABILITES DU SITE

Différents paramètres sont à considérer au niveau du site, qui inclut le bassin versant de la tourbière du Grand-Lemps :

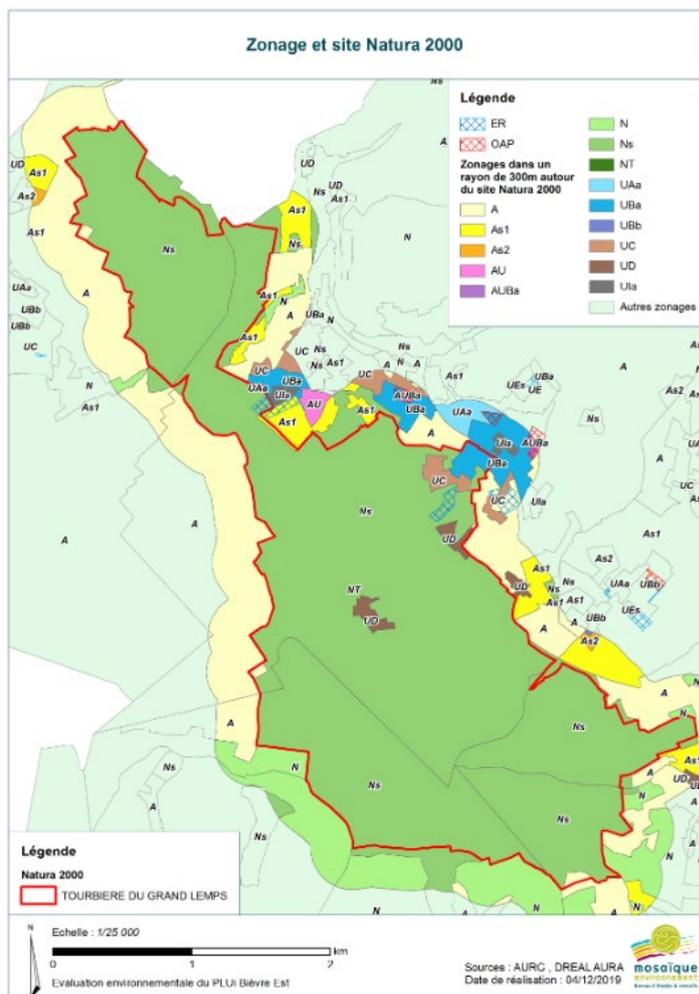
- Passage de l'autoroute Lyon-Grenoble en bordure du bassin versant et voie ferrée en remblai sur la zone humide (risques de pollutions, fragmentation du territoire).
- Décharge autorisée avec enfouissement progressif en limite du bassin versant.
- Décharge de matières inertes en limite de la source alimentant l'émissaire principal de l'étang.
- Développement de la culture du maïs en bordure de la cuvette (abandon des prairies).
- Stabulation de vaches laitières dans la zone périphérique de la réserve nationale (eutrophisation).
- Déprise agricole sur certaines parcelles entraînant la fermeture des milieux.
- Remblaiement de mares, arasement de haies ... (suppression de corridors biologiques).

5.4. L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Différentes menaces doivent être évaluées :

- les risques de détérioration et/ou de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire à l'intérieur du site Natura 2000 (par consommation d'espaces) ;
- la détérioration des habitats d'espèces ;
- les risques de perturbation du fonctionnement écologique du site ou de dégradation indirecte des habitats naturels ou habitats d'espèces (dysfonctionnement des zones humides, pollutions des eaux...);
- les risques d'incidences indirectes des espèces mobiles qui peuvent effectuer une partie de leur cycle biologique en dehors du site Natura 2000 : zone d'alimentation, transit, gîtes de reproduction ou d'hivernage. Ce type de risque concerne notamment la perturbation des oiseaux (dérangements).

A noter : le PLUi prend déjà en compte les milieux naturels sensibles du site en inscrivant la quasi-totalité du site en zone naturelle inconstructible (NS).



Le plan d'actions aura des incidences positives sur ce site, en encourageant à l'échelle du territoire le changement de pratiques agricoles vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement, en réduisant le trafic routier et donc les émissions de polluants atmosphériques qui peuvent se redéposer (pluies polluées ou pluies acides) sur les espaces naturels terrestres et aquatiques et en perturber le fonctionnement, et en affichant une volonté spécifique de protection des zones humides.

Ces actions iront dans le sens de la conservation de certains habitats et espèces, en limitant les intrants et pesticides agricoles, les apports d'hydrocarbures et de polluants atmosphériques qui ont un effet délétère sur les milieux naturels et en améliorant la qualité de l'eau.

