



**SAINT-MARCELLIN
VERCORS ISÈRE**
COMMUNAUTÉ

Plan Climat Air Energie

⇒ **Evaluation environnementale stratégique**

Décembre 2022

Évaluation Environnementale Stratégique
PCAET de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté
Rapport environnemental

SOMMAIRE

1) Résumé non technique / présentation générale	3
2) État Initial de l'Environnement	9
3) Incidences du PCAET sur l'environnement.....	40
4) Cohérence avec les plans et programmes	52
5) Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET de SMVIC a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement	56
6) Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PCAET sur l'environnement	57
7) Critères et indicateurs proposés pour suivre les effets du PCAET sur l'environnement	58
8) Présentation des méthodes utilisées et principales difficultés rencontrées	59

1) Résumé non technique / présentation générale

Rappels concernant l'évaluation environnementale stratégique

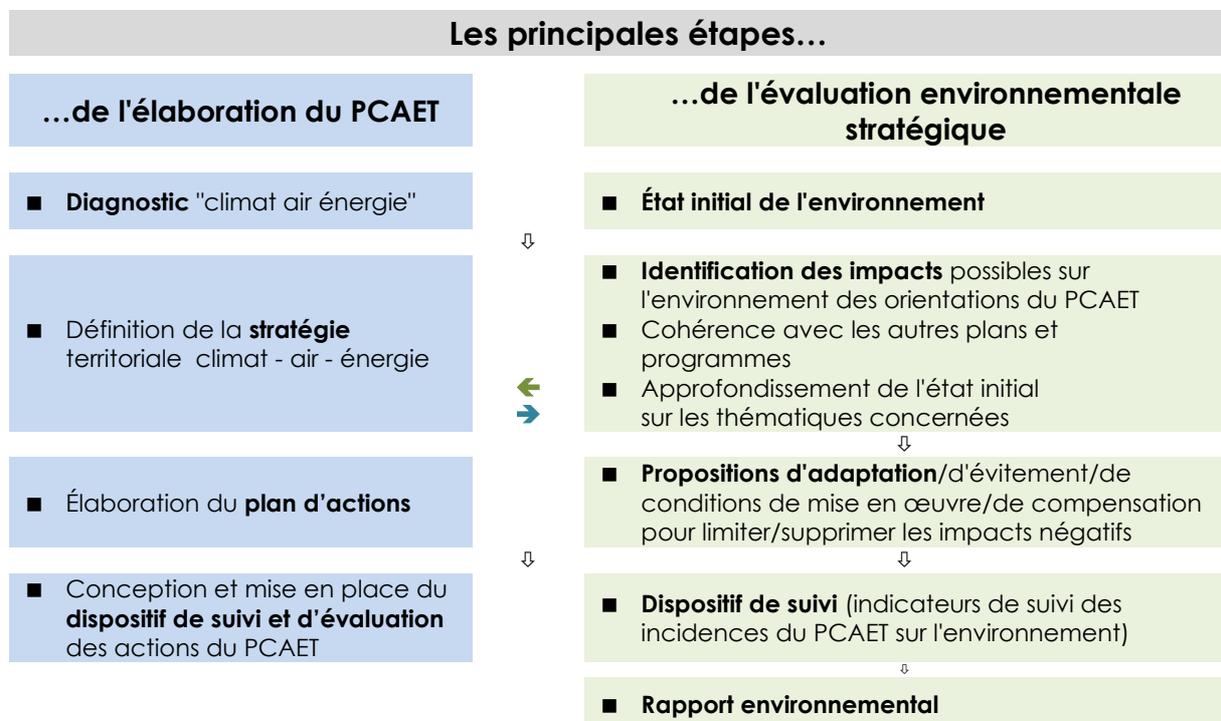
Objectifs et contenu attendu du rapport environnemental – L'évaluation environnementale stratégique (EES) a pour objectif d'analyser les incidences sur l'environnement d'un projet, d'un programme ou d'une politique, afin de prendre les mesures adaptées pour éviter, limiter ou compenser celles d'entre elles qui peuvent s'avérer négatives.

Pour les PCAET, cette obligation est relativement récente et vise à s'assurer que les orientations envisagées ne nuisent pas à l'environnement et qu'elles sont compatibles avec les autres plans et programmes. Les textes précisent que l'EES doit être « proportionnée à l'importance du plan (...) aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée » (article R122-20 du Code de l'environnement). C'est dans cet état d'esprit de « juste proportion » qu'a été menée l'EES du PCAET de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté (SMVIC).

Conformément à l'article R122-20 du code de l'environnement, le rapport environnemental du PCAET de SMVIC comprend les éléments suivants :

1. Un résumé non technique et une présentation générale de la démarche (présentés dans ce chapitre).
2. Une description de l'état initial de l'environnement.
3. Une analyse des effets notables probables liés à la mise en œuvre des orientations et actions du PCAET, y compris les incidences Natura 2000.
4. Une analyse de la cohérence du PCAET avec les autres plans et programmes.
5. L'exposé des motifs pour lesquels les orientations et actions du PCAET ont été retenues.
6. Les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables.
7. Les critères et indicateurs pour suivre les effets du PCAET sur l'environnement.
8. Une présentation des méthodes utilisées.

Principales étapes – L'EES a été réalisée en parallèle de l'élaboration du PCAET, afin que ses préconisations puissent être prises en compte dans l'élaboration de la stratégie ou la finalisation des actions du plan, selon le processus rappelé ci-dessous.



La collectivité devra ensuite assurer les étapes finales :



Cette EES a été réalisée par Aurélien Boutaud, consultant environnementaliste indépendant, dans le courant des années 2020-2021.

Présentation générale de la démarche du PCAET de SMVIC

Saint-Marcellin Vercors Isère – Situé à l'ouest du Département de l'Isère, le territoire de SMVIC s'étend le long de la vallée de l'Isère, entre les agglomérations de Valence (au sud-ouest) et de Grenoble (au nord-est). Il est bordé au nord-ouest par le plateau de Chambaran et au sud-est par les contreforts du massif du Vercors. Les 47 communes qui constituent le territoire s'étendent sur une superficie de 59 578 hectares, et sont peuplées par environ 45.000 habitants, soit une densité de population proche de 75 hab/km². La vallée de l'Isère accueille la majeure partie de l'urbanisation et des infrastructures de transport, mais l'agriculture y est également très présente et diversifiée. Le versant des Chambaran est quant à lui majoritairement agricole, tandis que le versant oriental du Vercors est dominé par le couvert forestier. Ce caractère agricole et forestier participe à l'identité du territoire et à l'agrément du cadre de vie.

Le PCAET de SMVIC – Le PCAET de SMVIC a été initié en mai 2018.

La première phase de **diagnostic** du territoire a été réalisée en 2019-20 et a permis de faire émerger plusieurs enseignements, notamment :

- des consommations d'énergies importantes, dominées par le résidentiel et les transports (logements énergivores, dépendance automobile, présence de l'autoroute) ; ^[1]_[SEP]
- un territoire fortement dépendant aux énergies fossiles, et dont un cinquième des ménages est en situation de vulnérabilité énergétique ; ^[1]_[SEP]
- des émissions de gaz à effet de serre (GES) fortes, dont la moitié est liée aux activités domestiques, et l'autre moitié aux activités économiques (l'industrie et l'agriculture majoritairement) ;
- une qualité de l'air moyenne, qui tend à s'améliorer malgré tout ; ^[1]_[SEP]
- un territoire présentant certaines vulnérabilités face aux changements climatiques (notamment en lien avec la pluviométrie et les pics de chaleur).

Une phase de **concertation** a été initiée sur la base de cet état des lieux avec les acteurs du territoire et les différents services de SMVC en 2020-21, et une stratégie accompagnée d'un plan d'action ont ainsi pu être co-construits, dont les orientations sont rappelées ci-dessous, par type d'acteurs et de leviers d'action.

Gouvernance et coordination des acteurs	1.1.1	Prendre en compte les enjeux du PCAET dans les marchés publics
	1.1.2	Mise en place d'un groupe de réflexion d'agents de l'intercommunalité sur le fonctionnement interne
	1.1.3	Réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre « patrimoine et services »
	1.2.1	Accompagner les entreprises industrielles dans l'évolution des pratiques numériques de travail et de collaboration
	1.2.2	Accompagner les entreprises industrielles dans l'intégration de la RSE
	1.2.3	Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire sur la transition écologique
	1.3.1	Intégrer les principes clés du PCAET dans le PLUI
	1.3.2	Intégrer les enjeux du PCAET dans le Contrat de Relance pour la Transition Ecologique (CRTE)
	1.4.1	Mettre en place un comité de suivi du PCAET
	1.4.2	Réaliser une évaluation à mi-parcours
	1.5.1	Etablir et mettre en œuvre une stratégie de communication
	1.5.2	Etablir et mettre en œuvre un programme de sensibilisation auprès des élus locaux et du grand public
	1.5.3	Sensibiliser dès le plus jeune âge à la transition écologique et le respect de l'environnement
Transition énergétique et sobriété	2.1.1	Réduire les consommations énergétiques et développer les EnR pour le patrimoine public intercommunal
	2.1.2	Réduire les consommations énergétiques et développer les EnR pour le patrimoine public des communes
	2.1.3	Accélérer la rénovation énergétique des logements du parc de logements communaux
	2.1.4	Rendre l'éclairage public plus sobre

	2.2.1	Accompagner la réduction des consommations énergétiques et le développement des EnR dans l'habitat
	2.2.2	Accompagner le petit tertiaire dans la rénovation énergétique
	2.2.3	Aider les professionnels du bâtiment à prendre toute leur place dans la politique de rénovation énergétique
	2.2.4	Proposer aux entreprises industrielles un accompagnement à la sobriété énergétique
	2.3.1	Mettre en œuvre la stratégie de développement des énergies renouvelables locales
	2.3.2	Soutenir les initiatives locales citoyennes pour le développement des EnR
	2.3.3	Accompagner les installations photovoltaïques agricoles et industrielles sur les bâtiments existants
	2.3.4	Augmenter la production de chaleur issue des énergies renouvelables sur le territoire
Préservation des ressources du territoire	3.1.1	Favoriser l'installation d'agriculteurs dans des productions diversifiées
	3.1.2	Poursuivre les actions portant sur les pratiques alternatives portées par le Comité de Territoire Sud Grésivaudan (CTSG)
	3.1.3	Sensibiliser et accompagner les agriculteurs face aux changements climatiques
	3.2.1	Introduire plus de produits locaux et bios dans la restauration collective
	3.2.2	Développer des outils de transformation et commercialisation locaux
	3.3.1	Développer la ressourcerie : réemploi, réparation et revente d'objets issus des déchèteries
	3.3.2	Accompagner la réduction et la valorisation des déchets verts et fermentescibles
	3.4.1	Poursuivre la mise en œuvre des mesures pour favoriser les économies d'eau
	3.5.1	Renforcer l'information sur les ressources de la filière bois local
	3.5.2	Inciter au recours à la filière bois construction
	3.5.3	Gérer durablement les forêts en tenant compte de la biodiversité
	3.6.1	Formaliser la stratégie d'adaptation et de résilience du territoire
	3.6.2	Etudier les capacités d'adaptation des forêts et du patrimoine arboré face aux changements climatiques
Qualité de l'air et santé	4.1.1	Développer des services de mobilité alternatives à la voiture individuelle
	4.1.2	Poursuivre la mise en place d'une politique cyclable
	4.1.3	Organiser la multimodalité autour du ferroviaire
	4.1.4	Mettre en place un plan de mobilité administration ou inter-administration
	4.1.5	Sensibiliser et communiquer sur les mobilités alternatives et actives
	4.1.6	Optimiser et renouveler le parc roulant de la collectivité
	4.2.1	Améliorer la logistique du dernier km
	4.3.1	Etudier l'opportunité d'une prime pour renouveler les systèmes de chauffages domestiques au bois non performants et les chauffages au fioul
	4.3.2	Sensibiliser les habitants sur la qualité de l'air
	4.4.1	Réduire les impacts environnementaux des chantiers
	4.4.2	Lutter contre les espèces exotiques et invasives

Principaux enjeux environnementaux du territoire (EIE)

En même temps qu'était réalisé le diagnostic du PCAET, un état initial de l'environnement (EIE) a été mené dans le cadre de l'EES. Cet EIE a permis d'identifier les principaux enjeux environnementaux du territoire. La synthèse de l'EIE est présentée dans le tableau ci-dessous.

Importance	Enjeu	Etat des lieux
+++	Climat – énergie et gaz à effet de serre	Le territoire de SMVIC émettait en 2016 environ 9 t _{eq} CO ₂ /hab/an, soit un résultat supérieur à la moyenne française. Ce chiffre s'explique notamment par la part importante du transport (la moitié des émissions), pour partie liée à la présence de l'autoroute, mais aussi par une forte dépendance automobile des habitants. En tout, presque 2/3 des émissions sont liées aux énergies fossiles – quasi-exclusivement les produits pétroliers. Le (gros) tiers restant a quant à lui trois origines : les émissions de l'agriculture (élevage et cultures), les émissions industrielles liées à la production de ciment, et enfin le stockage des déchets.
+++	Paysages – et patrimoine	Les paysages de SMVIC offrent une grande variété. Le paysage rural patrimonial de la vallée de l'Isère et des collines des Chambaran a été façonné par des pratiques agricoles qui ont su se pérenniser, notamment grâce à la reconnaissance de la qualité des productions locales bien au-delà des frontières du territoire (IGP noix de Grenoble, Saint-Marcellin). Sur la rive gauche de l'Isère, les contreforts du Vercors forment un paysage naturel remarquable et largement préservé.
+++	Biodiversité – espèces et milieux naturels	SMVIC dispose sur son territoire de milieux naturels riches et diversifiés qui abritent une biodiversité importante, comme en témoignent les nombreux sites d'inventaire faunistique et floristique, mais aussi les nombreuses zones faisant l'objet d'une protection réglementaire. Le maintien de cette richesse est un enjeu environnemental majeur pour le territoire.
+++	Eaux – milieux aquatiques et masses d'eau souterraines	La qualité écologique et chimique des eaux de surface est globalement bonne sur les cours d'eau du territoire, et elle tend à s'améliorer avec la généralisation des installations d'assainissement. L'état physique des cours d'eau est quant à lui hétérogène, certaines rivières ayant été passablement dégradées par les aménagements, ce qui pose notamment des problèmes de circulation des sédiments et de la faune. Plusieurs cours d'eau sont également en situation de déficit hydrique durant les périodes estivales, du fait de prélèvements trop importants, notamment pour l'AEP. Les eaux des nappes sont quant à elles en bon état écologique, mais nitrates et pesticides sont présents dans les molasses miocènes du Bas Dauphiné (sud-ouest du territoire) et nécessitent une adaptation des pratiques agricoles.
++	Sols – Occupation du sol et aménagement	SMVIC est caractérisée par une forte présence des espaces naturels et agricoles, qui participent à l'identité du territoire et à l'agrément du cadre de vie. La rive gauche et les contreforts du Vercors sont dominés par les espaces forestiers, tandis que la rive droite est majoritairement occupée par les territoires agricoles. La vallée est moyennement urbanisée, et marquée par la présence des infrastructures de transport.
++	Air – et santé humaine	Du fait de sa densité modeste et de sa géographie assez favorable, le territoire de SMVIC bénéficie d'une qualité de l'air que l'on peut qualifier de convenable. Plusieurs polluants sont présents dans l'atmosphère au point de présenter un risque pour les populations, en particulier l'ozone et les NOx, qui trouvent leur origine majoritaire dans le trafic routier ; mais aussi les particules fines, majoritairement émises par les systèmes de chauffage peu performant (notamment au bois).

Importance	Enjeu	Etat des lieux
++	Nuisances – bruits et déchets	Le territoire de SMVIC est pour partie soumis aux nuisances sonores, en particulier en fond de vallée de l'Isère et plus généralement à proximité des voies de transport routières et ferroviaires.
+	Risques – naturels et anthropiques	Si le territoire est assez peu soumis aux risques technologiques et industriels, les risques naturels y sont en revanche assez présents. Les risques d'inondation et de mouvements de terrain sont notamment assez marqués sur certaines communes. Les risques d'incendie de forêts sont jusqu'à présent assez faibles.

Principales incidences identifiées et mesures préconisées

Les finalités et orientations du PCAET ont été jugées comme étant globalement très favorables à l'environnement.

Certaines peuvent toutefois avoir des incidences négatives sur un ou plusieurs enjeux environnementaux et ont, par conséquent, fait l'objet de points de vigilance.

Le développement des mobilités douces ou alternatives à l'automobile peut nécessiter des infrastructures ou des équipements spécifiques, notamment pour assurer la sécurité des usagers ; mais elles pourraient avoir un impact sur l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols (impact faible, mais à considérer autant que possible).

La massification des travaux de réhabilitation des bâtiments, légitimement envisagée afin de réduire le bilan énergétique et climatique du secteur, peut entraîner des nuisances, notamment liée à la production des matériaux et au traitement des déchets de chantiers. Il convient de s'assurer que les filières d'approvisionnement en matières premières sont soutenables, et que les déchets de chantier trouveront autant que possible des filières de recyclage.

Enfin, le nécessaire développement des énergies renouvelables sur le territoire est susceptible d'avoir quelques incidences négatives sur certains aspects de l'environnement, notamment les paysages ou la biodiversité :

- Le développement de la filière bois-énergie sur le territoire peut entraîner un accroissement de la pression sur les espaces boisés (forêts, haies et autres massifs intermédiaires) dont le territoire est richement doté et qui sont un trait important du paysage et des écosystèmes. Le bois-énergie est également une source importante de polluants atmosphériques. Le PCAET anticipe toutefois ces impacts en prévoyant un développement modéré de la filière, fondé sur une plus grande efficacité des équipements de chauffage et une meilleure isolation des bâtiments, si bien qu'en l'état les effets négatifs proprement imputables au PCAET semblent peu probables.
- Le développement des énergies photovoltaïque et éolienne peut avoir des effets négatifs sur les paysages et, dans certains cas, sur la biodiversité. Le potentiel de développement du solaire sur les bâtiments existants est important, et devrait permettre de limiter ces effets négatifs. Si des installations plus importantes (centrales solaires, projets éoliens) devaient voir le jour, elles seraient toutefois susceptibles d'avoir de tels impacts et devront à ce titre faire l'objet d'une étude d'impact spécifique pour en mesurer et en limiter les effets. C'est par exemple ce qui a été réalisé dans le cadre du projet éolien de Dionay (commune de Saint-Antoine-L'Abbaye), qui est antérieur à l'élaboration du PCAET et dont les impacts environnementaux ont été évalués et ont donné lieu à une autorisation environnementale.
- Le développement prévu de l'hydro-électricité est faible, mais si toutefois de nouvelles installations devaient voir le jour, elles pourraient avoir un impact sur l'écoulement et la biodiversité des cours d'eau, dont certains sont déjà fortement sous tension.

Enfin, on remarquera pour conclure que le périmètre d'analyse généralement retenu par les EES des PCAET n'intègre pas certains enjeux environnementaux et stratégiques d'importance à l'échelle mondiale, comme par exemple la disponibilité des minerais métalliques et l'impact lié à leur exploitation. Or, ces minerais sont indispensables au développement de certaines énergies renouvelables ou à la réduction de l'impact carbone des véhicules.

Dans l'ensemble, on retiendra que le PCAET de SMVIC contient **très peu de mesures susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement**, et que ces dernières sont généralement **de faible ampleur**. Elles peuvent par ailleurs facilement faire l'objet de mesures de réduction de leurs impacts.

Orientations concernées		Points de vigilance	Mesures complémentaires à envisager	E/R/C
2.3.4	Développer les petits réseaux de chaleur	Veiller à ce que les travaux générés par la création des réseaux de chaleur n'aient pas d'impacts ponctuels trop gênants pour les riverains.	Associer et informer les riverains en amont des travaux sur les gênes ponctuellement occasionnées.	Réduire
			Exiger de la part des entreprises un engagement de limitation des nuisances (type « charte de chantier à faibles nuisances »)	Réduire
4.1.3	Mettre en place des parkings relais	Veiller à limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des infrastructures de parking relais et d'intermodalité.	Utiliser des revêtements perméables et écologiques pour les éventuelles nouvelles infrastructures.	Réduire
4.1.3	Améliorer les conditions de l'intermodalité			
4.1.2	Agrémenter/sécuriser la pratique du vélo et de la marche	Veiller à limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des infrastructures de mobilité douce tout en assurant leur sécurité.	Utiliser des revêtements perméables et écologiques pour les nouveaux équipements de type pistes cyclables/voies vertes.	Réduire
4.1.2	Définir et mettre en œuvre un schéma cyclable			
2.2.3	Accompagner les professionnels du bâtiment/rénovation	Veiller à ce que la massification des travaux de rénovation et de réhabilitation n'engendre pas des impacts sur la production de déchets liés aux chantiers.	Accompagner les filières dans la prise en compte de consignes de gestion des déchets de chantier.	Réduire
2.1.3	Accélérer la rénovation des logements communaux		Systématiser dans les cahiers des charges des critères de recyclabilité et d'éco-conception.	Réduire
2.3.	Accompagner les porteurs de projet PV	Veiller à ce que la massification des installations solaires n'ait pas d'impact négatif sur les paysages ou le patrimoine.	Privilégier les installations sur des bâtiments existants.	Réduire
2.3.2	Participer aux projets collectifs de production PV		Mettre en œuvre des études d'impact spécifiques pour les éventuels projets au sol (réglementaire).	Éviter, réduire
			Établir une cartographie des sites les plus appropriés pour recevoir des projets au sol ayant un impact limité sur la biodiversité et le paysage.	Éviter, réduire

Cohérence avec les autres plans et programmes

Principaux plans et programmes concernés – Le PCAET doit être compatible avec les objectifs des autres plans et programmes structurants du territoire. Dans le cas présent, eu égard à son champ d'application, il a été vérifié que le PCAET de SMVIC était particulièrement :

- compatible (c'est à dire qu'il ne doit pas entrer en contradiction) avec les options fondamentales du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) de la Région AURA ;
- de prendre en compte (c'est à dire qu'il ne doit pas ignorer) les objectifs et les orientations fondamentales les objectifs et les orientations fondamentales des documents d'urbanisme du territoire de SMVIC (en particulier le SCoT de la région grenobloise).

Analyse de cohérence avec le PCAET – L'analyse menée montre que le PCAET prend correctement en compte les orientations et les objectifs du SRADDET, de la SNBC et des documents d'urbanisme.

Aucune contradiction majeure n'a été relevée sur le plan des orientations générales et qualitatives.

Les objectifs quantitatifs sont également cohérents, même si la réduction visée de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de la production d'énergies renouvelables sont d'ambition inférieure aux objectifs régionaux et nationaux à l'horizon 2030, ce qui nécessitera probablement d'accroître les efforts au-delà de cette période.

2) État Initial de l'Environnement

Propos introductif

L'état initial de l'environnement (EIE) décrit de manière synthétique et non exhaustive les principales caractéristiques environnementales du territoire de la Communauté de Communes de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté (SMVIC), dans huit domaines :

- **Sols** – occupation du sol & aménagement
- **Paysages** – et patrimoine
- **Biodiversité** – espèces et milieux naturels
- **Climat** – énergie et gaz à effet de serre
- **Air** – et santé humaine
- **Eaux** – milieux & masses d'eau souterraines
- **Risques** – naturels et anthropiques
- **Nuisances** – bruit, déchets et autres nuisances

Pour chaque thématique, l'EIE décrit les principales caractéristiques du territoire, puis il établit un **état** des lieux de l'environnement (sur les plans quantitatif et/ou qualitatif), il identifie les principales **pressions** en cause dans la dégradation éventuelle de l'environnement, ainsi que, le cas échéant, les **réponses** aujourd'hui apportées pour améliorer l'état de l'environnement (plans, programmes, cadres réglementaires).

