

AR PREFECTURE

005-200052801-20190807-DEL2019021PCAET-DE
Regu le 08/08/2019



PARTIE 6

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATEGIQUE DU PCAET



• Briançonnais • Ecrins • Guillestrois • Queyras



Guillestrois-Queyras
Communauté de communes



AR PREFECTURE

005-200052801-20190807-DEL2019021PCAET-DE
Regu le 08/08/2019

TABLE DES MATIERES

Introduction	4
1. Résumé non technique	5
2. Etat initiale de l'environnement	6
Espaces naturels agricoles réglementés et protégés.....	6
Biodiversité et milieux naturels, trame verte et bleue	13
Paysages et patrimoines	21
Ressources naturelles	25
Energie	31
GES.....	31
Risques naturels, et pollutions	32
Vulnérabilité.....	34
3. Stratégie et Perspectives d'évolution	40
Rappels des objectifs nationaux et régionaux.....	40
Présentation générale du PCAET	48
Perspectives d'évolution sans mise en place du PCAET	56
Perspectives d'évolution dans le cadre du PCAET.....	61
4. Analyse et choix réalisés par rapport aux enjeux environnementaux.....	65
Stratégie retenue.....	65
Cohérence par rapport aux enjeux environnementaux, points de vigilance et incidences environnementales.....	67
5. Analyse des incidences et du plan d'action.....	68
Analyse Action par action et mesures ERC.....	68
Analyse des incidences Natura 2000	75
Dispositif de suivi et des indicateurs	84

INTRODUCTION

L'évaluation environnementale et stratégique (EES) est requise par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Elle répond à trois objectifs :

1. Aider à l'élaboration du PCAET en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement ;
2. Eclairer l'autorité administrative sur les choix faits et les solutions retenues ;
3. Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;

L'Evaluation Environnementale et Stratégique doit permettre également d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

1 . RESUME NON TECHNIQUE

Le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Briançonnais, des Ecrins, du Guillemois et du Queyras, est un territoire de projet situé dans le département des Hautes-Alpes de la région Provence Alpes Côte d'Azur. Le PETR correspond au périmètre administratif de l'arrondissement de Briançon, compte 35 673 habitants (en 2015) et couvre une superficie de 2 138 km² avec 80% à une altitude supérieure à 1 000 mètres.

Le PETR du Briançonnais, des Ecrins, du Guillemois et du Queyras associe 36 communes (au 1er janvier 2019) regroupées au sein de 3 Communautés de Communes :

La communauté de communes du Briançonnais, regroupe 13 communes et comptait en 2014 une population de 21 017 habitants

La communauté de communes du Pays des Ecrins, regroupe 8 communes et comptait en 2014 une population de 6 710 habitants :

La communauté de communes du Guillemois et du Queyras, regroupe 15 communes et 7 946 habitants.

Le territoire du PETR est situé au carrefour des Alpes et de la Méditerranée, dans la partie la plus au nord de l'espace d'influence méditerranéenne, et avec une altitude moyenne supérieure à 1500 m. C'est un espace de montagne, délimité au nord par le massif du Thabor, les cols du Galibier et du Lautaret, à l'ouest par le massif des Ecrins, à l'est par le massif du Queyras et le col de Montgenèvre, et au sud par le col de Vars, et la Durance.

Le territoire du PETR abrite une forte biodiversité dans des milieux naturels (les habitats) variés : forêts, falaises, éboulis, landes, pelouses, prairies, rivières, zones humides. De nombreux espaces du territoire sont ainsi protégés et réglementés : Parc National des Ecrins, Sites classés, réserves naturelles, et Parc Naturel régional du Queyras. Certains habitats et espèces sont rares à l'échelle européenne et cela justifie notamment leur intégration au réseau Natura 2000.

Les principales menaces qui pèsent sur ces milieux sont leur destruction ou dégradation par des projets d'aménagement, la déprise agricole ou la surfréquentation. En revanche la préservation de ce patrimoine naturel exceptionnel est souvent liée au maintien d'activités humaines respectueuses : gestion forestière durable, pastoralisme et fauche, entretien des abords de rivière... (source Natura 2000)

2 . ETAT INITIALE DE L'ENVIRONNEMENT

Cette étape de l'EES conduit à identifier les **enjeux environnementaux prioritaires**, les **pressions** associées ainsi que leurs **dynamiques**, et à les **hiérarchiser** sur le périmètre géographique du territoire du PETR du Briançonnais, Ecrins, Guillestrois et Queyras. L'article R122-20 du code de l'environnement définit l'exercice d'EES et stipule les enjeux environnementaux à prendre en considération.

Selon les spécificités du territoire et du PCAET, les thématiques environnementales suivantes ont été retenues :

Espaces naturels et agricoles	Biodiversité et milieux naturels	Paysages et patrimoines	Ressources naturelles
Energies	Risques naturels	Emissions de Gaz à Effet de Serre et qualité de l'air	Changement climatique

ESPACES NATURELS AGRICOLES REGLEMENTES ET PROTEGES

Les espaces protégés

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Réserves naturelles de France, <http://www.reserves-naturelles.org/>
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), <https://inpn.mnhn.fr/>
- Base Territoriale Régionale Aménagement Environnement Provence Alpes Cote d'Azur (BATREME), <http://batrame-paca.fr/recherche/territoire>
- Parc national des Ecrins, <http://www.ecrins-parcnational.fr/>
- SCoT du Pays Briançonnais et Ecrins
- Réserve de biosphère : <https://prep.mab-france.org/fr/reserve-de-biosphere/mont-viso/>, <https://www.queyras-montagne.com/reserve-de-biosphere-du-mont-viso.html>, <https://www.pnr-queyras.fr/la-reserve-de-biosphere-transfrontiere-du-mont-viso-2/>
- <https://agriculture.gouv.fr/foret-bois>
- <http://normandie.developpement-durable.gouv.fr/foret-de-protection-r678.html>

Les zonages de protection constituent des réservoirs de biodiversité pris en compte réglementairement (interdiction de construire et de pratiquer certaines activités). Ce sont les Parcs Nationaux, les réserves naturelles et biologiques, les APBB ou encore la réserve de biosphère, au titre d'un texte international.

Le Parc National des Ecrins

Un Parc Naturel National est un territoire sur lequel la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et des milieux naturels présente un intérêt particulier. Il importe de le préserver, contre toute dégradation et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer la composition et l'évolution. Un Parc National comprend une zone cœur et une aire d'adhésion. Le Parc National des Ecrins situé partiellement sur le PETR, représente une surface totale de 1748 km² pour l'aire optimale d'adhésion sur les départements des Hautes-Alpes et de l'Isère. 11 communes du PETR réparties dans les trois communautés de communes le composant, sont adhérentes au PNE : La Grave, Villar d'Arène, Le Monétier-les-bains (CCB), Vallouise-Pelvoux,

L'Argentière-la-Bessée, Freissinières, Champcella, Les Vigneaux, Puy Saint Vincent (CCPE), Réotier, Saint Clément sur Durance (non-signataire en 2013) (CCGQ).

La zone cœur du Parc a une superficie de 91 800 ha sur les deux départements et concerne les communes de La Grave, Villar d'Arène, Le Monétier-les-Bains, Vallouise-Pelvoux, Freissinières, Champcella, L'Argentière la Bessée, ...

Depuis 1993, les chartes des Parc Nationaux sont opposables aux documents d'urbanisme. De ce fait, les documents d'aménagement du territoire comme les SCoT et le PCAET du territoire doivent être compatibles avec la charte du PNE, signée en 2013 autour de 4 axes :

- 1 : pour un espace de culture vivante et partagée ;
- 2 : pour un cadre de vie de qualité ;
- 3 : pour le respect des ressources et des patrimoines et la valorisation des savoir-faire ;
- 4 : pour l'accueil du public et la découverte du territoire.

Le territoire du Parc des Ecrins, est un territoire de haute montagne avec plus de 150 sommets dépassant les 3000 mètres d'altitude ; dont une grande partie sur le périmètre géographique du PETR ; avec La Meije, Le Pelvoux, et la Barre des Ecrins, point culminant à 4102 m. Le territoire abrite également des glaciers d'altitude dont les glaciers Noir et Blanc, de nombreux lacs d'altitude... Il présente une flore et une faune extrêmement variées et principalement liées aux milieux montagnards et alpins. Le territoire abrite ainsi des espèces liées aux milieux montagnards et alpins : mélèze d'Europe, sapin blanc, pin Cembro, pin Sylvestre, aulne vert, hêtre, genévrier thurifère, chêne, etc. mais également des espèces floristiques hautement patrimoniales, rares et endémiques et protégées à l'échelle nationale : buxamie, saxifrage, androsace de Vandelli, l'épipogon sans feuilles, le génépi des glaciers...). Le Parc des Ecrins est un refuge pour l'avifaune : les oiseaux, (vautours, aigle, chevêchette d'Europe, tichodrome échelette, Niverolle alpine, et des espèces emblématiques : tétras-lyre et Lagopède Alpin), les mammifères (Chamois, Bouquetin, Hermine, lièvre variable...), amphibiens et reptiles (Alyte accoucheur, sonneur à ventre jaune, salamandre tachetée, lézard ocellé).

Les réserves naturelles nationales et régionales

Une réserve naturelle est un outil de protection à long termes d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les actions des réserves naturelles s'articulent autour de trois missions principales : protéger, gérer, sensibiliser. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) permettent la préservation d'habitats (mares, zones humides, éboulis,) nécessaires à la survie d'espèces protégées au titre du code de l'Environnement. Ils permettent également la protection de ces milieux contre les activités portant atteinte à leur équilibre écologique.

Le territoire du PETR compte 3 réserves naturelles nationales, une réserve régionale, ainsi que 3 arrêtés de protection de biotope réparties sur les 3 communautés de communes du territoire et concernant 6 communes (Abriès-Ristolas, Champcella, Monétier les Bains, Puy Saint André, Vallouise-Pelvoux, Villar d'Arène) comme le montre le Tableau 2.1.

Nom	Communes	Surface	Enjeux particuliers
Réserves naturelles nationales			
Haute vallée du torrent de Saint Pierre	Vallouise-Pelvoux	20 ha	Ancolie des Alpes, clématite des Alpes, primevère hérissée Merle à plastron et sizerin flammé
Versant Nord des Pics de Combeynot	Monetier les Bains, Villar D'Arène	685 ha	12 espèces protégées au niveau national dont la potentille du Dauphiné et l'ancolie des Alpes ; 84 espèces de vertébrés
Réserve naturelle Nationale de Ristolas Mont Viso	Abriès-Ristolas	2295 ha	104 espèces de vertébrés répertoriés Environ un millier d'espèces de plantes
Réserve naturelle régionale			
Les Partias	Puy Saint André	685 ha	100 espèces d'oiseaux recensées 2 espèces de chauve-souris d'intérêt communautaire : la barbastelle et le vespère de Savi 400 espèces végétales, dont plusieurs protégées : l'ancolie des Alpes, le scirpe nain, le jonc arctique, le lis martagon, l'edelweiss...
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope			
Vallon de Bouchouse	Abriès-Ristolas	38 ha	Carex atrofusa Schkurh (laiche noiratre) ; Carex microglochis Wahlenb (laiche à petite arête) ; Juncus arcticus (jonc arctique) ; Carex bicoloris All (laiche bibolore).
Sources de la Guisane	Monêtier les Bains	31 ha	
Adoux de Grépon	Champcella Saint Crépin	101 ha	Truite de rivière Salmo Trutta Fario ; Complexe cours d'eau, ripisylve et falaise

Tableau 2.1 Synthèse des réserves nationales et régionales et arrêtés de protection de biotope (source : reserves-nationales.org)

La réserve de biosphère

Depuis 1971, le programme MAB, Man and the Biosphere de l'UNESCO œuvre de manière responsable à l'édification de sociétés prospères en harmonie avec la biosphère. Ces réserves ont pour but de concilier conservation de la diversité naturelle et culturelle et développement économique et social. Elles permettent de tester et développer des approches novatrices de développement durable du niveau local au niveau international. Elles sont dotées de trois zones qui leur permettent de remplir trois fonctions principales : conservation, développement et appui logistique, sans ajouter de réglementations supplémentaires.

La Réserve de biosphère transfrontière du Mont Viso est portée par deux parcs régionaux, le Parc naturel régional du Queyras et le Parc du Po Cuneese.

Ce territoire franco-italien a été désigné « Réserve de biosphère » le 28 mai 2013 et a obtenu en 2014 la reconnaissance de Réserve transfrontière : son territoire est composé de 109 communes dont 88 en Italie et 21 en France, et couvre 109 communes (dont 21 en France), à cheval sur les Alpes de Haute Provence, les Hautes Alpes, Turin et Cuneo, recouvrant 427 080 hectares.

Le territoire de la Réserve est situé au cœur des Alpes Cottiennes piémontaises sur le versant italien et des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute Provence dans la Région Provence Alpes Côte d'Azur, côté français. La présence du Mont Viso mais aussi de la rivière du Po, les nombreux lacs alpins, les différents paysages caractérisés par un lien équilibré unissant l'homme et la nature, le remarquable cadre de vie dont de ce territoire l'écrin d'une extraordinaire richesse naturelle au cœur des Alpes.

Quatre sites inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO sont présents sur ce territoire (Briançon, le Château royal de Racconigi, le Château de Pollenzo et Mont-Dauphin).

Cette réserve, composée de petites villes et de villages perchés, est entourée de pics culminant à plus de 3000 m, se situe en zone de moyenne et de haute montagne. L'accès y est limité en raison de ses caractéristiques géographiques : gorges, sommets, routes sinueuses, vallées retirées. Ainsi, au fil des années, les orientations et les choix des populations résidentes, et les nombreux projets franco-italiens, ont contribué à favoriser un remarquable cadre de vie et de travail, proche de la nature et de ses richesses naturelles et patrimoniales rares. Le Mont Viso est l'emblème de ce territoire ainsi que la salamandre de Lanza, espèce endémique qui bénéficie dans ce cadre d'un programme de recherche franco-italien spécifique.

Au niveau du territoire du PETR, les trois zones de la réserve sont :

La zone cœur : dans le Queyras, elle regroupe les aires protégées suivantes : Réserve naturelle nationale de Ristolas Mont Viso, Vallon de Bouchouse, Réserve biologique intégrale d'Assan, Gorges du Guil et Alpages de Furfande qui ont déjà une réglementation au niveau national pour la conservation des patrimoines.

La zone tampon : périmètre du Parc naturel régional du Queyras (Abriès Ristolas, Aiguilles, Arvieux, Ceillac, Château-Ville-Vieille, Eygliers, Guillestre, Molines en Queyras, Saint Véran

La zone de coopération s'étend sur les 11 communes hors Parc du Queyras et dans le périmètre géographique du PETR (Briançon, Cervières, La Roche de Rame, Mont-Dauphin, Puy Saint André, Risoul, Saint Crépin, Saint Martin de Queyrières, Val des Près, Villard Saint Pancrace).

Différents organismes sont au cœur de la gestion du territoire (Etat avec Natura 2000, Pays, Communautés de communes, Parcs naturels régionaux) afin d'y promouvoir un développement durable. Leurs actions s'attachent principalement à la concertation des acteurs sur les grands enjeux du territoire avec pour objectifs l'équité sociale, le développement et le maintien de l'économie et la préservation de l'environnement.

Les espaces réglementés

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), <https://inpn.mnhn.fr/>
- Base Territoriale Régionale Aménagement Environnement Provence Alpes Cote d'Azur (BATREME), <http://batrame-paca.fr/recherche/territoire>
- Natura 2000, <http://hautes-alpes.n2000.fr/natura-2000-dans-les-hautes-alpes/les-sites-haut-alpins>
- SCoT du Pays Briançonnais et Ecrins
- Parc régional du Queyras, <https://www.pnr-queyras.fr/>
- Réserves biologiques, <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/reserve-biologique-dirigee-ou-integrale/>

Les zonages de conservation ne sont pas contraints réglementairement mais constituent bien une zone réservoir dont la fonctionnalité doit être protégée et prise en compte. Ce sont notamment les zones Natura 2000 et les parcs régionaux.

Le Parc Naturel Régional du Queyras

Un parc naturel régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau régional pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, mais également pour sa fragilité, voir menacé par la dévitalisation rurale soit par une trop forte pression urbaine ou sur-fréquentation touristique. Le Parc Naturel Régional du Queyras, fondé en 1977 est entièrement englobé géographiquement dans le périmètre du PETR.

Le parc naturel régional du Queyras s'organise autour d'un projet concerté de développement durable fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel, humain formalisé dans un document cadre : la charte du Parc. Le Parc régional du Queyras, regroupe 10 communes : Abriès-Ristolas, Aiguilles, Arvieux, Ceillac, Château-Ville-Vieille, Eygliers, Guillestre, Molines en Queyras, Saint Vêran, Vars, et représente une surface d'un peu plus de 600 km². Le Parc naturel régional du Queyras est reconnu au niveau national pour son exceptionnelle valeur patrimoniale et paysagère. La charte du Parc, reconduite jusqu'en avril 2021, décrit le projet de développement durable du territoire autour des axes suivants :

- Un nouveau parc pour une nouvelle vie
- Entretien la vie, la biodiversité, et les paysages
- L'eau en haute montagne, protéger la vie
- Une agriculture de haute montagne, exemplaire, biologique et naturelle
- La forêt, le bois, source d'énergie et de vie
- Faire du Queyras un territoire d'écotourisme exemplaire
- Solidarités internes et solidarités externes : la vie ensemble et la vie des autres,
- Respirer la vie, engager le plan climat
- Diversifier nos activités, animer la vie de nos villages
- Préparer la vie de demain, maîtriser notre urbanisme

L'un des axes de la charte est d'engager le plan climat le plus haut de France. Ce PCET a été élaboré en 2013 et 2014, avec une stratégie claire : pour le Queyras, le climat est une ressource, pas un problème. Elle consiste donc à faire du climat un des principaux points d'appui d'une « nouvelle donne » socio-économique.

Ce PCET s'articule autour de 7 orientations :

1. Développer la production d'énergie renouvelable locale en s'assurant que la richesse générée reste sur le territoire

2. Améliorer la performance énergétique des bâtiments pour sécuriser leur usage résidentiel et touristique dans le respect du patrimoine - Sobriété et Efficacité énergétique
3. Réduire la vulnérabilité vis-à-vis des transports pour les habitants comme pour les touristes
4. Renforcer l'économie touristique du territoire autour du climat et la rendre économe en énergie et en ressources
5. Anticiper les effets du changement climatique dans la gestion de l'eau, la gestion des risques, la préservation de la biodiversité
6. Faire du Queyras un territoire d'excellence de l'agriculture de Haute Montagne
7. Actions transversales : animation, sensibilisation, gestion, suivi

Le réseau Natura 2000

Les sites Natura 2000 sont des outils de la politique européenne de préservation de la biodiversité, et 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. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore.

En Europe, le réseau représente 27 522 sites et couvre 18 % des terres et 6 % de la zone économique exclusive.

Au 1er mars 2017, la France compte 1 766 sites, couvrant près de 13 % du territoire terrestre métropolitain et 11 % de la zone économique exclusive métropolitaine.

Le territoire du PETR recense 10 espaces classés en zone Natura 2000 pour la directive habitat ou la directive oiseaux, pour 30 communes du territoire, soit une surface globale de plus de 150 000 ha ou 1500 km², soit 70% de la surface totale du territoire.

La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tienne compte des préoccupations économiques et sociales :

- les activités humaines et les projets d'infrastructure sont possibles en site Natura 2000. Pour éviter les activités préjudiciables à la biodiversité, les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent être soumis à évaluation préalable ;
- au quotidien, la gestion des sites Natura 2000 relève d'une démarche participative des acteurs du territoire. Un comité de pilotage définit pour chaque site des objectifs de conservation et des mesures de gestion qui sont ensuite mis en œuvre sous forme de chartes et des contrats co-financés par l'Union européenne.