Le site sera par ailleurs préservé de tout aménagement en lien avec la mise en œuvre du PCAET, comme le demandent les recommandations générales à destination des projets mis en œuvre dans le cadre du PCAET (qui n'ont pas vocation à se substituer aux procédures pouvant être rendues par ailleurs obligatoires par le Code de l'Environnement) et qui demandent notamment à « *veiller à implanter les aménagements en dehors de tout espace contribuant à la Trame verte et bleue du PLUi (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, zones humides en particulier).*»

G° SUIVI DES EFFETS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

6. ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE

L'action 4.1 du PCAET précise que les principales instances de gouvernance émises en place pour l'élaboration du PCAET seront maintenues et impliquées dans le suivi et évaluation de la mise en œuvre.

Action 4.1 « Animation, communication, suivi et évaluation du PCAET et participation à toutes les échelles de gouvernance Climat-Air-Énergie »

Gouvernance :

- Maintien de la commission PCAET qui se réunira 3 à 4 fois par an ;
- Maintien du comité d'experts qui se réunira 1 à 2 fois par an ;
- Maintien et/ou création de groupes de travail mixtes opérationnels (élus et membres du comités d'experts volontaires) sur des thèmes qui seront validés annuellement par la commission. »

7. INDICATEURS DE SUIVI DES INCIDENCES DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Les indicateurs de suivi des incidences environnementales ciblent prioritairement les enjeux prioritaires et majeurs, et ceux pour lesquels des risques d'incidences négatives ont été identifiés par l'évaluation environnementales, et ce afin de vérifier que les mesures mises en œuvre pour les éviter et les réduire sont efficaces.

Thématiques	Indicateurs	T0 de l'Etat initial de l'environnement	Date du T0 de l'Etat initial de l'environnement	T0 2024	Actualisation	Sources
	Type d'occupation du sol (taux d'occupation) et niveau de consommation d'ENAF	-Espaces agricoles : 58,9 % -Espaces naturels : 28,6 % -Espaces urbains : 9,4 % - espaces d'activités : 2,1 % - espaces urbains en mutation : 1,1 %	2020		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Agence - CCBE MOS 2020 Agence affiné 2023 + gisement foncier CCBE 2023 incrémenté par l'analyse des PC
Consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET de la consommation des ENAF</i>	-Nombre de projets de production d'énergie renouvelable implantés sur des ENAF -Surface consommée	-	-		Annuelle	Suivi CCBE
	-Nombre de projets liés aux mobilité alternatives à la voiture individuelle réalisés sur des ENAF (pistes cyclables, place de parking pour du covoiturage, etc.) -Surface consommée	-	-		Annuelle	Suivi CCBE
	-Consommation énergétique finale du territoire -Consommation énergétique finale par habitant	-611 GWh -27 429 Kwh par habitant	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Part du secteur des transports et du résidentiel dans la consommation d'énergie finale du territoire	- transports : 55 % -résidentiel :27 %	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Evolution des consommations d'énergie par rapport à 2010	-2%	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Emissions de GES du territoire	146 kteqCO2	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Part du secteur des transports et du résidentiel dans la consommation d'énergie finale du territoire	- transports : 56 % -résidentiel :12 %	2019		Annuelle	ORCAE
Atténuation du changement climatique <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production des énergies renouvelables locales</i>	Evolution des émissions de GES par rapport à 2010	-4,30%	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Capacité d'absorption de carbone du territoire	49 KteqCO2	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Part des énergies renouvelables dans le mix énergétique consommé sur du territoire	15%	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Production d'énergie renouvelable	92 960 MWh	2020		Annuelle	Suivi CCBE
	Evolution de la production énergétique par les ENR par rapport à 2010	62%	2019		Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	-Nombre de projets de production d'énergie renouvelable réalisés -Puissance installée	-	-		Annuelle	Suivi CCBE
	-Nombre de projet de réseaux de chaleur -Puissance installée	-	-		Annuelle	Suivi CCBE
	-Nombre de projet de rénovation de bâti	-	-		Annuelle	Suivi CCBE

RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Adaptation au changement climatique <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET dans l'anticipation et la prise en compte des vulnérabilités du territoire au changement climatique, en termes de ressources en eau, de biodiversité, de santé humaine en particulier en ville, d'aléas naturels, de pollution atmosphérique</i>	Augmentation de la température moyenne annuelle dans la station météo de référence (La Côte Saint André) par rapport à 1951	+ 2,1 °C	2016 (rapport 2021)	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Nombre de journée estivales annuel (> 25°C) par rapport à 1951	+ 18 jours	2016	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORCAE
	Nombre de projets (projets urbains, aménagements d'espaces publics, équipements publics, etc.) intégrant la question de l'adaptation au changement climatique (récupération des eaux de pluie, végétalisation, limiter l'imperméabilisation, etc.)	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi CCBE et communes
	Nombre d'événements climatiques extrêmes (alertes météo pluie-inondation, orages, canicules, sécheresse, etc.) ou incendies de forêt	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi CCBE
	Nombre d'actions de prévention ou de pédagogie réalisées (auprès des scolaires, des agriculteurs sur la consommation raisonnée d'eau, des forestiers sur les impacts des coupes à blanc, etc.)	-	-	Annuelle	Suivi CCBE
	Nombre d'études réalisées sur l'adaptation des villes et bourgs aux ICU, de l'agriculture, de l'activité sylvicole etc.	-	-	Annuelle	Suivi CCBE
Pollution de l'air ambiant <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET sur les principaux polluants atmosphériques</i>	% de la population exposée à des dépassements de seuils réglementaires pour les PM10/PM2,5	-PM 2,5 : 0 % -PM10 : 0,1 %	2019	Annuelle	ATMO AURA
	% de la population exposée à des dépassements de seuils recommandés par l'OMS pour les PM10/PM2,5	-PM 2,5 : 0,4 % -PM10 : 100 %	2019	Annuelle	ATMO AURA
	% de la population exposée à des dépassements de seuils réglementaires pour les oxydes d'azote	0,10%	2019	Annuelle	ATMO AURA
	% de la population exposée à des dépassements de seuils recommandés par l'OMS pour les oxydes d'azote	89,00%	2019	Annuelle	ATMO AURA
	% de la population exposée des dépassements de la valeur cible de l'OMS pour l'ozone	100%	2019	Annuelle	ATMO AURA
	Nombre de déclenchement des alertes pics de pollution	-	-	Annuelle	Suivi CCBE
Ressources en eau et milieux aquatiques	Consommation moyenne annuelle d'eau potable par habitant	120,85m ³ par habitant	2020	Annuelle	RPQS
	Volume prélevé par les captages du territoire	1 597 622m ³	2020	Annuelle	RPQS

Ressource en eau et milieux aquatiques						
<i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET sur le ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif</i>	Augmentation de la consommation annuelle d'eau potable par habitant par rapport l'année N-1	6%	2020	Annuelle	RPQS	
	Indicateur de rendement du réseau de distribution	73,64%	2020	Annuelle	RPQS	
	Linéaire de réseaux d'AEP remis en état	-	2020	Annuelle	RPQS	
Trame verte et bleue, biodiversité, nature en ville <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET principalement en lien avec l'implantation d'équipements de production d'énergie renouvelables</i>	Surface de réservoirs de biodiversité identifiés dans le PLUi consommés pour des projets d'équipement de production d'ENR ou des projets liés aux mobilité alternatives à la voiture individuelle réalisés sur des ENAF (pistes cyclables, place de parking pour du covoiturage, etc.)	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi PLUi CCBE	
	Nombre de corridors écologiques identifiés dans le PLUi impactés par des projets d'équipement de production d'ENR ou des projets liés aux mobilité alternatives à la voiture individuelle réalisés sur des ENAF (pistes cyclables, place de parking pour du covoiturage, etc.)	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi PLUi CCBE	
	Surfaces de zones humides identifiées dans le PLUi impactés par des projets d'équipement de production d'ENR ou des projets liés aux mobilité alternatives à la voiture individuelle réalisés sur des ENAF (pistes cyclables, place de parking pour du covoiturage, etc.)	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi CCBE / inventaire CEN	
Qualité de l'environnement sonore <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET sur les nuisances sonores particulièrement liées aux transports</i>	Part de la population vivant dans une zone hautement dégradée, très dégradée ou dégradée du point de vue des co-exposition air/bruit	2,57%	2023	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	ORHANE	
	Noombre de portions d'infrastructures en catégories 1 ou 2 (classement sonore des voies de l'Isère) sur le territoire	-catégorie 1 : 0 -catégorie 2 : 2	2015	Tous les 5 ans	DDT Isère	
Paysage et patrimoine bâti <i>Suivi des effets de la mise en œuvre du PCAET principalement en lien avec l'implantation d'équipements de production d'énergie renouvelables</i>	Nombre de projets d'équipements d'énergies renouvelables installées en toitures sur du bâti patrimonial repéré dans le PLUi	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi CCBE	
	Nombre de projets de rénovation sur du bâti patrimonial repéré dans le PLUi	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi CCBE	
	Nombre de projets d'équipements d'énergies renouvelables réalisés dans un point de vue identifié par le PLUi	-	-	Tous les 3 ans, bilan à mi-parcours du PCAET	Suivi CCBE	



L'AGENCE
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

— V ——— V ——— V ——— V ——— V ———
OBSERVER PLANIFIER PROJETER ANIMER PARTAGER

L'AGENCE À VOTRE SERVICE

connaître et
s'informer

www.aurg.fr

Le site internet

grand-a.aurg.org

GRAND  LE MAG

veille.aurg.fr

L'Agence veille
pour vous

basedoc.aurg.fr

La base documentaire



Les réseaux sociaux

**Le centre de
documentation**

sur rendez-vous

s'abonner
à la lettre

 **PROPOS**

L'actualité des projets
et des territoires

créer des cartes,
disposer de cartes
ou photos

tercarte.aurg.org

Vos territoires à la carte

baseimages.aurg.fr

La photo-cartothèque

vizualiz.fr

L'application web
cartographique

21 rue Lesdiguières
38 000 Grenoble
04 76 28 86 00
accueil@aurg.asso.fr