Une synthèse est réalisée en fin de chapitre pour chaque thématique environnementale, résumant en quelques lignes l'état des lieux. Elle précise la sensibilité de l'enjeu pour le territoire de SMVIC, qui est résumée de manière visuelle comme suit :

+	++	+++	++++
Sensibilité faible, enjeu peu marqué pour le territoire ou enjeu ponctuel ou maîtrisé	Sensibilité modérée, enjeu modéré pour le territoire ou enjeu relativement maîtrisé ou ponctuel	Sensibilité marquée, enjeu sensible et devant être particulièrement considéré	Sensibilité très forte, enjeu majeur du territoire devant faire l'objet d'une attention centrale

Les synthèses thématiques font également apparaître de manière visuelle les scénarios tendanciels :

	=	
Tendance à la dégradation	Tendance globalement stable	Tendance à l'amélioration

Enfin, les synthèses thématiques sont rappelées en fin d'EIE, dans un chapitre conclusif qui résume l'état des lieux de l'environnement (état et tendances) sur le territoire.

Sols – Occupation du sol & aménagement

Situé à l'ouest du Département de l'Isère, le territoire de SMVIC s'étend le long de la vallée de l'Isère, entre les agglomérations de Valence (au sud-ouest) et de Grenoble (au nord-est). Il est bordé au nord-ouest par le plateau de Chambaran et au sud-est par les contreforts du massif du Vercors. Les 47 communes qui constituent le territoire s'étendent sur une superficie de 59 578 hectares, et sont peuplées par environ 45.000 habitants, soit une densité de population proche de 75 hab/km².

Le sol est majoritairement occupé par les espaces agricoles (largement dominants sur la rive droite de l'Isère) et les forêts (dominantes le long des contreforts du Vercors, en rive gauche). L'urbanisation se concentre dans la vallée, particulièrement en rive droite de l'Isère (Saint-Marcellin, Vinay, Chatte). Si elle est relativement modeste en proportion du territoire, cette urbanisation connaît toutefois une certaine expansion, au détriment majoritairement des espaces agricoles.

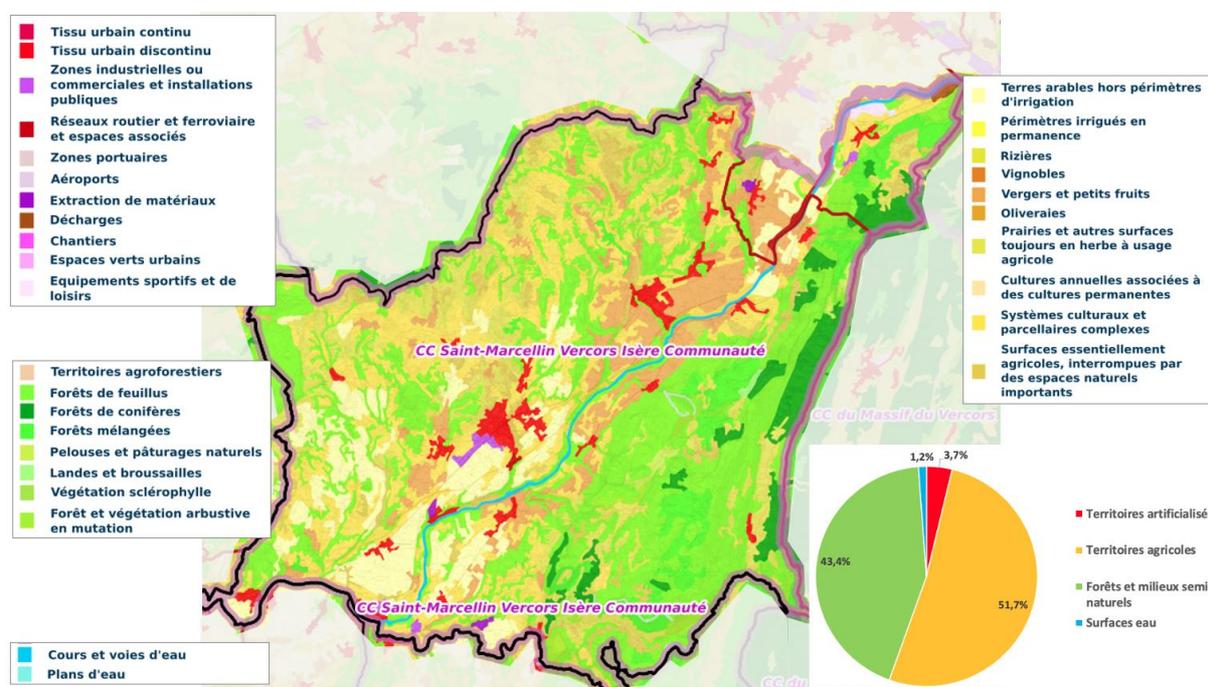
Un territoire à dominante agricole à l'ouest et forestière à l'est

Le territoire est marqué par une présence importante des milieux agricoles et forestiers. En moyenne, les forêts et milieux semi-naturels représentaient en 2018 43,4 % du territoire tandis que les espaces agricoles occupaient 51,7 % de la surface totale. La répartition entre ces deux catégories de sols est toutefois très inégale sur le territoire, entre les deux rives de l'Isère.

Les données Corine Land Cover (CLC)

Les chiffres avancés dans cette section sont pour la plupart tirés de la base de données Corine Land Cover (CLC), pour les années 2018 et 1990. CLC est une base de données européenne qui informe sur l'occupation biophysique du sol à partir de données satellitaires et par photo-interprétation. L'analyse permet de fournir un aperçu assez général du territoire, avec l'avantage de pouvoir permettre des comparaisons nationales ou internationales, mais sur la base de données qui sont toutefois moins précises et détaillées que celles fournies par exemple par le registre parcellaire graphique pour les surfaces agricoles (raison pour laquelle les données fournies par ces deux bases de données peuvent différer).

	Territoires artificialisés	Territoires agricoles	Forêts et milieux semi-naturels	Surface en eau
Surfaces (ha) (2018)	2223,8	30812,7	25848,8	693,4
% (2018)	3,7	51,7	43,4	1,2
Évolution 1990-2018	+954 ha	-1086 ha	+131 ha	0 ha



Répartition de l'occupation des sols sur le territoire de SMVIC (sources : CLC, IGN)

Une agriculture encore très présente et diversifiée

L'agriculture est bien présente sur SMVIC, en particulier le long de l'Isère et sur une large partie de sa rive droite, où elle occupe la grande majorité de l'espace et façonne largement les paysages.

Même s'ils datent de 2010, les derniers résultats disponibles (au début 2021) du recensement agricole permettent de donner une idée assez précise des pratiques agricoles qui dessinent le paysage du territoire – plus précisément encore que l'analyse photographique de Corine Land Cover.

Deux systèmes de production agricole prédominent sur le territoire : la polyculture élevage en vallée de l'Isère, et l'élevage sur les coteaux. Plus précisément :

- La moitié (49%) de la surface agricole utile est constituée de prairies plus ou moins extensives et majoritairement permanentes, utilisées essentiellement pour l'élevage – dont la majorité est constituée d'élevage laitier destiné à la production du Saint-Marcellin.
- Plus d'un quart (27%) de la SAU est destinée à la production de fruits – notamment celle de noix disposant de l'AOP noix de Grenoble, et dont les noyers marquent de leur empreinte une partie du territoire le long de l'Isère.
- Les cultures de céréales et d'oléagineux/protéagineux, enfin, couvrent quant à elles un peu plus de 20% de la SAU.

Il est à noter qu'environ 20% de la surface cultivée est irriguée, majoritairement pour l'arboriculture mais aussi, pour près d'un tiers, pour la production de céréales et d'oléagineux.

Les exploitations du territoire sont en moyenne de taille modeste, majoritairement constituées d'un exploitant et employant peu de salariés. Et si elles ont eu tendance à gagner en superficie au cours des dernières décennies, ces exploitations ont également perdu en nombre et en travailleurs. Sur les 1253 exploitations existantes en 2000, seules 872 étaient encore pérennes en 2010, soit une baisse de 30% en une décennie (chiffres non encore disponibles pour 2020).

On notera enfin que la surface agricole a globalement connu un recul assez marqué au cours des dernières décennies, au bénéfice très majoritairement des surfaces urbanisées. Selon Corine Land Cover, les territoires agricoles auraient ainsi reculé de près de 1100 hectares de 1990 à 2018. Selon le recensement agricole, ces pertes seraient plus importantes encore.

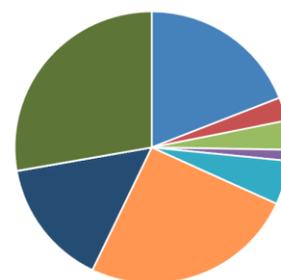
Une forêt à deux visages, de chaque côté de l'Isère

La forêt et les milieux semi-naturels couvrent 43,4 % de la superficie de SMVIC, avec près de 26 000 hectares. La forêt joue de ce fait un rôle important sur le plan paysager mais aussi en matière de biodiversité.

Sur la rive droite, les espaces forestiers plus ou moins continus s'insèrent dans un maillage agricole dominé par les prairies. Ils s'inscrivent dans le prolongement direct de la forêt des Chambaran, plus au nord. Essentiellement composée de feuillus (tels les chênes, les robiniers ou encore les érables), ces coteaux Sud de la forêt des Chambaran sont surtout marqués par la présence emblématique des châtaigniers. Majoritairement privé et fortement morcelé, le massif forestier des Chambaran fait l'objet depuis la fin des années 2000 d'une charte forestière qui vise à en favoriser la gestion durable.

	2000	2010	Évolution 2000-2010
Total SAU	25068	23224	-1844
Dont :			
Céréales	5201	4312	-889
Oléagineux, protéagineux	989	631	-358
Plantes industrielles	149		-149
Légumes secs, frais			0
Fourrages annuels	841	777	-64
Prairies artificielles	502	296	-206
Prairies temporaires	861	1181	320
Prairies permanentes productives	8386	5733	-2653
STH peu productives	1865	3416	1551
Vignes	23	5	-18
Fruits (yc petits fruits)	5504	6282	778

Répartition de la SAU en 2010



■ Céréales ■ Oléagineux, protéagineux ■ Fourrages annuels
 ■ Prairies artificielles ■ Prairies temporaires ■ Prairies permanentes produ
 ■ STH peu productives ■ Vignes ■ Fruits (yc petits fruits)

Répartition des surfaces agricoles de SMVIC en 2010, et évolutions entre 2000 et 2010 (Agreste, recensement agricole, 2010)

Sur la rive droite de l'Isère, la forêt est beaucoup plus continue et très largement majoritaire. Elle s'étend tout au long des flancs nord-ouest du massif du Vercors, selon un étagement bien marqué, avec une dominante de feuillus à basse altitude, qui laisse progressivement place à une forêt plus montagnarde dominée par les conifères (sapins, épicéas, pins). Cette forêt très diversifiée assure une fonction productive, tout en constituant un espace riche de biodiversité. Elle joue un rôle paysager fondamental, puisque 70% du massif du Vercors est occupé par des forêts. On notera que, sur cette rive droite de l'Isère qui est intégralement située dans le Parc naturel régional du Vercors, une part importante de la forêt est publique.

La surface de forêt est en légère progression au cours des dernières décennies : elle a progressé d'environ 130 hectares entre 1990 et 2018, au détriment des espaces agricoles.

Une artificialisation des sols en forte croissance

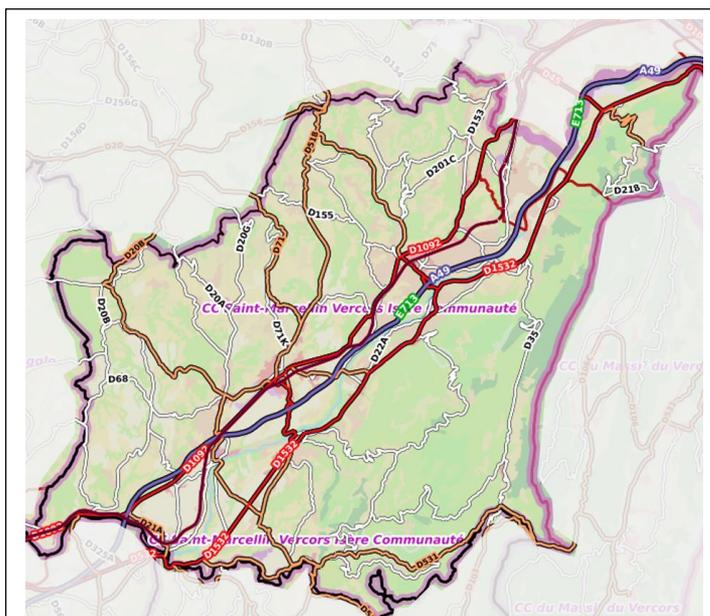
Les surfaces artificialisées, comprenant les zones urbanisées et les zones industrielles et commerciales, représentent selon les données Corine Land Cover de 2018 un peu plus de 2220 hectares, soit 3,7% de la surface totale du territoire. Les zones urbanisées représentent la majorité de ces surfaces artificialisées, et se présentent sous la forme d'un tissu urbain plus ou moins discontinu concentré autour des principaux villages situés le long de la rive droite de l'Isère : Saint-Marcellin, mais aussi dans une moindre mesure Vinay et Chatte.

Si la proportion de surface artificialisée est faible au regard de la superficie du territoire, la tendance est en revanche clairement préoccupante, avec une augmentation des surfaces artificialisées de presque 1000 ha entre 1990 et 2018, soit une croissance d'environ 75 % sur cette période. Cette urbanisation est d'autant plus importante qu'elle est très supérieure à la croissance démographique, la population du territoire étant passée sur la même période de 35000 à 45000 habitants environ, soit une progression de 26 %.

Si on en croit le SCoT de la région grenobloise, dans le Sud Grésivaudan les surfaces bâties sont à plus de deux tiers liés à l'habitat, et un tiers à l'économie – sur la décennie 2000. La croissance urbaine se fait essentiellement autour des agglomérations existantes, mais avec une tendance à la diffusion, et majoritairement au détriment des surfaces agricoles. En effet, comme nous l'avons évoqué plus haut, la quasi-totalité des surfaces artificialisées entre 1990 et 2018 l'ont été au détriment des terres agricoles. Malgré son caractère rural, le territoire n'échappe donc pas à la tendance constatée au niveau national d'une artificialisation considérable des sols, estimée à 75000 hectares par an – équivalent à un département tous les dix ans.

La présence marquante des réseaux de transport

Enfin, on notera que le territoire est également marqué par la présence de réseaux de transport importants qui traversent SMVIC le long de l'Isère, sur un axe nord-est / sud-ouest, avec deux routes départementales importantes (RD 1092 et 1532), la ligne de chemin de fer reliant Valence à Grenoble et, surtout, l'autoroute A49.



Les principaux axes de transport du territoire (IGN, 2020)

Principales réponses apportées – Les documents d'urbanisme, en particulier le SCoT de la région Grenobloise, prennent explicitement en compte les enjeux cités ci-dessus, avec la volonté affichée de concilier dynamisme (économique et démographique) et préservation des espaces et des paysages.

Synthèse : Sols – Occupation du sol et aménagement

Enjeu ++	SMVIC est caractérisée par une forte présence des espaces naturels et agricoles, qui participent à l'identité du territoire et à l'agrément du cadre de vie. La rive gauche et les contreforts du Vercors sont dominés par les espaces forestiers, tandis que la rive droite est majoritairement occupée par les territoires agricoles. La vallée est moyennement urbanisée, et marquée par la présence des infrastructures de transport.
Tendance 🔴	Malgré une présence modérée des surfaces urbanisées, l'artificialisation est un phénomène bien présent sur SMVIC, qui tend à se développer au détriment des espaces agricoles.

Principales sources utilisées

Base de données Corine Land Cover, 2018, URL : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>

SCoT de la région grenobloise, 2012. *Etat initial de l'environnement*, URL : https://scot-region-grenoble.org/wp-content/uploads/2015/05/5_Etat-Initial-Environnement_C2.pdf

DRAAF Rhône-Alpes, Agreste, 2012. *Recensements agricoles 2000 et 2010, CC du Pays de Saint-Marcellin*, DRAAF Rhône-Alpes, Service Statistique Information Prospective.

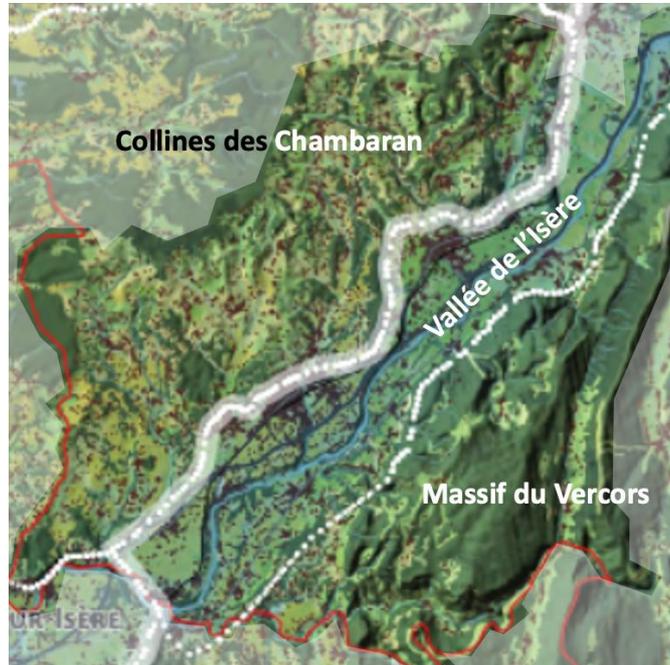
IGN, Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

INSEE, 2020. Recensement de la population, Chiffres détaillés - Séries historiques (variables disponibles pour 1968, 1975, 1982, 1990, 1999, 2007, 2012 et 2017) , URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4515941>

Groupe d'Action Local Leader+ Chambaran, 2007. *Charte Forestière de Territoire des Chambaran*, URL : <http://charteforestiere-chambaran.fr/html/spip.php?rubrique16>

Paysages – et patrimoine

Le paysage de SMVIC est marqué par la présence des espaces naturels et agricoles (cf. partie sols – occupation du sol et aménagement) qui s'organisent en trois entités paysagères bien distinctes : le fond de vallée, majoritairement agricole et où se concentre l'urbanisation et les infrastructures de transport ; les collines et coteaux des Chambaran sur la rive droite de l'Isère, à caractère agricole et rural ; et enfin les contreforts ouest du Vercors, espace majoritairement naturel et forestier, sur la rive gauche.



Trois entités paysagères composent le territoire de SMVIC (Source : Observatoire des paysages de Rhône-Alpes)

La vallée de l'Isère : un paysage rural patrimonial mis à mal par l'urbanisation et les infrastructures de transport

État des lieux – L'Isère est bordée sur une part importante de son lit par une ripisylve plus ou moins dense, au-delà de laquelle s'étend une vallée majoritairement constituée des deux côtés de l'Isère par des espaces ouverts de plaine mêlant terres agricoles et villages. Les paysages agricoles de la vallée sont notamment marqués par la présence des vergers de noyers, entre lesquels s'intercalent d'autres cultures ainsi que des prairies. L'Atlas des paysages de Rhône-Alpes classe l'essentiel de cet espace dans la famille des paysages ruraux patrimoniaux, qui se distinguent des paysages agraires en raison de structures paysagères singulières qui leur confèrent une identité forte. Elles sont souvent le résultat d'une spécialisation agricole et de savoir-faire traditionnels – typiquement, dans le cas présent, avec les noyeraiques du Sud-Grésivaudan bénéficiant de l'IGP Noix de Grenoble.

La plupart de l'urbanisation du territoire se concentre dans la vallée, en particulier autour des villes de Saint-Marcellin et de Vinay. L'Atlas des paysages de Rhône-Alpes classe cette zone urbanisée reliant du Sud au Nord Chatte, Saint-Marcellin et Vinay dans la famille des « paysages émergents ». Il s'agit de paysages naturels ou ruraux qui ont évolué à partir de la seconde moitié du 20^{ème} siècle vers des formes d'urbanisation diffuse à vocation résidentielle.

Principales pressions – Le caractère traditionnel du paysage du fond de vallée a d'abord été mis à mal au 20^{ème} siècle par le développement des réseaux routiers, en particulier avec la construction de l'autoroute. L'étalement urbain a également eu – et continue d'avoir - un impact sur ce caractère. Le diagnostic du SCoT précise que la famille des « paysages émergents » à laquelle appartient le secteur de Saint-Marcellin correspond à des paysages « généralement hétérogènes dans leur contenu. La pression de l'urbanisation tend au remplissage progressif de ces paysages mais surtout à leur extension. Ils n'évoluent pas nécessairement vers le stade de paysages urbains ou périurbains mais relèvent d'une logique d'abolition de la distinction entre la ville et la campagne. La principale question posée par ces paysages est leur non acceptabilité au regard des critères du développement durable malgré l'image verte qui leur est associée ».

Les collines des Chambaran

État des lieux – L'Ouest du territoire est constitué des collines et coteaux Sud-Est des Chambaran, qui sont également considérés par l'Atlas des paysages de Rhône-Alpes comme appartenant à la famille des paysages ruraux patrimoniaux. Il s'agit de collines de taille modeste culminant aux alentours de 700 mètres d'altitude, très découpées et parcourues de nombreux cours d'eau. Sur cette partie méridionale des Chambaran, les terres agricoles sont majoritairement dédiées à l'élevage et à la polyculture. Les forêts de feuillus sont notamment caractérisées par la présence abondante des châtaigniers, qui ont été cultivés afin de valoriser des terres jadis considérées comme ayant une faible productivité. De leur côté, les prairies sont majoritairement dédiées à l'élevage, et en particulier à la production laitière destinée à la fabrication du fromage IGP Saint-Marcellin.

Les villages et hameaux présents sur les coteaux sont généralement de taille modeste, et n'ont jusqu'à présent pas connu un trop fort étalement.

Principales pressions – Le maintien des paysages est en grande partie lié à la continuité de la polyculture élevage, qui a connu un certain déclin au cours des dernières décennies, avec notamment une légère baisse de la surface agricole utile et du nombre d'exploitations.

📍 Quelques mots sur le patrimoine bâti

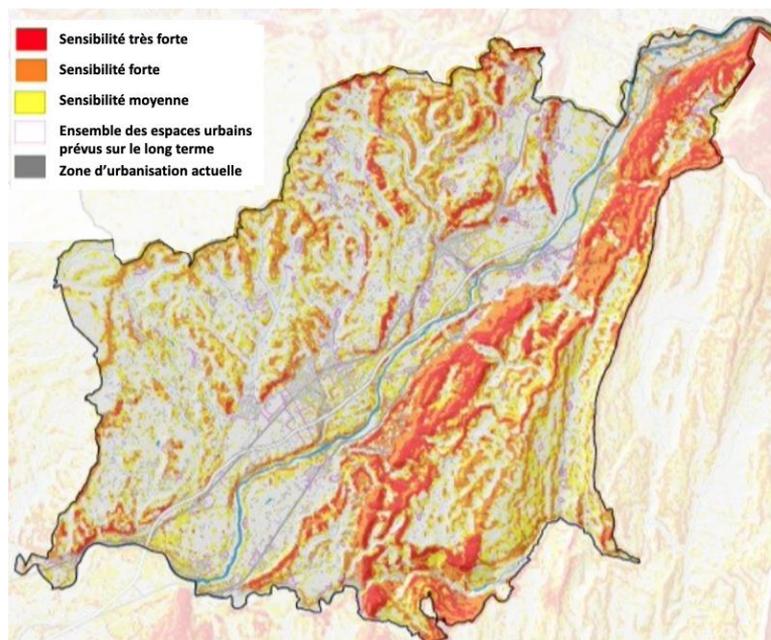
SMVIC dispose sur son territoire d'un patrimoine bâti et architectural riche. Une quinzaine de bâtiments sont par exemple classés monuments historiques, représentant une grande variété de constructions : différents châteaux (L'Albenc, Quincivet, La Sône, L'Arthaudière), plusieurs monuments religieux (églises, chapelles, abbaye de Saint-Antoine) et même plusieurs sites de production agricole ou artisanale (fonderie de canons à Saint-Gervais, séchoir à noix de Cognin-les-Gorges, soierie de Chatte). Plusieurs villages, comme Pont-en-Royans ou Saint-Antoine L'Abbaye, disposent d'un patrimoine architectural particulièrement remarquable. Saint-Antoine L'Abbaye fait par exemple partie des « plus beaux villages de France » et la commune fait l'objet d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager.