Zone Natura 2000	Directive	Superficie totale	Communes du PETR
Bois des Ayes	Oiseaux	882 ha	Villard Saint Pancrace
Clarée	Habitats	25 732 ha	Le Monétier les Bains, Névache, La Salle les Alpes, Saint Chaffrey, Val des Près
Combeynot – Lautaret - Ecrins		9944 ha	Villar d'Arène, Vallouise-Pelvoux, Le Monétier les Bains
Ecrins	Oiseaux	91 945 ha*	L'Argentière-la-Bessée, Champcella, Freissinières, La Grave, Monétier-les-Bains, Vallouise-Pelvoux, Villar-d'Arène
Haut-Guil – Mont Viso - Valpréveyre	Habitats	18 733 ha	Abriès-Ristolas, Aiguilles, Ceillac, Château-Ville-Vieille, Guillestre, Molines-en-Queyras, Saint-Véran
Plateau d'Emparis Goléon	Habitats	7476 ha	La Grave

Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette	Habitats	26 701 ha	Abriès-Ristolas, Aiguilles, L'Argentièrre-la-Bessée, Arvieux, Cervières, Château-Ville-Vieille, Eyglers, La Roche-de-Rame, Saint-Crépin, Saint-Martin-de- Queyrières, Villar-Saint-Pancrace.
Steppique durancien et queyrassin	Habitats	19 698 ha*	Abriès-Ristolas, Aiguilles, L'Argentièrre-la-Bessée, Arvieux, Ceillac, Champcella, Château-Ville-Vieille, Eyglers, Freissinières, Guillestre, Mont-Dauphin, Réotier, Risoul, La Roche-de-Rame, Saint-Clément-sur- Durance, Saint-Crépin, Saint-Martin-de-Queyrières, Les Vigneaux.
Vallée du Haut Guil	Oiseaux	6 370 ha	Abriès-Ristolas
Vallon des Bans – Vallée du Fournel	Habitats	8 841 ha	L'Argentièrre la Bessée, Vallouise-Pelvoux

Tableau 2.2 Synthèse des zones Natura 2000 du territoire (source : <http://hautes-alpes.n2000.fr>)

Réserve biologique

Une réserve biologique est un espace naturel protégé (ENP) en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel. Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts. Deux types de réserves biologiques sont présentes sur le territoire :

- La réserve biologique dirigée : c'est un espace protégé en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), dans lequel une gestion conservatoire visant la protection d'espèces et d'habitats remarquables ou menacés est mise en place.
- La réserve biologique intégrale : c'est un espace protégé en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), laissé en libre évolution pour y étudier la dynamique spontanée des écosystèmes.

Nom	Communes	Surface (ha)
Réserve Biologique Dirigée		
Bois des Ayes	Villard Saint Pancrace	395,5
Deslioures	L'Argentièrre-la-Bessée	17,34
Réserve Biologique Intégrée		
Assan	Ceillac, Guillestre	1032,32

Tableau 2.3 Synthèse des réserves biologiques du territoire (source :)

Les communes de Briançon, Montgenèvre, Puy Saint Pierre, Saint Chaffrey, Puy Saint Vincent n'entrent pas dans des espaces protégés au sens de la loi.

Forêt de protection

Le statut de forêt de protection, outil juridique le plus contraignant pour la protection des forêts, a été créé en 1922. Il a pour but de lutter contre l'érosion des sols en montagne et contre les risques naturels (avalanches, glissements de terrain). La loi de 1976 sur la protection de la nature étend ce statut aux forêts dont le maintien s'impose soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population pour les forêts périurbaines.

Le classement fait l'objet d'une procédure centralisée au ministère en charge des forêts et il est prononcé par décret en Conseil d'Etat. Cette protection interdit tout changement d'affectation ou de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements. La fréquentation du public peut être réglementée.

Le territoire est concerné par ce statut de protection au niveau du massif du Prorel, sur une superficie de 372 hectares situés sur les communes de Briançon, Puy Saint Pierre et Saint Chaffrey.

BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS, TRAME VERTE ET BLEUE

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Schéma régional de cohérence écologique
- <https://batrame-paca.fr/>

Les espèces et habitats d'intérêt communautaire sont notamment répertoriés au niveau départemental, dans les annexes I et II de la directive Habitat, et l'annexe I de la directive Oiseaux des zones Natura 2000.

Les espaces d'intérêt écologique

Les zonages d'inventaire constituent des milieux connus pour leur intérêt écologique, qui ne disposent d'aucune gestion spécifique et qui ne sont pas protégés réglementairement. Ce sont les ZNIEFF. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1 correspondent à des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type 2 sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importante.

Les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique directe et n'engendrent donc aucune contrainte réglementaire vis-a-à-vis des espaces concernés. Elles permettent toutefois une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Le territoire du PETR compte 61 ZNIEFF de type 1 et 10 de type 2 (Tableau 2.4).

Code MNHN de la ZNIEFF	Nom de la ZNIEFF	Superficie (hectares)	Communes concernées
930012757	Vallées et Parc Naturel Régional du Queyras - val d'Escreins	58632.67	Abriès, Aiguilles, Arvieux, Ceillac, Cervières, Château Ville Vieille, Eygliers, Guillestre, Molines en Queyras, Mont Dauphin, Ristolas, Roche de Rame, Saint Crépin, Saint Véran, Vars, Villar Saint Pancrace
<i>Cette ZNIEFF de type II regroupe 17 ZNIEFF de type I :</i>			
930012758	Forêt de Marassan - Bois de Jassaygue et boisements à l'ubac d'Abriès	1126.76	Abriès, Aiguilles, Ristolas
930012759	Tête du Pelvas - Valpreveyre - crête des Gardioles - bois de Mamozel, de la Brune, Noir et de l'Issartin	2445.21	Abriès, Ristolas
930012760	Vallée du Haut Guil - mont Viso - lacs Foréant, Baricle et Egorgéou	4875.31	Molines en Queyras, Ristolas
930012761	Montagne de Furfande - vallon de Clapouze - bois du Devez	2373.91	Arvieux, Eygliers, Saint Crépin
930012762	Bas du versant adret et milieux steppiques de Château-Queyras à Abriès	1614.18	Abriès, Aiguilles, Arvieux, Château Ville Vieille
930012763	Versant ubac de Saint-Véran - crêtes du pic de Caramantran et de la tête des Toillies - tête de Longet	2723.18	Ceillac, Molines en Queyras, Saint Véran
930012764	Bois des Eysselières - bois de Jalavez	840.54	Ceillac
930012765	Versants adrets du col d'Izoard et du pic de Rochebrune - vallon de Clapeyto - lacs du col de Néal	2478.55	Arvieux, Cervières, Château Ville Vieille, Roche de Rame, Villar Saint Pancrace
930012766	Lac-tourbière de Roue	20.31	Arvieux, Château Ville Vieille
930012767	Vallon et Réserve Communale du Val d'Escreins	4542.05	Ceillac, Guillestre, Vars
930012780	Vallon et montagne du Malrif - lacs du Malrif	1240.2	Abriès, Aiguilles, Cervières
930020393	Bas du versant adret et côteaux steppiques d'Abriès à la Monta	320.98	Abriès Ristolas
930020394	Gorges du Guil - combe du Queyras et milieux steppiques de Mont-Dauphin à Château-Queyras	2324.4	Arvieux, Château Ville Vieille, Eygliers, Guillestre, Mont Dauphin
930020395	Vallon du Col Agnel - adret du Grand Queyras et ubac du pic de Caramantran	1496.51	Molines en Queyras, Ristolas, Saint Véran

930020397	Cirque et lac Sainte-Anne - lacs des Rouites	1085.41	Ceillac, Vars
930020398	Versant adret du Sommet d'Assan ou pic de Guillestre, des gorges du Guil à Ceillac	757.06	Ceillac, Guillestre
930020396	Versant ubac du Riou Vert	625.07	Ceillac, Château Ville Vieille, Guillestre, Molines en Queyras
930012774	Forêts et crêtes de Risoul et de Saluces - pic du Clocher - adret de Crévoux	7556	Saint Clément sur Durance, Guillestre, Risoul, Vars, (Saint André d'Embrun, Crévoux, Saint Sauveur)
Cette ZNIEFF de type II regroupe 3 ZNIEFF de type I			
930012771	Source thermo-minérale et terrains salés du plan de Phasy	11.85	Guillestre, Risoul
930020400	Platreau et lac de Sigure et partie inférieure de la forêt de Saluces	563,07	Saint Clément Sur Durance, (Saint André d'Embrun)
930020399	Bois de Barbein et versant boisé en rive gauche de la Durance sous la crête du Martinat	725.25	Guillestre, Risoul, Saint Clément sur Durance
930012777	Façade ouest du massif du Béal Traversier	12672.57	Argentière la Bessée, Arvieux, Briançon, Cervières, Eygliers, Roche de Rame, Saint Crépin, Saint Martin de Queyrières, Villar Saint Pancrace
Cette ZNIEFF de type II regroupe 1 ZNIEFF de type I			
930020392	Bois des Ayes - bois des Barres - Vallouret - ubac du pic de Maravoise	1133.29	Arvieux, Cervières, Roche de Rame, VSP
930012778	Vallées de la haute Cerveyrette et du Blétonnet - versants ubacs du Grand pic de Rochebrune	11145.92	Abriès, Aiguilles, Arvieux, Briançon, Cervières, Château Ville Vieille, Montgenèvre, Val des Prés, Villar Saint Pancrace
Cette ZNIEFF de type II regroupe 4 ZNIEFF de type I			
930012779	Versant adret de la Cerveyrette, du lac des Sarailles aux Traverses - versant sud-est du Chenaillet	976.11	Cervières, Montgenèvre
930020110	Bois de Piéméant	441.89	Cervières
930020391	Haute vallée de la Cerveyrette - marais du Bourget - bois du Rebanc - bois du Bourget	998.88	Cervières
930020497	Cirques et lacs des Cordes et de la Madeleine - vallon Gras	332.74	Cervières

930012791	Massif de Montbrison - Condamine - vallon des Combes	5472.99	Pelvoux, Puy Saint André, Saint Chaffrey, Saint Martin de Queyrières, Salle les Alpes, Vallouise, Vigneaux
930012793	Massif des Cerces - mont Thabor - vallées Etroite et de la Clarée	30192.18	Briançon, Monétier les Bains, Montgenèvre, Névache, Saint Chaffrey, Salle les Alpes, Val des Prés
Cette ZNIEFF de type II regroupe 10 ZNIEFF de type I			
930020102	Massif des Cerces - Grand Lac de Monétier - aiguillette du Lauzet - col du Chardonnet - tête de la Cassille	2513.69	Monetier les Bains, Névache
930020103	Bas du versant adret du Casset et de Monétier-les-Bains, de la Maison Blanche au Freyssinet	593.59	Monetier les Bains
930020104	Marais de Névache et partie inférieure du bois Noir	167.29	Névache
930020105	Bas du versant adret entre Névache et le pont de Fanager	260.43	Névache
930020106	Marais de pente entre le col du Granon et puy Chirouzan	82.98	Saint Chaffrey, La Salle les Alpes
930020107	Vallée de la Clarée et ses versants entre Plampinet et Val-des-Prés	2391.97	Névache, Saint Chaffrey, Val des Prés
930020108	Fond de la vallée de la Clarée entre Val-des-Prés et la Vachette - marais du Rosier	236.48	Montgenèvre, Val des Prés
930020109	Bois de la Pinée et versant adret de la Croix de Toulouse - ancien fort des Sallettes - bois de l'Ours	338.99	Briançon, Saint Chaffrey, Val des Prés
930020384	Zones humides du pont de la Souchère	37.02	Névache
930020385	Versant ubac de Névache de Côte Rouge au ruisseau de l'Oule	383.68	Névache, La Salle les Alpes
930012794	Partie nord-est du massif et du Parc National des Écrins - massif du Combeynot - massif de la Meije Orientale - Grande Ruine - montagne des Agneaux - haute vallée de la Romanche	18697.54	Grave, Monétier les Bains, Pelvoux, Villar d'Arène
Cette ZNIEFF de type II regroupe 4 ZNIEFF de type I			
930012795	Versants ubacs du massif du Combeynot - vallon du Fontenil - bois des Bergers - versants en rive gauche du torrent du Petit Tabuc	3073.12	Monetier les Bains, Villar d'Arène
930020388	Bas de versants ubacs du massif de la Meije - bois de la Chal d'Outre - plan de l'alpe du Villar-d'Arène - plan de Valfourche et sources de la Romanche	1515.42	La Grave, Villar D'Arène
930020389	Versants ouest de la montagne des Agneaux et du pic de Clouzis - têtes de Sainte-Marguerite - Grand Lac de l'Eychauda	2039.96	Monetier les Bains, Pelvoux

930020390	Vallon du Glacier Noir - pré de Madame Carle - Réserve Naturelle du torrent de Saint-Pierre	1302.65	Pelvoux
930012796	Vallons du Gâ, de Martignare et du Goléon - adret de Villar d'Arène, du Lautaret et du Galibier	9848.25	Grave, Monétier les Bains, Villar d'Arène
Cette ZNIEFF de type II regroupe 3 ZNIEFF de type I			
930020100	Marais de pente et zones humides du vallon du Gâ - Plaquejoue - les Combettes - les Vourzillas	246.19	La Grave
930020101	Cirque et lac du Goléon - aiguilles de la Saussaz - aiguille d'Argentière - versant ouest de la pointe des Lauzières - ubac du pic des Trois Evêchés	1193.07	La Grave, Le Monetier les Bains
930020383	Versants adrets de Villar-d'Arène, du col du Lautaret, du col du Galibier, du Grand Galibier et de roche Colombe	2948.86	La Grave, Le Monetier les Bains, Villar d'Arène
930012797	Plateau d'Emparis - combe de Malaval	3154.13	Grave
Cette ZNIEFF de type II regroupe 2 ZNIEFF de type I			
930020386	Plateau d'Emparis - Petit Têt - serre Bernard - les Masserelles - pré Veyraud	840.07	La Grave
930020387	Versant adret de la combe de Mallevall et milieux steppiques de la vallée de la Romanche jusqu'à la Grave	716.56	La Grave
930020404	Partie sud du massif et du Parc National des Écrins - massif du moure Froid - Grand Pinier - haut vallon de Chichin	24173.22	Argentière la Bessée, Champcella, Freissinières, , Pelvoux, Puy Saint Vincent, Vallouise, Vigneaux, (Champoléon, Châteauroux les Alpes, Chapelle en Valgaudemar, Orcières, Réallon)
Cette ZNIEFF de type II regroupe 4 ZNIEFF de type I			
930012789	Vallon du Fournel - bois du Simon de l'Aigle - bois Noir	3778.15	Argentière la Bessée, Freissinières, Puy Saint Vincent, Vallouise, Vigneaux
930020406	Zones humides et lac du serre de l'Homme	36.53	Argentière la Bessée
930020407	Lacs et zones humides du vallon de Chichin	212.28	Freissinières
930020113	Cirque et Grand lac des Estaris - Plateau de Jujal - Lacs Long, Profond, Sirène et des Jumeaux	780,48	Freissinières, (Orcières, Champoléon)

Autres ZNIEFF de type I			
930012768	Pentes et zones humides du Col de Vars - le Vallon - crêtes de Châtelaret - pentes en ubac de la tête de Paneyron	1288.63	Vars, (Crévoux)
930012770	Confluence du Guil et de la Durance (cours d'eau, ripisylves et iscles)	297.52	Eygliers, Guillestre, Mont Dauphin, Réotier, Saint Clémaent sur Durance, Saint Crépin
930012772	La haute Durance (ses iscles, ripisylves et adoux) entre la Roche-de-Rame et l'aérodrome de Mont-Dauphin	357.58	Argentière la Bessée, Champcella, Freissinières, Réotier, Roche de Rame, Saint Crépin
930012773	Côteaux steppiques en rive droite de la Durance de Freissinières (le clot du Puy) à Chanteloube - gouffre de Gourfouran	693.84	Argentière la Bessée, Champcella, Freissinières, Saint Crépin
930012775	Coteaux steppiques en rive droite de la Durance de Saint-Clément-sur-Durance à Châteauroux	279.16	Saint Clément sur Durance, (Chateauroux les Alpes)
930012776	Côteaux steppiques en rive gauche de la Durance de la Font d'Eygliers à l'Argentière	781.29	Argentière la Bessée, Roche de Rame, Saint Crépin
930020065	Prairies et parcours steppiques de la haute vallée de la Guisane, des Sestrières au Casset	304.86	Monetier les Bains
930020066	Roche Baron et côteaux steppiques à l'est de Saint-Martin-de-Queyrières	96.89	Saint Martin de Queyrières
930020067	Côteaux steppiques de l'Argentière-la-Bessée à Saint-Martin-de-Queyrières	431.36	ABC, Saint Martin de Queyrières, Vigneaux
930020068	Bois de Monsieur et prairies humides des Sagnasses	236.49	Champcella, Freissinières
930020069	Marais et fontaine pétrifiante de Réotier - côteau steppique associé	40.51	Réotier
930020379	La haute Durance, ses iscles et ses ripisylves de Saint-Clément-sur-Durance à Saint-André d'Embrun	125.39	Saint Clémant sur Durance, (Chateauroux les Alpes, Saint André d'Embrun)
930020396	Versant ubac du Riou Vert	625.07	Ceillac, Château Ville Vieille, Guillestre, Molines en Queyras

Tableau 2.4 ZNIEFF du territoires (source : <https://batrame-paca.fr/>)

Trame verte et bleue

La trame verte et bleue constitue un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques. La fragmentation des milieux naturels représente, avec l'artificialisation des espaces et les pollutions diffuses, l'une des causes actuelles majeures de l'érosion de la biodiversité. Les déplacements des espèces est essentiel à l'accomplissement de leur cycle de vie et participe au maintien des populations d'espèces par échanges génétiques entre individus. Ces interactions sont nécessaires à la viabilité des écosystèmes. Le SRCE régional identifie 3 sous trames sur le territoire :

- Sous trame des milieux forestiers ;
- Sous trame des milieux ouverts ;
- Sous trame des milieux aquatiques et humides.

Sur le territoire, le SRCE identifie 79 corridors écologiques, 161 cours d'eau comme réservoir de biodiversité et corridors écologiques, 2 petites régions naturelles, 931 plans d'eau, zones humides et zones rivulaires, 86 réservoirs de biodiversité et 1 unité biogéographique. 9 actions prioritaires sont également identifiées, dans le but de rétablir la continuité écologique. Celles-ci sont résumées dans le tableau suivant.

Identifiant	Libellé de l'action	Nature de l'obstacle	Site géographique	Ouvrages faisant obstacle
FR93APS31	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	Trt de Bouchet	Seuil de stabilisation sortie village d'Abries
FR93APS32	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	Trt de Bouchet	Seuil de stabilisation traversée Village d'Abries
FR93APS33	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	Trt de Chagne	Seuil d'irrigation sous la D902 au droit du camping du Villard
FR93APS34	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	Trt de l'Aigue Agnelle	Seuil traversée Ville Vieille
FR93APS35	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	le Guil (Trt)	Prise d'eau d'Aiguilles
FR93APS36	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	le Guil (Trt)	Seuil de Lombard
FR93APS39	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	Trt des Ayes	Seuil agricole du canal des Ribes, 600 m amont confluence Durance dans le secteur de Chamandrin
FR93APS40	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	la Guisane	Prise d'eau de Pont Carle
FR93APS41	Effacement ou aménagement obstacles	Obstacles à l'écoulement	la Gyronde (Trt)	Station de pompage

Tableau 2.5 Actions prioritaires en termes de continuités écologiques (source : batrame-paca.fr)

La carte extraite du SRCE PACA à la page suivante montre l'importance des continuités écologiques. Il en ressort que la quasi-totalité du territoire est considérée, à l'échelle régionale, comme étant un immense réservoir de biodiversité pour ce qui de la trame verte. Elle identifie des espaces espace de recherche de préservation optimale ou de remise en état optimal. Une attention particulière sera donc apportée à ces espaces, visualisés par des zones hachurées sur la carte.