Le SCoT de la région Grenobloise signale également que le Viaduc de l'A49, qui franchit l'Isère à la limite des Départements de la Drôme et de l'Isère, constitue un site paysager d'enjeu majeur.

Les contreforts ouest du massif du Vercors : un paysage naturel à préserver

État des lieux – Sur la rive gauche, au-delà de la plaine de la vallée de l'Isère, les paysages sont essentiellement marqués par la présence des contreforts nord-ouest du massif du Vercors. L'Atlas des paysages de Rhône-Alpes classe ce territoire dans la famille des paysages naturels. Les pentes deviennent rapidement abruptes en s'éloignant de la vallée, offrant à la vue un paysage très largement forestier et parsemé de pics et de falaises. Culminant à plus de 1500 mètres, les contreforts sont entrecoupés de nombreuses gorges parcourues par des torrents et des cascades. Les forêts sont dominées par les feuillus à basse altitude, puis par les conifères au fur et à mesure que le regard s'élève. Quelques alpages sont présents, souvent au-delà des contreforts, du côté notamment de Mallevall ou Rencurel, mais c'est avant tout la forêt qui domine ici le paysage.

Principales pressions – Du fait de la topographie, le paysage sur cette partie du territoire est largement préservé de l'urbanisation. Pour les mêmes raisons, ce secteur est également très sensible aux aménagements : d'une part parce qu'il offre de nombreux points de vue sur les paysages du territoire, mais aussi parce qu'il constitue une entité très visible. La présence de carrières comme celle de La Rivière (coteau d'Artets) témoigne de cette sensibilité, puisque l'activité minière pratiquée depuis plusieurs décennies a ici profondément impacté le paysage : déboisement, mise à nue de la roche, modification du relief, etc. Le SCoT de la région de Grenoble rapporte une cartographie de cette co-visibilité, réalisée par l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise. Elle montre que le secteur des contreforts ouest du massif du Vercors présente une sensibilité visuelle aux aménagements particulièrement forte. Comme le note l'EIE du SCoT, au-delà de la protection des vues emblématiques, « les modalités de prise en compte de cette notion de co-visibilité au travers du SCoT est l'un des grands enjeux paysagers de la région grenobloise ».



Sensibilité paysagère sur le territoire de SMVIC (Source : SCoT région grenobloise, AURG)

Principales réponses apportées – A l’instar des enjeux liés à l’occupation du sol, la plupart des enjeux liés au paysage sont aujourd’hui pris en compte dans le cadre des nouveaux documents d’urbanisme qui sont amenés à structurer l’aménagement du territoire pour les décennies à venir. Le SCoT de la région grenobloise considère particulièrement cet enjeu de préservation et de restauration des paysages : il propose par exemple à l’échelle de la CCSVM de protéger de l’urbanisation les coupures vertes, les sites emblématiques, les zones sensibles en termes d’impact visuel ou encore les paysages ruraux et patrimoniaux.

Synthèse : Paysages – et patrimoine	
Enjeu +++	Les paysages de SMVIC offrent une grande variété. Le paysage rural patrimonial de la vallée de l’Isère et des collines des Chambaran a été façonné par des pratiques agricoles qui ont su se pérenniser, notamment grâce à la reconnaissance de la qualité des productions locales bien au-delà des frontières du territoire (IGP noix de Grenoble, Saint-Marcellin). Sur la rive gauche de l’Isère, les contreforts du Vercors forment un paysage naturel remarquable et largement préservé.
Tendance =/🚫	Les paysages ont été victimes du développement des infrastructures de transport au 20 ^{ème} siècle, ainsi que d’une certaine banalisation des pratiques agricoles. Depuis plusieurs décennies, c’est surtout l’étalement urbain qui cause la régression des territoires agricoles et l’uniformisation des paysages de fond de vallée.

Principales sources utilisées

SCoT de la région grenobloise, 2012. *Etat initial de l’environnement*, URL : https://scot-region-grenoble.org/wp-content/uploads/2015/05/5_Etat-Initial-Environnement_C2.pdf

SCoT de la région grenobloise, 2010. *Paysage : Diagnostic et enjeux*, éléments de débat pour définir les contenus du DOO, URL : http://basedoc.aurg.fr/seam/resource/directMedia/n0HhVqqYr11NNX9NRlv6_gS9j_R9YSK8?binaryFileId=867&cid=34899

IGN, Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Observatoire des Paysages de Rhône-Alpes, URL : <http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/observatoire-regional-des-paysages-de-rhone-alpes-r152.html>

Momentum, 2021. Carte des monuments historiques français, Département de l’Isère, URL : <https://monumentum.fr/isere-d-38-carte.html>

Biodiversité – espèces et milieux naturels

Les espaces naturels sont très présents sur le territoire de SMVIC, en particulier à l'est du territoire, sur les contreforts du Vercors, mais également à l'ouest sur les coteaux des Chambaran, et même en plaine le long de l'Isère et des différents cours d'eau. De nombreuses zones de protection et d'inventaire témoignent d'une diversité de milieux et d'espèces qu'il convient de préserver.

Un territoire qui s'insère dans des démarches valorisant la biodiversité

Sur la rive gauche de l'Isère, les communes de SMVIC adhèrent au Parc Naturel Régional du Vercors, créée en 1970 et qui s'étend sur un peu plus de 200 000 hectares. Il s'agit d'un territoire montagneux, majoritairement couverts de forêts et d'espaces naturels, et riche d'une faune et d'une flore très diversifiées. Le statut de PNR a été accordé en reconnaissance du patrimoine culturel et naturel du territoire et se traduit par l'élaboration et la signature d'une Charte (révisée pour la dernière fois en 2008, actuellement en révision) qui fixe les grandes orientations du territoire en matière de développement et de préservation du patrimoine – orientations avec lesquelles les documents d'urbanisme doivent notamment être compatibles.

Sur la rive droite, les communes appartiennent à l'ensemble naturel et agroforestier des Chambaran, qui fait notamment l'objet d'une charte forestière dont l'objet est d'animer et de gérer la filière bois en vue de la bonne gestion des massifs du territoire – qui s'étend sur trois autres intercommunalités : Valence-Romans Agglomération, Bièvre Isère Communauté et Porte de Drôm'Ardèche.

De très nombreuses zones d'inventaire faunistique et floristique

Au-delà des signes de reconnaissance susmentionnés, qui témoignent de l'appartenance du territoire à deux entités naturelles et culturelles à l'identité marquée, SMVIC compte également de très nombreuses zones d'inventaire scientifique qui sont la preuve de la présence de milieux naturels riches et diversifiés.

Trois ZNIEFF de type II s'étendent pour partie sur le territoire de SMVIC, couvrant environ 255 km² soit 42% de sa superficie. Ces vastes ensembles écologiques correspondent à trois entités distinctes :

- La rivière Isère et ses rives et ripisylves (n° régional 3816) qui couvre environ 45 km² sur la CCVMSI.
- Les chaînons septentrionaux du Vercors (n° régional 3817) qui s'étend sur environ 220 km² sur le territoire de SMVIC, essentiellement couverts de forêts, sur les contreforts du Vercors.
- Le massif forestier des Chambaran (n° régional 2604), dont une petite partie déborde sur SMVIC, en amont des coteaux de la rive droite de l'Isère, dans le secteur de Saint-Antoine l'Abbaye.

Au sein de ces grands ensembles, et parfois même au-delà, on compte aujourd'hui 43 ZNIEFF de type I présentes sur le territoire et couvrant au total 6 123 hectares, soit un peu plus de 10% de la surface de la communauté de communes. Ces ZNIEFF de type I représentent une très grande variété de milieux : forêts, falaises, pelouses, prairies humides, ruisseaux, étangs et autres vallons. De nombreuses espèces animales et végétales y sont présentes, dont certaines particulièrement rares.

Des zones de protection réglementaire également très présentes

Parmi ces nombreuses zones d'inventaire, certaines se démarquent par un caractère exceptionnel qui a pu se traduire par la création de zones disposant d'une protection réglementaire.

📍 Les ZNIEFF : quelques rappels

Les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont déterminées dans une perspective scientifique visant à établir un inventaire cartographié des richesses écologiques du territoire français. Le zonage en ZNIEFF ne s'accompagne pas de contraintes réglementaires, mais il témoigne en revanche de la présence d'habitats ou d'espèces pouvant faire l'objet d'une réglementation stricte.

Le Muséum National d'Histoire Naturelle, qui pilote le dispositif de recensement, distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt confirmé biologique ou ¹écologique) et les ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes).



1. Protection réglementaire

- Arrêté de protection de biotope (APB)
- Réserve biologique
- Site classé

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

Éléments complémentaires TVB

- Site de biodiversité complémentaire du SCoT de la GReG
- Corridor écologique du SCoT de la GReG
- Tronçon de cours d'eau reconnu comme réservoir de biodiversité

Fond cartographique

- Espace artificialisé
- Espace agricole
- Forêt
- Rivière et plan d'eau
- Autre espace naturel

Les principaux sites d'intérêt écologique de SMVIC (source : Agence d'urbanisme de la région grenobloise, 2020)

Les sites Natura 2000 – La France compte 1 766 sites Natura 2000, couvrant près de 13 % du territoire terrestre métropolitain. Les sites Natura 2000 permettent une protection renforcée des milieux. Les sites concernés sont dotés d'un Document d'Objectifs (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupations du sol interdites, réglementées ou favorisées. Les activités humaines et les infrastructures y sont toutefois possibles, mais les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent être soumis à une évaluation. ^[1]

SMVIC compte sur son territoire deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC), au nom de la directive Habitats, qui couvrent au total près de 2 700 hectares :

- La ZSC de la Bourne, située en très large majorité sur la bordure sud-est de SMVIC. S'échelonnant de 160 à 1600 mètres d'altitude, cet espace appartient à la fois aux régions biogéographiques méditerranéennes et alpines, et présente une très grande variété de milieux et d'espèces – dont plusieurs sont rares ou menacées (Source : INPN, numéro [FR8201743](#)).
- La ZSC des étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran, dont une petite partie s'étend sur le territoire de SMVIC, sur la commune de Saint-Antoine l'Abbaye, le long des ruisseaux à écrevisses du Grand Vernay et du Valéré. (Source : INPN, numéro [FR8201726](#))

Les réserves biologiques – Une réserve biologique intégrale de 248 hectares a été créée en 2010 sur le site des Ecouges. Ce versant forestier du vallon des Ecouges, situé entre 900 et 1400 mètres, sur les communes de La Rivière, Rencurel et Saint-Gervais, est interdit de toute intervention afin de laisser l'écosystème évoluer librement, « à des fins d'accroissement et de préservation de la diversité biologique ainsi que d'amélioration des connaissances scientifiques » (Source : INPN, numéro [FR2400212](#)).

Les arrêtés de protection de biotope – Cinq sites font l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APB). Les APB sont décidés par la préfecture afin de protéger un milieu, et s'appuient sur un argumentaire fondé sur les caractéristiques du biotope et les pressions qu'il subit (justifiant les restrictions mises en place). Les cinq sites concernés sont : la grotte de Bournillon (commune de Châtelus), ainsi qu'au nord de SMVIC les marais de Cras, de Montenas, du Gouret et de la Lèze.

Les espaces naturels sensibles – Enfin, sept sites recouvrant au total 1114 hectares sont protégés par le statut d'espaces naturels sensibles. Il s'agit d'espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ». Ces sites sont protégés grâce à une acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires. On trouve notamment parmi ces sites le Vallon des Écouges, de loin le plus vaste des ENS, situé sur les hauteurs des communes de La Rivière, Rencurel et Saint-Gervais), et au sein duquel se trouve la réserve biologique du même nom.

Autres zonages, trames vertes et bleues

La biodiversité ne saurait se limiter aux espaces naturels et aux espèces rares ou emblématiques : la biodiversité commune et la biodiversité cultivée jouent également un rôle fondamental, qu'il conviendra sans doute à l'avenir de mieux considérer – ce dont témoigne par exemple l'enjeu de préservation des haies et des vergers sur le territoire de SMVIC.

Enfin, si les zones susmentionnées équivalent pour la plupart à des réservoirs de biodiversité, la connexion entre ces réservoirs est indispensable au maintien de la continuité écologique. C'est pour cette raison qu'une place de plus en plus importante est faite dans les documents d'urbanisme à la prise en compte des corridors écologiques, dont le but est de permettre la circulation des espèces entre les différents réservoirs de biodiversité.

L'EIE du SCoT de l'agglomération de Grenoble présente une carte de fragmentation du réseau écologique (extrait ci-joint), qui permet de mesurer la situation. « Cette carte de la fragmentation du

📍 Le réseau Natura 2000

Initiés dans le cadre de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes :

- la directive Habitats faune flore, qui liste les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits **zones spéciales de conservation (ZSC)** ;

- la directive Oiseaux qui identifie certaines espèces nécessitant une attention particulière devant faire l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces zones sont dites **zones de protection spéciale (ZPS)**.



Carte de fragmentation du réseau écologique

(Source : EIE du SCoT de la région grenobloise, Agence d'urbanisme de la région grenobloise)

réseau écologique permet de montrer que le niveau de fragmentation du réseau écologique par l'urbanisation est relativement important sur la région grenobloise ». L'EIE du SCoT ajoute que ce phénomène concerne notamment « les secteurs ayant un développement plus diffus comme le Sud-Grésivaudan (particulièrement du côté des Chambaran) (...) conduisant à une forme de mitage de ces paysages collinaires. (...) Cette fragmentation observée induit un fractionnement du réseau écologique et une fragilisation des populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires ».

Principales pressions – Les principales pressions aujourd'hui exercées sur la biodiversité sont liées à la destruction, la pollution, la perturbation ou encore la modification des habitats. La protection de nombreux espaces a permis de limiter ces phénomènes en créant des réservoirs biologiques, qu'il convient à présent de reconnecter entre eux, en particulier là où l'urbanisation a créé des fragmentations de continuité écologique.

Les pratiques agricoles peuvent également avoir un impact positif ou négatif sur la biodiversité, selon leur orientation et leur type. En la matière, un enjeu important consiste à maintenir les prairies et à contenir les pollutions agricoles dans les milieux naturels.

Concernant la trame bleue, de très nombreux obstacles à l'écoulement sont présents sur certains cours d'eau (seuils, barrages, etc. cf. chapitre Eaux).

A moyen terme, le changement climatique peut également s'avérer une source de pression importante sur les habitats et les espèces.

Principales réponses apportées – Les zonages évoqués ci-dessus témoignent à la fois de la présence de la biodiversité mais aussi de la volonté affirmée de sa préservation. Les documents d'urbanisme sont amenés à prendre en compte ces enjeux, notamment aujourd'hui à travers les dispositifs de trames vertes et bleues identifiées dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Écologique, ou encore dans le cadre de la Charte du PNR du Vercors et la charte forestière des Chambaran. Les documents d'urbanisme proposent enfin des axes d'intervention en faveur de la restauration des continuités écologiques : le SCoT identifie par exemple sur le territoire 28 corridors écologiques qu'il convient de renforcer ou de restaurer (cf. cartographie).

Synthèse : Biodiversité – espèces et milieux naturels	
Enjeu +++	SMVIC dispose sur son territoire de milieux naturels riches et diversifiés qui abritent une biodiversité importante, comme en témoignent les nombreux sites d'inventaire faunistique et floristique, mais aussi les nombreuses zones faisant l'objet d'une protection réglementaire. Le maintien de cette richesse est un enjeu environnemental majeur pour le territoire.
Tendance =	Les milieux naturels sont aujourd'hui préservés, constituant des réservoirs biologiques de qualité dont il convient toutefois d'assurer la pérennité par des mesures de renforcement de la continuité écologique dans les interstices – milieux semi-naturels et artificialisés. Cette continuité est notamment malmenée par l'urbanisation, et peut-être dans une moindre mesure par des changements de pratiques culturales ou le délaissement de certaines terres agricoles.

Principales sources utilisées

Agence d'urbanisme de la région grenobloise, 2020. *Les espaces de biodiversité de Saint-Marcellin Vercors Isère*, URL : <http://basedoc.aurg.fr/seam/resource/directMedia/n0HhVqQYr1LdNGccwbYNbfIYXmEU2uE?binaryFileId=2814&cid=41289>

IGN, Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Base Natura 2000 de l'INPN, MNHN, URL : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/stats>

Liste des sites de l'inventaire ZNIEFF de l'INPN, MNHN, URL : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/listeZnieff>

Schéma Régional de Cohérence Écologique, DREAL, URL : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/srce-rhone-alpes-a10983.html>

SCoT de la région grenobloise, 2012. *Etat initial de l'environnement*, URL : https://scot-region-grenoble.org/wp-content/uploads/2015/05/5_Etat-Initial-Environnement_C2.pdf

Climat – énergie et gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique sont responsables du changement climatique observé depuis le 19^{ème} siècle, qui se traduit d'ores et déjà au niveau mondial par un accroissement de la température moyenne à la surface du sol d'environ 1°C. La majorité de ces émissions est liée à la combustion des énergies fossiles. Nous reprenons dans ce chapitre les principaux éléments du diagnostic réalisé dans le cadre du PCAET, concernant à la fois les consommations d'énergie du territoire et ses émissions de gaz à effet de serre.

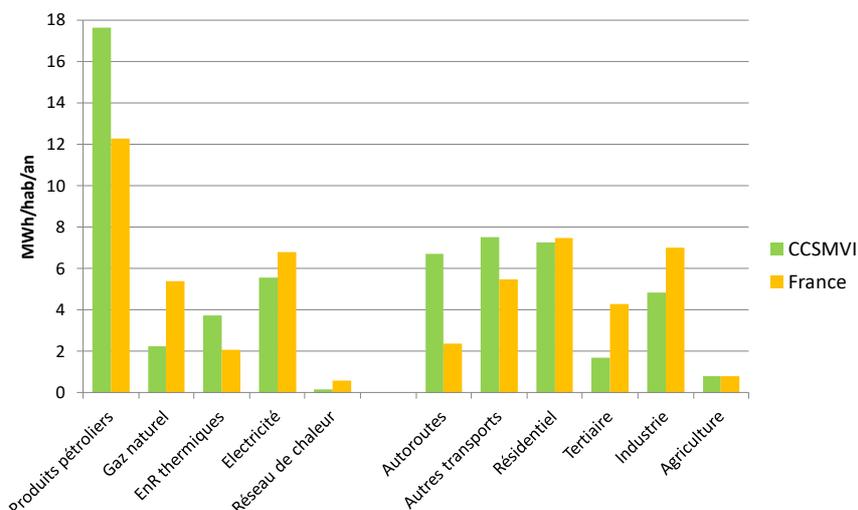
Une consommation d'énergie importante dominée par les transports

Etat des lieux – Le territoire de SMVIC se caractérise par une consommation d'énergie finale de 29,3 MWh/hab/an pour l'année 2016, soit davantage que la moyenne nationale de 27,4 MWh/hab/an. La composition de ces consommations énergétiques est toutefois assez différente de la moyenne nationale :

- par type d'énergie : les produits pétroliers dominent très largement, représentant environ 60% du total des énergies consommées. Viennent ensuite l'électricité et les énergies renouvelables (EnR) thermiques (bois et biogaz), qui se hissent devant le gaz naturel, celui-ci n'étant utilisé que par une seule industrie, faute de réseau de distribution sur le territoire. La consommation d'EnR thermique est donc supérieure à la moyenne nationale, et la consommation d'électricité inférieure.
- Par secteur de consommation : du fait de la présence de l'autoroute A49, mais aussi à cause du caractère rural et péri-urbain du territoire, les transports représentent une part particulièrement importante des consommations énergétiques (près de 50 % du total). La part du résidentiel est en revanche proche de la moyenne nationale (environ un quart des consommations totales). Le tertiaire et l'industrie sont en revanche moins présents.

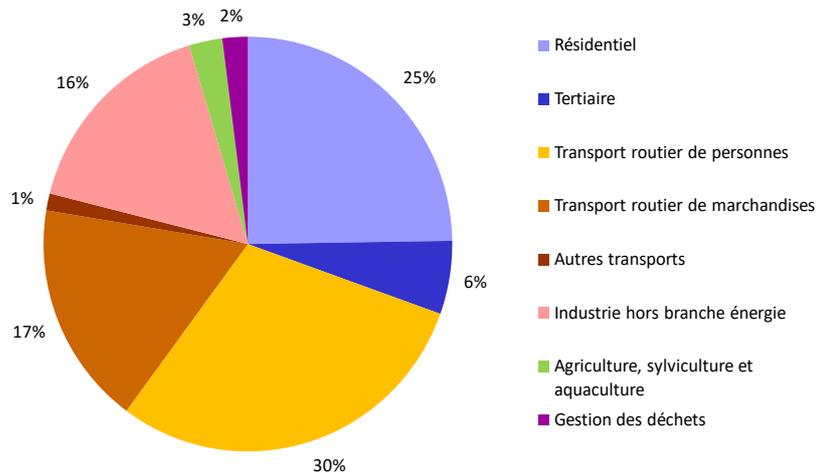
Calcul des consommations d'énergie

Sauf mention contraire, les données chiffrées de consommation d'énergie et d'émissions utilisées dans cette partie sont issues de l'inventaire climat air énergie du PCAET et portent sur l'année 2016. Les données sont tirées de l'Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE) et de GRTgaz.



Comparaison des consommations d'énergie par habitant SMVIC / France en 2016 (MWh/hab/an) : par type d'énergie (gauche) et secteur (droite) (Source : SMVIC, 2020)

Principales pressions – Le profil particulier du territoire s'explique donc en partie par la présence de l'A49, qui génère à elle seule environ la moitié des consommations du secteur des transports du territoire (plus de la moitié des consommations de transports de personnes et un tiers des transports de marchandises). Si on enlève du bilan territorial la présence de l'A49, les consommations du territoire se rapprochent de la moyenne nationale. La dépendance automobile du territoire reste toutefois importante, avec des taux d'équipement automobile et des distances moyennes quotidiennes plus élevées que la moyenne nationale, ainsi qu'une présence faible des transports en commun. Le résidentiel reste un poste important de consommation énergétique (25%), suivi de l'industrie (16%).



Répartition de la consommation d'énergie de SMVIC par secteur en 2016 (Source : SMVIC, 2020)

Principales évolutions – Les consommations d'énergie du territoire ont augmenté jusqu'à 2005, sous l'effet combiné de la croissance démographique et de la croissance des consommations du secteur des transports (incluant les émissions de l'autoroute, inaugurée en 1992). Depuis, la consommation énergétique stagne, voire diminue légèrement après 2015. Ramenée à l'habitant, la consommation énergétique tend à baisser – d'environ 10% en 2010-15 par rapport à 1990-95.

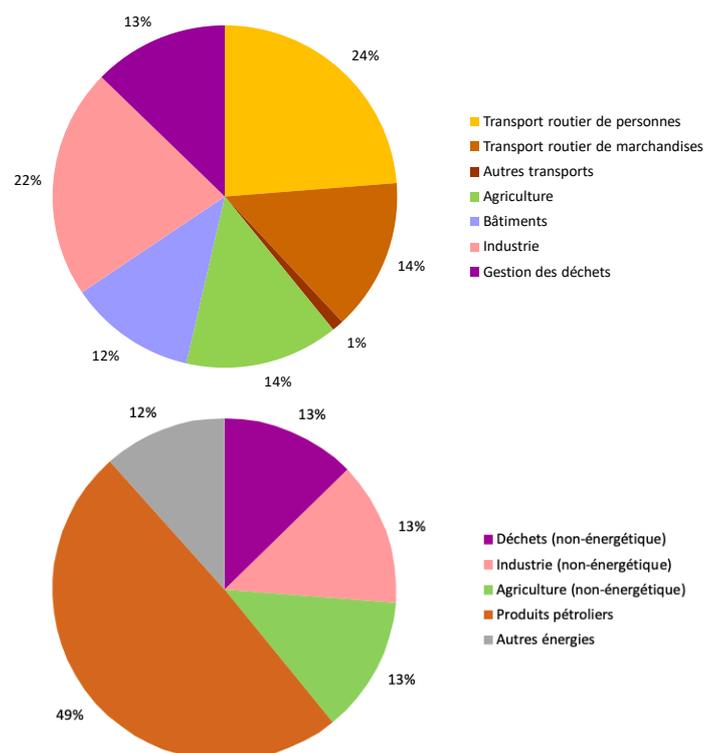
Des émissions de GES élevées dominées par les transports et l'industrie (yc les déchets)

Etat des lieux – Les émissions de GES du territoire sont légèrement inférieures à 400 ktCO_{2eq} en 2016, soit environ 9,1 tCO_{2eq}/hab/an. La même année, ce chiffre s'élevait pour la France à 6,7 tCO_{2eq}/hab/an.