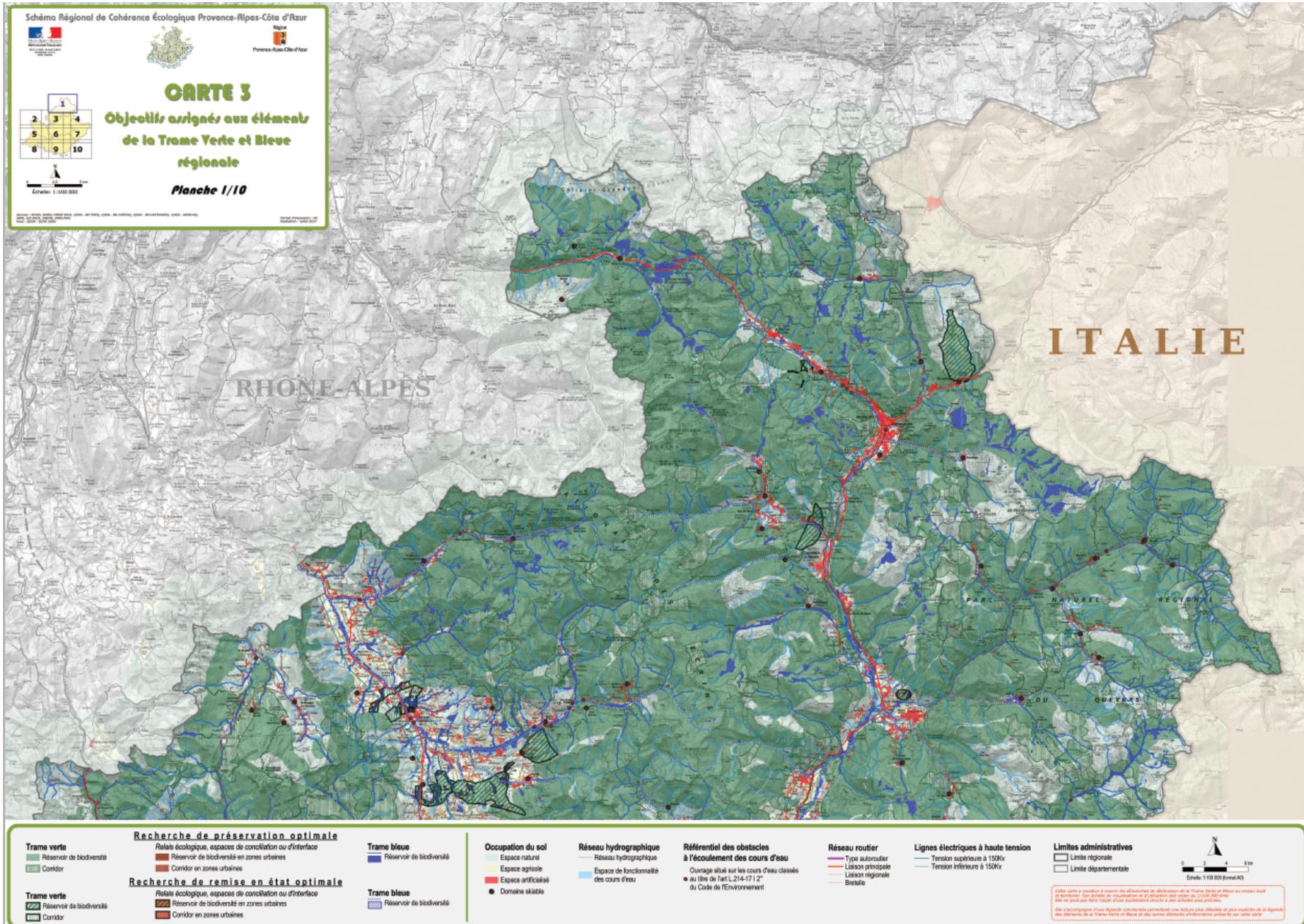


Figure 2.1 Trames vertes et bleues du territoire (source : SRCE PACA)

PAYSAGES ET PATRIMOINES

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/monuments-historiques-liste-des-immeubles-protoges-au-titre-des-monuments-historiques/>
- <https://batrame-paca.fr>
- <https://www.grandsitedefrance.com/552-les-sites-membres/91-vallee-de-la-claree-et-vallee-etroite>
- SCoT du territoire : Briançonnais et Ecrins
- <https://www.inrap.fr/zppa-14298>
- <http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Politique-et-actions-culturelles/Archeologie/Zones-de-presomption-de-prescription-archeologique/Arrete-prefectoral-par-commune-concernee>

Un grand nombre de sites exceptionnels, paysagers et patrimoniaux, font l'objet d'une protection ou d'une reconnaissance sur le territoire du PETR.

Les **sites classés et inscrits** sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national. Ces sites présentent des caractères artistiques, historiques, scientifiques, légendaires et/ou pittoresques qui les rendent d'intérêt général. Les lois relatives à leur protection datent du 21 avril 1906 et du 2 mai 1930 mais la protection des sites est aujourd'hui également intégrée au code de l'environnement (art. L341-1 à L341-22 et R341-1 à R341-31). Il existe deux niveaux de protection :

- **Le classement** : c'est une protection forte, avec la volonté stricte du maintien en l'état du site désigné, dont la forte valeur patrimoniale doit être transmise intacte aux générations futures. Ainsi, toute modification nécessite une autorisation préalable du ministère de l'Environnement, ou du préfet de département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). 12 sites classés sont recensés sur le territoire du PETR.
- **L'inscription** : c'est une garantie minimale de protection pour des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt suffisant pour justifier leur classement. Les sites inscrits voient le maintien de leur qualité placé sous étroite surveillance : les travaux envisagés sont ainsi soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France, qui émet un avis simple. 38 sites sont inscrits sur les communautés de communes.

Nom	Communes	Surface (ha)
Sites classés (12)		
Jardin alpin du Lautaret	Villar d'Arène	2
Site du monument aux morts de l'Ange Gardien	Château Ville Vieille	0,48
Casse déserte	Arvieux	105
Colonne coiffée de Château Ville Vieille et ses abords	Château Ville Vieille	0,57
Fontaine pétrifiante de Réotier et ses abords	Réotier	0,21
Table d'orientation de Peyre-Haute	Guillestre	0,28
Abords du tunnel et du col du Galibier	Monêtier-les-Bains	20
Parcelles avoisinant la Pyramide de Montgenèvre	Montgenèvre	0,14
Plateau d'Emparis	La Grave, (Besse-en-Oisans, Mizoën)	2 900
Vallée de la Clarée et vallée étroite	Monêtier-les-Bains, Névache, La Salle les Alpes, Val des Prés	26 000
Massif du Pelvoux	Pelvoux, Puy Saint André	9 000
Abords de la place forte de Mont-Dauphin	Eygliers, Guillestre, Mont-Dauphin, Risoul, Saint Crépin	655

Sites inscrits (38)		
Abords du Col de Vars	Vars, (Saint Paul en Ubaye)	1214.12
Site du monument aux morts de l'Ange Gardien	Château Ville Vieille	0.52
Abords du tunnel et du col du Galibier	Le Monétier-les-Bains	20
Rocher sur lequel s'élève le Fort-Queyras	Château Ville Vieille	4.13
Col du Lautaret et ses abords	Le Monétier-les-Bains, Villar d'Arène	230
Plateforme du petit Belvédère du Mont-Viso	Ristolas	28.69
Sommet Bûcher	Château Ville Vieille, Molines en Queyras	8.70
Pyramide de Montgenèvre et ses abords	Montgenèvre	0.65
Eglise, chapelle des Pénitents, cimetière et leurs abords à la Grave	La Grave	0.34
Cascade du ruisseau descendant du plateau d'Emparis	La Grave	3
Cascade du "Saut de la Pucelle" à la Grave	La Grave	2.80
Gorges du Guil	Arvieux, Eygliers, Guillestre	1189,8
Cours de la Romanche	Villar d'Arène	661,20
Abords du téléphérique de Serre-Ratier	Saint Chaffrey, La Salle les Alpes	963,50
La Meije	La Grave	1998,70
Eperon de la croix de Toulouse	Briançon	79
Col d'Arsine et ses abords	Le Monétier-les-Bains, Villar d'Arène	963,50
Eglise et cimetière de Plampinet	Névache	0.07
Chapelle Saint Benoît à Névache	Névache	20 m ²
Plans et chalets de Fontcouverte et du Jadis	Névache	46
Ville-Haute et hameaux de la Ville-Basse, du Château et du Cros à Névache	Névache	4,60
Hameau du Sallé à Névache	Névache	0,80
Chalets de Lacha et de la Meuille à Névache	Névache	2,30
Chalets de Lacou et du Verney à Névache	Névache	20 m ²
Chalets de Laval à Névache	Névache	1,20
Lacs et leurs abords dans les communes de Névache et de la Salle-les-Alpes	Névache, La Salle les Alpes	789,20
Face est de la Meije orientale	Villar d'Arène	999,30
Pont du Preyt sur le Guil	Aiguilles	-
Rocher et village de Mont-Dauphin	Mont-Dauphin	56,70
Station de Vars et abords de la RN 202	Vars	2138,30
Hameau de Ste-Catherine	Vars	
Villages des Forannes, de la Ville, du Villard, de Pierre-Belle, du Raux et abords à Saint Véran	Saint-Véran	83,40
Chapelle des Pénitents, calvaire et abords à Abriès	Abriès	3
Hameau des Hieres et ses abords à la Grave	La Grave	10
Hameaux du Chazelet et des Terrasses et abords à la Grave	La Grave	75,70
Hameau de Ventelon à la Grave	La Grave	41.8
Ville vieille de Briançon et ensemble des fortifications	Briançon	500
Alpages de Furfande	Arvieux	909

Tableau 2.6 Synthèse des sites classés et inscrits du territoire (source : <https://batrame-paca.fr>)

Un **monument historique** est un immeuble protégé au titre du code du patrimoine. Tout comme les sites naturels, il existe deux degrés de protection : le classement et l'inscription. Certains sites sont

protégés par les deux titres. Sur le territoire en 2015, 111 monuments historiques sont recensés, représentant 66% des bâtiments historiques du département des Hautes-Alpes, dont 50 sont classés.

Communes	Monuments historiques	Communes	Monuments historiques
Abriès-Ristolas	2	Puy-Saint-André	1
Argentière-la-Bessée (L')	7	Puy-Saint-Pierre	3
Arvieux	2	Puy-Saint-Vincent	2
Briançon	21	Réotier	1
Ceillac	3	Risoul	1
Cervières	4	Roche-de-Rame (La)	1
Chateau-Ville-Vieille	7	Saint-Chaffrey	3
Eygliers	1	Saint-Crépin	1
Freissinières	1	Saint-Martin-de-Queyrières	5
Grave (La)	4	Saint-Véran	3
Guillestre	3	Salle-les-Alpes (La)	5
Molines-en-Queyras	3	Val-des-Prés	3
Monêtier-les-Bains (Le)	6	Vallouise	3
Mont-Dauphin	3	Vigneaux (Les)	3
Névache	6	Villar-Saint-Pancrace	3

Tableau 2.7 Monuments historiques par communes (source : data.gouv.fr)

Seules 6 communes du territoire sont sans monument classé historique : Aiguilles, Champcella, Saint Clément sur Durance, Vars, Villar d'Arène.

Depuis 1976, dans le cadre d'une politique nationale impulsée par l'Etat, sont menés des projets ambitieux de réhabilitation et de gestion des sites classés les plus prestigieux et les plus fréquentés du patrimoine national. Ce sont notamment les opérations grands sites, qui sont des démarches qui associent l'Etat, les collectivités locales et les acteurs du site. Le territoire du PETR en possède un : la *vallée de la Clarée et vallée étroite*.

Le site de 26 000 ha forme un ensemble patrimonial remarquable tant par la qualité des paysages que la richesse du patrimoine culturel et militaire. Au cœur d'itinéraires touristiques de renom (GR 57, Tour du Mont Thabor, Grande Traversée des Alpes, ...), les vallées constituent un site exceptionnel sur plusieurs plans :

- Esthétique et pittoresque : le site est resté jusqu'à son classement préservé.
- Culturel : le patrimoine bâti et le paysage façonné par les pratiques agricoles, sylvicoles et pastorales sont autant d'éléments constitutifs d'un équilibre traditionnel caractéristique en matière d'occupation de l'espace.
- Scientifique : le site est d'une grande diversité écologique, faunistique et floristique, à ce titre il comprend plusieurs stations botaniques très intéressantes : zones humides, tourbières, A titre d'exemple, la richesse spécifique du site représente 39% de la richesse floristique connue dans les Hautes-Alpes, et 61% de celle du Briançonnais.

Ces deux sites naturels (vallées) sont les plus visités du Département des Hautes-Alpes avec une fréquentation estimée à 600.000 visiteurs/an. Les acteurs locaux ont décidé de manière consensuelle à travers une Opération Grand Site, d'assurer un développement pérenne de ce territoire touristique

exceptionnel. Trois grands enjeux ont été identifiés : optimisation de l'accueil et l'information des publics, gestion de la circulation et du stationnement et réhabilitation des milieux, sites et paysages.

Enfin, les zones de présomption de prescription archéologique ont une portée réglementaire. Elles sont définies par un arrêté du préfet de région pour chaque commune concernée (Code du patrimoine, art. L. 522-5).

Ce sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares doivent être transmis au préfet de Région, afin que celui-ci puisse émettre des prescriptions de diagnostic ou fouille archéologique, en lien avec le service régional de l'archéologie (SRA).

18 communes sur 36 sont concernées par un arrêté préfectoral portant sur les ZPPA. Il s'agit des communes de L'Argentière-la Bessée, Briançon, Ceillac, Champcella, Eygliers, La Grave, Guillestre, Molines-en-Queyras, Monétier-les-Bains, Montgenèvre, Réotier, La-Roche-de-Rame, Saint-Chaffrey, Saint Clément sur Durance, Saint-Crépin, Saint Martin de Queyrières, La Salle les Alpes, Villar Saint Pancrace.

RESSOURCES NATURELLES

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Diagnostic du PCAET
- Charte forestière PETR
- <https://batrame-paca.fr>, Eau, Foncier et Sols
- SCoT du territoire : Briançonnais et Ecrins

Bois

La surface boisée du territoire couvre 78 650 hectares, soit un taux de boisement de 35%. 71% de ces forêts sont intégrées au régime forestier permettant une gestion durable. La superficie de la forêt privée du territoire représente 16% du total tous types de propriété confondus. On dénombre 18 600 propriétaires pour environ 165 000 parcelles. Le reste est principalement géré par les services de l'ONF. Le morcellement important de la propriété privée est un phénomène général en France. Il implique souvent une sylviculture peu dynamique et donc une faible rentabilité des forêts. L'enjeu est de trouver les outils permettant de gérer les forêts privées malgré leur morcellement exceptionnel et d'éviter que celui-ci ne s'aggrave.

Le territoire du Pays est composé de cinq types de peuplement :

- **le mélézin (58%)** : emblématique des Alpes du Sud, le mélèze s'adapte au froid et à la sécheresse atmosphérique, et s'accommode des gelées prolongées de l'hiver, du printemps court et d'un été souvent sec. Le territoire rassemble 20% du mélézin national.
- **les pinèdes de pin sylvestre (15%)** : communautés largement dominantes à l'étage montagnard avec quatre associations différentes en fonction de l'exposition et de la roche mère
- **les pinèdes de pin à crochets (18%)** : communautés dominantes à l'étage subalpin, surtout en adret sur calcaire.
- **les sapinières** : très rares et peu productives, généralement localisées dans des stations infertiles, rocheuses et pentues de l'étage montagnard supérieur (et base du subalpin) d'ubac.
- quelques reboisements anciens de **Pin noir d'Autriche** sont localisés en forêt domaniale.

A ces derniers s'ajoutent deux peuplements forestiers pouvant être qualifiés de « communauté forestière remarquable » :

- le **Thuriféraie de Saint-Crépin**, vraisemblablement le plus beau peuplement français de Genévrier thurifère dont l'origine sur les versants escarpés remonte à l'époque des glaciations.
- Le **pin cembro**, reconnu par les sculpteurs pour son bois tendre et son grain très fin, apprécie les versants frais et ventés.

Les caractéristiques des peuplements les plus emblématiques du territoire sont rassemblées dans le Tableau 2.8.

<p>Mélèze Surface : 21 723 ha Volume total : 2 332 900 m³</p> <p>Débouchés : Bois solide et résistant, il est utilisé pour les charpentes, murs des chalets, poteaux, bardeaux de toiture etc. Particularités : Ses aiguilles produisent une substance - la « manne de Briançon » utilisée en médecine (expectorant et antiseptique)</p>	<p>Pin Sylvestre Surface : 6 985 ha Volume total : 386 900 m³</p> <p>Débouchés : Très résistant, il est utilisé pour les charpentes, lamellé-collé, les parquets, la fibre d'emballage et la papeterie. Particularités : Ses bourgeons sont utilisés en phytothérapie pour leurs vertus antiseptiques et décongestionnantes.</p>
<p>Pin Cembro Surface : 925 ha de peuplements purs, fréquemment mélangé au mélèze Volume total : 349 000 m³</p> <p>Débouchés : Bois léger et tendre, à grain fin, il est utilisé en ébénisterie et menuiserie. Particularités : Bienfaits sur la santé. Il améliore la détente et le sommeil profond.</p>	<p>Pin à crochets Surface : 7 050 ha Volume total : 1 021 000 m³</p> <p>Débouchés : charpente et menuiserie. Particularités : Il abrite de nombreux animaux (bec croisé des sapins, mulot, écureuil, pic épeiche) et est utilisé en plantation de reboisement pour maintenir les sols et lutter contre l'érosion.</p>

Tableau 2.8 Caractéristiques des essences du territoire (source : charte forestière PETR)

Cette ressource est donc très importante pour le territoire. A l'horizon 2030, le volume de bois mobilisable, en application d'une sylviculture durable, est d'environ 1 372 664 m³ (Tableau 2.9). En tenant compte de l'exploitabilité économique et technique, la superficie est ramenée à 620 784 m³ dont 73 % en forêt publique relevant du régime forestier, 18 % en forêt privée et 9% en forêt publique ne relevant pas du régime forestier.

	Volume de bois potentiellement mobilisation dans les 10 ans (en m ³)	Pourcentage du volume de bois total
Forêts privées	152 606	11%
Forêts publiques ne relevant pas du régime forestier	77 020	6 %
Forêts publiques relevant du régime forestier	1 143 038	83 %
TOTAL	1 372 664	100%

Tableau 2.9 Ressource bois mobilisable à l'horizon 2030 (source : charte forestière PETR)

La diversité de gisement est une chance pour le territoire : bois énergie, construction, santé, art... Autant de débouchés pour une ressource riche et originale. La filière bois sur le territoire, c'est aussi 151 entreprises, notamment en 2nd transformation. Pour cette activité, seulement 50% de l'approvisionnement se fait en bois local... Avec un gisement estimé à 35 000 tonnes/an, et 3 500 tonnes/an à moins de 100€ la tonne, le bois énergie est également un gisement fort. En 2015, 42 chaufferies consommaient près de 3000 tonnes de bois annuellement. Le réseau de chaleur de Briançon doit lui consommer près de 15 000 tonnes de bois sur pied. La forêt est également un atout pour le tourisme.

Dans le même temps, certaines contraintes entraînent une sous mobilisation de la ressource. Par exemple, la qualité des essences est variable : seulement 27% de la ressource potentielle pour le bois

d'œuvre est de qualité. D'autre part, la desserte reste problématique : si 57% des forêts sont desservies, 2/3 des pistes sont en mauvais état. Enfin, en 2016 et en forêt publique, 27 050 m³ de bois sont restés invendus, notamment à cause de la qualité, du prix de retrait et de l'accessibilité aux coupes.

La gestion de la ressource bois fait donc partie intégrante du plan climat, et intègre les enjeux identifiés dans la charte forestière du territoire.

Eau

La ressource en eau du territoire est précieuse et assez hétérogène. La ressource est utilisée pour de multiples usages, agricole, électrique mais aussi pour l'enneigement artificiel l'hiver. Des canaux d'irrigation agricole sont très nombreux et très anciens et sont gérés par des associations. Plusieurs documents, lois et programmes encadrent la ressource en eau.

- La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Ce texte européen vise à organiser les textes dans le domaine de l'eau en un ensemble cohérent. Il poursuit un objectif de sécurité de l'approvisionnement en eau et des usages. Protéger à long terme l'environnement aquatique et les ressources en eau est une volonté qui se traduit par un objectif ambitieux d'atteinte du bon état écologique des eaux en 2015. La DCE est transposée dans le droit français par la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques qui fournit les outils nécessaires à la reconquête des eaux voulue par la DCE. Elle introduit une obligation de résultats sous peine de sanctions financières lourdes sur 3 volets :

- Stopper toute dégradation
- Parvenir en 2015 au bon état écologique quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières.
- Réduire les rejets de substances prioritaires et les supprimer pour les substances prioritaires dangereuses.

Un bon état des eaux se définit par un bon état écologique et un bon état chimique. L'état écologique se fonde sur la qualité biologique, physicochimique et hydromorphologique des eaux et possède 5 indicateurs : mauvais, médiocre, moyen, bon et très bon. L'état chimique s'évalue sur les normes de qualité environnementale (NGE) fixées pour 41 substances prioritaires.

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2010 – 2015 est un document de planification approuvé par arrêté préfectoral. Il répond aux mêmes enjeux que la DCE. Il s'accompagne d'un programme de mesure qui propose les actions à engager pour atteindre les objectifs d'état des milieux aquatiques et en précise les coûts et les échéances.

Des contrats de milieux et des SAGE viennent compléter cet ancrage territorial. Un SAGE permet de définir les règles du jeu de la gestion de l'eau sur un bassin versant. Le contrat quant à lui lance des actions (études, travaux...) en précisant leur maître d'ouvrage et leur financement. Les deux sont donc complémentaires, le SAGE permettant d'assurer la non-dégradation et le contrat de milieu d'engager les opérations de restauration nécessaire au bon état. Le territoire fait l'objet de 3 contrats de milieux, et 2 schémas directeur de gestion des eaux (SAGE). Ils sont résumés dans le tableau suivant.

Nom	Etat d'avancement	Surface (ha)	Commentaire
Contrat de milieux (3)			
Guil	Achevé	72 600	Contrat rivière
Romanche	Mise en œuvre	122 000	Contrat rivière
Haute-Durance et Serre Ponçon	Elaboration	202 900	Contrat rivière
SAGE (2)			
Drac-Romanche	Mise en œuvre	256 673	119 communes Problématiques : pollution des cours d'eau et des lacs, dégradation des lits, impacts des aménagements hydroélectriques
Durance	Emergence souhaitée	1 100 847	Lac de Serre Ponçon, plus importante retenue d'eau artificielle de France alimentée par l'Ubaye et la Durance Enjeux économiques, sociaux et écologiques

Tableau 2.10 SAGE et contrats de milieux du territoire (source : batrame-paca.fr)

Pour compléter ces protections, le SDAGE instaure des réserves biologiques. Elles impliquent le classement du cours d'eau. Ce sont des cours d'eau en très bon état biologique qui nécessitent une protection complète. Dans ce sens, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le PETR compte 13 réservoirs, résumés dans le tableau suivant.