La consommation d'énergie fossile – et en particulier de produits pétroliers – est à l'origine de la majorité des émissions de GES du territoire (49% pour les produits pétroliers et 12% pour les autres énergies). D'autres sources importantes d'émissions sont toutefois présentes, que ce soit dans le domaine de la production agricole (notamment l'élevage et les cultures : 13%), la gestion des déchets (13%) et certains procédés industriels (la production de ciment notamment, 13%).

La répartition des émissions par secteur est la suivante, par ordre d'importance :

- le transport routier de personnes arrive en tête des secteurs émetteurs, avec 24% des GES du territoire, dont un peu plus de la moitié est liée à la présence de l'autoroute ;
- l'industrie émet 22% des émissions du territoire et, fait notable, plus de la moitié de ce bilan est imputable à des émissions non énergétiques – en particulier celles liées à la production de ciment à Poliénas (le processus de décarbonatation qui s'opère lors de la production du clinker, matière première du ciment, est en effet fortement émetteur de CO₂) ;
- le transport routier de marchandises émet 14% des GES (dont environ un tiers dû à l'A49) ;
- l'agriculture émet également environ 14% des GES, dont la très grande majorité est d'origine non énergétique, en particulier les émissions des cheptels (environ 29 kteqCO₂/an) et les cultures (environ 22 kteqCO₂/an) ;
- la gestion des déchets émet 13% des GES, essentiellement sur l'installation de stockage de déchets non dangereux de Saint-Quentin-sur-Isère ;
- les bâtiments émettent 12% des GES – ce qui est proportionnellement assez peu comparativement à d'autres territoires. Cela s'explique notamment par une utilisation d'EnR thermique et d'électricité plus importante que la moyenne nationale.



Répartition des émissions de GES de SMVIC par secteur (haut) et par catégorie de GES (bas) en 2016
(Source : SMVIC, 2020)

Principales pressions – En résumé, le territoire se caractérise par des sources d'émissions de GES très diversifiées.

La combustion des énergies fossiles reste le facteur principal d'émissions et représente près de deux tiers des GES, qui trouvent leur origine en premier lieu dans le secteur des transports et, dans une moindre mesure, celui de l'industrie et des bâtiments. Pour ce dernier secteur, on constate un usage plus important d'énergie peu carbonée (électricité et EnR thermique) ce qui explique pourquoi les émissions de GES sont inférieures à la moyenne nationale malgré des consommations énergétiques proches. Ces consommations énergétiques sont stables depuis 2005 environ.

Les GES non énergétiques représentent plus d'un tiers des émissions du territoire et se répartissent assez équitablement entre les secteurs de l'agriculture (élevage et culture), de l'industrie (production de ciment) et de la gestion des déchets (décharge).

Principales réponses apportées – Les réductions d'émissions de GES s'inscrivent dans un effort international dans lequel la France s'est engagée à réduire ses émissions à hauteur de -40% en 2030 (par rapport à 1990). Pour respecter les Accords de Paris, la Stratégie Nationale Bas Carbone fixe un cap de plus long terme correspondant à l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050, soit une diminution des émissions d'un facteur 6 en trente ans. Chaque collectivité locale de plus de 20.000 habitants est aujourd'hui amenée à prendre sa part à l'effort de réduction des émissions à travers la mise en place d'un Plan Climat Air et Énergie Territorial. Sur le territoire de la CC, ce dispositif en cours d'élaboration s'insère dans des dispositifs régionaux (le SRCAE et le SRADDET de la Région AURA), qui se concrétisent par de nombreuses actions en faveur notamment des économies d'énergie et des modes de production d'énergies renouvelables.

Un territoire vulnérable au changement climatique

Le changement climatique impacte déjà le territoire, et ce phénomène devrait s'accroître au 21^{ème} siècle avec une hausse moyenne des températures de 2 à 5°C entraînant de nombreuses conséquences sur le climat local : baisse des précipitations annuelles, moindre régularité des précipitations, accroissement du nombre de jours de sécheresse et de canicule ou encore quasi disparition du nombre de jours de gel.

Ces évolutions vont impacter la disponibilité de la ressource en eau et vont profondément modifier les équilibres des écosystèmes naturels, en même temps qu'ils auront des effets délétères sur la santé humaine (généralisation des périodes de canicule, effets combinés avec la pollution atmosphérique, accroissement des risques de maladies infectieuses, etc.). Les risques d'incendie, d'inondation et de retrait-gonflement des sols argileux vont également augmenter.

Les activités agricoles vont enfin subir de profonds changements, la production de noix et de fourrage étant par exemple toutes deux sensibles à l'évolution du climat et à la disponibilité d'eau.

Synthèse : Climat – énergie et gaz à effet de serre

Enjeu

+++

Le territoire de SMVIC émettait en 2016 environ 9 t_{eq}CO₂/hab/an, soit un résultat supérieur à la moyenne française. Ce chiffre s'explique notamment par la part importante du transport (la moitié des émissions), pour partie liée à la présence de l'autoroute, mais aussi par une forte dépendance automobile des habitants. En tout, presque 2/3 des émissions sont liées aux énergies fossiles – quasi-exclusivement les produits pétroliers. Le (gros) tiers restant a quant à lui trois origines : les émissions de l'agriculture (élevage et cultures), les émissions industrielles liées à la production de ciment, et enfin le stockage des déchets.

Tendance

=

La consommation énergétique du territoire a eu tendance à augmenter jusqu'au milieu des années 2000, sous l'effet de la croissance démographique et de l'augmentation des consommations du transport. Elle tend à stagner depuis. Ramenées à l'habitant, ces consommations ont même légèrement baissé, mais l'effort pour atteindre la neutralité carbone reste immense.

Principales sources utilisées

SMVIC – Saint-Marcellin Vercors Isère-Communauté, 2020. *Diagnostic Climat Air Énergie*. Document de travail, octobre 2020 (réalisé par *Alnaïr Environnement* et *D'un monde à l'autre*).

SMVIC – Saint-Marcellin Vercors Isère-Communauté, 2020. *Vulnérabilités du territoire de la Communauté de communes Saint-Marcellin Vercors-Isère aux changements climatiques*. Document de travail, juin 2020 (réalisé par *Alnaïr Environnement* et *D'un monde à l'autre*).

Air – et santé humaine

La qualité de l'air est un enjeu majeur de santé publique. On estime par exemple que, chaque année en France, près de 50.000 décès sont liés à la présence trop importante de particules fines dans l'atmosphère. D'autres polluants comme les composés organiques volatiles (COV), le dioxyde de soufre (SO₂) ou encore les oxydes d'azote (NO_x) ont également des effets néfastes sur la santé, en particulier chez les personnes fragiles. Les objectifs nationaux de réduction sont fixés par le décret n°2017-949 du 10 mai 2017 en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement, et retranscrits dans le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Nous reprenons dans ce chapitre les principaux éléments du diagnostic réalisé dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région grenobloise concernant la qualité de l'air, et les données du diagnostic du PCAET concernant les principaux polluants atmosphériques et leurs sources.

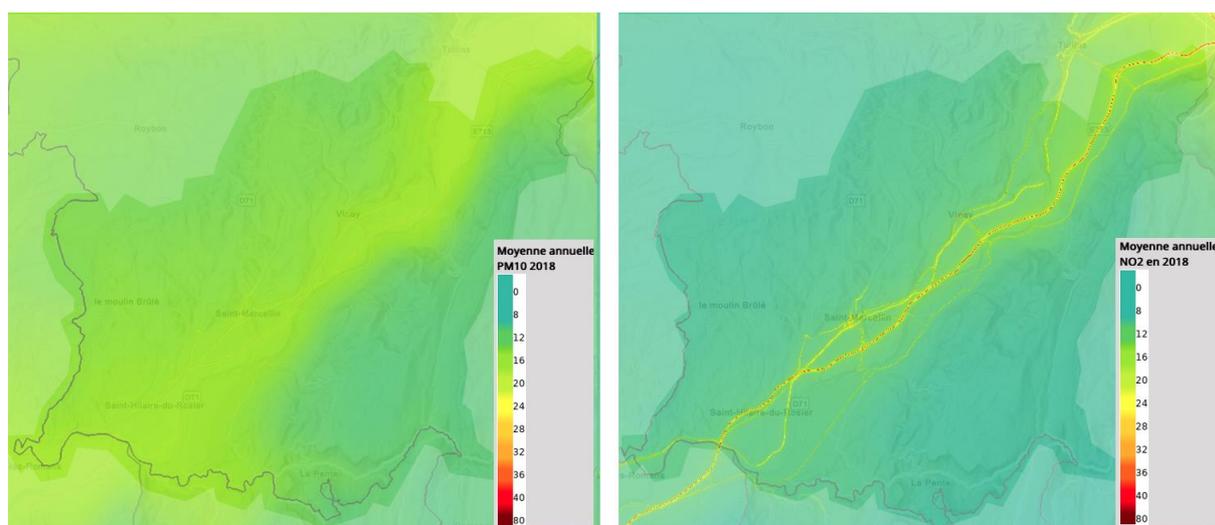
Une qualité de l'air convenable et qui tend à s'améliorer

Avant d'analyser les émissions de polluants du territoire, il faut avant tout souligner que la qualité de l'air est plutôt satisfaisante sur SMVIC, en particulier au regard de certaines parties de la région grenobloise (le bassin grenoblois en premier lieu). Faute de dispositifs de mesure sur le territoire, on peut se référer en première approche aux données et aux modélisations départementales d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et au bilan qualité de l'air établi à l'échelle du SCoT de la région grenobloise.

L'Isère, et particulièrement la région grenobloise, sont des territoires exposés à la pollution atmosphérique, notamment les oxydes d'azote (NO_x) les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}) et l'ozone (O₃), dont les principales sources d'émission et les conséquences sanitaires sont expliquées plus loin.

Dans le département, le dioxyde d'azote pose des problèmes réglementaires en bordure des grandes voies routières et on estime que, selon les années, entre 1000 à plusieurs milliers de personnes sont exposées à des niveaux supérieurs à la valeur limite annuelle (40 µg.m³). Même s'il est nettement moins concerné que l'agglomération grenobloise, le territoire de SMVIC n'est pas épargné par ce polluant, en particulier à la proximité des principales voies routières qui traversent le territoire, à savoir l'A49 et les départementales de l'axe Grenoble-Valence.

Les valeurs limites légales pour la concentration de particules fines (40 µg.m³ pour les PM₁₀ et 25 µg.m³ pour les PM_{2,5}) sont respectées sur l'ensemble du département de l'Isère en 2018. Le seuil préconisé par l'OMS (10 µg.m³) est en revanche loin d'être respecté partout, puisque la majorité (56% en 2018 et 95% en 2017) de la population du département est exposée à des concentrations moyennes annuelles supérieures à ce seuil. Même si les sources de particules fines sont variées, leur concentration est en partie liée là encore à la présence des axes routiers, mais aussi et surtout au chauffage du secteur résidentiel, d'où une présence plus diffuse que celle des NO_x sur le territoire de SMVIC.

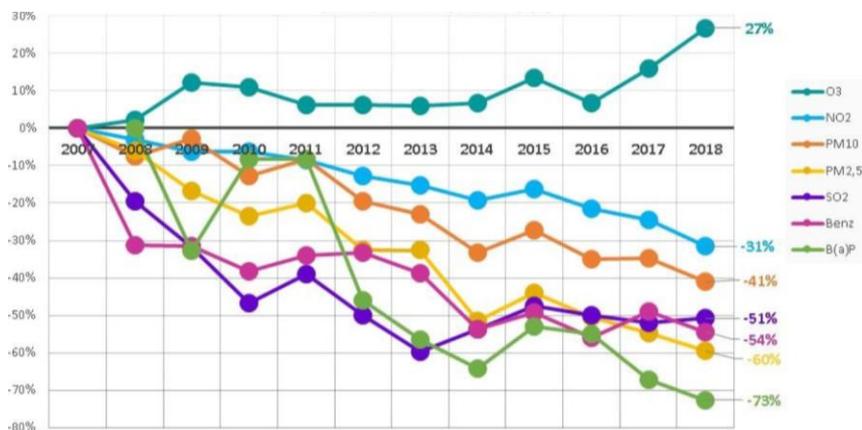


Concentrations annuelles moyennes de PM₁₀ (gauche) et de NO₂ (droite) pour l'année 2018 (en µg/m³, Atmo AURA, 2020)

Commentaire : pour les PM₁₀ la légende indique le nombre de jours pollués (dépassement des valeurs réglementaires de 50 µg/m³), pour le NO₂ elle indique les concentrations moyennes annuelles (en). Les données sont celles de l'année 2007.

Enfin, le département connaît des problèmes récurrents de pollution à l'ozone. En 2018, cette pollution était en hausse, du fait notamment des fortes chaleurs qui favorisent la formation de ce composé (à partir des NOx et des COV) si bien que trois quarts (73%) de la population était exposée à un dépassement réglementaire. Même s'il touche particulièrement les agglomérations, le phénomène n'épargne pas le territoire de SMVIC, notamment dans la plaine de l'Isère.

Globalement, à l'exception de l'ozone, la tendance est à l'amélioration pour la plupart des polluants à l'échelle du département, tant en zones de proximité du trafic qu'en territoires urbains et péri-urbains (zones de mesure), ce qui laisse présager d'une tendance similaire sur le territoire de SMVIC.



Tendances d'évolution des moyennes annuelles sur le Département de l'Isère (écart des concentrations en % par rapport à 2007, source : Atmo AURA, 2020)

Des émissions de certains polluants qui restent élevées

Le territoire de SMVIC dispose de caractéristiques géographiques qui lui permettent de bénéficier d'une qualité de l'air favorable en comparaison d'autres territoires de la région, notamment les territoires plus urbains et industriels. Ramenées à l'habitant, les émissions de polluants sont pour autant souvent supérieures aux moyennes nationales ou régionales.

Les oxydes d'azote (NO et NO₂) se forment par combinaison avec l'azote (de l'atmosphère ou des combustibles fossiles) et l'oxygène de l'air à haute température. Le dioxyde d'azote affecte les voies respiratoires profondes les rendant plus vulnérables aux agressions infectieuses, notamment chez les enfants. Par réaction photochimique, ils sont également (avec les COV) responsables de la formation d'**ozone**, responsable d'affections respiratoires et d'irritations oculaires, du nez et de la gorge. Les émissions de NOx du territoire sont de 19,3 kg/hab/an en 2016, et sont donc supérieures à la moyenne nationale (12,4 kg/hab/an). Le secteur des transports routiers est la principale source d'émissions de NOx (près de 70%) devant les autres transports, puis le secteur résidentiel.

Les particules fines sont des particules en suspension dans l'air qui sont susceptibles de causer des crises d'asthme, des atteintes fonctionnelles respiratoires et d'augmenter le risque cardio-vasculaire. On distingue communément les particules de taille inférieure à 10 micromètres (PM10) et celles inférieures à 2,5 micromètres (PM2,5). Le territoire émet en moyenne des PM10 dans l'atmosphère à hauteur de 6,3 kg/hab en 2016, et des PM2,5 à hauteur de 4,7 kg/hab/an. Ces valeurs sont supérieures aux valeurs nationales (respectivement 5,7 (3,4) et 4,1 (2,2) kg/hab en 2016). Le secteur résidentiel est le principal facteur d'émission, du fait de la part importante de chauffage au bois présent sur le territoire (ce dernier étant émetteur de particules fines, en particulier lorsque les appareils de chauffage sont peu performants). Les secteurs des transports routiers, de l'industrie et de l'agriculture sont d'autres contributeurs notables, mais toutefois moins importants.

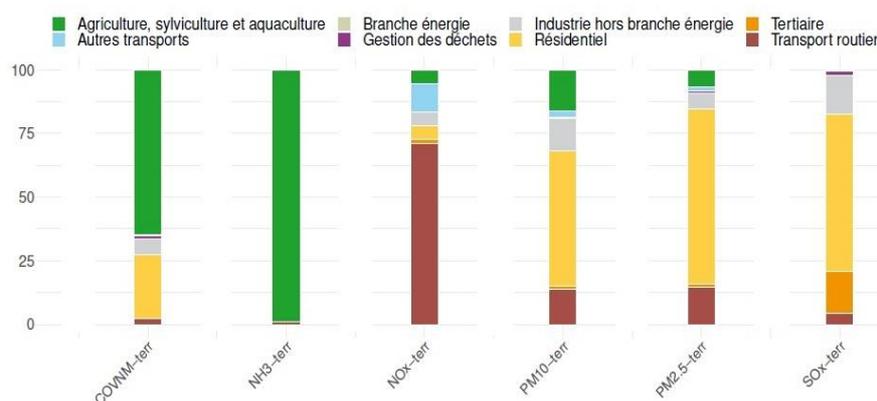
Les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) peuvent causer des affections respiratoires, des irritations des muqueuses oculaires, des irritations et allergies cutanées, des dépressions immunitaires ou encore des atteintes du système nerveux (selon les molécules). Le territoire émet 15 kg/hab de COVNM en 2016, soit davantage là encore que la moyenne nationale (9,3 kg/hab/an). Le secteur de l'agriculture est responsable de la majorité (environ deux tiers) de ces émissions.

Le dioxyde de soufre est principalement produit par la combustion de combustibles fossiles soufrés (fioul notamment). Ses émissions ont beaucoup baissé au cours des dernières décennies. Le territoire n'émet que 0,6 kg de SO₂ par habitant en 2016, soit moins que les moyennes régionales et nationales (2,1 kg/hab/an). Les émissions de l'agriculture et de l'industrie ont considérablement baissé ces dernières

décennies, au point de devenir négligeables ; si bien que le secteur résidentiel représente à lui seul la majorité des émissions du territoire, suivi du secteur tertiaire et de l'industrie. La combustion de fioul pour le chauffage est très largement responsable de ces émissions.

L'ammoniac (NH₃) enfin, est principalement émis par l'agriculture (utilisation d'engrais azotés et gestion des effluents d'élevage) et plus marginalement par la gestion des rejets d'eaux usées. Le territoire émet 16,3 kg d'ammoniac par habitant en 2016, soit une valeur supérieure à la moyenne nationale (9 kg/hab/an). Ces émissions sont presque exclusivement liées aux pratiques agricoles.

On notera enfin que, si la plupart des émissions de polluants sont à la baisse au cours des dernières années et décennies, les niveaux actuels ne sont pas toujours compatibles avec les objectifs visés à moyen et long terme aux niveaux régional (SRADDET) et national).



Répartition des émissions de polluants du territoire par secteurs (% du total) (Source : SMVIC, 2020)

Principales pressions – En résumé, le territoire de SMVIC se caractérise par une qualité de l'air qui tend à s'améliorer, ce qui n'empêche pas des concentrations encore notables de certains polluants atmosphériques comme le NO₂, l'ozone et les particules fines. La présence d'axes routiers structurants explique en partie cet état de fait, notamment pour les NOx. Le chauffage au bois, assez présent sur le territoire, est de son côté responsable d'une part importante des émissions de particules fines, sans doute à cause d'équipements peu performants.

Principales réponses apportées – Les baisses d'émissions de certains polluants sont en partie liées à une évolution favorable des normes et des technologies au cours des dernières décennies (réduction de la part soufrée dans les combustibles fossiles, amélioration de l'efficacité de la combustion des moteurs et des chaudières, améliorations de certains processus industriels, etc.), mais aussi une modification du tissu économique (déindustrialisation par exemple). Ces gains risquent toutefois de ne pas suffire pour atteindre les objectifs ambitieux aujourd'hui fixés au niveau européen et retranscrits au niveau national par le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Pour être atteints, ces objectifs nécessiteront sans doute d'adapter également l'aménagement du territoire, d'améliorer la performance du logement et du tertiaire, de modifier les modes de production (agricole, industriel et énergétique) mais aussi les modes de vie.

Synthèse : Air – et santé humaine	
Enjeu ++	Du fait de sa densité modeste et de sa géographie assez favorable, le territoire de SMVIC bénéficie d'une qualité de l'air que l'on peut qualifier de convenable. Plusieurs polluants sont présents dans l'atmosphère au point de présenter un risque pour les populations, en particulier l'ozone et les NOx, qui trouvent leur origine majoritaire dans le trafic routier ; mais aussi les particules fines, majoritairement émises par les systèmes de chauffage peu performant (notamment au bois).
Tendance 👍	Les émissions de polluants sont globalement en baisse depuis 2007 pour la plupart des polluants, avec parfois même une baisse très marquée (particules fines, NO ₂).

Principales sources utilisées

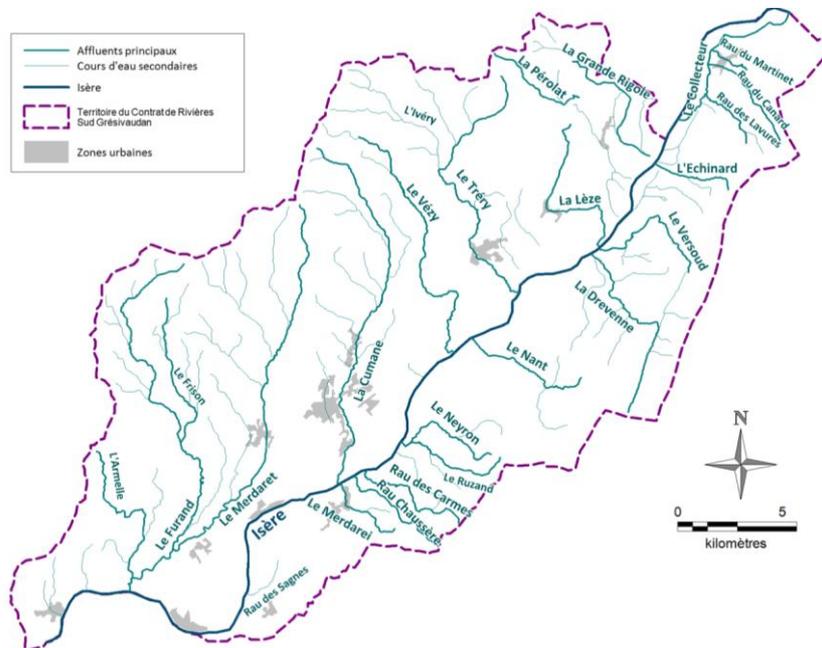
SMVIC – Saint-Marcellin Vercors Isère-Communauté, 2020. *Diagnostic Climat Air Énergie*. Document de travail, octobre 2020 (réalisé par *Alnair Environnement* et *D'un monde à l'autre*).
 Atmo AURA, 2019. *Bilan de qualité de l'air en 2018, Isère / Métropole de Grenoble / Pays Viennois* URL : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/bilan-2018-isere>

Eaux – milieux aquatiques et masses d'eau souterraines

La qualité et la disponibilité de l'eau sont des conditions essentielles au maintien de la biodiversité aquatique, mais aussi à la pérennité des activités humaines. La directive cadre sur l'eau adoptée en 2000 fixait comme objectif d'atteindre un bon état des eaux de surface et des eaux souterraines en 2015. Ces objectifs sont réactualisés et précisés dans le cadre du SDAGE Isère aval et Bas Grésivaudan, auquel appartient le territoire de SMVIC. Le contrat de rivières Sud Grésivaudan est le principal outil permettant de coordonner les politiques de l'eau à l'échelle du territoire, et son périmètre se superpose en grande partie à celui de SMVIC (41 communes sur 47).

Des milieux aquatiques globalement en bon état qualitatif, avec un écoulement souvent perturbé des cours d'eau

Etat des lieux – Le territoire est traversé dans son axe nord-est à sud-ouest par l'Isère, sur une cinquantaine de kilomètres. Les masses d'eau superficielles du Sud Grésivaudan se répartissent ainsi en plusieurs bassins versants correspondants à autant de cours d'eau plus ou moins perpendiculaires à l'Isère et qui viennent s'y déverser. Les sept affluents de la rive droite représentent 260 km de réseau hydrologique qui, pour la plupart, prennent leur source dans les collines du Chambaran, dominées par la forêt et la polyculture. Les huit affluents de la rive gauche représentent 120 km de réseau, et prennent leur source dans les versants plus abruptes du Vercors, ce qui leur confère un caractère plus torrentueux.



Principaux affluents de l'Isère sur le territoire du Sud Grésivaudan (source : Contrat de rivières du Sud Grésivaudan)

La plupart des cours d'eau présentent un bon état écologique selon le protocole d'évaluation de l'état des eaux, qui prend en compte leur état biologique et chimique (cf. encart). Des pollutions sont néanmoins présentes de manière ponctuelle ou récurrente. En plus de l'Isère, plusieurs cours d'eau présentent ainsi un état écologique insatisfaisant. C'est le cas par exemple de la Cumane à hauteur de Saint-Marcellin, de la Grande Rigolle, du Frison et du Furand, autant de cours d'eau dont l'état écologique est régulièrement jugé médiocre.

Par ailleurs, les cours d'eau du territoire sont souvent en déficit sédimentaire, notamment sur la rive droite de l'Isère, du fait notamment des nombreux aménagements réalisés au fil du temps. Les cours d'eau s'en trouvent souvent fortement dégradés et incisés, entraînant des effets délétères : abaissement des nappes, fragilisation des ouvrages d'art, dégradation des habitats, modification de l'écoulement, etc. Un enjeu important du contrat de rivières consiste ainsi à retrouver un bon état physique des cours d'eau et restaurer la continuité écologique et la circulation piscicole (ce qui limite les possibilités de création de nouveaux ouvrages et/ou induit des contraintes pour les éventuels ouvrages existants, afin de faciliter le transport des sédiments et la circulation des poissons). On notera au passage que 5 ouvrages hydroélectriques sont présents en rive gauche de l'Isère.

Enfin, les masses d'eau souterraines du territoire sont jugées en bon état écologique, mais l'état chimique était jugé au début des années 2010 médiocre pour les molasses miocènes du Bas Dauphiné, qu'on trouve sur la rive droite de l'Isère, du fait de la présence de nitrates et de pesticides.

La qualité bactériologique des eaux distribuées est par ailleurs moyenne sur plusieurs communes. L'EIE du SCoT de la région de Grenoble note que dans les secteurs Grésivaudan et du Sud Grésivaudan, « le niveau de traitement et son suivi par la collectivité ne sont pas adaptés pour prendre en compte correctement les pollutions bactériologiques des ressources (notamment karstiques) ». Par ailleurs, ce secteur souffre d'une contamination de l'eau par les pesticides et par les nitrates. Un captage est d'ailleurs jugé prioritaire sur le territoire : celui des Chirouzes à Saint-Romans, qui est dégradé par des pollutions diffuses aux nitrates et pesticides, et qui doit faire l'objet d'actions de reconquête de la qualité de l'eau.

Principales pressions – Le diagnostic du contrat de rivières réalisé dans la première moitié des années 2010 précise que les eaux usées sont un facteur important de pollution des eaux : « pour les secteurs où l'assainissement a été identifié comme problématique, la biologie et la physico-chimie ont confirmé systématiquement la dégradation de l'état écologique (Merdaret amont / Murinais ; Armelle / Montagne ; Lèze Aval / L'Albenc ; Grande Rigole / Poliénas ; Nan / Cognin les Gorges ; Versoud aval / Le Lignet). » Depuis, des équipements d'assainissement des eaux usées (collectifs et individuels) ont été entrepris, ce qui devrait permettre d'atteindre un meilleur état écologique des cours d'eau.

Ce même diagnostic rappelle que les eaux souterraines sont également des sources de pollution plus chroniques, notamment aux nitrates, pour la Cumane, le Vézy et surtout le Furand et l'Armelle. D'origine agricole, cette pollution serait surtout liée aux grandes cultures fertilisées du fond de la vallée de l'Isère – davantage qu'à l'élevage qui dispose d'importantes surfaces d'épandage. Ces mêmes eaux souterraines sont également vectrices de pesticides, dont on trouve la présence dans plusieurs cours d'eau (Furand, Cumane, canal de Saint Quentin). Là encore l'agriculture est majoritairement à l'origine de ces pollutions. 14 communes, situées sur le sud du bassin versant (de Saint-Lattier à Beaulieu) sont de ce fait situées en zone vulnérable nitrate, ce qui impose des pratiques agricoles adaptées afin de réduire les risques de pollution des eaux.

Enfin, les prélèvements d'eau pour l'AEP et l'agriculture exercent une pression sur certains cours d'eau en période d'étiage, menaçant le bon état écologique de ces derniers. Cela fait le lien avec le point suivant...

Une ressource sous tension sur le plan quantitatif

Etat des lieux – Un peu plus de 5 millions de m³ sont prélevés chaque année directement sur l'Isère par l'agriculture, et environ 8 millions de m³ sont prélevés sur le territoire du Sud Grésivaudan : pour moitié environ dans les cours d'eau (hors Isère, donc, essentiellement en captage de sources) et pour moitié dans les eaux souterraines. Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse identifie les bassins versants du Sud Grésivaudan parmi les territoires en déficit quantitatif, ce qui se traduit notamment par des cours d'eau présentant des écoulements très faibles – voire nuls – durant la période estivale.

Une étude d'estimation des volumes prélevables (EVP) a été réalisée au début des années 2010. Elle montre que les bassins versants du Merdaret et du Furand sont particulièrement sollicités par les prélèvements d'eau, alors même que ces cours d'eau présentent des débits très déficitaires l'été. Sur la zone amont de ces deux bassins versants, la situation actuelle de la ressource en eau est jugée très déficitaire, c'est à dire que les prélèvements sont supérieurs à ceux théoriquement acceptables pour

📍 L'état biologique et chimique des cours d'eau : rappel

Pour déterminer le bon état écologique des cours d'eau, la Directive Cadre sur l'Eau propose des critères précisant à la fois leur état physico-chimique et leur état biologique et écologique.

L'état biologique est défini sur la base d'une analyse des macropolluants physico-chimiques (nitrate, phosphore, matière organique), mais aussi par la présence d'organismes vivants comme les diatomés, les macrophytes ou encore les poissons. Trois indices sont particulièrement considérés : un Indice Biologique Diatomique (IBD), d'un Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) et un Indice Poissons de Rivière (IPR).

L'état chimique des cours d'eau est quant à lui évalué sur la base d'une analyse des concentrations de 41 substances ou familles de substances.

📍 L'état quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines : rappel

L'état chimique d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée ou autre due aux activités humaines.

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes en application du principe de gestion équilibrée énoncé à l'article L. 211-1.^[17]_{SEP}

répondre aux objectifs de gestion des milieux. L'EVP préconise un gel des prélèvements d'eau sur plusieurs bassins versants (notamment l'Armelle, le bas Furand, le Nant, la Lèze) et plus encore une réduction des prélèvements sur les bassins versant du Merdaret, du Furand (amont) et de la Cumane.

Principales pressions – Sur les 8 millions de m³ d'eau prélevés sur le territoire (hors prélèvement direct sur l'Isère) les deux tiers sont destinés aux réseaux d'adduction d'eau potable (AEP), le tiers restant étant quasi intégralement voué à l'agriculture. Sur les zones en forte tension pour lesquelles il est préconisé une réduction des prélèvements, les captages servent majoritairement à alimenter les réseaux d'AEP. C'est donc en bonne partie sur l'amélioration de la performance des réseaux et la réduction des consommations des ménages en période estivale qu'il faut compter pour alléger la pression sur les milieux dans ces secteurs. Des travaux ont d'ores et déjà été initiés afin de rendre les réseaux plus performants.

On notera enfin que cette situation dépend des conditions météorologiques et est amenée à s'aggraver du fait du changement climatique. Le territoire connaît très régulièrement une situation d'alerte pour la sécheresse pour les eaux superficielles, en particulier en période estivale. Au cours des dernières années, la situation d'alerte a également été constatée de manière récurrente sur les ressources souterraines. Selon son ampleur, le changement climatique pourrait donc considérablement aggraver la problématique d'accès à l'eau sur le territoire.

Principales réponses apportées – Afin de répondre aux objectifs du SDAGE Isère aval et Bas Grésivaudan (mais aussi ceux du SAGE Molasse-Miocène du bas Dauphiné, utilisée sur une partie du territoire), le contrat de rivières Sud Grésivaudan a été initié à la fin des années 2000. Il permet d'appréhender la problématique de l'eau de manière cohérente à l'échelle d'un territoire constitué de nombreux petits bassins versants autrefois gérés isolément. Il a permis d'initier un premier plan d'actions axé sur la lutte contre la pollution, la préservation des milieux aquatiques, la restauration du bon état physique des cours d'eau ou encore l'amélioration de gestion quantitative de la ressource (avec un plan de gestion de la ressource en eau).

Synthèse : Eaux – milieux aquatiques et masses d'eau souterraines

<p>Enjeu</p> <p>+++</p>	<p>La qualité écologique et chimique des eaux de surface est globalement bonne sur les cours d'eau du territoire, et elle tend à s'améliorer avec la généralisation des installations d'assainissement. L'état physique des cours d'eau est quant à lui hétérogène, certaines rivières ayant été passablement dégradées par les aménagements, ce qui pose notamment des problèmes de circulation des sédiments et de la faune. Plusieurs cours d'eau sont également en situation de déficit hydrique durant les périodes estivales, du fait de prélèvements trop importants, notamment pour l'AEP.</p> <p>Les eaux des nappes sont quant à elles en bon état écologique, mais nitrates et pesticides sont présents dans les molasses miocènes du Bas Dauphiné (sud-ouest du territoire) et nécessitent une adaptation des pratiques agricoles.</p>
<p>Tendance</p> <p>=</p>	<p>Les mesures prises pour contenir les pollutions, préserver les milieux aquatiques et restaurer l'état physique des cours d'eau devraient améliorer la situation. Des efforts restent à mener pour améliorer la gestion quantitative des ressources, notamment dans un contexte de réchauffement climatique qui pourrait accroître la pression dans les années et décennies à venir.</p>

Principales sources utilisées

SMVI Communauté, DDT Isère, 2015. *Contrat de rivières Sud Grésivaudan, 2015-2020*. SMVI Communauté, Agence de l'eau RMC, Région Rhône-Alpes, Département de l'Isère.

Agence de l'Eau RMC, 2011. *Études d'estimation des volumes prélevables globaux. Bassin versants du Sud Grésivaudan*. Rapport phase 2, décembre 2011. Agence de l'Eau RMC, Asconit, Sogreah.

SMVIC, DDT Isère, 2017. *Plan de gestion de la ressource en eau Sud Grésivaudan. Annexe 5, programme d'actions 2018-2027*. SMVI Communauté, DDT Isère, Agence de l'eau RMC, Région Auvergne-Rhône-Alpes

SCoT de la grande région de Grenoble, Agence de l'eau RMC, 2020. *Changement climatique et ressource en eau. Quelle adaptation pour les territoires du SCoT ?*

Base de données de la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) pour 2016, URL : <http://bnpe.eaufrance.fr/acces-donnees>

Risques – naturels et anthropiques

Les risques industriels et technologiques sont relativement modérés sur le territoire de SMVIC. EN revanche, les risques naturels sont présents et leur prise en compte est nécessaire dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

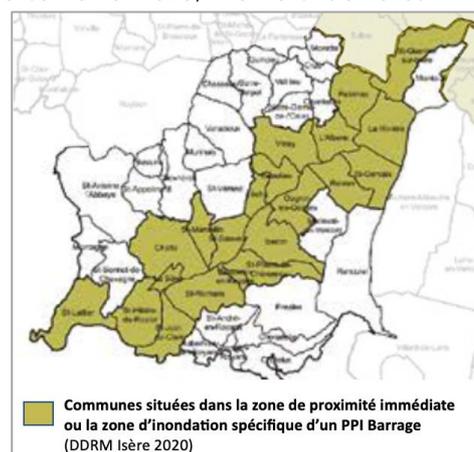
Des risques industriels et technologiques modérés

Du fait de son caractère rural et relativement peu industriel, le territoire de SMVIC est peu exposé aux risques industriels et technologiques. Aucune installation de transport de matières dangereuses (hydrocarbures, gaz, produits chimiques) ne traverse le territoire. De même, aucune installation industrielle dangereuse classée Seveso ou nucléaire n'est présente sur le territoire, même si de telles installations existent toutefois à proximité de SMVIC, notamment à Romans-sur-Isère et Voreppe. Aucune commune du territoire n'est donc concernée par un plan de prévention des risques technologiques.

Risque de rupture de barrage – Une partie du territoire, jouxtant l'Isère, est exposé au risque de rupture de digue ou de barrage en amont. Une vingtaine de communes sont ainsi situées dans la zone de proximité immédiate ou la zone d'inondation spécifique d'un plan particulier d'intervention (PPI) Barrage. Ce risque est toutefois relativement faible eu égard aux types d'ouvrages considérés.

Pour le reste, le risque anthropique se limite à la présence de quelques sites pollués et quelques installations classées.

Installations classées – La base des installations classées recense en 2020 sur le territoire de SMVIC 51 installations classées faisant l'objet d'un enregistrement ou d'une autorisation. Parmi ces dernières, 26 font l'objet d'une



Les installations classées enregistrées et autorisées, rappels

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances est une **installation classée**. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime différent selon l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses, une simple déclaration en préfecture est nécessaire

Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées.

Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

	Commune	Activité
CARRIERES FROMANT	AUBERIVES EN ROYANS	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
SIBG (BARTHELON)	CHATTE	Imprégnation du bois
BOURBON AUTOMOTIVE PLASTICS	CHATTE	Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques
CARRIERES FROMANT	CHORANCHE	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
BALTHAZARD & COTTE POLIENAS Carrière	POLIENAS	Fabrication de chaux et plâtre
BALTHAZARD & COTTE POLIENAS	POLIENAS	Fabrication de chaux et plâtre
BALTHAZARD ET COTTE-CARRIERES ET CHAUX	POLIENAS	Fabrication de chaux et plâtre
SARL CARRIERES FROMANT	RENCUREL	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
CARRIERE DE LA RIVIERE	LA RIVIERE	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
GCIA	ROVON	Extraction de pierres, de gypse, de craie et d'ardoise
Parc éolien Dionay Saint Antoine l'Abbaye	ST ANTOINE L ABBAYE	
SCIERIE DE ST HILAIRE	ST HILAIRE DU ROSIER	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation
EARL NALLET	ST LATTIER	
EARL LE PEROUX	ST LATTIER	Élevage de volailles
LELY EVAC'ORDURES	ST QUENTIN	Collecte des déchets non dangereux
TITANOBEL	ST QUENTIN	Entreposage et stockage non frigorifique
ST MARCELLIN VERCORS ISERE COMMUNAUTE	ST SAUVEUR	Collecte et traitement des eaux usées
CHEVAL GRANULATS (ex: SEMM)	ST VERAND	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
MOCELLIN SCIERIE	ST VERAND	
BUDILLON RABATEL	LA SONE	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
PISCICULTURE DE LA SONE	LA SONE	
BONNARDEL - carrière La Sône	LA SONE	Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires
AIRPORC TECHE	TECHE	
AIR PORC	VARACIEUX	
ROUTIERE CHAMBARD	VINAY	Construction de routes et autoroutes
MERCIER SA	VINAY	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation

Sites et sols pollués – Six sites sont identifiés sur le territoire dans la base de données BASOL, qui recense les sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Quatre sont situés à Saint-Marcellin (AGIP, Leclerc Isère Distribution, Normabarre/Schneider Electric et Nowy Styl Group), et deux à Saint-Hilaire du Rosier (NIPSA et Henry Timber ex Valscius). A noter qu'une décharge sauvage problématique se situe en frontière d'intercommunalité (Poliénas, proche du marais de Cras).

Le territoire compte aujourd'hui seulement un site répertorié comme secteur d'information sur les sols (SIS) dans la base de données nationale sur les sites et sols pollués : il s'agit de l'entreprise AGIP, située à Saint-Marcellin. Les SIS recensent les terrains où la pollution avérée du sol justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et sa prise en compte dans les projets d'aménagement.

On note enfin la présence de nombreux anciens sites industriels ou de service qui n'ont pour l'instant pas fait l'objet de pollutions industrielles avérées (base de données BASIAS).

Un risque d'inondation à ne pas négliger

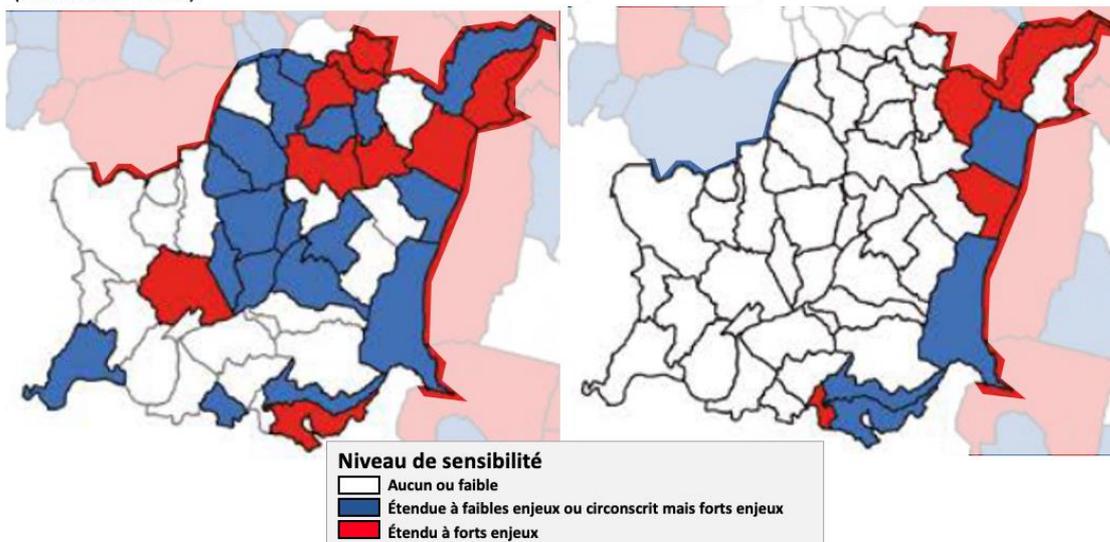
Le principal risque naturel présent sur le territoire de SMVIC est le risque d'inondation. Plusieurs épisodes par le passé témoignent de cet aléas : par exemple, le 23 juillet 1974 les digues de l'Isère ont été rompues à Saint-Quentin-sur-Isère, entraînant l'inondation de la plaine en aval. Plusieurs crues de la Bourne ont également marqué les esprits, comme celle du 3 décembre 2003, durant laquelle des débits de 570 m³/sec ont été mesurés à Saint-Just-de Claix (DDRM, 2020).

Les cartes de sensibilité présentées ci-après sont tirées du Document départemental des risques majeurs (DDRM) de l'Isère. Elles informent du degré d'exposition général des communes à l'égard de deux familles de risque liés à la présence des cours d'eau :

- Le risque de crues torrentielles, qui concerne les cours d'eau à forte pente dont les crues peuvent conduire à des débits et des transports importants de sédiments et de fortes érosions des berges. Plusieurs communes sont particulièrement exposées à ce risque sur le territoire, aussi bien en rive gauche de l'Isère (torrents du Versoud, du Neyron, la Bourne) qu'en rive droite (ruisseaux de la Grande Rigole, de la Lèze, de la Cumane, etc.).
- Le risque d'inondation de plaine ou de crues rapides de rivières. L'Isère, dans sa traversée du territoire de SMVIC, est peu sujette à ce risque, sauf dans sa partie la plus amont, vers Saint-Quentin-sur-Isère, la Rivière et Poliénas. Quelques communes du massif du Vercors sont potentiellement concernées (le long de la Bourne et de ses affluents par exemple).

Sensibilité au risque crues torrentielles
(DDRM Isère 2020)

Sensibilité au risque inondations
(DDRM Isère 2020)



L'étude morpho-dynamique réalisée en 2012 sur le bassin du Sud Grésivaudan établissait que les enjeux exposés à l'activité des rivières étaient très nombreux. Elle rappelle que « le caractère montagneux du bassin versant implique une multitude de processus potentiellement dangereux : inondations, coulées de boue, dépôts massifs de matériaux, incisions, embâcles, érosions... ».

D'autres risques naturels à prendre en compte

Un risque sismique modéré à moyen – Le zonage sismique de la France fait apparaître pour chaque région, et à l'échelle de la commune, un risque sismique s'échelonnant sur cinq niveaux d'exposition – de sismicité très faible à forte. La partie nord-ouest du territoire, correspondant *grosso modo* aux collines des Chambaran, est considéré comme une zone de sismicité modérée, tandis que la plaine de l'Isère et les contreforts du Vercors sont une zone de sismicité moyenne, qui peut être soumise à des tremblements de terre comme par exemple celui du 25 avril 1962, dont l'intensité de magnitude 5,3 a été enregistrée à Corrençon-en-Vercors.

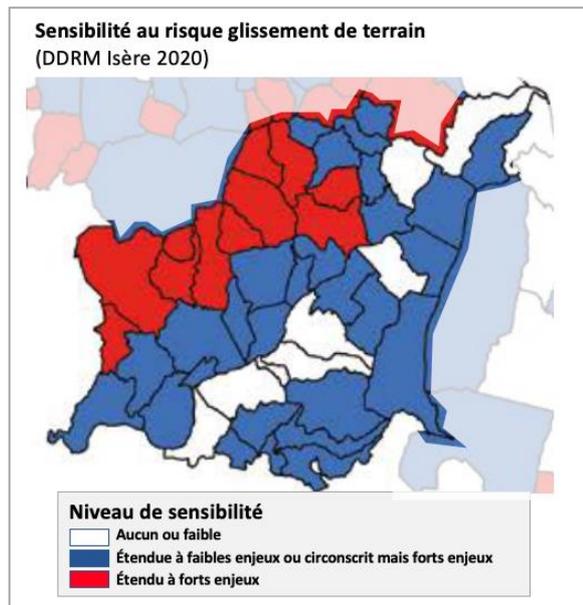
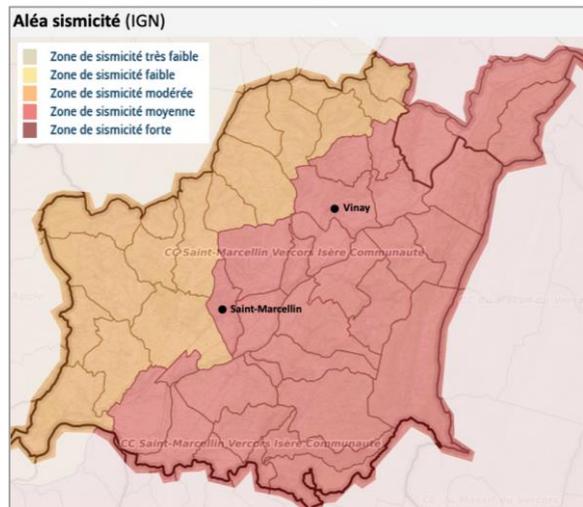
Un risque de mouvement de terrains assez présent – Les cartographies rapportées par le DDRM de l'Isère montrent que le risque de mouvements de terrain est également présent sur le territoire de SMVIC, particulièrement sous deux formes :

- Les glissements de terrain, qui sont parfois consécutifs d'événements météorologiques intenses, sont des mouvements de terrain dont l'ampleur, la vitesse et le volume des matériaux sont très variables, pouvant parfois affecter un versant de colline ou de montagne sur plusieurs mètres d'épaisseur. Les coteaux des Chambaran sont particulièrement concernés par ce risque, avec une dizaine de communes ayant une sensibilité élevée à ce risque.
- Les écroulements et chutes de blocs sont quant à eux davantage présents dans les massifs montagneux, et notamment sur les contreforts du Vercors. Trois communes de la CCVMI ont un niveau de sensibilité élevé face à ce risque : Pont-en-Royans (le long de la Bourne), Montaud et Saint-Quentin-sur-Isère.