Nom	Fonctionnement	Commentaire
Réservoirs biologiques du SDAGE (13)		
L'Onde et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
La Biaysse de sa source à la prise d'eau de la centrale de Palon	Diffusion vers l'aval	Réservoir biologique pour la Biaysse en aval de la centrale hydroélectrique
La Cerveyrette de sa source à la côte 1850, et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
La Clarée de l'aval de la cascade de Fontcouverte à sa confluence avec la Durance, et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
La Durance du pont de la D104 à sa confluence avec le Guil, et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement de la Haute Durance, en amont de Serre Ponçon. Compense les impacts des éclusées du Guil.
La Guisane en amont du pont des granges (le Monétier) et les Torrents de Roche Noire et du Galibier	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
Le Cristillan, affluents inclus, de l'amont de sa confluence avec le Melezet à la passerelle au lieu-dit la « Viste »	Diffusion vers l'aval	Participe au fonctionnement et au soutien de la population de TRF du Cristillan. Le secteur de la plaine en aval de Ceillac sur le Cristillan est un bon secteur de reproduction avec des Adoux. Il ne reçoit plus d'eaux usées (village et fromagerie)

Le Guil du torrent du Pisset au torrent de l'Aigue Agnelle, les Torrent de Bouchet et de la Montette, et leurs affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval	Participe au fonctionnement et au soutien de la population de TRF (souche méditerranéenne) du Haut Guil, notamment grâce au bon fonctionnement et la bonne connectivité du réseau d'annexes hydrauliques.
Le torrent de Pra Reboul de la cote 1022 à sa confluence avec la Durance (partie plaine)	Diffusion vers l'aval et l'amont	Participe au fonctionnement et au soutien du peuplement de la Durance.
L'Onde et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
La Biaysse de sa source à la prise d'eau de la centrale de Palon	Diffusion vers l'aval	Réservoir biologique pour la Biaysse en aval de la centrale hydroélectrique
La Cerveyrette de sa source à la côte 1850, et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
La Clarée de l'aval de la cascade de Fontcouverte à sa confluence avec la Durance, et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
La Durance du pont de la D104 à sa confluence avec le Guil, et ses affluents non inclus dans le référentiel masse d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement de la Haute Durance, en amont de Serre Ponçon. Compense les impacts des éclusées du Guil.
Aigue Agnelle de sa source à sa confluence avec l'Aigue Blanche, Aigue Blanche incluse avec ses affluents	Diffusion vers l'aval et vers des affluents	Soutien de la population de TRF de l'Aigue Agnelle et de la partie médiane du Guil en amont de la retenue de la maison du Roi (frayères surtout en amont de Château-Queyras).
Le torrent du Couleau en amont de la prise d'eau de la microcentral	Diffusion vers l'aval	Réservoir biologique TRF (souche méditerranéenne) pour la partie en aval du barrage hydroélectrique et pour la Durance
Les torrents de l'Orcière, des Ayes et de l'Orceyrette	Diffusion vers l'aval et l'amont	Soutien du peuplement piscicole de la Clarée et de la Haute Durance (zones de fraie)
Les Torrents de Souliers et de Péas	Diffusion vers l'aval	Participe au fonctionnement et au soutien de la population de TRF du Guil.

Tableau 2.11 Réservoirs biologiques du SDAGE (source : batrame-paca.fr)

Dans l'ensemble, l'état des masses d'eau de rivière, au nombre de 59, sont bon voire très bon. Le tableau suivant identifie les masses d'eau dont l'état n'est pas bon, comme point de vigilance à avoir. 6 cours d'eau ont un état écologique moyen.

Nom	Type de masse	Etat écologique	Etat chimique
Masse d'eau dont l'état n'est pas bon			
Torrent de la rivière	Très petit cours d'eau des Alpes internes	Moyen	Bon
Le Cristillan	Très petit cours d'eau des Alpes internes	Moyen	Bon
Le Guil de la confluence avec le torrent d'Aigue Agnelle à la confluence avec le Cristillan	Grand cours d'eau des Alpes internes	Moyen	Bon
Le Guil de sa source au torrent de l'Aigue Agnelle inclus	Moyen ou petit cours d'eau des Alpes internes	Moyen	Bo
La Durance de la confluence avec la Guisane à la confluence avec la Gyrone	Moyen ou petit cours d'eau des Alpes internes	Moyen	Bon
La Romanche à l'amont de la retenue du Chambon	Moyen ou petit cours d'eau des Alpes internes	Moyen	Bon

Tableau 2.12 Etat des masses d'eau des cours d'eau du territoire qui ne sont pas bon (source : batrame-paca.fr)

Les masses d'eau souterraines d'affleurement (4) et de profondeur (1) et de plan d'eau (1) identifiées ont tous un état chimique et écologique bon voire très bon.

Foncier et agriculture

Les projets d'aménagement du territoire doivent permettre le maintien à 100% de la surface agricole du territoire.

Dans cette perspective, les documents d'urbanisme évalueront précisément la surface agricole utile dans leur diagnostic et mettront en place des mécanismes de compensations aux nouvelles zones à urbaniser (logement, activité, etc.) à l'échelle de leur périmètre. L'habitat et les bâtiments liés à l'activité agricole sont exclus de cette prescription.

ENERGIE

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Diagnostic du PCAET

La consommation d'énergie totale du territoire est supérieure à 1000 GWh (1141 GWh en 2015 et 1134 GWh en 2016), et est principalement liée à trois domaines d'activité : 36 % pour le secteur résidentiel, 32 % pour le secteur tertiaire (services et activités commerciales et touristiques) et 29 % pour les transports routiers).

Les consommations d'énergie finales du territoire sont en baisse depuis 2010. En 2010, la consommation d'énergie a atteint son maximum relevé (depuis 2007) avec une consommation annuelle de près de 1300 GWh. La consommation d'énergie a baissé de plus de 150 GWh en 6 ans, avec une baisse tendancielle d'environ 8 % par an.

Ramenée au nombre d'habitants, la consommation d'énergie annuelle et moyenne est de 31,8 MWh/habitant, supérieure à la moyenne régionale (27,5 MWh/hab). La part importante des résidences secondaires est un des éléments permettant d'expliquer cette moyenne plus élevée sur le territoire.

Les consommations d'énergie des communes du PETR en rapport avec leur population montre l'importance des activités économiques touristiques. La consommation d'énergie est en effet plus élevée dans les communes disposant d'équipements touristiques

GES

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Diagnostic du PCAET

Les Gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui captent le rayonnement infrarouge au sein de l'atmosphère terrestre, contribuant ainsi au phénomène d'effet de serre. Les GES retenus et comptabilisés conformément à la loi LTECV d'août 2015, sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), et les gaz fluorés.

La consommation d'énergie et la production d'énergie sont responsables d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre, essentiellement dues à la combustion d'énergies fossiles (pétrole et dérivés, gaz, ...), sous la forme de CO₂ ou équivalent CO₂.

Les émissions de CO₂ s'élèvent à 255 967 tonnes équivalent CO₂ en 2016, soit un peu plus de 7 tonnes équivalent CO₂ par habitant. Elles sont principalement dues à deux secteurs d'activité, représentant près des ¾ des émissions : le secteur résidentiel pour 37 % et les transports routiers pour 35%. Le secteur tertiaire, l'agriculture, et le secteur de l'industrie et de la construction ont un plus faible impact. Les émissions directes ou indirectes liées à la consommation d'énergie (dioxyde de carbone – CO₂) sont majoritaires sur le territoire, d'autant plus que les autres secteurs d'activités potentiellement « émetteurs », à savoir l'agriculture et le secteur industriel sont peu développés ou avec des pratiques moins émettrices. (27,2 % de surface agricole en agriculture biologique sur le département des Hautes-Alpes, pour 6,6 % au national).

Comme la consommation d'énergie, les émissions de GES sont à la baisse, tout particulièrement dans les secteurs agricole et industriel. Il est à noter que les émissions du secteur résidentiel sont stables depuis 2007, mais ramenées au nombre d'habitants, celles-ci sont en baisse. Depuis 2007, les émissions de GES ont ainsi baissé en moyenne de 4 270 tonnes par an entre 2007 et 2016.

RISQUES NATURELS, ET POLLUTIONS

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Diagnostic du PCAET
- <http://www.hautes-alpes.gouv.fr/transport-de-matieres-dangereuses-tmd-r1557.html>
- SCoT du territoire : Briançonnais et Ecrins

Le territoire du PETR est un territoire fortement exposé aux risques. Les risques naturels et technologiques doivent être pris en considération dans l'élaboration du PCAET et des documents de planification, d'urbanisme, d'aménagement du territoire, par exemple par les Plans de Prévention des Risques (PPR), et des missions comme la Gestion Intégrée des Risques Naturels (au PETR de 2011 à 2019), ou la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)

Les risques naturels et multiples. Toutes les communes du PETR sont soumises à au moins un des risques naturels ou aléas : avalanche, mouvements de terrains, feux de forêt, inondations, séisme. Les risques industriels sont principalement liés à la rupture de barrage et concerne quelques installation (Briançon, La Grave, Pelvoux, Eygliers, L'Argentière).

Les risques d'inondation

La principale menace des risques naturels provient des crues torrentielles et soudaines qui ont lieu après des épisodes pluvieux intenses et du fait des reliefs très marqués. Des épisodes de crues torrentielles, laves torrentielles, inondations de plaine sont observés tous les ans sur le territoire (vallée de la Clarée, Vars, Vallée du Guil), avec des conséquences plus ou moins marquées, par exemple par la fermeture de routes rendant impossible l'accès des villages.

Les risques d'inondation doivent être pris en compte dans les SCoT, ceci relève de l'obligation posée par le code de l'urbanisme. De plus, les SCoT doivent être compatibles avec le Plan de Gestion des Risques Inondation du bassin Rhône-Méditerranée. Cela concerne donc les communautés de communes du Briançonnais, et du Pays des Ecrins. Dans le Guillestrois-Queyras, un Programme d'Action de Prévention des Inondations sur le bassin du Guil a été réalisé. Seules 4 communes ne se trouvent pas dans un périmètre SCoT ou PAPI : Réotier, Saint Clément sur Durance, Saint Crépin, et Eygliers (bassin versant Durance).

Il apparait essentiel de limiter l'urbanisation dans les zones exposées, et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Les feux de forêt

Les feux de forêt sont des incendies qui se déclarent et se propagent sur une surface d'au moins un hectare d'espaces forestiers ou subforestiers (garrigues, friches, maquis, landes). Dans les Hautes-Alpes, 86 % des départs de feux de forêts sont d'origine humaine (source DDRM) et sont principalement présents en début de printemps (avec les travaux de débroussaillage, éco-buage, ...) et en été.

La quasi-totalité des communes du PETR sont concernées par le risque de feu de forêt. Toutefois, celui-ci reste assez faible sauf quelques exceptions (massif de la croix de Toulouse à Briançon par exemple, ou de zones sensibles très localisées dans le Guillestrois et le Queyras...).

Les mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles ou humaines. Le mouvement de terrain peut être lent et continu entraînant une déformation progressive : glissement de terrain, retrait gonflement, affaissement, ...Le

mouvement peut être rapide, et il s'agit alors de chutes de pierres, effondrements de cavité, éboulement, coulées boueuses.

Le risque de mouvements de terrain le plus important et avec un impact fort reste le glissement de terrain. En effet, de nombreux flancs de vallées sont constitués de dépôts géologiques datant des époques glaciaires. Ces terrains sont par nature peu stables car constitués de matériaux disposant d'une cohésion moyenne, et sont susceptibles de déstabilisation interne en particulier à l'occasion de périodes de précipitations ou de fonte rapide du manteau neigeux important. Ces phénomènes sont présents sur l'ensemble du territoire, (Briançonnais, Vallée de la Guisane, Vallée du Guil, Vallée du Gyr...). Des glissements de terrain importants et majeurs touchent (ou ont touché) directement le territoire : glissement de terrain du Chambon coupant l'accès au Pays de la Meije (La Grave, Villar d'Arène, en 2015 ; glissement de terrain de St Martin de Queyrières, coupant la RN94 en 2017, glissement de terrain du pas de l'ours (en cours) nécessitant de créer une nouvelle route d'accès au Haut-Guil (Abriès-Ristolas).

Le phénomène de chute de pierre a également un impact important, mais beaucoup plus localisé que le glissement de terrain.

Le risque d'effondrement de cavités est également important, plus particulièrement sur le Briançonnais et l'Argentiérois, en partie lié aux anciennes activités minières.

Le risque sismique

La quasi-totalité des communes du PETR sont concernées par un risque sismique évalué comme « moyen » (zone de sismicité 4, sur 5). Seules deux communes (La Grave et Villard D'arène) sont classées en zone « modérée » (zone de sismicité 3). En effet, la présence de la faille active de la Haute Durance (niveau d'activité élevé) accentue le risque sismique le long de cette faille.

Les avalanches

Les avalanches peuvent être de différents types, l'avalanche poudreuse (en aérosol), l'avalanche de neige humide et l'avalanche de plaque. Cette dernière a surtout un impact sur les pratiques en montagne (alpinisme, ski de randonnée...) mais est peu impactante pour les projets d'aménagement du territoire.

En revanche les avalanches de poudreuse et de neige humide peuvent avoir des conséquences ponctuelles sur les habitations en cas de phénomènes très importants. Les aléas sont particulièrement importants en période touristique hivernale, augmentant la vulnérabilité des activités du territoire.

Historiquement, les constructions et les aménagements des villages et du territoire ont pris en compte le phénomène. Les avalanches ont été cartographiées à l'occasion des PPR multirisques sur une grande partie du territoire. Les domaines skiables, des Plan d'Intervention de Déclenchement des Avalanches sont en place et permettent de gérer les coulées les plus fréquentes.

Risques technologiques et industriels

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses. La RN 94 est un axe important de transport routier international, les points sensibles sont identifiés et répertoriés par l'arrêté TMD lié au transport par voies terrestres. Cela concerne les communes de Briançon, Montgenèvre, La Salle les Alpes, L'Argentière la Bessée, La Roche de Ralme, Saint crépin, Eygliers, et Saint Clément sur Durance.

Le département des Hautes-Alpes ne possède pas de site industriel classé de type SEVESO. On dénombre 58 (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) sous le régime Enregistrement ou de l'Autorisation. Leurs activités et les quantités de matières présentes sur leurs sites ne représentent pas de risques importants dans des conditions d'exploitation normales.

VULNERABILITE

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Diagnostic du PCAET
- SCoT du territoire : Briançonnais et Ecrins

En étude et gestion des risques la **vulnérabilité** d'un groupe, d'une organisation, d'un élément bâti ou d'une zone géographique est le point faible de cette entité, pouvant être défini par (source : Wikipédia) :

- Un objet de risque : ressource qui est en risque, pouvant appartenir à cinq classes : humaine, technique, informations, partenaires et financières (H, T, I, P, F). Un exemple d'objet de risque est une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).
- Des causes : facteurs de risque ou périls, événements aléatoires dont la survenance prive l'organisation ou l'entité de son intégrité, ou d'une ressource partiellement ou totalement, de façon provisoire ou définitive.
- Des conséquences : impacts potentiels ; Il s'agit de façon générale de l'impact (plus ou moins grave, durable ou irréversible) sur l'état et les fonctions de l'entité, l'atteinte des objectifs fondamentaux de l'organisation.

Bien que les conséquences précises du changement climatique ne soient pas connues à ce jour (une part d'incertitude demeurant encore), les changements des paramètres climatiques ont de fortes incidences sur l'environnement physique mais également sur le monde vivant (biodiversité et écosystèmes) (Figure 2.2).

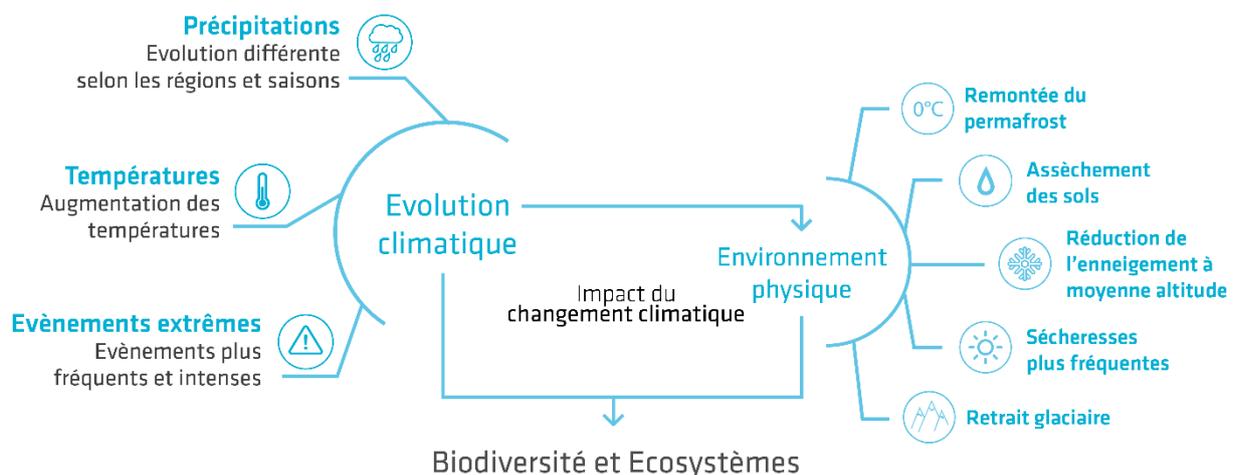


Figure 2.2 Schématisation des impacts du changement climatique sur la biodiversité et les écosystèmes ⁽³²⁾

Les interactions entre les activités humaines, les infrastructures, le système économique, l'environnement physiques sont étroites et fortes dans les territoires de montagne (Figure 2.3).

Vulnérabilité sur les milieux naturels, les ressources et l'environnement

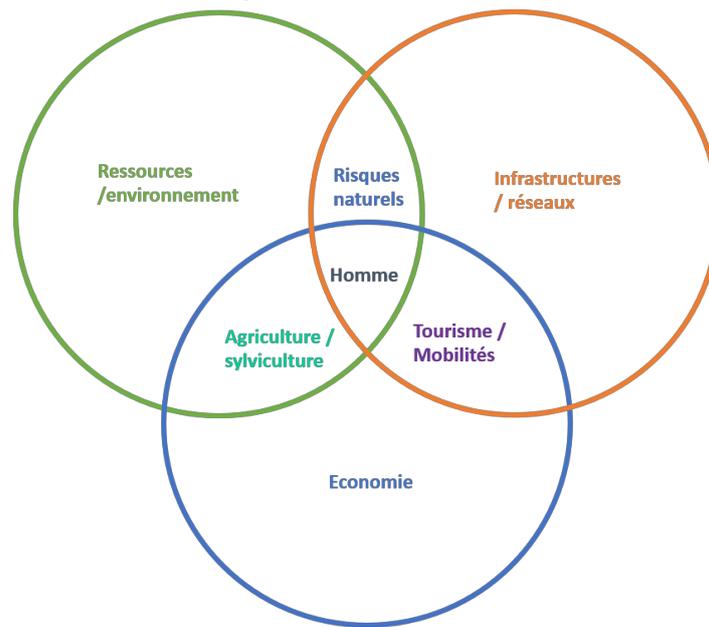


Figure 2.3 Schématisation des interactions des écosystèmes

De ce fait, les changements des paramètres climatiques ont une influence encore plus forte dans les territoires de montagne. Les changements observés et potentiels des aléas naturels se surimposent à l'augmentation continue des vulnérabilités socio-économiques (matérielle, structurelle, organisationnelle) dans les vallées alpines comme en haute montagne (urbanisation, mobilités, aménagement touristiques).

Eau

Les données climatiques sur la ressource en eau sont très incertaines, mais le changement climatique devrait augmenter et accentuer les problèmes hydrologiques existants, et fragiliser les secteurs économiques les plus dépendants de la ressource.

En effet, l'augmentation des températures, du nombre de jours dits « caniculaires », couplée à une légère baisse et à une plus grande irrégularité des précipitations, la ressource en eau devrait être en diminution.

Cette baisse de la ressource pourra avoir des conséquences sur l'équilibre d'usages entre les principaux postes de consommation (agriculture et usages domestiques), et un risque d'exacerbation des conflits d'usages existants ou de développement de nouveaux.

Cette fragilité est accentuée en été, à la fois par une baisse de la ressource plus marquée en cette saison, mais surtout par une pression sur la ressource plus forte en été avec les pics de fréquentation et de consommation liés au tourisme estival, à l'agriculture d'élevage et au pastoralisme.

Le changement climatique pourrait également entraîner une altération de la qualité de la ressource en eau, en raison de la baisse probable des débits des cours d'eau, qui entraînerait une augmentation de la concentration des polluants.