Un risque feu de forêt faible qui pourrait augmenter avec le changement climatique – Malgré une surface boisée importante, notamment sur les contreforts du Vercors, le risque incendie est considéré comme statistiquement faible à modéré sur le territoire de SMVIC. On notera toutefois que plusieurs communes du Vercors situées en dehors du périmètre de SMVIC sont classées pour le risque incendie de forêt. Le changement climatique pourrait amener ces classements à évoluer dans les années à venir, au fur et à mesure que le risque incendie de forêt sera amené à augmenter. Pour mémoire, lors de l'été 2003, la sécheresse et la canicule ont favorisé un feu de forêt à Pont-en-Royans qui a duré 30 jours et touché 130 hectares.

Principales réponses apportées – Les risques naturels et technologiques font l'objet d'un suivi et d'un recensement. Certains de ces risques donnent lieu à des mesures de prévention réglementaires, essentiellement par le biais des documents d'urbanisme (obligation d'études de sols dans les communes concernées par le risque de mouvements de terrain, application des règles de construction parasismiques dans les communes exposées à un risque sismique faible ou modéré, non constructibilité sur les zones sujettes à inondation, etc.).

Les plans de prévention des risques (PPR) ont pour objet de préciser ces prescriptions. Le PPR inondation de l'Isère s'étend en amont de SMVIC jusqu'à l'entrée du territoire, et concerne 5 communes les plus en amont du territoire sur les rives de l'Isère. La commune de Chatte dispose d'un PPR multirisques. Aucun PPR technologiques n'est en revanche formalisé sur le territoire.



Synthèse : Risques – naturels et anthropiques

Enjeu +	Si le territoire est assez peu soumis aux risques technologiques et industriels, les risques naturels y sont en revanche assez présents. Les risques d'inondation et de mouvements de terrain sont notamment assez marqués sur certaines communes. Les risques d'incendie de forêts sont jusqu'à présent assez faibles.
Tendance =	Le changement climatique et l'accroissement des pics d'intensité de chaleur ou de précipitation pourraient accroître les risques naturels (incendie de forêts, mais aussi inondation et mouvements de terrain).

Principales sources utilisées

DDRM – Dossier Départemental des Risques Majeurs Isère, 2020, URL : <https://www.isere.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques/Plans-Communaux-de-Sauvegarde-et-DDRM/Le-DDRM-2020-dossier-departemental-des-risques-majeurs-2020>

SCoT de la région grenobloise, 2012. *Etat initial de l'environnement*, URL : https://scot-region-grenoble.org/wp-content/uploads/2015/05/5_Etat-Initial-Environnement_C2.pdf

Observatoire national des risques naturels, Base de données du BRGM Géorisques, URL : <http://www.georisques.gouv.fr/>

Base de données Pollutions des sols (BASOL), URL : <https://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php>

Base de données BASIAS – Géorisques, URL : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-de-service-basias#/>

Base de données risques naturels : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/observatoire-national-des-risques-naturels>

IGN, Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Contrat de Rivière Sud Grésivaudan, 2012. *Etude morphologique globale du Sud Grésivaudan*.

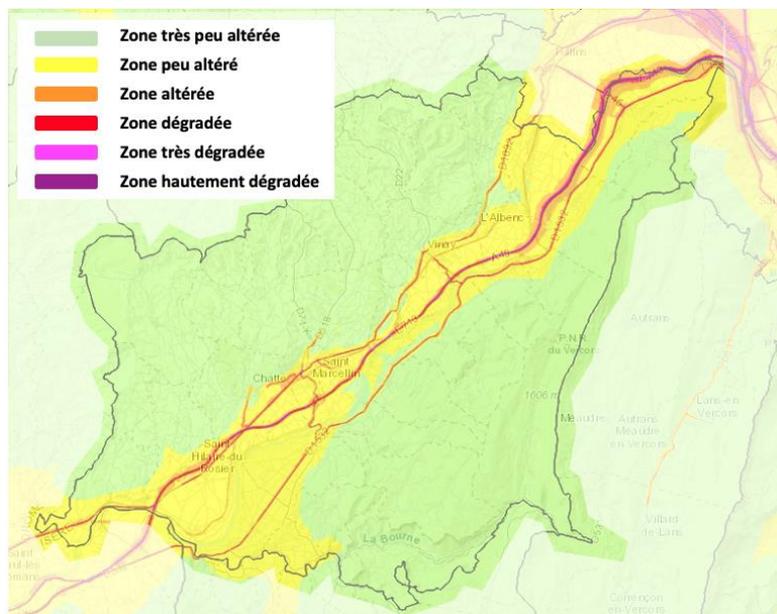
Nuisances – bruit, déchets et autres nuisances

Le territoire de SMVIC est aujourd'hui partiellement soumis aux nuisances sonores, du fait essentiellement de la présence des axes routiers. La collecte et le traitement des déchets sont quant à eux maîtrisés.

Un territoire partiellement soumis aux nuisances sonores

État des lieux – Le bruit a un impact sur la qualité du cadre de vie et sur la santé des populations. Il s'agit bien souvent de la nuisance qui fait le plus l'objet de plaintes. En France, les principales sources d'exposition au bruit extérieur sont liées aux modes de transport - trafic routier, voies ferroviaires et zones aéroportuaires. C'est la raison pour laquelle des moyens importants ont été mis en œuvre afin de réduire l'exposition des populations à ces nuisances, notamment par le biais de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) conçus sur la base de cartographies du bruit ciblant les infrastructures de transport.

Ces nuisances sonores sont généralement concentrées dans les agglomérations ou à leur proximité directe. Même si le territoire de SMVIC est moins exposé à cette nuisance que les bassins proches de Grenoble et de Valence, il est néanmoins soumis au bruit des grandes infrastructures de transport qui le traversent et qui relient ces deux métropoles. La cartographie réalisée par l'Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Sonores (ORHANE) montre de manière spectaculaire l'effet de la proximité des infrastructures sur la qualité du paysage sonore.



Exposition aux nuisances sonores sur le territoire de SMVIC (ORHANE, 2012)

Environ 11% de la population du territoire vit dans une zone considérée comme altérée ou dégradée – c'est-à-dire subissant un niveau sonore important à très important. Dans certaines communes, comme Saint-Marcellin, Vinay ou Saint-Quentin-sur-Isère, cette proportion monte à près de 20%.

D'autres activités industrielles peuvent également générer des nuisances sonores momentanées sur certains sites, comme par exemple à proximité des carrières, qui sont bien présentes sur le territoire (La Rivière, Poliénas, Rencurel, Rovon, Choranche...).

Principales pressions – Les nuisances modélisées par ORHANE sont essentiellement liées au trafic. Sur le territoire, il s'agit majoritairement des infrastructures de plaine qui longent l'Isère : l'autoroute A49, les routes départementales D1092 et D1532 et, dans une moindre mesure, la ligne de train reliant Valence et Grenoble. On notera au passage que, l'autoroute étant généralement située plus loin des lieux de vie, ce n'est pas toujours elle qui génère le plus de désagréments pour les habitants.

Collecte et traitement des déchets

État des lieux – SMVIC assure sur l'ensemble du territoire la collecte des déchets ménagers, avec un réseau de plus de 200 points d'apport volontaire (PAV) répartis sur le territoire. Trois déchetteries intercommunales sont également à disposition des habitants et entreprises, à Saint-Sauveur, Saint-Quentin-sur-Isère et Vinay, complétées en 2019 par une déchetterie mobile. Enfin, une

ressourcerie/recyclerie, qui permet le réemploi des objets et/ou leur démantèlement en vue du recyclage, est gérée par l'association PAISS qui anime deux magasins basés à Saint-Sauveur et Saint-Marcellin.

Concernant les ordures ménagères et assimilés :

- Collecte : en 2020, 11417 tonnes ont été collectées par le biais des PAV (en légère hausse), soit environ 251 kg/hab – ce qui est inférieur à la moyenne française. Le tonnage collecté est pour deux tiers constitué d'ordures ménagères résiduelles (7650 tonnes, soit 168 kg/hab), et pour un tiers de matériaux issus de la collecte sélective (3767 tonnes, soit 83 kg/hab). Cette collecte sélective est composée de 1650 tonnes d'emballages (34,1 kg/habitant), de 826 tonnes de papier (18,2 kg/hab) et de 1749 tonnes de verre (38,6 kg/hab).
- Traitement : les ordures ménagères résiduelles sont traitées par enfouissement, majoritairement dans l'installation de stockage de déchets non dangereux de Chatuzange-le-Goubet, au sud de Romans-sur-Isère. Les matériaux issus de la collecte sélective sont quant à eux triés au centre de tri de La Tronche, près de Grenoble, puis recyclés par trois prestataires spécifiques (emballages, papiers et verre).

Concernant les déchetteries :

- Collecte : en 2020, 14825 tonnes d'encombrants et déchets verts ont été collectés dans les trois déchetteries fixes et la déchetterie mobile, représentant environ 326 kg/hab (en légère baisse). C'est davantage que la moyenne nationale (209 kg/hab) et iséroise (282 kg/hab).
- Traitement : les déchets sont traités pour près de moitié par élimination (gravats, encombrants), par valorisation pour environ un tiers (déchets verts, bois non traités, pneus) et enfin par recyclage (bois traité, ferrailles, cartons, huiles de vidange, plâtres). Les déchets verts sont pour la plupart broyés sur la plateforme de Saint-Sauveur et le broyat qui en résulte est livré à des agriculteurs pour compostage à la ferme. Les autres matières sont éliminées, valorisées ou recyclées dans des filières spécifiques, en dehors du territoire.

Principales pressions – Au final, il apparaît que les volumes d'ordures ménagères et assimilés sont légèrement inférieurs à la moyenne nationale, et les quantités de déchets triés (collecte sélective) sont supérieurs à cette même moyenne. Au contraire, les volumes collectés en déchetterie sont plus importants. Le taux de valorisation global s'avère faible, du fait essentiellement du choix de la mise en décharge des ordures ménagères résiduelles (pas de valorisation énergétique sur cette fraction).

Autres nuisances – nuisances olfactives et pollution lumineuse

État des lieux - Parmi les autres nuisances et pollutions, on peut citer le cas des nuisances olfactives, qui s'avèrent peu présentes sur le territoire du fait de l'absence d'industries génératrices de telles pollutions. La principale source de gênes provient des pratiques agricoles ponctuelles, en particulier de l'élevage (épandage). Dans l'ensemble, SMVIC est toutefois peu exposée à ce type de nuisances.

Le même constat peut être fait concernant cette fois-ci la pollution lumineuse générée par la lumière artificielle, et qui est caractérisée par la capacité à observer le ciel durant la nuit. Cette gêne est moyennement présente, du fait du caractère semi-rural du territoire. Les cartographies de pollution lumineuse montrent toutefois que cette pollution est assez forte au cœur des principales unités urbaines – notamment Saint-Marcellin/Chatte et Vinay.

Principales pressions – La pollution lumineuse est due à l'usage abusif de lumière artificielle, qui peut être résolu par un usage plus restreint (extinction à partir d'une certaine heure, suppression de signaux lumineux inutiles, systèmes de détection de présence, etc.) ou par un usage plus efficace pour éviter la diffusion de lumière vers le ciel (systèmes d'abat-jours adaptés, par exemple).

Principales réponses apportées – En matière de nuisances sonores, les cartographies des bruits permettent de dresser un diagnostic de l'exposition des populations aux bruits des infrastructures de transport, qui peuvent donner lieu à l'élaboration de Plan de Prévention des Bruits dans l'Environnement. Celui de l'Isère concernant les infrastructures routières et ferroviaires a notamment pour objet de réduire ou prévenir les nuisances sonores des routes du département par différents moyens (maîtrise du trafic, revêtements, protections anti-bruit, etc.).

En matière de déchets, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets fixe des objectifs de réduction des volumes de déchets ménagers de 12% (50 kg/hab) d'ici à 2031, de réduction de l'enfouissement de 50% d'ici à 2025 et il propose d'atteindre une valorisation matière de 65% d'ici à 2031. Il prévoit de nombreuses actions pour améliorer l'existant (renforcement de la communication et de la prévention, modernisation des centres de tri, généralisation de la tarification incitative, etc.) ainsi que le développement de l'économie circulaire.

Synthèse : Nuisances – bruits et déchets	
Enjeu ++	Le territoire de SMVIC est pour partie soumis aux nuisances sonores, en particulier en fond de vallée de l'Isère et plus généralement à proximité des voies de transport routières et ferroviaires.
Tendance =	La situation de ces nuisances est globalement stable.

Principales sources utilisées

Observatoire régional harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des nuisances environnementales, 2020. *Cartes*, URL : <http://www.orhane.fr/>

Préfecture de l'Isère, *PPBE des grandes infrastructures de l'État en Isère*, URL : <https://www.isere.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Bruit/Directive-europeenne-du-bruit-dans-l-environnement/Plans-de-prevention-du-bruit-dans-l-environnement-en-Isere/Le-PPBE-des-grandes-infrastructures-de-transports-terrestres-de-l-Etat-en-Isere>

Région Rhône-Alpes, 2019. *Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets*, URL : <https://www.auvergnerhonealpes.fr/actualite/783/23-prevention-et-gestion-des-dechets-un-plan-ambitieux-pour-une-region-durable.htm>

SMVIC, Service gestion et valorisation des déchets. 2021. *Les indicateurs techniques – collecte et valorisation*. SMVIC, document interne.

SINDRA, 2019. *Synthèse générale de collecte en 2018*. Département de l'Isère, URL : <https://www.sindra.org/wp-content/uploads/2019/12/SINDRA-SyntheseCollecte-ls%C3%A8re2018.pdf>

Synthèse

Le tableau présenté ci-dessous résume et hiérarchise les principaux enjeux environnementaux du territoire qui devront être analysés et pris en compte au fur et à mesure de l'élaboration du PCAET de SMVIC. Dans les phases suivantes de l'évaluation environnementale stratégique, les principales actions proposées devront être analysées au regard de leur impact pressenti sur ces différents enjeux environnementaux, afin d'éviter les impacts négatifs ou, à défaut, d'en réduire et compenser les effets prévisibles.

Importance	Enjeu	État des lieux	Tendance
+++	Climat – énergie et gaz à effet de serre	Le territoire de SMVIC émettait en 2016 environ 9 t _{eq} CO ₂ /hab/an, soit un résultat supérieur à la moyenne française. Ce chiffre s'explique notamment par la part importante du transport (la moitié des émissions), pour partie liée à la présence de l'autoroute, mais aussi par une forte dépendance automobile des habitants. En tout, presque 2/3 des émissions sont liées aux énergies fossiles – quasi-exclusivement les produits pétroliers. Le (gros) tiers restant a quant à lui trois origines : les émissions de l'agriculture (élevage et cultures), les émissions industrielles liées à la production de ciment, et enfin le stockage des déchets	= La consommation énergétique du territoire a eu tendance à augmenter jusqu'au milieu des années 2000, sous l'effet de la croissance démographique et de l'augmentation des consommations du transport. Elle tend à stagner depuis. Ramenées à l'habitant, ces consommations ont même légèrement baissé, mais l'effort pour atteindre la neutralité carbone reste immense.
+++	Paysages – et patrimoine	Les paysages de SMVIC offrent une grande variété. Le paysage rural patrimonial de la vallée de l'Isère et des collines des Chambaran a été façonné par des pratiques agricoles qui ont su se pérenniser, notamment grâce à la reconnaissance de la qualité des productions locales bien au-delà des frontières du territoire (IGP noix de Grenoble, Saint-Marcellin). Sur la rive gauche de l'Isère, les contreforts du Vercors forment un paysage naturel remarquable et largement préservé.	= /  Les paysages ont été victimes du développement des infrastructures de transport au 20 ^{ème} siècle, ainsi que d'une certaine banalisation des pratiques agricoles. Depuis plusieurs décennies, c'est surtout l'étalement urbain qui cause la régression des territoires agricoles et l'uniformisation des paysages de fond de vallée.
+++	Biodiversité – espèces et milieux naturels	SMVIC dispose sur son territoire de milieux naturels riches et diversifiés qui abritent une biodiversité importante, comme en témoignent les nombreux sites d'inventaire faunistique et floristique, mais aussi les nombreuses zones faisant l'objet d'une protection réglementaire. Le maintien de cette richesse est un enjeu environnemental majeur pour le territoire.	= Les milieux naturels sont aujourd'hui préservés, constituant des réservoirs biologiques de qualité dont il convient toutefois d'assurer la pérennité par des mesures de renforcement de la continuité écologique dans les interstices – milieux semi-naturels et artificialisés. Cette continuité est notamment malmenée par l'urbanisation, et peut-être dans une moindre mesure par des changements de pratiques culturales ou le délaissement de certaines terres agricoles.

Importance	Enjeu	État des lieux	Tendance
+++	Eaux – milieux aquatiques et masses d'eau souterraines	<p>La qualité écologique et chimique des eaux de surface est globalement bonne sur les cours d'eau du territoire, et elle tend à s'améliorer avec la généralisation des installations d'assainissement. L'état physique des cours d'eau est quant à lui hétérogène, certaines rivières ayant été passablement dégradées par les aménagements, ce qui pose notamment des problèmes de circulation des sédiments et de la faune. Plusieurs cours d'eau sont également en situation de déficit hydrique durant les périodes estivales, du fait de prélèvements trop importants, notamment pour l'AEP.</p> <p>Les eaux des nappes sont quant à elles en bon état écologique, mais nitrates et pesticides sont présents dans les molasses miocènes du Bas Dauphiné (sud-ouest du territoire) et nécessitent une adaptation des pratiques agricoles.</p>	<p>Les mesures prises pour contenir les pollutions, préserver les milieux aquatiques et restaurer l'état physique des cours d'eau devraient améliorer la situation. Des efforts restent à mener pour améliorer la gestion quantitative des ressources, notamment dans un contexte de réchauffement climatique qui pourrait accroître la pression dans les années et décennies à venir.</p>
++	Sols – Occupation du sol et aménagement	<p>SMVIC est caractérisée par une forte présence des espaces naturels et agricoles, qui participent à l'identité du territoire et à l'agrément du cadre de vie. La rive gauche et les contreforts du Vercors sont dominés par les espaces forestiers, tandis que la rive droite est majoritairement occupée par les territoires agricoles. La vallée est moyennement urbanisée, et marquée par la présence des infrastructures de transport.</p>	<p>Malgré une présence modérée des surfaces urbanisées, l'artificialisation est un phénomène bien présent sur SMVIC, qui tend à se développer au détriment des espaces agricoles.</p>
++	Air – et santé humaine	<p>Du fait de sa densité modeste et de sa géographie assez favorable, le territoire de SMVIC bénéficie d'une qualité de l'air que l'on peut qualifier de convenable. Plusieurs polluants sont présents dans l'atmosphère au point de présenter un risque pour les populations, en particulier l'ozone et les NOx, qui trouvent leur origine majoritaire dans le trafic routier ; mais aussi les particules fines, majoritairement émises par les systèmes de chauffage peu performant (notamment au bois).</p>	<p>Les émissions de polluants sont globalement en baisse depuis 2007 pour la plupart des polluants, avec parfois même une baisse très marquée (particules fines, NO₂).</p>
++	Nuisances – bruits et déchets	<p>Le territoire de SMVIC est pour partie soumis aux nuisances sonores, en particulier en fond de vallée de l'Isère et plus généralement à proximité des voies de transport routières et ferroviaires.</p>	<p>La situation de ces nuisances est globalement stable.</p>
+	Risques – naturels et anthropiques	<p>Si le territoire est assez peu soumis aux risques technologiques et industriels, les risques naturels y sont en revanche assez présents. Les risques d'inondation et de mouvements de terrain sont notamment assez marqués sur certaines communes. Les risques d'incendie de forêts sont jusqu'à présent assez faibles.</p>	<p>Le changement climatique et l'accroissement des pics d'intensité de chaleur ou de précipitation pourraient accroître les risques naturels (incendie de forêts, mais aussi inondation et mouvements de terrain).</p>

3) Incidences du PCAET sur l'environnement

Propos introductif et méthodologie générale

L'état initial de l'environnement (EIE) a permis de décrire de manière synthétique les principales caractéristiques environnementales du territoire. L'objet de cette analyse est à présent d'anticiper les incidences que la mise en œuvre du PCAET de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté est susceptible d'avoir sur l'environnement. En particulier, il s'agira d'identifier les effets potentiellement négatifs de certaines actions/orientations du PCAET, afin de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

En nous inspirant des préconisations de l'État et de certains travaux menés sur d'autres territoires, nous réaliserons une analyse des principaux axes stratégiques (finalités) et opérationnels (orientations/action) du PCAET au regard des enjeux environnementaux considérés comme significatifs dans l'EIE.

Les axes stratégiques et actions opérationnelles analysés

Dans sa version de septembre 2021, date de réalisation de cette analyse, le PCAET était décomposé en 4 axes stratégiques d'action (correspondant aux périmètres d'action envisagés) déclinés en 48 orientations/actions.

L'analyse porte sur les 48 orientations/actions du PCAET et, par agrégation, sur les 4 axes stratégiques.

Les enjeux environnementaux retenus

Pour rappel, les enjeux environnementaux retenus dans le cadre de l'EIE sont les suivants :

- Climat, énergie et gaz à effet de serre
- Air et santé humaine
- Eaux, milieux aquatiques et masses d'eau souterraines
- Risques naturels et anthropiques
- Sols et aménagement
- Paysages et patrimoine
- Nuisances – bruits, déchets et autres nuisances
- Biodiversité (espèces et milieux naturels)

La matrice d'analyse des incidences environnementale proposée

L'analyse des incidences peut être visualisée de manière synthétique comme un tableau à deux entrées, présentant en colonnes les enjeux environnementaux retenus, et en lignes les actions du PCAET :

Finalité	Orientation	Climat énergie	Paysages	Biodiversité	Sols	Eaux	Air	Nuisances	Risques santé	Commentaires
Résidentiel	5.1 Adopter une stratégie habitat durable									Ces orientations ont des effets attendus très bénéfiques sur le climat et l'énergie. Vigilance orientation 5.4 : - Le bois énergie dans les logements est un facteur important d'émissions de particules fines sur le territoire, son développement doit par conséquent également passer par le remplacement des appareils peu performants (anciens poêles, foyers ouverts, etc.).
	5.2 Accompagner le développement des filières locales de construction / rénovation écologique									
	5.3 Lutter contre la précarité énergétique									
	5.4 Développer les EnR dans les logements									

Afin de visualiser plus facilement les incidences positives et négatives, chaque case du tableau est colorée : en vert si l'impact de l'action est positif, en rouge s'il est négatif, et enfin en blanc s'il est neutre (le principe d'évaluation des incidences est expliqué ci-après). Un commentaire permet de préciser le diagnostic.

Principe de notation des incidences environnementales

Afin de déterminer le type d'incidence qu'une orientation du PCAET est susceptible d'avoir sur l'environnement, nous identifions ses effets probables à l'aune de la littérature existante et des expériences similaires, en considérant trois niveaux d'incidences qui sont généralement pris en compte dans les études d'impact :

- L'intensité de l'incidence environnementale, c'est à dire le niveau de modification (positive ou négative) que l'action est susceptible d'avoir sur l'état de l'environnement (forte, modérée, faible ou nulle). Cette intensité peut toutefois être accentuée ou modérée par deux dimensions complémentaires :
- L'étendue géographique de l'incidence (ponctuelle, locale ou globale, c'est à dire touchant une part significative du territoire au point d'en modifier ses caractéristiques) ;
- La durée de l'incidence (courte, moyenne ou longue).

Par exemple, une incidence négative de forte intensité, mais très ponctuelle et provisoire, pourra être considérée comme faible ou modérée. A titre d'illustration, on peut citer le cas de la construction d'une infrastructure : l'incidence en termes de nuisance sonore pourra être d'intensité modérée lors de la construction, mais très locale et provisoire, et donc globalement faible ou négligeable. L'incidence de chaque action sur l'environnement est évaluée sur ce principe, et explicité de façon plus détaillée lorsque nécessaire – en particulier lorsqu'un impact négatif potentiel est pressenti. Sept niveaux d'incidence sont proposés, accompagnés d'un code couleur explicite :

	Incidences positives fortes		Incidences négatives faibles
	Incidences positives modérées		Incidences négatives modérées
	Incidences positives faibles		Incidences négatives fortes
	Sans incidence notable		Incidences incertaines ou vigilance à prendre en compte

Lorsqu'une incidence est jugée incertaine, la case correspondante est barrée, et l'incertitude est précisée. L'agrégation des évaluations des orientations permet d'identifier l'incidence globale de chaque axe stratégique du PCAET sur l'environnement.