Il existe également un risque de dégradation des systèmes naturels dépendants de la ressource en eau. Les écosystèmes aquatiques de montagne (zones humides, lacs de montagne, ...) en plus de leur rôle de maintien de la biodiversité ont un rôle majeur dans l'autoépuration et la régulation de la ressource en eau, et limitent l'impact des prélèvements en eau en restituant en période d'étiage une partie des volumes emmagasinés en période d'excédent hydrique. ⁽³³⁾

Les changements climatiques peuvent entraîner des modifications rapides des « fonctionnements » de ces écosystèmes, qui dépendent de la température, de l'hydrologie, des précipitations, de la période de gel, etc... L'assèchement des sols (liés aux périodes chaudes plus longues, à la baisse du niveau des nappes) a un impact sur la faculté d'autoépuration des sols et donc sur la qualité des eaux souterraines.

A l'horizon 2030, l'évolution démographique de population principale et saisonnière en hausse du territoire entraînera une augmentation du volume prélevé de 0,42 Mm³ sur le Guillestrois et le Queyras, qui serait compensée par l'amélioration des réseaux et la diminution des pertes sur réseaux.

Au sujet de la neige de culture, la plupart des stations de ski du territoire ont des ressources en eau suffisantes et sécurisées, soit par prélèvement à la source soit par des équipements spécifiques (retenues d'eau collinaire). Toutefois, pour les stations du Queyras, les besoins en eau ne sont pas entièrement couverts par les autorisations de prélèvements tant en volume qu'en débit de pointe. L'accès à la ressource en eau doit donc être consolidé et sécurisé par de nouveaux équipements, pratiques et utilisations différenciées. ⁽³³⁾

Forêt

Les forêts subissent les changements climatiques en plaine comme en montagne. Le cycle végétatif est par exemple perturbé par les avancées (dans le temps) des stades phénologiques des végétaux, ce qui rend les arbres plus vulnérables au risque de gel, ou phénomènes naturels extrêmes (tempête, chute de neige importante printanière...).

L'augmentation de la température a une influence certaine sur les dates de débourrement, floraison, maturation qui sont avancées et sur la saison de croissance qui est allongée de manière notable. Ces changements entraînent une plus grande vulnérabilité notamment sur les jeunes arbres au printemps (gel tardif sur des jeunes feuillage) et les vieux arbres par une augmentation des risques de dommage en automne et en hiver.

La répartition des espèces forestières évolue sous l'effet de l'augmentation de la température. Aux altitudes élevées, les modèles prévoient une extension des espèces dites colonisatrices comme le Mélèze, dans des milieux devenus plus favorables. Cette remontée de la forêt dans les massifs alpins observée au cours du XX^{ème} siècle en raison principalement de la déprise pastorale est d'environ 30 m par décennie, et elle pourrait être accentuée par le réchauffement climatique.

L'allongement de la période de croissance ou la remontée de la forêt en altitude peuvent être vus comme des effets positifs du changement climatique. Pourtant, les études sur la « santé » des forêts montrent au contraire une forte dégradation depuis les années 90. Par exemple une étude sur le pin sylvestre en 2017 a montré un taux de défoliation important (près de 50 %) et un effondrement de la croissance moyenne ces 15 dernières années. Les principales espèces des forêts de montagne sont en souffrance, et la mortalité d'arbres est deux à quatre fois supérieure à la normale jusqu'à 1400 m.

Biodiversité

En montagne, le changement climatique avec la hausse de la température moyenne, la fréquence et l'intensité des sécheresses est susceptible de conduire à des changements importants au sein de la biodiversité.

Le milieu naturel étant fortement dépendant du climat, le changement climatique aura ainsi pour première conséquence une fragilisation ou disparition de certains milieux naturels, habitats et des espèces associées, notamment ceux dépendants de la ressource en eau tels que les zones humides.

Avec l'augmentation de la température moyenne, l'activité biologique des végétaux s'est accrue ces dernières décennies, la végétation a gagné du terrain sur des surfaces minérales ou en altitude par

exemple. Mais l'évolution observée d'augmentation de l'activité végétale se confirment principalement à court terme.

Sur le plus long terme, les espèces alpines adaptées sont clairement menacées, à la fois en raison de la colonisation d'espèces qui jusqu'alors fuyaient l'espace montagnard, mais également par une compétition à l'accès aux ressources accrue. Le réchauffement climatique pourrait engendrer le remplacement d'espèces ainsi qu'une prolifération des espèces envahissantes.

Même si les espèces alpines se caractérisent par une forte propension à l'adaptation à des conditions drastiques, la question du seuil, jusque lequel la biodiversité alpine peut résister et s'adapter est centrale. Malheureusement ce seuil est encore inconnu. Les communautés du vivant étant étroitement liées, passer ce seuil de perte de biodiversité, peut entraîner l'effondrement en chaîne de la biodiversité.

Risques naturels et vulnérabilité

Les changements des facteurs climatiques engendrent des risques à court, moyen et long terme. Les risques naturels dans nos communes de montagne sont atypiques, spécifiques et exacerbés au regard de différents facteurs.

D'une part, les aléas sont amplifiés par la topographie et le relief. Les mouvements gravitaires sont accentués : chutes de blocs, glissements de terrain, avalanches, etc. Les conditions climatiques engendrent elles aussi des phénomènes qui sont accrus (précipitations neigeuses, tempêtes de neiges formant des congères, etc.). Certains secteurs sont quant à eux concernés par des phénomènes climatiques micro-localisés, comme cela se retrouve fréquemment dans le Queyras avec les retours d'Est.

D'autre part, la vulnérabilité des territoires de montagne est également augmentée par plusieurs paramètres :

- La pression urbanistique est accrue puisque la topographie et le relief engendrent de fortes contraintes de place et donc l'impossibilité d'une extension aisée et continue de l'urbanisation.
- L'économie étant majoritairement basée sur le tourisme, elle entraîne un afflux de personnes ponctuellement au cours de l'année avec une population pouvant être multipliée par 20 sur certaines communes. Cette affluence génère irrémédiablement une augmentation de la vulnérabilité des communes. Leurs modes de vie et de fonctionnement doivent absolument prendre en compte ces nouveaux paramètres. Cependant, il n'est pas toujours possible de faire que cet accroissement de la population soit sans conséquence sur le fonctionnement normal des communes montagnardes, notamment lors de la survenue de phénomènes naturels (difficultés de circulation lors des épisodes neigeux, gestion des personnes lors des évacuations de secteurs, etc.).

De plus, les secteurs de montagne sont régulièrement le théâtre de scénario de couplage des aléas ; par exemple un glissement de terrain aboutissant dans un torrent, et engendrant une lave torrentielle. Ces « couplages » entraînent des conséquences qui peuvent être désastreuses.

Chaque évènement, même de petite ampleur, engendre un coût sur l'économie (locale ou à plus grande échelle), la vie quotidienne des territoires et peut parfois avoir un coût humain.

Toutefois, le changement climatique peut également être appréhendé sous certains aspects et points d'une manière plus positive. Par exemple, la vulnérabilité du territoire par rapport aux risques naturels peut également mettre en lumière certains aspects positifs. Pour exemple, les crues de 1957 dans le Queyras ont permis d'une certaine manière de prendre conscience de l'importance et de l'influence

des risques naturels, et de s'organiser, s'ouvrir aux communes et territoires voisins, pour agir de manière à dépasser la crise, et s'adapter, par l'aménagement, ou la réorganisation territoriale.

Les exemples du glissement de terrain au Chambon (La Grave et Villard D'Arène) ou actuellement celui du pas de l'ours (Aiguilles, Abriès-Ristolas), mettent en avant la mobilisation du territoire, les coopérations, les entraides, et les innovations socio-économiques, pour s'adapter et devenir plus résilient.

Vulnérabilité socio-économique

Activités touristiques :

Le territoire du PETR possède une activité touristique très développée qui repose sur les atouts et ressources naturelles, hydrauliques et climatiques : cours d'eau, enneigement, ensoleillement, biodiversité...

Les activités touristiques, activités prépondérantes sur le territoire, vont donc être directement affectées par les modifications climatiques attendues.

Tout d'abord, le changement climatique va entraîner des modifications des conditions d'enneigement, avec la diminution de la couverture neigeuse, et de la fiabilité de l'enneigement. La hausse de la température devrait raccourcir la période hivernale touristique en retardant l'enneigement, et en accélérant la fonte au printemps, et également fortement réduire le nombre de journées d'enneigement. Les stations de ski sont considérées comme économiquement viables si elles disposent d'un niveau d'enneigement suffisant pendant au moins 100 jours.

La viabilité économique des stations de montagne en hiver du territoire sera donc fragilisée par le changement climatique, plus particulièrement pour celles situées à moins de 1800m-2000m (Queyras, Pelvoux, Puy Saint Vincent, Briançon). Pour consolider et sécuriser l'enneigement, les stations de ski se sont dotées d'infrastructures de production de neige de culture. A moyen terme, ces dispositifs risquent d'être économiquement et techniquement insuffisants pour compenser la diminution d'enneigement naturel, notamment pour les stations de basse altitude.

Les effets du réchauffement climatique se traduisent également par une fonte généralisée des glaciers. Sur le territoire du PETR, le Glacier Blanc est par exemple en fort recul depuis 25 ans. Ce recul des glaciers met en évidence le changement climatique et son impact sur les enjeux « patrimoniaux » et paysagers. Ce recul des glaciers peut également à terme avoir des effets sur la pratique de la montagne en diminuant à la fois l'attractivité des vacanciers pour ces activités par l'augmentation des dangers et risques naturels, mais aussi la praticabilité de courses emblématiques des massifs Alpains, le site d'Aile froide (Pelvoux-Ecrins-glacier blanc) étant le 2^{ème} site d'alpinisme en France.

Les activités touristiques saisonnières comme les activités nautiques (sports d'eau vive, canyoning, canoë-kayak...) seront également touchées par le changement climatique et notamment la baisse des ressources en eau, et l'augmentation des conflits d'usages liée à cette ressource.

Agriculture

L'agriculture du territoire subit aussi les effets du changement climatique. Les contraintes liées au climat sont plus fortes (stades phénologiques, gel précoce et tardif, saison sèche plus longue, maladies sur les cultures ou l'élevage, etc).

L'allongement observé de la période de végétation en montagne peut potentiellement avoir des effets positifs, notamment par des rendements supérieurs, et une durée d'exploitation allongée (fourrage). Mais de fortes incertitudes persistent sur la pérennité de tels effets sur le long terme.

Vulnérabilité des infrastructures (routes, connexions)

En effet, selon les projections climatiques aux horizons 2030 et 2050 (RCP 4,5), les contraintes d'irrigation et l'accès à l'eau lors des périodes sèches vont être plus fortes. Les conditions resteraient favorables au développement des prairies jusqu'à 1500m d'altitude, et les alpages et zones d'estive pourraient remonter en altitude (1800 m).

La hausse des températures et le stress hydrique plus important au printemps et en été vont probablement favoriser le développement de maladies (par exemple la rhynchosporiose) et fragiliser les cultures.

La principale activité agricole du territoire est l'élevage (bovin, ovin) avec des petites exploitations, et les activités pastorales. Le réchauffement climatique encourage l'apparition et développement de bactéries, parasites et insectes, susceptibles de transmettre des maladies (besnoitose, fièvre charbonneuse), pouvant se traduire par des pertes économiques pour les éleveurs.

Production d'énergie hydroélectrique

La production d'hydro-électricité est fortement fluctuante et dépendante des ressources en eau et de la pluviométrie. L'énergie hydraulique très développée sur le territoire pourra être touchée par des plus grandes variabilités de la ressource disponible.

Avec le changement climatique, les cours d'eau, rivières et torrents pourront également devenir des zones refuges pour la biodiversité aquatique. Des mesures de préservation ou protection pourraient alors contraindre plus fortement les productions hydro-électriques en place ou en projet.

Le climat sera dans les prochaines décennies plus variable, plus incertain, alternant par exemple entre périodes de grands froids, pics des chaleur, périodes de gel-dégel.... De plus l'occurrence et l'intensité de certains évènements météorologiques (fortes chaleurs, fortes pluies, retrait gonflement des argiles...) seront très vraisemblablement augmentées.

Au-delà des risques naturels (éboulement, crues, chutes de pierre, glissement de terrain) accentués par le changement climatique (voir plus haut), les infrastructures bâties, routières ou de transports seront directement impactées, dégradées, fragilisées par les extrêmes climatiques.

Le territoire est actuellement faiblement exposé au risque de retrait-gonflement des argiles. Ce risque qui conduit essentiellement à des dégâts sur les constructions présentes sur les sols argileux, est directement lié à l'alternance de périodes de sécheresse et de précipitations, et devrait augmenter dans les prochaines décennies. ⁽³⁴⁾

3 . STRATEGIE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

RAPPELS DES OBJECTIFS NATIONAUX ET REGIONAUX

Articulation avec plans et programmes

Les objectifs du PCAET doivent également être mis en relation avec d'autres documents de planification, à l'image de la Stratégie Neutralité Carbone et le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

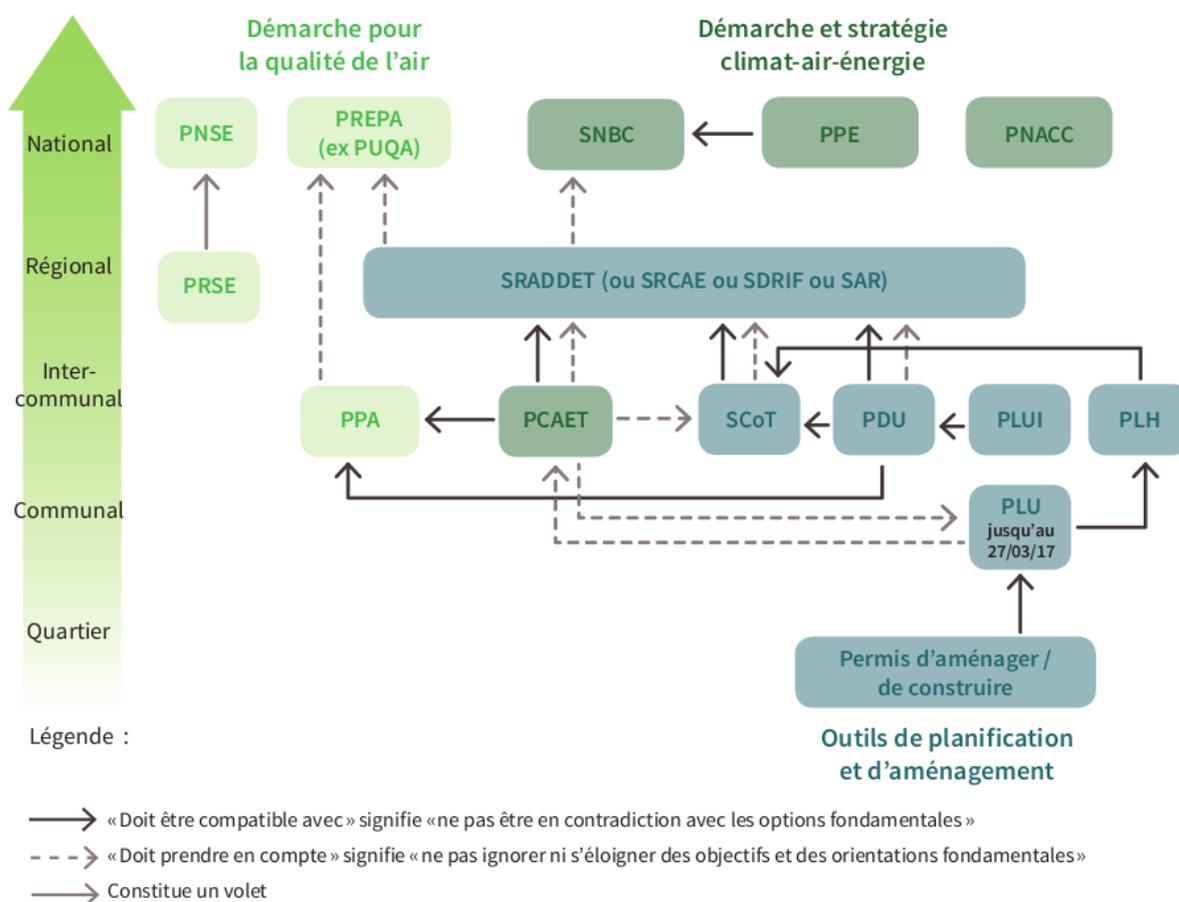


Figure 3.1 Les articulations du PCAET avec les autres documents de planification (source : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/30-9>)

Articulation avec le SRADET de la région Provence Alpes Côte d'Azur

La région Provence Alpes Côte d'Azur s'est dotée en octobre 2018 d'un Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADET). Ce document de référence au niveau régional a défini 3 lignes directrices :

1. Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional.

L'ambition de cette première ligne directrice est de renforcer le rayonnement, notamment économique, du territoire, tout en le préservant et en accompagnant la transition environnementale et énergétique.

- Renforcer le rayonnement du territoire et déployer la stratégie régionale du développement économique
- Concilier attractivité et aménagement durable du territoire
- Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource

2. Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau.

Il s'agit ici de mieux organiser le territoire, c'est-à-dire de reconsidérer les modes d'urbanisation et de rattraper un retard considérable en matière de transports.

- Structurer l'organisation du territoire en confortant les centralités
- Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine
- Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques

3. Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants.

L'objectif consiste à donner à tous les territoires, dans leur diversité, les moyens de leurs ambitions. Il convient pour cela de se démarquer des logiques de concurrence territoriale au bénéfice des logiques de réciprocité et de coopération.

- Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humain de tous les territoires
- Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie
- Développer échanges et réciprocités entre territoires

Pour mettre en œuvre ces grandes orientations, le SRADET fixe des objectifs régionaux chiffrés - notamment en matière écologique et énergétique. Ces objectifs sont également territorialisés pour prendre en compte les spécificités territoriales, selon 4 grands espaces : rhodanien, provençal, azuréen, alpin.

Les objectifs doivent être poursuivis et précisés dans le PCAET, qui doit lui-même être compatible avec ce document régional. Les tableaux ci-dessous rappellent les objectifs SRADET, territorialisés au niveau du PETER du Briançonnais, des Ecrins, du Guillestrois et du Queyras.

Rappels des objectifs territorialisés du SRADET

	Estimations par secteur			Emplois créés (ETP)	
	Basse	Haute	Unité	Directs	Indirects
Résidences principales (2030)					
Rénovation d'ici 2030 <i>(calculées à partir du rythme SRADET)</i>	7 200	10 800	logements	101	33
Rythme annuel sur 2012/2030	400	600	logements/an		
<i>dont logements sociaux</i>	20	50	logements/an		
Résidences secondaires (2030)					
Rythme annuel sur 2012/2030	800	1 230	logements/an		
Tertiaire (2030)					
Rénovation d'ici 2030 <i>(calculées à partir du rythme SRADET)</i>	342 000	396 000	m ²	51	23
Rythme annuel sur 2012/2030	19 000	22 000	m ²		
Transports (2030)					
Parc électrique/hybride en 2030	1 390	2 090	véhicules	1	1

Equipements EnR (2023)					
Hydro-électricité	Amélioration de l'existant			178	94
PV	44 000	77 000	m ² de capteurs	370	129
	0	6	ha de terrain équipés		
Bois énergie collectif	15	61	chaufferies rurales (150 kW)	8	13
	0	5	réseaux de quartier (2MW)		
Récupération de chaleur	148 000	658 000	m ² chauffés en aérothermie	241	64
Solaire thermique	1011	1767	eq logements (CESI)	36	15
Biomasse	3	3	Installation (300kW)	1	1
Biogaz	0	0	-	4	1

	Production d'énergie renouvelable annuelle [GWh]		
	2016	2023	2030
Hydro-électricité	489	683 à 1020	683 à 1020
PV	4	46 à 137	65 à 191
Méthanisation	0	4 à 5	11 à 17
Eolien terrestre	0	0	0
Bois énergie – collectif	8	6 à 24	9 à 36
Récupération de chaleur	23	20 à 88	28 à 122
Solaire thermique	1	5 à 8	8 à 13
Centrales biomasse	0	2	2
Total	525	765 à 1 285	805 à 1 403

Articulation avec le PCET Hautes-Alpes

Le département des Hautes Alpes a réalisé un Plan Climat Energie Territorial (PCET) en 2014. Le programme d'actions du PCET est construit autour de deux leviers d'intervention :

- Être force de mobilisation de partenaires pour l'atteinte des objectifs de réduction fixes,
- Être exemplaire sur l'intégration des problématiques énergie-climat sur son patrimoine et dans ses politiques publiques.

Le plan d'action s'articule autour de 47 actions spécifiques, regroupées selon 8 secteurs :

- Adaptation au Changement Climatique (4 actions),
- Habitat (6 actions),
- Production d'énergie et la maîtrise de la demande en électricité (6 actions),
- Agriculture (2 actions),
- Urbanisme / aménagement / Transports / déplacements (7 actions)
- Ecoconstruction et matériaux locaux (9 actions),
- Patrimoine et éco-responsabilité du conseil départemental (8 actions)
- Coordination et évaluation (5 actions).

Articulation avec les SCoT du territoire

Le PCAET du PETR prend en compte les Schémas de Cohérence Territorial (SCoT). Ce schéma exprime de quelle manière l'EPCI souhaite voir évoluer son territoire dans le respect des principes de développement durable.

Aujourd'hui, seule la Communauté de communes du Briançonnais dispose d'un SCoT validé (en 2017). Celui de la communauté de communes du Pays des Ecrins, est en cours d'élaboration. Des orientations de développement durables ont été définies dans les deux intercommunalités.

La Communauté de communes du Guillestrois Queyras, a préféré laisser en suspens l'élaboration d'un SCoT sur son territoire, suite à la fusion entre les communautés de communes du Guillestrois et la communauté de l'Escarton du Queyras au 1^{er} janvier 2017.

	Orientations de la CCB	Ambitions de la CCPE
1	Renforcer l'économie diversifiés du briançonnais : tourisme, santé, commerces, artisanat, agriculture	Accueillir et maintenir une population jeune et dynamique
2	Réunir le briançonnais autour de ses complémentarités	Promouvoir et valoriser les ressources économiques et agricoles
3	L'excellence environnementale comme ambition du développement	Favoriser la vie locale à l'année
4	Projet 2015 – 2030 – Changer d'échelle dans l'action intercommunale	Valoriser le cadre de vie et l'environnement

Enfin, il est à noter que le territoire du PETR n'est pas concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère.

Cadrage préalable

Les services de l'Etat ont été associés à la co-construction de la démarche PCAET. Une note d'enjeux de la Direction Départementale des Territoires a été rédigée au printemps 2019.

Cette note d'enjeu est une contribution de l'État dans le processus d'accompagnement du territoire. Elle a pour objectif de cibler, de manière non exhaustive, les principaux enjeux relevant des politiques d'atténuation (sobriété énergétique, développement des énergies renouvelables, réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), ...) et d'adaptation au changement climatique.

Le PCAET s'inscrit en complémentarité du contrat de transition écologique et solidaire du PETR, qui réunit ses partenaires et les acteurs locaux autour de la problématique de l'économie circulaire en territoire et stations de montagne.



Un plan climat air énergie territorial est un **outil stratégique et opérationnel** de planification et de coordination des politiques locales relatives à la transition énergétique sur le territoire. Il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions.

Les bénéfices pouvant être retirés d'un PCAET sont nombreux : promotion de l'activité économique locale, amélioration du cadre de vie et de la santé des concitoyens, réduction de la facture énergétique pour la collectivité et les ménages, valorisation de l'image véhiculée par le territoire.

Mis en place pour une durée de 6 ans, le PCAET mobilise et implique tous les acteurs du territoire (entreprises, associations, citoyens...). Il comprend des actions propres à la collectivité (sur son patrimoine ou dans ses différents domaines de compétences), ainsi que des actions relevant d'autres acteurs du territoire.

Le PCAET devra être compatible avec les règles du SRADET et prendre en compte ses objectifs.

Profil énergétique du territoire PETR du Briançonnais, des Écrins, du Guillestrois et du Queyras

Consommation énergétique annuelle : 1 130 GWh/an



0,98 % de la consommation régionale

Production annuelle d'énergie renouvelable : 525 GWh/an
3,8% de la production régionale

Répartition de la consommation annuelle par secteur :



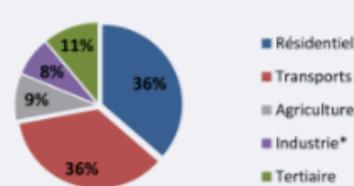
Sources : CIGALE 2016, ORECA PACA, SOeS

Répartition des émissions de GES par énergie



Source : CIGALE 2016, d'oct. 2018

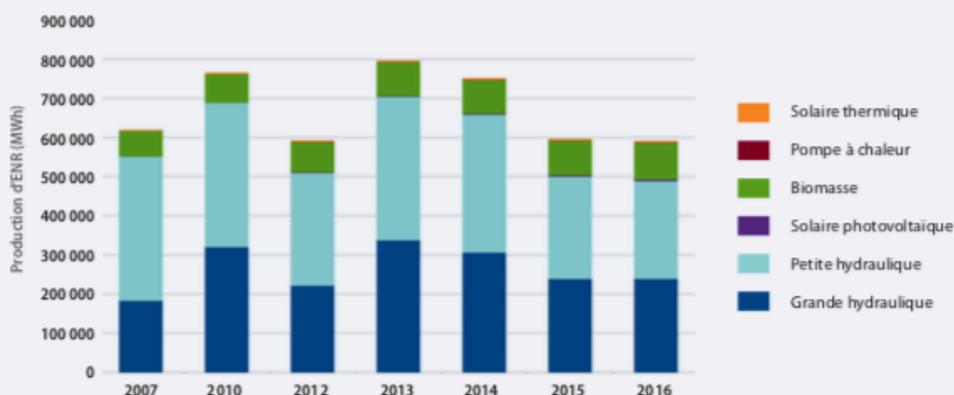
Émissions de GES par secteur



* comprend le traitement des déchets

Sources des données : CIGALE 2016 & fiche-outil de détermination des objectifs de la Stratégie Neutralité Carbone - SRADET de la Région PACA, octobre 2018

Évolution de la production d'énergie renouvelable par filières (en MWh)



Sources des données : CIGALE 2016

Atténuation du changement climatique

Principaux constats

- Le **secteur résidentiel** est le premier secteur consommateur d'énergie et le premier secteur émetteur de GES sur le territoire (à égalité avec le secteur des **transports** pour les GES).

→ Les 2/3 des logements sont des maisons individuelles, qui consomment de 10 à 15 % d'énergie de chauffage en plus que les logements en immeuble collectif, quel que soit le mode de chauffage.*

→ De plus, 48 % des maisons individuelles et 52 % des appartements ont été construits avant 1975 (soit avant l'entrée en vigueur des premières réglementations thermiques).*

→ 40 % des ménages disposent d'au moins deux voitures.*

→ La facture énergétique des ménages est élevée dans ce territoire :

Coût moyen en énergie domestique par logement par bassin de vie en 2006



- La production d'énergie renouvelable du territoire est dominée par l'**hydroélectricité** (petite hydraulique pour la CC du Briançonnais, grande hydraulique pour la CC du Pays des Écrins et la CC du Guillestrois et du Queyras).

* INSEE 2015

Principaux enjeux

- Identifier les **bâtiments les plus énergivores**
- Inciter à la rénovation thermique :**
 - des **logements du parc privé** en mobilisant notamment les dispositifs financiers de l'ANAH en faveur des occupants modestes,
 - et des **logements du parc public** (mobilisation des bailleurs sociaux),
 - de l'**immobilier de loisirs** en particulier dans les stations de ski,
 - des **bâtiments publics** en ciblant les bâtiments du quotidien les plus énergivores.
- Favoriser un développement cohérent du territoire** en articulant les zones d'habitat, les zones d'emploi et les équipements générateurs de déplacements afin de limiter les déplacements (à travers les documents d'urbanisme – SCoT, PLU, ...).
- Développer des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle**
 - Optimiser l'**utilisation des transports en commun** en coordination avec les autorités organisatrices de la mobilité et les stations de ski,
 - Développer les infrastructures pertinentes (comme les parkings relais, les stationnements sécurisés pour les vélos, les conciergeries pour le ski, ...) et accompagner les démarches locales favorisant le **covoiturage** et l'**intermodalité**,
 - Développer les **mobilités actives** à travers le déploiement des infrastructures et des équipements adaptés (itinéraires cyclables, zones et dispositifs de stationnement vélo sécurisés, double sens cyclable, ...) et l'appui au développement du vélo à assistance électrique.
- Faciliter l'introduction d'énergies renouvelables dans les constructions** (énergie solaire thermique, énergie photovoltaïque, géothermie, bois énergie, ...).
- Développer une production diversifiée d'énergies renouvelables :** étudier les potentiels et contraintes du territoire en matière de développement des différentes EnR.
- Diversifier la production d'énergies renouvelables en menant une réflexion sur la planification stratégique de l'accueil de ces EnR** (potentiel de développement, choix des meilleurs sites d'implantation, ...).
- Organiser la complémentarité entre les activités productrices et consommatrices de ressources et d'énergie, notamment à une échelle locale :**
 - recycler et valoriser les déchets ménagers et professionnels,
 - développer les filières locales et les circuits courts dans le domaine de l'alimentation,
 - promouvoir l'autoconsommation au niveau des bâtiments, des équipements (dont les stations de ski),
 - développer le stockage de l'énergie et les réseaux électriques intelligents.
- Optimiser les techniques d'exploitation des domaines skiables** (dont la production de neige de culture) pour économiser les ressources en eau et en énergie.



Vulnérabilité & adaptation au changement climatique

Principaux constats

- **Un changement climatique significatif dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur**
 - Une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 80 (voir graphique ci-dessous) ;
 - Une fréquence accrue d'épisodes de sécheresse estivale et d'étiages hivernaux.
 - Des changements du régime de précipitations avec des cumuls annuels en baisse sur la période 1959-2009 et des épisodes de précipitations extrêmes (Source : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>).
 - La limite altitudinale de l'enneigement naturel a tendance à s'élever ces dernières décennies et la fiabilité de l'enneigement dans les Alpes du Sud se situerait autour de 1600-1700 voire 1800 mètres d'altitude en 2050.
 - La durée d'enneigement à 1800 m dans les Alpes du Sud présente une forte variabilité d'une année à l'autre.
- **Les conséquences prévisibles de ce changement climatique**
 - Fort impact sur la ressource en eau, avec des tensions sur la ressource en période hivernale.
 - Une accentuation des risques naturels présents sur le territoire (inondation, mouvements de terrain, feux de forêts).
 - Une fragilisation accentuée du modèle économique actuel des stations de ski.

Principaux enjeux

- **Adapter le positionnement touristique du territoire et questionner le devenir des différentes stations de ski du territoire** dans le contexte actuel de changement climatique et de son impact sur les activités hivernales et estivales.
- **Accompagner le développement et / ou le repositionnement des différentes stations de montagne** dans une logique de complémentarité et de solidarité territoriales.
- **Sensibiliser les acteurs locaux** pour inciter à une consommation d'eau économe et responsable.
- **Sécuriser, protéger la ressource en eau et pérenniser l'approvisionnement en eau potable**
 - Améliorer la connaissance et la gestion des systèmes d'eau potable (dont le rendement des réseaux d'adduction et de distribution),
 - Rationaliser les prélèvements et les équipements pour l'enneigement artificiel tout en garantissant la gestion équilibrée des ressources et des usages ainsi que la viabilité économique des stations.



A noter que les différents documents ont été transmis au cours de leur élaboration à l'Autorité Environnementale, notamment au sujet de l'Évaluation Environnementale et Stratégique en juin 2019.

PRESENTATION GENERALE DU PCAET

Objectifs et contenu du Programme

Le PETR du Briançonnais, des Ecrins, du Guillestrois et du Queyras s'est engagé dans la démarche Plan Climat Air Energie Territorial en janvier 2018.

Le diagnostic a permis dans un premier temps de réaliser le diagnostic réglementaire, de pointer les forces et faiblesses du territoire et de « territorialiser » les enjeux et les objectifs régionaux et nationaux (SRADDET et LTECV).

La mobilisation, la communication et la concertation sont au cœur de la démarche du PCAET. Cette étape clé du PCAET a été voulue large, citoyenne, innovante, moderne. Cette étape a permis à ce que les enjeux et objectifs de la démarche PCAET soient mieux connus, mais aussi appropriés par les habitants et acteurs du territoire, et que le Plan d'action du PCAET réponde au mieux aux attentes, besoins du territoire et objectifs nationaux et régionaux.

Rappel de l'état des lieux et du diagnostic

Le territoire du PETR est un territoire de montagne, fragile et vulnérable face aux effets du changement climatique. Il est d'autant plus urgent et nécessaire d'agir que les effets du dérèglement climatique se font déjà sentir et que les constats se multiplient : la température à Briançon a augmenté de 2°C depuis 1900, soit deux fois plus qu'à l'échelle nationale ; les jours de gel ont diminué de 30 jours depuis les années 80 ; les précipitations se font de moins en moins sous forme de neige à 1500 mètres d'altitude...

La consommation énergétique territoriale en 2016 était de 1134 GWh, soit 31 MWh par habitant, ce qui représente environ la consommation d'énergie pour parcourir 48 000 km en voiture. La consommation d'énergie sur le territoire par habitant est 15 % supérieure à la moyenne régionale.

Trois secteurs d'activité concentrent la quasi-totalité des consommations énergétiques : le secteur de l'habitat et résidentiel pour 36 % (409 GWh), les activités tertiaires pour 32 % (358 GWh), et les transports routiers pour 29 % (33 GWh).

Le territoire est également fortement dépendant des énergies fossiles : l'utilisation de la voiture particulière y est prédominante, les besoins en chauffage sont plus forts qu'en plaine et assurés pour moitié par le fuel ou le gaz sur un parc immobilier ancien, ... Ainsi les dépenses énergétiques des ménages sont supérieures aux moyennes nationales et régionales, renforçant la précarité énergétique et les besoins de solidarité.

L'énergie finale utilisée sur le territoire est consommée pour moitié (49 % - 549 GWh) sous la forme de produits pétroliers (essence, fuel domestique...). 41 % de la consommation énergétique territoriale (467 GWh) est sous forme d'électricité. Enfin, notons que globalement, la consommation d'énergie est en très légère baisse, mais que la consommation énergétique du secteur tertiaire (activités tertiaires et liées au tourisme principalement) est en légère hausse...

Les dépenses énergétiques sont très importantes et supérieures aux moyennes nationales et régionales. Malgré une forte production énergétique locale, la facture énergétique nette du territoire est déficitaire et estimée à 48 millions d'euros en 2016, soit environ 3500 € par habitant.

En conservant la politique énergétique actuelle et en prenant en compte l'augmentation des prix du baril de pétrole, la facture pourrait doubler et dépasser 100 millions d'euros en 2030.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES), le territoire émet 256 000 tonnes équivalent CO₂ par an, soit environ 7200 kg_{eq}CO₂ par habitant. Cela représente les émissions de CO₂, pour parcourir près de 60 000 km en voiture. Les émissions sont principalement liées aux transports (émissions directes) et au secteur résidentiel (émissions indirectes et directes). Là encore, les caractéristiques

montagnardes, rurales, géographiques du territoire augmentent et renforcent l'usage prédominant de la voiture particulière, les modes de chauffage avec énergies fossiles...

Les objectifs et les orientations opérationnelles du PCAET.

La stratégie et le plan d'actions de la démarche Plan Climat Air Energie Territorial, tentent de répondre aux défis et objectifs en termes d'enjeux énergétiques, de qualité de l'air, d'adaptation au changement climatique et font de la transition écologique, énergétique et démocratique des valeurs fortes portées par le territoire et ses élus.

L'élaboration de ce plan d'actions s'est nourrie de toutes les rencontres et réunions et de tous les ateliers et échanges, organisés dans le cadre du PCAET ou dans un cadre plus général de transition énergétique et écologique du territoire : le PETR a ainsi mené ou organisé plus de 50 actions en lien avec la démarche PCAET, depuis 2017 et juillet 2019 et plus de 1 500 personnes ont participé et se sont impliquées.

Ce plan d'action répond également à la volonté des élus d'être ambitieux mais réaliste, mobilise de nombreux acteurs du territoire qu'ils soient publics, privés, citoyens, et apporte des réponses chiffrées aux objectifs nationaux à savoir :

- Réduire de 20 % de la consommation d'énergie, soit 240 GWh d'économies à l'horizon 2030
- &
- Diminuer de 40 % les émissions de Gaz à Effet de Serre, soit 129 450 tonnes équivalent CO2 d'émissions évitées en 2030
- &
- Atteindre 100 % d'autonomie énergétique en 2050, soit augmenter de 350 GWh la production d'énergie renouvelable locale
- &
- Rendre le territoire plus résilient face aux effets du changement climatique.

De manière à répondre à ces objectifs, le PETR a élaboré le plan d'actions du PCAET selon 6 orientations opérationnelles :

Les orientations opérationnelles du territoire

0	Pilotage, animation et suivi du Plan Climat Air Energie Territorial
1	Diminuer la consommation d'énergie dans le secteur et dans le secteur tertiaire
2	Diminuer les émissions de gaz à effet de serre notamment sur les secteurs des mobilités et des transports.
3	Développer les énergies renouvelables, pour atteindre 100 % d'autonomie énergétique en 2050
4	Développer la résilience des activités socio-économiques du territoire pour mieux s'adapter aux effets du changement climatique
5	Les ressources naturelles locales comme atouts majeurs de la résilience du territoire face aux changements climatiques.

Le plan d'actions

Sur la base du diagnostic territorial, de la stratégie établie et rappelée précédemment et de la concertation citoyenne et technique, le PETR du Briançonnais, des Ecrins, du Guillestrois et du Queyras a élaboré un plan d'actions comportant 45 actions. Elles se répartissent suivant 6 grandes orientations opérationnelles, découpés en axe de travail. La structure du plan est visible ci-dessous. Les actions retenues visent à réduire les consommations énergétiques, à diminuer les émissions de gaz à effet de serre, et adapter le territoire face aux changements climatiques.

Ce plan d'actions, mené à l'échelle du PETR et donc des 3 communautés de communes et de 36 communes le constituant, apporte une vision globale de l'approche énergétique et climatique. Ces actions identifient parfois une large palette d'acteurs, tant la diversité d'acteurs du territoire est grande.

Certaines actions identifient clairement un porteur, d'autres restent larges dans le but d'apporter une réflexion globale.

Numéro	Axe	Nombre d'actions
Orientation 0 : Le pilotage, l'animation et le suivi du PCAET		
0.1	Fédérer mobiliser par la démarche PCAET	2
Orientation 1 : Diminuer la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel et dans le secteur tertiaire		
1.1	Sensibiliser les habitants et acteurs à la transition écologique et solidaire	2
1.2	Des collectivités engagées et exemplaires	4
1.3	Faire entrer la Transition Ecologique dans les foyers	1
Orientation 2 : Diminuer les émissions de gaz à effet de serre notamment sur les secteurs des mobilités et des transports		
2.1	Repenser les mobilités dans un objectif de sobriété et d'efficacité	3
2.2	Proposer des alternatives à la voiture particulière	3
2.3	Développer un autre usage de la voiture au quotidien	2
2.4	Optimiser, améliorer et mutualiser les transports de marchandises	2
2.5	Accompagner la transition des mobilités (notamment touristiques)	2
Orientation 3 : Développer les énergies renouvelables locales pour atteindre 75 % en 2030, et 100 % d'autonomie énergétique		
3.1	Chaleur	2
3.2	Eau	2
3.3	Soleil	3
3.4	Autres énergies	2
Orientation 4 : Développer la résilience des activités socio-économiques du territoire pour mieux s'adapter aux effets du changement climatique		
4.1	Développer un tourisme différencié et adapté au changement climatique	3
4.2	Accompagner les activités économiques à la transition	4
Orientation 5 : Les ressources naturelles locales comme atouts majeurs de la résilience du territoire face aux changements climatiques		
5.1	Repenser les liens à l'environnement et aux ressources	3
5.2	L'alimentation locale	2
5.3	L'agriculture	3

Incidences environnementales du plan d'action

L'analyse des incidences environnementales a été effectuée au niveau de chaque orientation et axes stratégiques, puis complétée par une analyse action par action, et est synthétisée dans le tableau ci-dessous. Chaque action a été questionnée vis-à-vis de sujets environnementaux et des impacts potentiels sur ceux-ci. Un impact positif est symbolisé par un « + », un point de vigilance ou parfois un impact négatif par « ! ». Les points de vigilance seront repris plus en détail dans la partie analyse action par action et mesures ERC.