Analyse des incidences environnementales probables de la mise en œuvre du PCAET

Analyse des effets notables probables du PCAET

Les finalités et orientations du PCAET ont été analysées au regard de leurs incidences probables dans le tableau présenté dans les pages suivantes. Cette évaluation repose sur une analyse des actions qui découlent de ces finalités et orientations. Il est important de préciser que, lors de l'analyse, les fiches actions étaient parfois encore embryonnaires, si bien que l'analyse présentée dans le tableau ci-après porte essentiellement sur les intentions générales (finalités et orientations) dont découlent les actions.

Les points de vigilance signalés devront être pris en compte lors de la finalisation des fiches-actions. Enfin, il est possible que certaines actions du plan climat devront faire l'objet d'une évaluation environnementale spécifique – par exemple en cas de développement d'un projet d'infrastructure important.

Ce tableau a été repris pour correspondre aux évolutions du plan d'actions, en 2022.

AXE STRATEGIQUE	OBJECTIF OPERATIONNEL		ACTION	Climat énergie	Paysages	Biodiversité	Sols	Eaux	Air	Nuisances	Risques santé	Commentaires	
Gouvernance et coordination des acteurs	INTEGRER LES PRINCIPES DU PCAET DANS LA GOUVERNANCE INTERNE	1.1.1	Prendre en compte les enjeux du PCAET dans les marchés publics									Cette action peut inclure de nombreuses thématiques dans les marchés publics, et ainsi s'avérer positive sur de nombreux thèmes	
		1.1.2	Mise en place d'un groupe de réflexion d'agents de l'intercommunalité sur le fonctionnement interne									Cette action vise des économies d'énergie, d'eau, de ressources et peut prendre en compte la qualité de vie au travail et la réduction des risques	
		1.1.3	Réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre « patrimoine et services »									La réalisation du bilan n'a pas d'effet direct, ce sont les actions qui en découlent qui auront un effet positif	
	MOBILISER LES ACTEURS TERRITORIAUX	1.2.1	Accompagner les entreprises industrielles dans l'évolution des pratiques numériques de travail et de collaboration										Cette action permet de réduire les déplacements et ainsi les consommations d'énergie
		1.2.2	Accompagner les entreprises industrielles dans l'intégration de la RSE										Les démarches RSE visent à réduire l'impact négatif de l'entreprise, notamment la consommation d'énergie, les déchets, les déplacements
		1.2.3	Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire sur la transition écologique										Le fait d'inciter les acteurs à agir permet de démultiplier les actions positives sur l'ensemble

												des thématiques de la transition écologique
INTEGRER LES ENJEUX CLIMAT AIR ENERGIE DANS LES OUTILS DE PLANIFICATION	1.3.1	Intégrer les principes clés du PCAET dans le PLUI										Cette action permet de développer les énergies renouvelables en identifiant des secteurs propices. Le PLUI peut avoir des incidences sur la biodiversité, mobilité, paysages, santé (limitation des risques), qualité de l'air
	1.3.2	Intégrer les enjeux du PCAET dans le Contrat de Relance pour la Transition Ecologique (CRTE)										Cette action a peu d'effet direct, mais permet de prendre en compte divers enjeu
METTRE EN PLACE UN DISPOSITIF DE SUIVI ET EVALUATION	1.4.1	Mettre en place un comité de suivi du PCAET										Cette action n'implique pas d'action concrète donc pas d'impact
	1.4.2	Réaliser une évaluation à mi-parcours										Cette action n'implique pas d'action concrète donc pas d'impact
COMMUNIQUER ET INFORMER EFFICACEMENT LE PUBLIC	1.5.1	Etablir et mettre en œuvre une stratégie de communication										Le fait de communiquer peut amener les habitants et entreprises à agir, sur la réduction des consommations d'énergie ou des déchets notamment
	1.5.2	Etablir et mettre en œuvre un programme de sensibilisation auprès des élus locaux et du grand public										Il s'agit également d'une action de communication
	1.5.3	Sensibiliser dès le plus jeune âge à la transition										Il s'agit également d'une action de communication

			écologique et le respect de l'environnement								
Transition énergétique et sobriété	MAITRISER L'ENERGIE ET ACCOMPAGNER LA RENOVATION ENERGETIQUE DU PATRIMOINE PUBLIC	2.1.1	Réduire les consommations énergétiques et développer les EnR pour le patrimoine public intercommunal								Cette action permet de réduire considérablement les consommations, le développement de projets solaires peut avoir un impact sur les paysages, une attention doit être apportée aux nuisances générées par des travaux
		2.1.2.	Réduire les consommations énergétiques et développer les EnR pour le patrimoine public des communes								Idem
		2.1.3	Accélérer la rénovation énergétique des logements du parc de logements communaux								Idem
		2.1.4	Rendre l'éclairage public plus sobre								Au-delà des économies d'énergie, cette action est favorable à la biodiversité nocturne, aux paysages nocturnes, et réduit les nuisances liées à un mauvais éclairage
	MAITRISER L'ENERGIE ET ACCOMPAGNER LA RENOVATION ENERGETIQUE DU PATRIMOINE PRIVE	2.2.1	Accompagner la réduction des consommations énergétiques et le développement des EnR dans l'habitat								La rénovation vise une diminution des consommations, dans une moindre mesure un impact sur la qualité de l'air et une réduction des risques liés à l'insalubrité des logements

		2.2.2	Accompagner le petit tertiaire dans la rénovation énergétique									Réduction des consommations essentiellement
		2.2.3	Aider les professionnels du bâtiment à prendre toute leur place dans la politique de rénovation énergétique									Il s'agit d'augmenter le nombre de rénovation, et d'avoir des pratiques plus efficaces et respectueuses lors des chantiers
		2.2.4	Proposer aux entreprises industrielles un accompagnement à la sobriété énergétique									Réduction des consommations essentiellement
	DEVELOPPER LES ENERGIES RENOUVELABLES	2.3.1	Mettre en œuvre la stratégie de développement des énergies renouvelables locales									Cette action est très favorable à la réduction des émissions de GES, une attention doit être apportée à la préservation des paysages, l'artificialisation et les nuisances liées aux travaux, en particulier pour les projets éoliens ou PV au sol
2.3.2		Soutenir les initiatives locales citoyennes pour le développement des EnR										Une attention doit être apportée aux paysages lors de l'installation de panneaux photovoltaïques
2.3.3		Accompagner les installations photovoltaïques agricoles et industrielles sur les bâtiments existants										Cette action peut avoir un impact négatif sur les paysages en cas d'installations multiples, en revanche il n'y a pas d'impact sur les sols s'il s'agit de bâtiments existants

		2.3.4	Augmenter la production de chaleur issue des énergies renouvelables sur le territoire										Cette action est très favorable à la réduction des émissions de GES, une attention doit être portée au développement du bois énergie par rapport à la biodiversité
Préservation des ressources du territoire	PROMOUVOIR LES PRATIQUES AGRICOLES DURABLES	3.1.1	Favoriser l'installation d'agriculteurs dans des productions diversifiées										Cette action aura surtout un impact sur la préservation des sols, et la biodiversité, dans le cadre de pratiques durables. Il est nécessaire de limiter les productions consommatrices d'eau
		3.1.2	Poursuivre les actions portant sur les pratiques alternatives portées par le Comité de Territoire Sud Grésivaudan (CTSG)										Cette action vise à réduire les polluants liés à l'agriculture, ce qui a de multiples effets positifs, et également réduire les émissions de GES des élevages
		3.1.3	Sensibiliser et accompagner les agriculteurs face aux changements climatiques										Cette action étant dans une phase de sensibilisation, les impacts sont limités
	PROMOUVOIR LES PRODUITS AGRICOLES LOCAUX	3.2.1	Introduire plus de produits locaux et bios dans la restauration collective										Cette action permet de réduire les trajets liés à l'approvisionnement, et d'améliorer les pratiques avec des produits de qualité
		3.2.2	Développer des outils de transformation et commercialisation locaux										Cette action vise à réduire les déplacements pour l'approvisionnement en produits locaux

REDUIRE ET VALORISER LES DECHETS	3.3.1	Développer la ressourcerie : réemploi, réparation et revente d'objets issus des déchèteries										Cette action permet de réduire les consommations d'énergie liées à la fabrication de produits, et au transport
	3.3.2	Accompagner la réduction et la valorisation des déchets verts et fermentescibles										La valorisation sur place des déchets permet de réduire les déplacements, améliorer la qualité du sol et la biodiversité pour le compost, et réduire les émissions de polluants liés au brûlage des déchets verts
PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU	3.4.1	Poursuivre la mise en œuvre des mesures pour favoriser les économies d'eau										Cette action vise à réduire les consommations d'eau, elle a un impact direct sur la biodiversité aquatique
VALORISER LA FILIERE BOIS LOCALE	3.5.1	Renforcer l'information sur les ressources de la filière bois local										Les impacts sont limités car il s'agit d'informer les élus et habitants
	3.5.2	Inciter au recours à la filière bois construction										Cette action a principalement un impact sur le stockage de carbone et la réduction des consommations d'énergie liées au secteur de la construction, attention à ne pas surexploiter la ressource cependant
	3.5.3	Gérer durablement les forêts en tenant compte de la biodiversité										L'impact sur la production d'énergie renouvelable et la biodiversité sera positif

	ADAPTER LE TERRITOIRE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	3.6.1	Formaliser la stratégie d'adaptation et de résilience du territoire										Cette action vise à limiter les impacts du changement climatique, en particulier autour de la gestion de l'eau, la biodiversité et la santé	
		3.6.2	Etudier les capacités d'adaptation des forêts et du patrimoine arboré face aux changements climatiques											Cette action permettra d'identifier les enjeux en lien avec la préservation des paysages et la biodiversité en particulier
Qualité de l'air et santé	PROMOUVOIR DES TRANSPORTS ALTERNATIFS ET LA MOBILITE DOUCE	4.1.1	Développer des services de mobilité alternatives à la voiture individuelle										Cette action a un impact favorable pour réduire les consommations d'énergie et de GES, ainsi que sur la qualité de l'air. Le fait d'avoir moins de véhicules réduit les nuisances et l'artificialisation des sols	
		4.1.2	Poursuivre la mise en place d'une politique cyclable										La mise en place d'itinéraires cyclables peut nécessiter une artificialisation plus importante	
		4.1.3	Organiser la multimodalité autour du ferroviaire											Cette action réduit le recours à la voiture individuelle, ainsi que les risques d'accidents
		4.1.4	Mettre en place un plan de mobilité administration ou inter-administration											Cette action réduit les consommations, mais également les risques d'accidents s'il y a moins de déplacements
		4.1.5	Sensibiliser et communiquer sur les mobilités alternatives et actives											Cette action vise à augmenter l'utilisation du vélo mais également

												une meilleure maîtrise, donc moins de risques
	4.1.6	Optimiser et renouveler le parc roulant de la collectivité										Réduction des émissions et des consommations
OPTIMISER LE TRANSPORT DE MARCHANDISE	4.2.1	Améliorer la logistique du dernier km										Cette action vise à réduire les consommations et les nuisances liées à la circulation
REDUIRE LES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES	4.3.1	Etudier l'opportunité d'une prime pour renouveler les systèmes de chauffages domestiques au bois non performants et les chauffages au fioul										Cette action permettra de réduire les émissions de polluants et de fait réduire les risques pour la santé. Dans une moindre mesure de faire des économies d'énergie
	4.3.2	Sensibiliser les habitants sur la qualité de l'air										Il s'agit de diffuser les bonnes pratiques pour réduire les émissions de polluants
LIMITER LES RISQUES POUR LA SANTE	4.4.1	Réduire les impacts environnementaux des chantiers										Cette action a un impact limitée car elle ne concerne que les travaux, et les nuisances qui sont liées
	4.4.2	Lutter contre les espèces exotiques et invasives										Cette action permettra de réduire les risques pour la biodiversité et pour la santé

Conclusion quant aux effets notables probables du PCAET

L'analyse montre que le PCAET aura des effets globalement positifs sur l'environnement. Aucune action ou orientation n'a été identifiée comme ayant des incidences négatives fortes ou modérées sur l'environnement. Quelques-unes peuvent néanmoins avoir des incidences négatives faibles, qu'il conviendra de prendre en compte. Trois enjeux se dégagent en particulier :

Le développement des mobilités douces ou alternatives à l'automobile peut nécessiter des infrastructures ou des équipements spécifiques, notamment pour assurer la sécurité des usagers ; mais elles pourraient avoir un impact sur l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols (impact faible, mais à considérer autant que possible).

La massification des travaux de réhabilitation des bâtiments, légitimement envisagée afin de réduire le bilan énergétique et climatique du secteur, peut entraîner des nuisances, notamment liée à la production des matériaux et au traitement des déchets de chantiers. Il convient de s'assurer que les filières d'approvisionnement en matières premières sont soutenables, et que les déchets de chantier trouveront autant que possible des filières de recyclage.

Enfin, le nécessaire développement des énergies renouvelables sur le territoire est susceptible d'avoir quelques incidences négatives sur certains aspects de l'environnement, notamment les paysages ou la biodiversité :

- Le développement de la filière bois-énergie sur le territoire peut entraîner un accroissement de la pression sur les espaces boisés (forêts, haies et autres massifs intermédiaires) dont le territoire est richement doté et qui sont un trait important du paysage et des écosystèmes. Le bois-énergie est également une source importante de polluants atmosphériques. Le PCAET anticipe toutefois largement ces impacts en prévoyant un développement très modéré de la filière, fondé sur une plus grande efficacité des équipements de chauffage et une meilleure isolation des bâtiments, si bien qu'en l'état les effets négatifs proprement imputables au PCAET semblent peu probables.
- Le développement des énergies photovoltaïque et éolienne peut avoir des effets négatifs sur les paysages et, dans certains cas, sur la biodiversité. Le potentiel de développement du solaire sur les bâtiments existants est important, et devrait permettre de limiter ces effets négatifs. Si des installations plus importantes (centrales solaires, projets éoliens) devaient voir le jour, elles seraient toutefois susceptibles d'avoir de tels impacts et devront à ce titre faire l'objet d'une étude d'impact spécifique pour en mesurer et en limiter les effets. C'est par exemple ce qui a été réalisé dans le cadre du projet éolien de Dionay (commune de Saint-Antoine-L'Abbaye), qui est antérieur à l'élaboration du PCAET et dont les impacts environnementaux ont été évalués et ont donné lieu à une autorisation environnementale.
- Le développement prévu de l'hydro-électricité est faible, mais si toutefois de nouvelles installations devaient voir le jour, elles pourraient avoir un impact sur l'écoulement et la biodiversité des cours d'eau, dont certains sont déjà fortement sous tension.

Enfin, on remarquera pour conclure que le périmètre d'analyse généralement retenu par les EES des PCAET n'intègre pas certains enjeux environnementaux et stratégiques d'importance à l'échelle mondiale, comme par exemple la disponibilité des minerais métalliques et l'impact lié à leur exploitation. Or, ces minerais sont indispensables au développement de certaines énergies renouvelables ou à la réduction de l'impact carbone des véhicules.

Dans l'ensemble, on retiendra que le PCAET de SMVIC contient **très peu de mesures susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement**, et que ces dernières sont généralement **de faible ampleur**.

Un territoire comportant deux sites Natura 2000

Comme rappelé dans l'EIE, les sites Natura 2000 permettent une protection renforcée des milieux naturels. Représentant environ 13% des surfaces française, ces sites reconnus pour leur intérêt écologique sont dotés d'un Document d'Objectifs (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupations du sol interdites, réglementées ou favorisées. A ce titre, les activités humaines et les infrastructures y sont envisageables, mais les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent alors être soumis à une évaluation.

SMVIC compte sur son territoire deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC), au nom de la directive Habitats, qui couvrent au total près de 2 700 hectares :

- La ZSC de la Bourne, située sur la bordure sud-est de SMVIC. S'échelonnant de 160 à 1600 mètres d'altitude, cet espace appartient à la fois aux régions biogéographiques méditerranéennes et alpines, et présente une très grande variété de milieux et d'espèces – dont plusieurs sont rares ou menacées (Source : INPN, numéro [FR8201743](#)).
- La ZSC des étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran, dont une partie très marginale s'étend sur le territoire de SMVIC, sur la commune de Saint-Antoine l'Abbaye, le long des ruisseaux à écrevisses du Grand Vernay et du Valéré. (Source : INPN, numéro [FR8201726](#))

Des incidences faibles sur les sites Natura 2000

Certaines orientations du PCAET sont susceptibles d'avoir des effets plutôt favorables sur les sites Natura 2000 du territoire. Par exemple, les orientations visant à l'adaptation au changement climatique, comme la réorientation de certaines pratiques agricoles, peuvent renforcer les dispositions ou préconisations de mesures agro-environnementales mentionnées dans les DOCOB des sites Natura 2000 du territoire (en particulier la ZSC de la Bourne, concernant les milieux ouverts).

Quelques orientations pourraient néanmoins, dans certaines conditions de mise en œuvre, avoir des incidences négatives. Les plus sensibles concernent le développement des énergies renouvelables (centrales solaires, hydroélectricité, éolien). Notons que les orientations du PCAET ne portent pas à ce stade sur la réalisation même des projets ou leur implantation. L'analyse des incidences du plan d'actions du PCAET sur les Zones Natura 2000 est donc relative et devra être précisée lors de la définition de chaque projet au travers d'études d'impacts spécifiques.

Développement de l'hydroélectricité – Concernant l'hydro-électricité, il conviendra en particulier de s'assurer que d'éventuels projets ne sont pas contradictoires avec les objectifs du DOCOB des deux sites Natura 2000. La Bourne est notamment aménagée de prises d'eau et barrages qui perturbent l'écoulement de l'eau et la circulation de certaines espèces aquatiques. D'éventuels nouveaux équipements devront prendre en compte cet enjeu afin de ne pas contrarier les objectifs de préservation du milieu aquatique.

Développement de l'éolien – Dans l'état actuel, les projets de développement de l'éolien se concentrent sur le site de Dionay, sur la commune de Saint-Antoine-l'Abbaye, à proximité de la zone Natura 2000 des étangs, landes et vallons tourbeux humides et ruisseau à écrevisses de Chambaran. Malgré cette proximité, le projet s'est vu délivrer une autorisation environnementale par la préfecture de l'Isère en 2019. Par ailleurs, ce choix est antérieur au PCAET, et les éventuels développements futurs de l'éolien (non précisés dans le PCAET à ce jour) ont peu de probabilité de concerner directement l'un des deux sites Natura 2000.

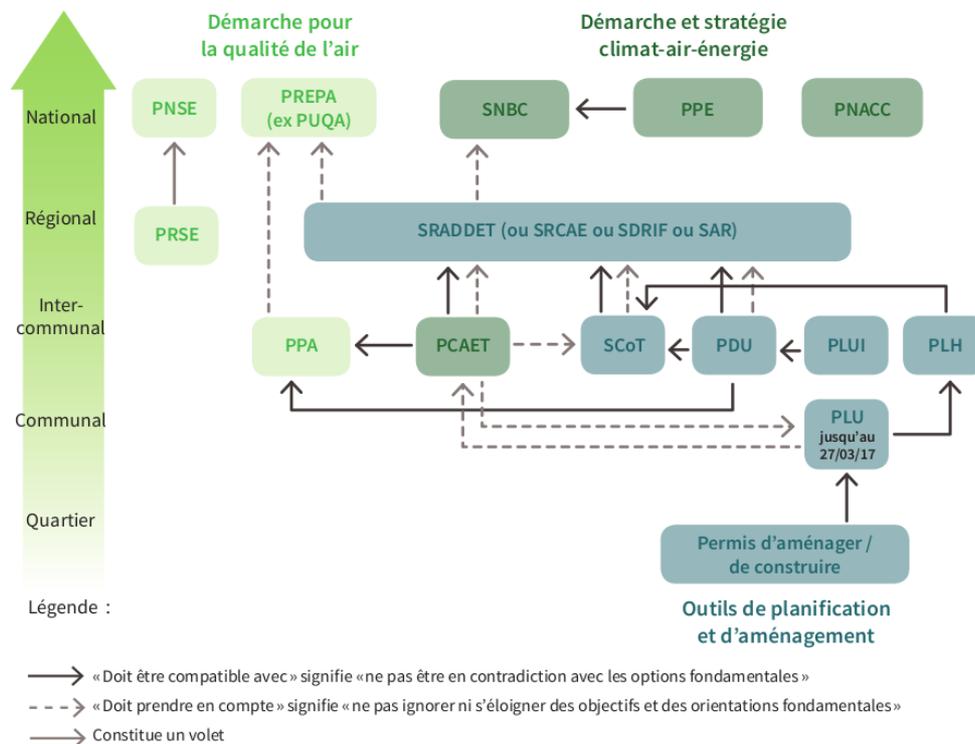
Développement de la filière bois énergie – S'il est mal maîtrisé, le développement de la production de bois énergie pourrait avoir des incidences négatives sur la biodiversité. Ce risque est toutefois pris en compte par le PCAET, qui prévoit de limiter le développement du bois-énergie par un accent mis sur la sobriété des bâtiments et une meilleure efficacité des équipements de chauffage au bois. En cas de développement de la filière sur le territoire, une attention particulière devra être portée à appliquer ces préconisations sur les zones Natura 2000 – notamment la ZSC de la Bourne, dont le DOCOB fixe comme objectif de rendre compatibles les exploitations sylvicoles non encore adaptées aux enjeux de préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Au final, dans l'état actuel du plan d'actions, **les incidences** prévisibles du PCAET sur les sites Natura 2000 sont donc **peu nombreuses** et **de faible ampleur**.

4) Cohérence avec les plans et programmes

Les plans et programmes pouvant interagir avec le PCAET

En tant que document de planification qui engage Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté (SMVIC) sur le moyen et long terme, le PCAET doit être compatible avec les objectifs des autres plans et programmes structurants du territoire.



Articulation entre PCAET et dispositifs réglementaires, outils de planification et documents d'urbanisme (source : Ademe : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/30-9>)

Dans le cas présent, eu égard à son champ d'application, le PCAET de SMVIC doit particulièrement s'assurer :

- **D'être compatible** (c'est à dire qu'il ne doit pas entrer en contradiction) avec les options fondamentales du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires (**SRADDET**) d'Auvergne-Rhône-Alpes, qui a été adopté le 20 décembre 2019 par la Région, et approuvé par le préfet de région le 10 avril 2020 ;
- **De prendre en compte** (c'est à dire qu'il ne doit pas ignorer) les objectifs et les orientations fondamentales des **documents d'urbanisme** du territoire de SMVIC (en particulier le SCoT de la région grenobloise).

L'analyse des pages suivantes porte par conséquent sur la cohérence du PCAET avec ces deux documents cadres.

Cohérence entre le PCAET et le SRADDET

La loi NOTRe de 2015 (loi n°2015-991) institue les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) qui ont pour vocation de fusionner plusieurs schémas régionaux préexistants qui touchaient à différents enjeux liés au développement durable (aménagement, déchets, inter-modalité, air, climat et énergie notamment).

Le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté le 20 décembre 2019.

Principaux objectifs du SRADDET en matière de climat, air et énergie

Sur les enjeux de l'énergie, du climat et de la qualité de l'air, le SRADDET fixe des objectifs ambitieux aux horizons 2030 et 2050, dont les principaux sont rappelés ci dessous.

En matière de climat et d'énergie, le SRADDET propose :

- de réduire les émissions de gaz à effet de serre en conformité avec les objectifs nationaux, c'est à dire de 30 % en 2030 (par rapport à 2015) et 75 % en 2050 (par rapport aux émissions de 1990) en visant la neutralité carbone à cette époque ;
- de réduire la consommation énergétique finale de 15 % en 2030 et 34 % en 2050 (par rapport à 2015) ;
- d'augmenter la production d'EnR de 54 % en 2030 et de 97 % en 2050 (par rapport à 2015) ;
- d'atteindre une production d'énergies renouvelables équivalente à 38 % de la consommation énergétique finale en 2030, et 62 % en 2050.