Orientation	Axe	Action	Biodiversité	Espaces protégés	Patrimoine	Paysage	Eau	Risques naturels	Forêts	Continuités écologiques
Pilotage, animation suivi	Fédérer mobiliser par la démarche PCAET,	1. Assurer et renforcer le rôle de coordinateur de la transition écologique et solidaire du territoire								
		2. Renforcer la mobilisation et l'engagement citoyen dans la transition								
Diminuer la consommation d' énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire	Sensibiliser les habitants et acteurs à la transition écologique et solidaire	3. Multiplier les actions de communication et de sensibilisation	+	+		+				
		4. Sensibiliser et associer particulièrement le jeune public et scolaire	+	+		+	+	+		
	Des collectivités engagées et exemplaires	5. Mettre en place un observatoire de la transition écologique et/ou un outil « Negawatt » à destination des communes		+	+	+				+
		6. Accompagner les collectivités à la maîtrise de l'énergie et réduction de la consommation d'énergie			+					
		7. Mettre en place des actions de sobriété et d'efficacité dans les systèmes d'éclairage public	!		+	+				+
		8. Accentuer les travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics et de modernisation des systèmes de chauffage via la valorisation des CEE			+					!
		9. Rendre plus lisible et efficient l'accompagnement à la rénovation énergétique des particuliers			+					

Orientation	Axe	Action	Biodiversité	Espaces protégés	Patrimoine	Paysage	Eau	Risques naturels	Forêts	Continuités écologiques
Diminuer les émissions de GES notamment dans le secteur des transports	Repenser les mobilités dans un objectif de sobriété et d'efficacité	10. Elaborer un schéma de mobilité rurale à l'échelle des territoires						!		
		11. Repenser les mobilités, structurer et coordonner les offres et services								
		12. Renforcer l'exemplarité des collectivités et entreprises en matière de mobilité, avec l'appui du numérique et les nouveaux modes de travail,								
	Proposer des alternatives à la voiture particulière	13. Renforcer le rôle de la liaison ferroviaire pour un usage quotidien et mobilités touristiques	!							!
		14. Donner au vélo une nouvelle dimension			+	+				
		15. Structurer, améliorer et aménager les villages pour plus de mobilités douces					!			!
	Développer un autre usage de la voiture	16. Favoriser le covoiturage et mettre en place de l'autostop organisé								
		17. Renforcer l'utilisation des IRVE par des véhicules collectifs et partagés			!	!				
	Optimiser, améliorer et mutualiser les transports de marchandises	18. Améliorer la logistique et le transport de marchandises sur le territoire								
		19. Optimisation, structuration et amélioration des flux et des mobilités des collectivités								
	Accompagner la transition des mobilités touristiques	20. Construire une offre de service de transport dédiée pour les événements et sites touristiques d'ampleur	!	!		!		!		
		21. Moderniser les flottes de véhicules et expérimenter les nouveaux modes de mobilités								

Orientation	Axe	Action	Biodiversité	Espaces protégés	Patrimoine	Paysage	Eau	Risques naturels	Forêts	Continuités écologiques
Développer les énergies renouvelables locales	Chaleur	22. Améliorer l’approvisionnement, la production et la qualité (séchage) du bois-énergie				!			!	
		23. Développer la chaleur renouvelable							!	
	Eau	24. Développer, moderniser et améliorer les équipements hydro-électriques				!	!	!		!
		25. Accompagner et réaliser des projets de turbinage d’eau potable, les réseaux d’aspersion, et sur les retenues d’eau collinaire en stations de montagne				!	+			
	Soleil	26. Inventorier les potentiels solaires (PV et thermique) des bâtiments publics et valoriser et développer les installations			+					
		27. Prioriser les installations de solaire photovoltaïque sur terrains anthropisés	+	+		+				
		28. Innover dans la production de solaire photovoltaïque, en étudiant par exemple les ardoises solaires			+	+				
	Autre	29. Valoriser, étudier et développer, le potentiel local d’autres énergies en lien avec la spécificité montagne					!			!
		30. Renforcer les projets d’énergies citoyennes (SEM, SCIC,...)								

Orientation	Axe	Action	Biodiversité	Espaces protégés	Patrimoine	Paysage	Eau	Risques naturels	Forêts	Continuités écologiques
Développer la résilience des activités socio-économiques du territoire pour mieux s'adapter	Développer un tourisme différencié et adapté au changement climatique	31. Valoriser les spécificités touristiques du territoire	+	+	+				+	
		32. Valoriser le ciel étoilé	+			+				
		33. Développer un éco-tourisme exemplaire et diversifié qui s'adapte aux effets du changement climatique	!	!			!	!	!	
	Accompagner les activités économiques à la transition	34. Accompagner les socio professionnels (hébergeurs, gites, restaurants, centres de vacances) vers plus de sobriété et d'efficacité dans leurs activités			+					
		35. Accompagner les stations de montagne vers plus de sobriété et d'efficacité et une diversification et une valorisation de leurs pratiques				!	!	!		
		36. Renforcer le cyclo tourisme, sportif et itinérant, sur le territoire								
		37. Valoriser et renforcer les pratiques vertueuses dans la rénovation énergétique des acteurs du bâtiment			+				!	

Orientation	Axe	Action	Biodiversité	Espaces protégés	Patrimoine	Paysage	Eau	Risques naturels	Forêts	Continuités écologiques
Les ressources locales comme atouts majeurs de la résilience de territoire	Repenser les liens à l'environnement et aux ressources	38. Mieux connaître et suivre les conséquences locales du changement climatique, avec une attention particulière sur les habitats et espèces protégées	+				+	+	+	+
		39. Mettre en place une station de mesure de la pollution de l'air								
		40. Faire vivre la charte forestière du territoire							+	
	L'alimentation locale	41. Adopter et faire vivre un Projet Alimentaire Territorial et développer l'autonomie alimentaire	+							
		42. Développer les circuits courts et les produits de saison dans la restauration collective								
	L'agriculture	43. Faciliter la transition et l'installation des jeunes agriculteurs, et rendre les activités agricoles moins émettrices et dépendantes des énergies fossiles	+				+	!		
		44. Mettre en place une convention d'objectifs pour réfléchir à une politique agricole concertée	+				+	!		
		45. Sensibiliser et animer des réseaux et actions sur la petite biodiversité et la biodiversité cultivée	+			+		+		

PERSPECTIVES D'EVOLUTION SANS MISE EN PLACE DU PCAET

Energie

Le scénario tendanciel permet de calculer et évaluer la consommation d'énergie, sans action ou politique territorial du type PCAET, mais en prenant en compte les politiques énergétiques en place, l'amélioration de l'efficacité énergétique, la diminution de la consommation d'énergie prévisionnelle ou envisagée. La consommation d'énergie est en baisse ces dernières années. Pour répondre aux objectifs PCAET, la consommation d'énergie finale du territoire devrait être en 2030 de l'ordre de 946 GWh ; soit une économie d'énergie de 236 GWh (-20 % par rapport aux données de l'année 2012).⁽⁸⁾

Sur la base de l'année 2012 (2012 = 100), et selon la tendance de la baisse de la consommation actuelle, le territoire devrait consommer environ 995 GWh à l'horizon 2030, légèrement au-dessus des objectifs fixés par la loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte et le Plan Climat Air Energie Territorial (80 en 2030). Le scénario tendanciel de l'outil PROSPER table sur une diminution globale de la consommation d'énergie d'environ 52 GWh en 2030, soit une consommation d'énergie évaluée à 1120 GWh. Cet outil s'avère moins optimiste sur la baisse tendancielle, indiquant que les objectifs nationaux nécessitent un véritable plan d'action en faveur d'économies d'énergies.

Il est fort probable que les tendances actuelles de baisse de la consommation d'énergie soient pour les prochaines années inchangées. La prise en compte de ces tendances territoriales permet de « calculer » les consommations d'énergie selon les tendances actuelles (Figure 3.2).

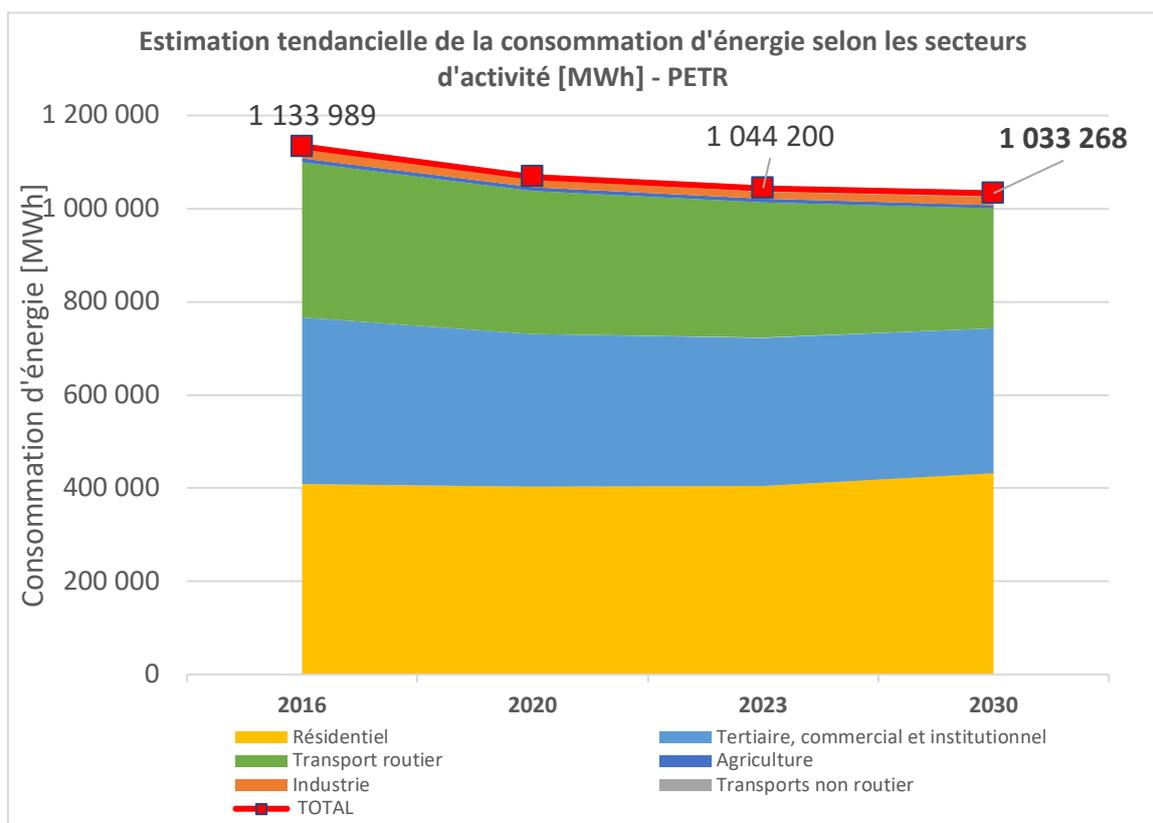


Figure 3.2 Prospective de la consommation d'énergie du territoire selon les tendances actuelles

La consommation d'énergie serait dans ce cas de 1 044 GWh en 2023, ce qui reste conforme aux objectifs du SRADDET (1045 GWh). Cependant à l'horizon 2030, la consommation énergétique du territoire serait bien supérieure aux objectifs, atteignant 1033 GWh (soit - 14%) alors qu'elle devrait être comprise entre 948 et 975 GWh pour répondre aux objectifs PCAET ou SRADDET. ^{(11), (12)}

Il est à noter que selon les tendances actuelles, l'augmentation de consommation énergétique dans certains secteurs (bois énergie dans le secteur résidentiel par exemple), entraîne à partir de 2022 une hausse de la consommation d'énergie sur ce secteur d'activité, avec au global une consommation d'énergie qui serait en hausse à partir de 2028. L'augmentation de consommation de « bois énergie » notamment dans le secteur résidentiel, est à prendre en compte en tant qu'énergie se substituant aux produits pétroliers, voir à l'électricité. Cela doit être couplé à des actions d'économie d'énergie, de rénovation énergétique pour que la consommation d'énergie de ce secteur d'activité soit globalement en baisse.

En effet, compte tenu des tendances actuelles, les objectifs nationaux (PCAET : -20 % en 2030) et régionaux (SRADDET : -17% en 2023) ne peuvent être atteints. Des efforts de réduction de la consommation d'énergie devront être importants sur les secteurs résidentiel et tertiaire, qui concentrent une grande majorité de la consommation énergétique.

Le potentiel de réduction de la consommation d'énergie du territoire sera donc fortement basé sur la baisse de la consommation énergétique et sur les secteurs résidentiel, transports routiers et activités tertiaires.

Gaz à effet de serre

Les Gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui captent le rayonnement infrarouge au sein de l'atmosphère terrestre, contribuant ainsi au phénomène d'effet de serre. Les GES retenus et comptabilisés conformément à la loi LTECV d'août 2015, sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), et les gaz fluorés. Afin de pouvoir comptabiliser l'ensemble des émissions de GES sous une même unité, les émissions sont évaluées en quantité équivalente de CO₂ (tonne équivalent CO₂) qui prend en compte les différents pouvoirs de réchauffement climatique (PRG). En effet, les gaz à effet de serre ont un impact variable. À titre d'exemple, le méthane a un pouvoir de réchauffement global 28 fois supérieur à celui du CO₂.

La consommation d'énergie et la production d'énergie sont responsables d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre, essentiellement dues à la combustion d'énergies fossiles (pétrole et dérivés, gaz, ...), sous la forme de CO₂ ou équivalent CO₂.

D'autres activités humaines concourent également à l'émission de gaz à effet de serre par des transformations ou réactions chimiques ou biochimiques, notamment les activités agricoles comme l'élevage (production de méthane), la fertilisation (émission de protoxyde d'azote, ...) le traitement des déchets ou des eaux usées, les procédés industriels (gaz fluorés). Les émissions directes ou indirectes liées à la consommation d'énergie (dioxyde de carbone – CO₂) sont majoritaires sur le territoire, d'autant plus que les autres secteurs d'activités potentiellement « émetteurs », à savoir l'agriculture et le secteur industriel sont peu développés ou avec des pratiques moins émettrices.

Les émissions de CO₂ s'élèvent à 255 967 tonnes équivalent CO₂ en 2016, soit un peu plus de 7 tonnes équivalent CO₂ par habitant. Celles-ci sont en baisse depuis 2007. Comme la consommation d'énergie, les émissions de GES sont à la baisse, tout particulièrement dans les secteurs agricole et industriel.

Les émissions de GES en 1990 (année de référence du PCAET) à l'échelle du territoire sont malheureusement inconnues et doivent être évaluées. Les émissions de GES ont baissé de 16% entre 1990 et 2010 selon le ministère de l'environnement. En considérant cette baisse de 16 % sur le territoire, les émissions de GES du territoire en 1990 s'élèveraient à 323 620 teq CO₂.

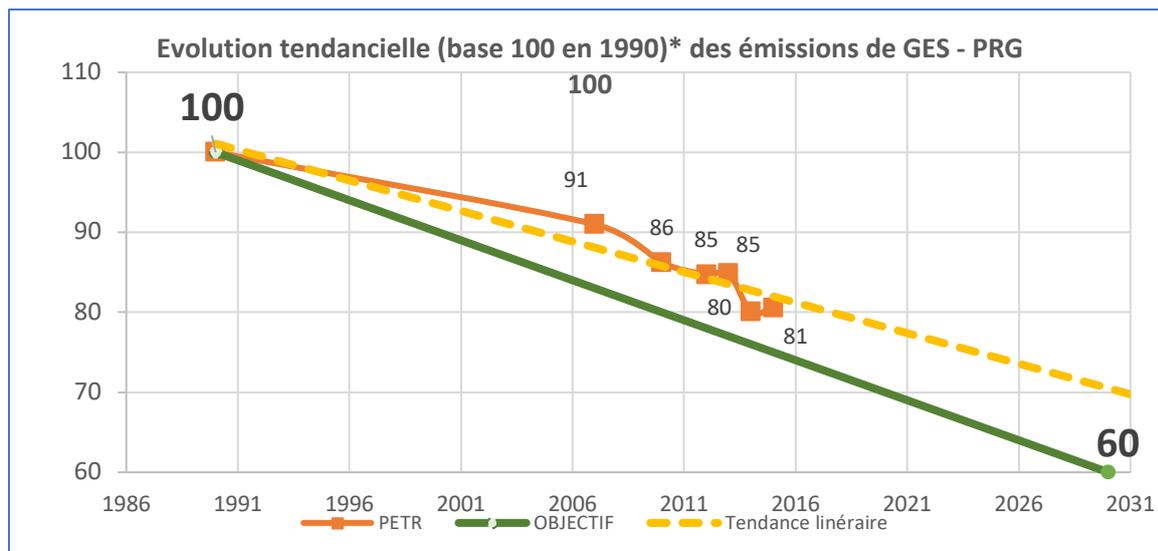


Figure 3.3 Evolution tendancielle des émissions de GES depuis 1990 (simulation)

En prenant cette valeur en 1990, comme base 100, les émissions de GES du territoire ne sont pas suffisamment en baisse pour atteindre l'objectif « PCAET » de diminution de 40 % d'ici 2030 (par rapport à 1990). Cette diminution des émissions de GES serait en effet plutôt de l'ordre de 30 % en 2030.

Production d'énergies renouvelables

La production énergétique du territoire s'élève en 2016 à environ 590 GWh, ce qui représente plus de 50 % de la consommation finale d'énergie. A plus de 80 %, il s'agit de production d'électricité, de deux sources principales : grande hydraulique (puissance supérieure à 10 MW), et petite hydraulique

L'évolution de la production énergétique ces dernières années montre un développement des sources énergétiques issues de la biomasse et de l'électricité photovoltaïque. Ainsi la chaleur issue de la biomasse est passé de 73,2 GWh en 2010 à 94,5 GWh en 2016, soit une augmentation de près de 30 %.

La production d'électricité photovoltaïque a été multipliée par 6 entre 2010 et 2016, pour atteindre 3,7 GWh en 2016.

Les productions énergétiques supplémentaires et potentielles du territoire pour les prochaines années et estimées précédemment sont synthétisées dans le Tableau 3.1 suivant.

Potentiel de production d'énergie supplémentaire en 2030 [GWh]		
	Entre	et
Hydro-électricité	20	50
Turbinage eau potable	0,5	2
Photovoltaïque	4,5	8
Eolien	0,4	8
Bois énergie	45	65
TOTAL	70,4	134

Tableau 3.1 Potentiels de production énergétique du PETR à l'horizon 2030

Les objectifs régionaux à l'horizon 2030 sont assez ambitieux, notamment sur la production hydroélectrique avec une hausse de 15 à 25 % en 2023 par rapport à 2016.

L'énergie solaire est également très importante pour répondre aux objectifs territoriaux du SRADDET. Ainsi, il est envisagé de multiplier par 10 la production photovoltaïque du territoire en 7 ans, et par 5 minimum pour le solaire thermique

Changement climatique

Température

Au cours du XX^{ème} siècle, les relevés météorologiques effectués en France permettent de constater une hausse de la température moyenne en France de plus de 1°C.

Le changement climatique est clairement visible en montagne. Ainsi dans les Alpes françaises, cette hausse de température moyenne est plus forte (+1,9 °C dans les alpes du sud) et de l'ordre de 0,3 °C par décennie depuis les années 60 (Figure 3.4). ⁽²⁵⁾

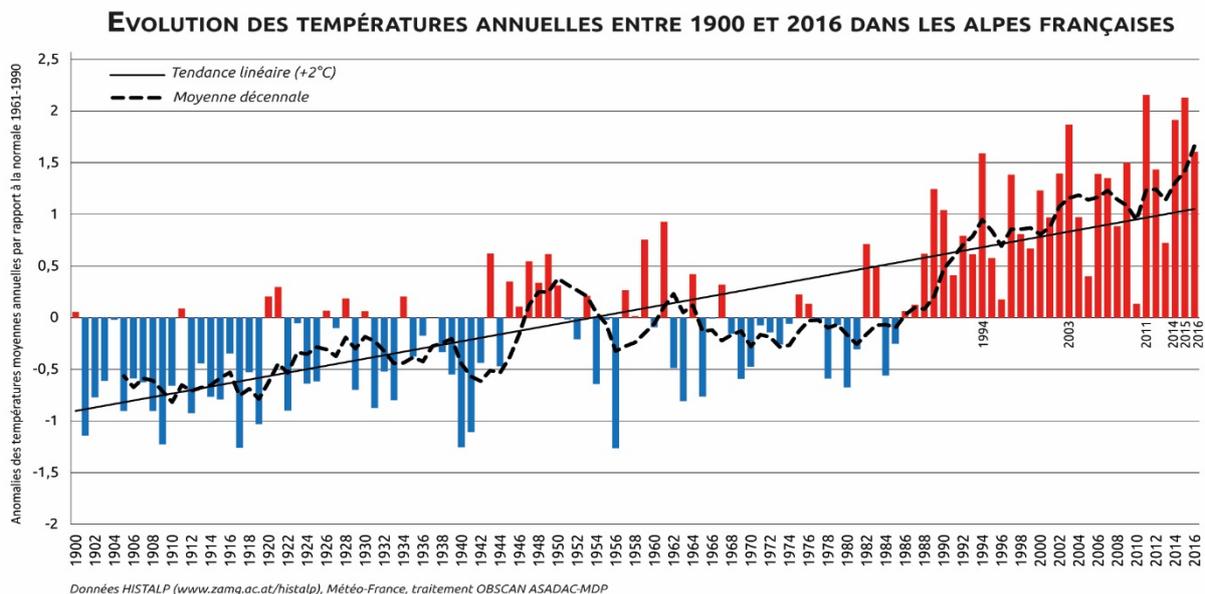


Figure 3.4 Evolution des températures annuelles depuis 1900 dans les alpes françaises

Le réchauffement constaté s'est fortement accentué depuis le début des années 1980, et n'est pas inégalement réparti selon la saison. Il est plus marqué en été (+0,4 à 0,5 °C par décennie). Ainsi l'augmentation du nombre de jours dépassant 30 °C est importante, passant de 5-6 journées dans les années 40 à plus de 20 dans les années 2000, à Embrun.