En matière de qualité de l'air, le SRADDET vise, par rapport à 2015 (sauf pour le SO₂, par rapport à 2005) :

- une baisse des émissions de SO₂ de 72 % en 2030 et 74 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de NO_x de 44 % en 2030 et 78 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de NH₃ de 5 % en 2030 et 11 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de PM_{2,5} de 47 % en 2030 et 65 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de PM₁₀ de 38 % en 2030 et 52 % en 2050 ;
- une baisse des émissions de COVNM de 35 % en 2030 et 51 % en 2050.

Principaux objectifs du PCAET de SMVIC en matière de climat, air et énergie

En matière de climat et d'énergie, le PCAET propose de son côté :

- de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 15 % en 2030 et 43 % en 2050 (par rapport aux émissions de 2015) ;
- de réduire la consommation énergétique finale de 13 % en 2030 et 48 % en 2050 (par rapport à 2015) ;
- d'augmenter la production d'EnR de 33 % en 2030 et de 120 % en 2050 (par rapport à 2015) ;
- d'atteindre une production d'énergies renouvelables et de récupération équivalente à 33 % de la consommation énergétique finale en 2030, et à 100% en 2050 (territoire à énergie positive).

En matière de qualité de l'air, les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques devraient permettre d'atteindre l'objectif générique qui consiste à réduire les émissions de tous les polluants atmosphériques pour permettre le respect des recommandations de l'OMS pour la qualité de l'air. Comme indiqué dans le PCAET, les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté de communes sont alignés sur ceux du SRADDET.

Conclusions quant à la cohérence entre le PCAET et le SRADDET

La comparaison entre les deux stratégies montre que leurs objectifs respectifs sont alignés en matière de qualité de l'air.

Sur le volet énergétique, les deux stratégies fixent des objectifs cohérents à l'horizon 2030 en termes de réduction des consommations.

Concernant la production d'énergies renouvelables, les ambitions affichées à l'horizon 2030 sont cohérentes et tiennent en grande partie à la réalisation du projet éolien en cours. Après 2030, SMVIC vise un objectif de territoire à énergie positive, qui nécessitera d'accroître fortement la production d'énergies renouvelables : l'atteinte des objectifs ambitieux à cet horizon est conforme à la SNBC et au SRADDET, mais elle supposera donc une montée en puissance après 2030.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, le PCAET de SMVIC est là encore moins ambitieux que la SNBC et le SRADDET à l'horizon 2030, puisqu'il ne vise qu'une réduction des émissions de 15 % par rapport à 2015. La stratégie du PCAET précise à ce propos que cette différence résulte en grande partie d'un objectif de réduction des consommations dans le secteur résidentiel de 15 % sur le territoire de la communauté de communes, alors que le SRADDET indique un objectif de 23 % (de 2015 à 2030), c'est-à-dire une réduction des consommations d'environ 1,5 % par an en moyenne. Cela supposerait, sur le territoire de SMVIC, de réhabiliter chaque année 2 % des logements, soit 380 logements par an au niveau BBC. Ces chiffres sont très supérieurs à ceux qui ont pu être obtenus jusqu'à présent, sur le territoire de la Communauté de communes comme d'ailleurs partout en France.

Là encore, l'atteinte des objectifs à l'horizon 2050 supposera une montée en puissance des efforts de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES après 2030.

Cohérence entre le PCAET et les documents d'urbanisme

Le PCAET doit être cohérent avec les objectifs des différents documents d'urbanisme. Le territoire de SMVIC est régi par plusieurs PLU qui définissent précisément les règles d'urbanisation et doivent être compatibles avec le SCoT de la grande région de Grenoble, dont le document d'orientation et d'objectifs a été adopté.

Nous avons résumé dans le tableau suivant l'analyse de la cohérence entre les objectifs du SCoT de la grande région de Grenoble et ceux du PCAET de SMVIC. Cette analyse révèle que le PCAET **n'entre pas en contradiction avec les objectifs du SCoT**.

	Objectifs du SCoT	Prise en compte par le PCAET
Des ressources et espaces naturels condition d' un développement harmonieux et pérenne	Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et favoriser les conditions durables de développement des activités et usages associés	Le PCAET ne comprend pas de mesure qui entre en conflit avec cet objectif du SCoT. Il prend notamment garde à ne pas rajouter de pression sur les espaces forestiers, grâce à un développement maîtrisé du bois énergie. Les mesures visant à une meilleure séquestration du carbone par les pratiques agricoles et forestières peuvent également favoriser l'atteinte de cet objectif du SCoT.
	Préserver les enjeux de biodiversité et structurer le territoire autour de la trame verte et bleue	Le PCAET intègre cet objectif, notamment en ne prévoyant qu'un développement très modeste du bois énergie et des infrastructures hydrauliques, seules mesures susceptibles de porter atteinte à la biodiversité ou à la trame bleue.
	Protéger durablement les ressources en eau potable	Le PCAET ne comprend pas de mesures susceptibles d'entrer en conflit avec cet objectif.
	Prévenir la pollution des milieux	Le PCAET ne comprend pas de mesures limitant la prévention de la pollution des milieux, ou entrant en conflit avec cet objectif du SCoT. Plusieurs mesures visent au contraire à réduire les pollutions – notamment atmosphériques.
	Promouvoir une exploitation raisonnée des carrières	Le PCAET ne prend pas en compte cet enjeu et n'entre pas en conflit avec cet objectif.
Un cadre de vie amélioré conjuguant environnement, paysages, sécurité et santé dans l' aménagement du territoire	Valoriser l'identité des territoires et soigner les relations ville/nature	Le PCAET n'entre pas en conflit avec cet objectif. Il prévoit des interactions avec le futur PLUi en vue d'anticiper les risques de déprise agricole suite aux changements climatiques.
	Lutter contre la banalisation des paysages urbains. Rendre la ville plus désirable et l'adapter au changement climatique	Le PCAET participe à cet objectif. Plusieurs actions du PCAET visent à décliner cet objectif de manière opérationnelle, en préparant le territoire aux changements climatiques.
	Prévenir et limiter les risques majeurs	Le PCAET ne comporte pas d'objectifs ou d'actions entrant en conflit avec cet objectif de prévention des risques majeurs.
	Prévenir et limiter l'exposition de la population aux pollutions et nuisances	Le PCAET participe activement à l'atteinte de cet objectif concernant en particulier les polluants atmosphériques. Peu de mesures du PCAET sont par ailleurs susceptibles de générer de nouvelles nuisances, et celles-ci sont de faible ampleur et aisément maîtrisables (cf. incidences sur l'environnement, plus haut).
	Favoriser une gestion durable des déchets	Certaines actions du PCAET peuvent entraîner un accroissement ponctuel des volumes de déchets, notamment pour la rénovation des bâtiments, dont il conviendra d'assurer la bonne collecte et le traitement, et si possible la valorisation ou le recyclage (cf. incidences sur l'environnement, plus haut).
	Favoriser les économies d'énergie et encourager la production d'énergie renouvelable	L'un des principaux objectifs du PCAET est précisément d'économiser l'énergie et les énergies renouvelables sur le territoire SMVIC.
Une attractivité métropolitaine renforcée respectueuse des enjeux du développement durable	Conforter l'ensemble des moteurs de l'économie	L'objectif de neutralité carbone en 2050 suppose une transformation de l'économie : certaines activités existantes aujourd'hui pourraient devoir profondément muter, voire disparaître au bénéfice d'autres. Le PCAET n'entre toutefois pas en contradiction avec cet objectif, d'une part parce qu'il ne présage pas des mutations à opérer sur le territoire, d'autre part parce que la transition énergétique est source de nouveaux emplois et nouvelles richesses pour le territoire, qui pourraient compenser les éventuelles pertes dans les secteurs incompatibles avec la transition.
	Développer les grands équipements et services structurants	Le PCAET n'entre pas en conflit avec cet objectif, en particulier si les équipements et services structurants de la région grenobloise sont répartis de façon à limiter les besoins de déplacement des habitants de SMVIC.
	Améliorer les conditions de déplacement à longue distance	Le PCAET se focalise sur les déplacements de courte distance et n'entre pas en conflit avec les objectifs du SCoT sur ce point.

	Objectifs du SCoT	Prise en compte par le PCAET
	Développer le tourisme sous toutes ses formes	Le PCAET n'entre pas en contradiction avec le développement de l'offre touristique sur le territoire.
	Irriguer l'ensemble des territoires et des populations par les réseaux numériques	Le PCAET est compatible avec le développement des réseaux numériques, dont l'impact reste incertain sur les émissions de GES et la qualité de l'air (moindre besoin de déplacement, accroissement des consommations énergétiques et des émissions liées au secteur numérique).
Un développement équilibré et structuré pour lutter contre la périurbanisation	Assurer un développement équilibré des territoires	Le SCoT prévoit pour le territoire un rééquilibrage entre travail et emploi et la volonté de valoriser la proximité des gares, ce qui correspond à plusieurs orientations du PCAET qui permettraient de réduire les besoins de déplacement.
	S'appuyer sur une armature urbaine hiérarchisée pour équilibrer le développement	Le PCAET n'entre pas en conflit avec cet objectif, qui participe du rééquilibrage des activités sur le territoire (cf. point précédent).
	Produire des logements en nombre suffisant, mieux répartis, de qualité, accessibles à tous et économes en énergie	Cet objectif vise à mieux répartir l'offre de logement sur la région de Grenoble et à optimiser les besoins de déplacements, participant ainsi aux objectifs du PCAET : limitation des déplacements, amélioration des performances des bâtiments, etc.
	Faire de l'offre commerciale un outil d'aménagement du territoire et d'attractivité urbaine	Cet objectif du SCoT répond aux enjeux de proximité et de courte distance indispensables à l'atteinte des objectifs du PCAET.
	Accueillir les commerces au sein des zones d'aménagement commercial : les espaces prioritaires pour le commerce	Là aussi, cet objectif du SCoT répond aux enjeux de proximité et de courte distance indispensables à l'atteinte des objectifs du PCAET.
	Assurer un développement économique équilibré et répartir l'offre foncière en conséquence	Le PCAET ne comprend pas de mesures susceptibles d'entrer en conflit avec cet objectif.
	Faire de l'offre de déplacement le fer de lance d'une organisation équilibrée et performante, et de l'amélioration du cadre de vie	Le PCAET est en adéquation avec cet objectif du SCoT et prévoit plusieurs mesures allant dans ce sens (volet mobilité).
Un aménagement intense et multi-fonctions contre l'étalement urbain et la consommation d'espace	Poursuivre la réduction de la consommation d'espaces urbains non bâtis	Le PCAET n'entre pas en conflit avec cet objectif. Peu d'équipements susceptibles de consommer du foncier sont induits par le PCAET, et des mesures de réduction de leur impact sont proposées par l'EES (cf. incidences sur l'environnement, plus haut).
	Lutter contre l'étalement urbain et intensifier les espaces urbains mixtes : les espaces préférentiels du développement	Le PCAET n'entre pas en conflit avec cet objectif. La lutte contre l'étalement urbain participe au contraire à plusieurs objectifs du PCAET, notamment concernant la mobilité.
	Favoriser la mixité urbaine et intensifier l'utilisation des espaces économiques	Le PCAET ne comprend pas de mesures susceptibles d'entrer en conflit avec cet objectif.
	Maîtriser et dimensionner l'offre foncière dans les documents d'urbanisme locaux	Le PCAET ne comprend pas de mesures susceptibles d'entrer en conflit avec cet objectif.

Conclusions quant à la cohérence du PCAET à l'égard des autres plans et programmes

L'analyse ci-dessus montre que le PCAET de SMVIC **prend correctement en compte les orientations et les objectifs du SRADDET, de la SNBC et des documents d'urbanisme.**

Aucune contradiction majeure n'a été relevée sur le plan des orientations générales et qualitatives.

Les objectifs quantitatifs sont également cohérents, même si la réduction visée de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre et l'accroissement de la production d'énergies renouvelables sont d'ambition inférieure aux objectifs régionaux et nationaux à l'horizon 2030, ce qui nécessitera d'accroître les efforts au-delà de cette période.

5) Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET de SMVIC a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement

Un PCAET réglementaire visant des objectifs « à la hauteur des enjeux » climatiques, énergétiques et atmosphériques

Le PCAET de SMVIC a pour objet de permettre à la collectivité d'atteindre sur son territoire des objectifs en termes de qualité de l'air, de transition énergétique et de lutte contre le changement climatique, qui soient à la hauteur des engagements pris par la France et l'Union Européenne. A ce titre, comme évoqué dans la partie relative à la cohérence du PCAET avec les autres plans et programmes, le PCAET fixe un cap conforme aux objectifs déclinés au niveau régional par le SRADDET aux horizons 2030 et 2050, à savoir :

- une qualité de l'air améliorée par rapport à la situation actuelle ;
- une baisse significative de la consommation énergétique et une augmentation concomitante de la production d'énergies renouvelables locales, permettant de réduire la dépendance énergétique du territoire ;
- une baisse importante des émissions de gaz à effet de serre, cohérente avec les objectifs nationaux et régionaux (par type de secteur émetteur).

Une démarche concertée

Ces objectifs extrêmement ambitieux ont nécessité qu'un travail partenarial soit engagé, à l'intérieur de l'administration mais aussi pour partie avec certains acteurs du territoire, afin de proposer des orientations et des actions à la fois concrètes, cohérentes, réalistes et partagées.

Pour cela, plusieurs réunions thématiques de co-construction ont été faites, avec les partenaires et les élus.

Des impacts sur l'environnement largement positifs

L'analyse des finalités et des orientations du PCAET a montré que la mise en œuvre du plan aurait des effets très largement positifs sur l'environnement. C'est évidemment vrai dans les secteurs de la qualité de l'air, de l'énergie et du climat ; mais c'est également vrai pour d'autres enjeux environnementaux, pour lesquels les incidences environnementales de la mise en œuvre du plan auraient des retombées positives. L'accompagnement aux changements de pratiques agricoles aura par exemple de nombreux effets positifs sur la qualité des eaux, la biodiversité, les paysages ou encore la santé.

Des incidences environnementales négatives peu nombreuses, anticipées et atténuées

Enfin, lors de son élaboration, le PCAET a largement anticipé et pris en compte les incidences potentiellement négatives de certaines orientations. Des mesures ont ainsi pu être prises pour éviter, réduire ou compenser ces effets négatifs, comme l'expliquent le chapitre 7 ci-après.

6) Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets du PCAET sur l'environnement

Pour la grande majorité des orientations du PCAET, aucune incidence négative sur l'environnement n'a été identifiée. Celles ayant une possible incidence défavorable sont de faible ampleur. Elles peuvent toutefois être améliorées afin que leur impact potentiellement négatif soit évité, réduit ou compensé par des mesures complémentaires.

Il est important de préciser à ce stade que le dispositif « éviter, réduire compenser » cherche prioritairement à éviter les atteintes à l'environnement, puis à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, en dernier recours à compenser les effets notables qui n'auraient pu être évités ni suffisamment réduits.

Pour chaque orientation identifiée comme pouvant avoir des effets potentiellement négatifs, des points de vigilance ont été pointés dans l'analyse des incidences sur l'environnement (cf. pages précédentes). Ces incidences sont rappelées dans le tableau synthétique présenté ci-après. Nous leur avons adjoint une ou plusieurs préconisations de mesures qu'il conviendrait d'envisager afin d'éviter, réduire ou compenser l'incidence négative.

Là encore, il est important de signaler que les incidences négatives les plus notables portent sur des projets qui, de manière réglementaire, devront faire l'objet d'études d'impact plus spécifiques. Ces études permettront d'en préciser les impacts négatifs et les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Orientations concernées		Points de vigilance	Mesures complémentaires à envisager	E/R/C
2.3.4	Développer les petits réseaux de chaleur	Veiller à ce que les travaux générés par la création des réseaux de chaleur n'aient pas d'impacts ponctuels trop gênants pour les riverains.	Associer et informer les riverains en amont des travaux sur les gênes ponctuellement occasionnées.	Réduire
			Exiger de la part des entreprises un engagement de limitation des nuisances (type « charte de chantier à faibles nuisances »)	Réduire
4.1.3	Mettre en place des parkings relais	Veiller à limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des infrastructures de parking relais et d'intermodalité.	Utiliser des revêtements perméables et écologiques pour les éventuelles nouvelles infrastructures.	Réduire
4.1.3	Améliorer les conditions de l'intermodalité			
2.1.2	Agrémenter/sécuriser la pratique du vélo et de la marche	Veiller à limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des infrastructures de mobilité douce tout en assurant leur sécurité.	Utiliser des revêtements perméables et écologiques pour les nouveaux équipements de type pistes cyclables/voies vertes.	Réduire
2.1.2	Définir et mettre en œuvre un schéma cyclable			
2.3.6	Accompagner les professionnels du bâtiment/rénovation	Veiller à ce que la massification des travaux de rénovation et de réhabilitation n'engendre pas des impacts sur la production de déchets liés aux chantiers.	Accompagner les filières dans la prise en compte de consignes de gestion des déchets de chantier.	Réduire
2.1.3	Accélérer la rénovation des logements communaux		Systematiser dans les cahiers des charges des critères de recyclabilité et d'éco-conception.	Réduire
2.3.1	Accompagner les porteurs de projet PV	Veiller à ce que la massification des installations solaires n'ait pas d'impact négatif sur les paysages ou le patrimoine.	Privilégier les installations sur des bâtiments existants.	Réduire
2.3.2	Participer aux projets collectifs de production PV		Mettre en œuvre des études d'impact spécifiques pour les éventuels projets au sol (réglementaire).	Éviter, réduire
			Établir une cartographie des sites les plus appropriés pour recevoir des projets au sol ayant un impact limité sur la biodiversité et le paysage.	Éviter, réduire

7) Critères et indicateurs proposés pour suivre les effets du PCAET sur l'environnement

Les incidences négatives probables du PCAET sur l'environnement ont permis de faire émerger quelques points de vigilance, ainsi que des mesures d'évitement et de réduction. La réglementation prévoit que des indicateurs soient proposés en amont de la réalisation du PCAET et de la mise en œuvre de ses orientations ou actions afin de vérifier la bonne prise en compte des points de vigilance identifiés.

Ces indicateurs peuvent être, selon les cas, des indicateurs de *pression* (ex. « comment évolue le facteur de pression sur l'environnement »), des indicateurs d'*état* (ex. « comment évolue l'état de l'environnement face à une pression donnée ») ou encore des indicateurs de *réponse* (« quelles mesures ont été prises et mises en œuvre pour réduire la pression ou améliorer l'état de l'environnement »). Le choix des indicateurs que nous avons proposés tient compte de la pertinence de l'indicateur à l'égard de l'objectif visé, mais aussi de la disponibilité des données, qui s'avère souvent un facteur limitant.

Le tableau ci-après propose quelques indicateurs environnementaux qui permettraient de vérifier la bonne prise en compte des points de vigilance identifiés.

Orientations concernées		Rappel points de vigilance	Indicateur environnemental proposé	Renouvellement
2.3.4	Développer les petits réseaux de chaleur	Veiller à ce que les travaux générés par la création des réseaux de chaleur n'aient pas d'impacts ponctuels trop gênants pour les riverains.	% des cahiers des charges dédiés aux réseaux de chaleur intégrant un engagement de limitation des nuisances (type « charte de chantier à faibles nuisances »)	Annuel
2.1.3	Mettre en place des parkings relais	Veiller à limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des infrastructures de parking relais et d'intermodalité.	% de surfaces imperméabilisées par rapport aux surfaces totales des infrastructures construites (pour l'intermodalité)	3 ans
4.1.3	Améliorer les conditions de l'intermodalité			
4.1.3	Agrémenter/sécuriser la pratique du vélo et de la marche	Veiller à limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des infrastructures de mobilité douce tout en assurant leur sécurité.	% de surfaces imperméabilisées par rapport aux surfaces totales des infrastructures construites (pour les modes doux/actifs)	3 ans
2.1.2	Définir et mettre en œuvre un schéma cyclable			
2.1.2	Accompagner les professionnels du bâtiment/rénovation	Veiller à ce que la massification des travaux de rénovation et de réhabilitation n'engendre pas des impacts sur la production de déchets liés aux chantiers.	Évolution de la masse de déchets de chantiers collectés en déchetterie	Annuel
2.3.6	Accélérer la rénovation des logements		% de déchets de chantier collectés recyclés	
2.1.3	Accompagner les porteurs de projet PV	Veiller à ce que la massification des installations solaires n'ait pas d'impacts disproportionnés sur les paysages ou le patrimoine.	% de surfaces ou puissances solaires installées au sol (par rapport au total installé)	3 ans
2.3.1	Participer aux projets collectifs de production PV			

8) Présentation des méthodes utilisées et principales difficultés rencontrées

L'État Initial de l'Environnement (EIE)

L'EIE a été rendue complexe par l'absence de diagnostics similaires relativement récents et exhaustifs, tels ceux généralement réalisés dans le cadre des documents d'urbanisme (PLUi) puisque ceux-ci n'étaient pas encore disponibles au moment de réaliser l'EIE. Les données ont été de ce fait compilées auprès de différentes sources, banques de données ou autres études dont les sources sont citées en bibliographie de l'EIE. Ce diagnostic a été réalisé dès le lancement de la démarche, en même temps que le diagnostic du PCAET.

L'analyse des incidences environnementales

L'analyse des incidences sur l'environnement (incluant les effets sur les sites Natura 2000) a été réalisée plus tardivement, du fait d'un certain retard pris dans le calendrier imaginé au lancement de la démarche. L'analyse a porté essentiellement sur les finalités et les orientations du PCAET, et pas sur les actions précisément finalisées – qui pour la plupart n'étaient pas totalement finalisées et rédigées au moment de l'analyse. La réalisation de l'analyse des incidences environnementales a toutefois permis de vérifier, voire d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans le PCAET au niveau des finalités et des orientations, ce qui était le but recherché. La description plus précise des actions (lors de la phase de rédaction des fiches actions) a pu prendre en compte les points de vigilance mentionnés dans l'analyse.

Sur le plan méthodologique, l'analyse des incidences reprend un principe aujourd'hui largement répandu dans les EES qui consiste, sur le plan formel, à croiser dans une même matrice les enjeux environnementaux significatifs du territoire (issus de l'EIE), d'un côté, et les finalités et orientations du PCAET, d'un autre côté. Chaque case de la matrice génère un questionnement, afin d'anticiper les éventuels incidences positives ou négatives, qui sont alors symbolisées par un code couleur (et brièvement explicitées).

Même si l'analyse s'appuie sur la lecture de nombreuses autres études menées par le passé et sur d'autres territoires, une limite importante de l'exercice touche à la dimension subjective d'une telle estimation des incidences. Les échanges avec la collectivité et le bureau chargé de l'accompagner ont toutefois permis de croiser les regards et d'objectiver ou de compléter l'analyse.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et les indicateurs de suivi

Les points de vigilance identifiés dans l'analyse des incidences ont donné lieu à une réflexion sur les mesures d'évitement possible. Dans le cas d'un PCAET, les mesures prises ont toujours une vocation d'amélioration de l'environnement, raison pour laquelle les évitements en tant que tels ne sont envisageables que si les incidences négatives sur certains enjeux forts du territoire sont marquées. Dans le cas contraire, les mesures de réduction des incidences ou de compensation sont privilégiées – ce qui a été le cas ici.

Les indicateurs de suivi proposés l'ont été sur la base des sources de données connues et disponibles. Pour certains projets ou certaines orientations, les indicateurs proposés n'ont pu être calculés en l'état dans le cadre de l'étude, et devront faire l'objet de recueil de données de la part de la collectivité.

L'analyse de cohérence avec les plans et programmes

Cette analyse a été réalisée en confrontant les objectifs des différents documents de programmation (documents d'urbanisme, SRADDET, SNBC) avec les orientations et le programme d'action du Plan Climat, de manière à identifier les éventuels écarts – sur le plan quantitatif, mais aussi qualitatif.^[1]

On notera que les effets du PCAET sur la qualité de l'air, mais plus encore sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre sont particulièrement délicates à établir. Les actions menées dans le cadre du PCAET doivent en effet s'inscrire dans un contexte d'évolution global de la société que le plan d'action en tant que tel ne peut à lui seul garantir.

Plan Climat Air Energie de la Communauté de communes Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté
Evaluation environnementale stratégique



Aurélien **Boutaud** Conseil