La tendance de réchauffement est plus modérée en hiver, mais il est constaté une forte diminution des jours de gel, surtout en altitude.

Ainsi, le nombre de jours de gel vers 1500 m d'altitude est passé en moyenne de 150 jours de gel par an dans les années 60 à moins de 130 jours actuellement.

A Arvieux (1600 m), le nombre de jours de gel est passé de plus de 200 dans les années 80 à 170/180 en 2010. La même tendance générale est observée à St Véran (2000 m) passant de 200 à un peu plus de 150 jours de gel, ou Ceillac de 150 jours de gel dans les années 80 à environ 100 jours actuellement.

Précipitations

Les précipitations annuelles sont en très légère baisse depuis les années 60, mais il est observé une grande variabilité interannuelle. Par corrélation, l'enneigement est un paramètre très variable d'une année sur l'autre

Neige

L'évolution du manteau neigeux a une évolution linéaire corrélée sur l'accroissement de la température mondiale, et de l'altitude de référence. Selon le réchauffement climatique observé, le manteau neigeux à 1200 m diminuerait de 25 %, pour une hausse de température de 1,5 °C, à plus de 65 % dans le cas d'une augmentation de 3°C.

A 2700 m d'altitude, le manteau neigeux baisserait de 8 à 10 % avec une hausse des températures de 1,5 °C et environ 40 à 45 % dans le cas d'une augmentation de la température de 3°C. Néanmoins, le cumul de neige décroît sûrement. Par exemple, à Arvioux il est passé de plus de 3m50 au début des années 80 à juste 3 m début 2010, et entre et 1 et 2,5 m sur les dix dernières années. La hauteur de neige moyenne au sol des 30 dernières années a baissé de 16 cm par rapport à la période 1960-1991 aux Orres (Massif du Parpaillon). L'épaisseur de neige moyenne dans les massifs du Queyras, des Ecrins, et du Thabor, sera en baisse les prochaines années de 2 à 20-25 cm selon l'altitude et le scénario RCP

Conclusion

Il est à noter que malgré la mise en place de politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre au niveaux internationaux, nationaux, régionaux, le scénario tendanciel actuel est assez proche du RCP8,5, renforçant l'importance des démarches territoriales comme les Plan Climat Air Energie Territoriaux.

De plus, il existe dans les territoires de montagne une spécificité de la vulnérabilité, à la fois économique, démographique, environnementale, climatique et liée aux risques naturels.

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DANS LE CADRE DU PCAET

L'élaboration du plan climat doit répondre aux objectifs nationaux et régionaux, comme rappelé précédemment. Les actions inscrites doivent donc permettre, à l'horizon 2030 :

- De réaliser 240 GWh d'économies d'énergie ;
- D'éviter les émissions de 129 450 t_{eq}CO₂ ;
- De viser 75% d'autonomie énergétique en 2030 et 100% en 2050, soit augmenter de 255 GWh la production d'énergie renouvelable en 2030, et 340 en 2050 (si les objectifs de sobriété sont atteints) ;
- D'adapter le territoire au dérèglement climatique.

La stratégie territoriale répond donc complètement à ces enjeux. La sobriété et l'efficacité sont au cœur de ces économies d'énergie et d'émissions de GES.

Les actions de rénovation énergétique seront primordiales dans l'atteintes de ces objectifs. Dans ce sens, la communication, l'accompagnement et la valorisation de ces opérations sont au cœur du plan climat. La dynamique est d'ailleurs déjà forte, notamment dans les bâtiments publics : sur la période 2018/2019, une soixantaine d'opérations ont eu lieu, dans les mairies, logements communaux, écoles... Le plan d'action prévoit de cibler également les copropriétés et les hébergeurs touristiques, qui représentent des potentiels d'économies d'énergie importants.

Ces actions de rénovation permettront également d'agir sur les émissions de GES, 50% du secteur résidentiel se chauffant au fuel ou gaz. En parallèle, la réduction de ces émissions est particulièrement ciblée dans le secteur des transports. Là encore, la spécificité d'un territoire de montagne rend les usagers très dépendants de la voitures particulières. Tout au long des temps de mobilisation et de concertation menés avec les citoyens, le sujet des transports ressortait constamment comme une priorité. Les citoyens eux-mêmes mettent en place des solutions pour une meilleure mobilité. Le plan climat répond à ces attentes en proposant le développement d'alternatives à la voiture particulière, en repensant son usage et, là encore, en abordant la question de la sobriété des déplacements.

L'adaptation du territoire est vraiment mise en avant dans le plan d'actions. Territoire de montagne, il est particulièrement vulnérable aux effets du dérèglement climatique. Les activités socio-économiques sont particulièrement touchées, et l'accent est mis sur la préservation des milieux. Les actions se concentrent donc sur une diversification soutenable des activités de tourisme.

Les tableaux suivants synthétisent les effets attendus des actions, évalués par axe. Les gains n'ont été estimés qu'énergétiquement, l'évaluation des impacts en termes d'émissions de GES étant plus difficile. Ces estimations se fondent principalement sur les données de l'outil PROSPER.

Orientation 1	Actions (7 actions)	Gains estimé
Sensibiliser les habitants et acteurs à la transition écologique et solidaire	3. Multiplier les actions de communication et de sensibilisation	1 GWh
	4. Sensibiliser et associer particulièrement le jeune public et scolaire	
Des collectivités engagées et exemplaires	5. Mettre en place un observatoire de la transition écologique et/ou un outil « Négawatt » à destination des communes	30 GWh en rénovation 10 GWh en renouvellement de système de chauffage
	6. Accompagner les collectivités à la maîtrise de l'énergie et réduction de la consommation d'énergie	
	7. Mettre en place des actions de sobriété et d'efficacité dans les systèmes d'éclairage public	
	8. Accentuer les travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics et de modernisation des systèmes de chauffage via la valorisation des CEE	
Faire entrer la Transition Ecologique dans les foyers	9. Rendre plus lisible et efficient l'accompagnement à la rénovation énergétique des particuliers (résidences principales et secondaires), dans les copropriétés et les logements sociaux via le guichet unique départemental	5 GWh en communication 900 GWh en rénovation énergétique et systèmes de chauffage
Total		- 136 GWh

Orientation 2	Actions (12 actions)	Gains estimés
Repenser les mobilités dans un objectif de sobriété et d'efficacité	10. Elaborer un schéma de mobilité rurale à l'échelle des territoires	40 GWh
	11. Repenser les mobilités, structurer et coordonner les offres et services	
	12. Renforcer l'exemplarité des collectivités et entreprises en matière de mobilité avec l'appui du numérique et des nouveaux modes de travail.	
Proposer des alternatives à la voiture particulière	13. Renforcer le rôle de la liaison ferroviaire pour un usage quotidien et mobilités touristiques	
	14. Donner au vélo une nouvelle dimension	
15. Structurer, améliorer et aménager les villages pour plus de mobilités douces		
Développer un autre usage de la voiture	16. Favoriser le covoiturage et mettre en place de l'autostop organisé	
	17. Renforcer et développer l'IRVE par des véhicules collectifs et partagés	
Optimiser, améliorer et	18. Améliorer la logistique et le transport de marchandises sur le territoire	

mutualiser les transports de marchandises	19. Optimisation des déplacements et/ou structuration en grappes de plateformes	
Accompagner la transition des mobilités touristiques	20. Construire une offre de service de transport dédiée pour les événements et sites touristiques d'ampleur	
	21. Moderniser les flottes de véhicules et expérimenter les nouveaux modes de mobilités	
Total		- 40 GWh

Orientation 3	Actions (9 actions)	Gains estimés (2030)
Chaleur	22. Améliorer l'approvisionnement, la production et la qualité (séchage) du bois-énergie	35 GWh
	23. Développer la chaleur renouvelable	
Eau	24. Développer, moderniser et améliorer les équipements hydro-électriques	200 GWh
	25. Accompagner et réaliser des projets de turbinage d'eau potable, les réseaux d'aspersion, et sur les retenues d'eau collinaire en stations de montagne	
Soleil	26. Inventorier les potentiels énergétiques et solaires (PV et thermique) publics et valoriser et développer les installations	60 GWh
	27. Prioriser les installations de solaire photovoltaïque sur terrains anthropisés	
	28. Innover dans la production de solaire photovoltaïque, en étudiant par exemple les ardoises solaires	
Autre	29. Valoriser, étudier et développer, le potentiel local d'autres énergies en lien avec la spécificité montagne	10 GWh
	30. Renforcer les projets d'énergies citoyennes	
Total		+ 305 GWh

Orientation 4	Actions (7 actions)	Gains estimés
Développer un tourisme différencié et adapté au changement climatique	31. Valoriser les spécificités touristiques du territoire	Adaptation
	32. Valoriser le ciel étoilé	
	33. Développer un éco-tourisme exemplaire et diversifié qui s'adapte aux effets du changement climatique	
Accompagner les activités économiques à la transition	34. Accompagner les socio professionnels (hébergeurs, gîtes, restaurants, centres de vacances) vers plus de sobriété et d'efficacité dans leurs activités	70 GWh
	35. Accompagner les stations de montagne vers plus de sobriété et d'efficacité et une diversification et une valorisation de leurs pratiques	
	36. Renforcer le cyclo tourisme, sportif et itinérant, sur le territoire	Adaptation
	37. Valoriser et renforcer les pratiques vertueuses dans la rénovation énergétique des acteurs du bâtiment :	
Total		- 70 GWh

Orientation 5	Actions (8 actions)	Gains estimés
Repenser les liens à l'environnement et aux ressources	38. Mieux connaître et suivre les conséquences locales du changement climatique, avec une attention particulière sur les habitats et espèces protégées	Adaptation
	39. Mettre en place une station de mesure de la pollution de l'air	
	40. Faire vivre la charte forestière du territoire	
L'alimentation locale	41. Adopter et faire vivre un Projet Alimentaire Territorial et développer l'autonomie alimentaire	Adaptation
	42. Développer les circuits courts et les produits de saison dans la restauration collective	
L'agriculture	43. Faciliter la transition et l'installation des jeunes agriculteurs, et rendre les activités agricoles moins émettrices et dépendantes des énergies fossiles	Adaptation
	44. Mettre en place une convention d'objectifs pour réfléchir à une politique agricole concertée	
	45. Sensibiliser et animer des réseaux et actions sur la petite biodiversité et la biodiversité cultivée	
Total		- 246 GWh + 305 GWh EnR

Le plan d'action permet donc de mener à bien les objectifs du plan climat.

4 . ANALYSE ET CHOIX REALISES PAR RAPPORT AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

STRATEGIE RETENUE

Stratégie pour une transition écologique et solidaire en territoire de montagne

Le potentiel d'économies d'énergie sur le territoire est important : **sobriété** dans les bâtiments, les espaces publics, les déplacements ; **efficacité énergétique** par exemple dans les logements par l'isolation ou l'amélioration des équipements de chauffage, le renouvellement et la modernisation avec des installations et des équipements plus efficaces ... De nombreuses pistes existent pour réduire notre consommation d'énergie et les émissions de GES, qui sont en légère baisse. Les efforts de sobriété et d'efficacité énergétique doivent être renforcés et atteindre 250 GWh d'ici 2030 pour répondre aux objectifs nationaux et régionaux...

Notre territoire de montagne possède des atouts indéniables pour la production **d'énergies renouvelables**. Actuellement, le « territoire » produit plus de 50 % de ses besoins énergétiques finaux, grâce à l'hydro-électricité et la production de chaleur issue de la biomasse (bois énergie). Le territoire dispose d'un potentiel de développement assez important, notamment pour l'énergie solaire, le bois énergie et la petite hydro-électricité. Combiné avec la sobriété et l'efficacité énergétique, la production d'énergie renouvelable locale pourrait couvrir 100 % des besoins énergétiques finaux en 2050.

Enfin, le Plan Climat Air Energie Territorial du PETR s'inscrit dans une dynamique forte de transition énergétique et écologique sur le territoire. Celle-ci a pour ambition d'impliquer chaque acteur, et en particulier le grand public de manière à **faire ensemble**. Le PETR a par exemple fait le choix de mettre la mobilisation, la concertation, l'appropriation des enjeux de société au cœur de la démarche PCAET, avec par exemple, le partenariat avec l'université de Grenoble Alpes, des grands moments publics sur la transition, la mise en place d'un Club Climat... Pour être ambitieuse et répondre aux enjeux évoqués, la transition, impulsée par les élus, doit avant tout être portée par les citoyens et construite avec eux.

Ces constats mettent en avant des « menaces et faiblesses » sur le territoire : par exemple le devenir des stations de ski, l'augmentation des dépenses énergétiques des foyers et donc de la précarité énergétique, les mutations de l'agriculture et des activités touristiques, la fragilisation de la faune et la flore exceptionnelles du territoire, la vulnérabilité aux risques naturels accentuée par le changement climatique, ...

Mais le territoire dispose de ressources naturelles, humaines, environnementales, sociales sur lesquelles s'appuyer pour relever le défi énergétique, écologique, sociétal, lié aux effets du changement climatique.

Les axes de la stratégie territoriale

Pour répondre à ces enjeux, les élus du territoire souhaitent adopter une stratégie, qui repart des besoins des populations, qui mette l'accent sur la notion d'autonomie territoriale, qui questionne les comportements, qui implique la notion de responsabilité collective, et qui vise à d'avantage de sobriété, d'avantage d'autonomie et d'avantage de solidarité.

La stratégie du PCAET, s'inscrit dans la démarche prônée par l'institut Négawatt¹, et en mettant en avant les ressources humaines et naturelles propres au territoire.

- Prioriser les besoins essentiels dans les usages individuels et collectifs de l'énergie par des actions de **sobriété** ;
- Diminuer la quantité d'énergie nécessaire à la satisfaction d'un même besoin grâce à l'**efficacité énergétique** ;
- Privilégier les **énergies renouvelables** pour leur faible impact sur l'environnement et leur caractère inépuisable.
- **Faire ensemble** la transition énergétique, écologique, par et pour le territoire. Conforter et développer les circuits d'échanges, les réciprocitys, les complémentarités pour renforcer la solidarité.



¹ https://negawatt.org/IMG/pdf/scenario-negawatt_2017-2050_brochure-12pages.pdf

COHERENCE PAR RAPPORT AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, POINTS DE VIGILANCE ET INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

Comme le montre les différents paragraphes précédents, le plan climat prend en compte les enjeux environnementaux, nombreux sur le territoire. La stratégie territoriale, tout comme le plan d'actions, s'attache à valoriser le patrimoine dans sa globalité et la spécificité montagne, auquel les citoyens et les élus du pays sont très attachés. La stratégie met l'accent sur des actions de sobriété d'efficacité énergétique. Le développement des énergies renouvelables se veut raisonné et prioritairement orienté vers de la modernisation d'équipements existants et l'équipement des zones anthropisées et des bâtiments existants. Les nouvelles installations seront donc ponctuelles, et peu impactantes pour l'environnement, la biodiversité et les espèces. Pour autant, chaque projet devra faire l'objet de la séquence ERC.

Le tourisme est pour le territoire une ressource très importante : 75% de l'économie et 33% des emplois du territoire est tourné vers cette activité. Le plan climat s'attache donc particulièrement à cette activité et notamment aux impacts sur le milieu environnemental. Les projets de diversification et de modernisation des équipements touristiques devront être durables et s'inscrire pleinement dans la démarche de transition du territoire.

Cette cohérence avec ces enjeux a fait l'objet de temps d'échanges avec les acteurs du territoire : techniciens du parc national des Ecrins, parc naturel régional du Queyras, des zones Natura 2000, mais aussi associations comme la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).

5 . ANALYSE DES INCIDENCES ET DU PLAN D'ACTION

ANALYSE ACTION PAR ACTION ET MESURES ERC

Que sont les mesures ERC ?

Les éléments du paragraphe suivant sont principalement tirés des sources suivantes :

- <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20La%20s%C3%A9quence%20%C3%A9viter%20r%C3%A9duire%20et%20compenser.pdf>

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement.

Introduite en droit français par la loi relative à la protection de la nature de 1976, la séquence ERC bénéficie d'un socle législatif solide tant au niveau français qu'au niveau européen. La séquence ERC est au cœur du processus d'évaluation environnementale et s'applique à l'ensemble des thématiques environnementales (sols, eau, air, climat, nuisances, biodiversité, etc.). L'intégration de l'environnement le plus tôt possible dans la conception d'un projet, plan, programme est nécessaire pour une bonne application de la séquence ERC et ainsi pour permettre le moindre impact possible.

Les impacts d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces impacts (Figure 5.1). Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (éviter géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000. Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

- spécifiques à la phase de chantier. Par exemple, il peut s'agir de l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores, pour éviter les périodes de reproduction des espèces...
- spécifiques à l'ouvrage lui-même. Par exemple, il peut s'agir de mettre en place des protections anti-bruit ou des passages à faunes...

En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique : l'impact positif sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalent à la perte causée par le projet, plan ou programme. Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces.

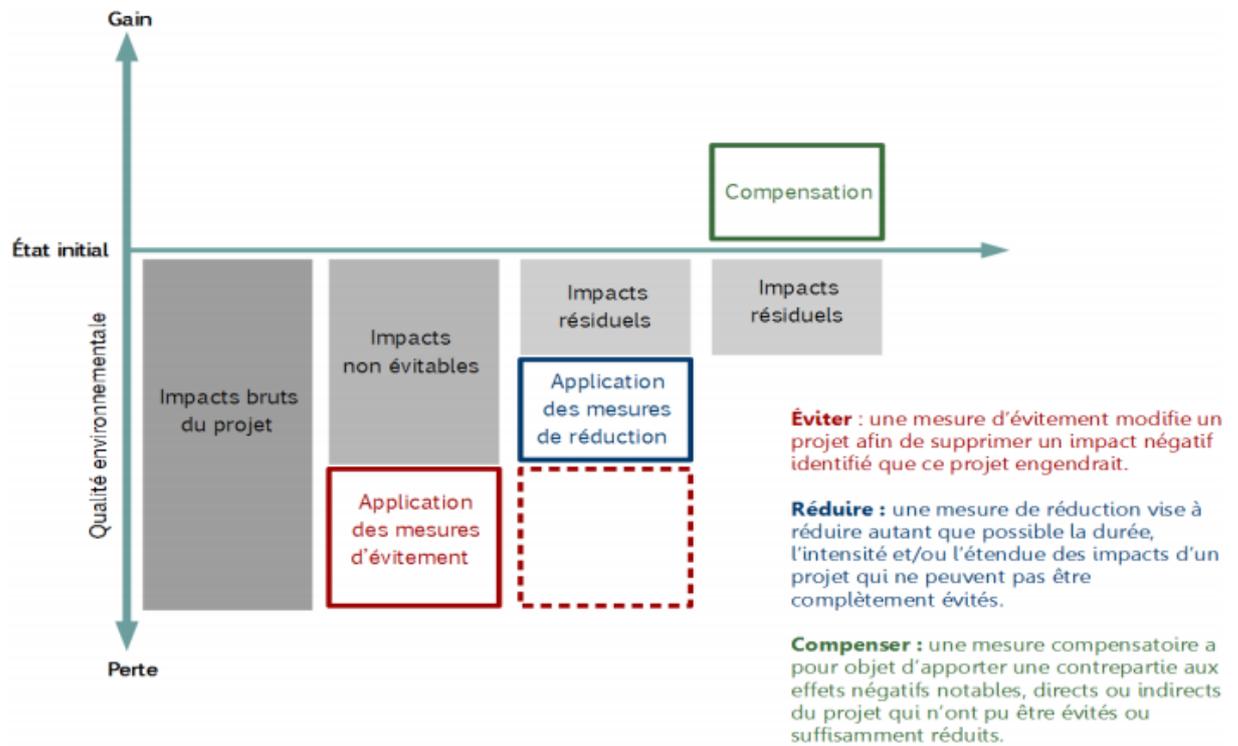


Figure 5.1 Principe de la séquence ERC (source : ecologique-solidaire.gouv.fr)

Analyse des actions avec points de vigilance

Une analyse action par action est menée sur les points de vigilance identifiés précédemment.

Orientation	Axe	Action	Analyse des impacts négatifs par action	Mesure potentielle
Diminuer la consommation d'énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire	Des collectivités engagées et exemplaires	7. Mettre en place des actions de sobriété et d'efficacité dans les systèmes d'éclairage public	Point de vigilance sur la technologie LED et sur la température des couleurs	
		8. Accentuer les travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics et de modernisation des systèmes de chauffage via la valorisation des CEE	Vigilance sur les matériaux utilisés : impact de leurs fabrications Insertion paysagère en cas d'isolation par l'extérieur Possibilité d'un effet rebond : augmentation de la consommation car augmentation de niveau de confort	Valoriser les matériaux durables (action 37) Analyse du cycle de vie des matériaux Coupler les actions de rénovation avec de la sensibilisation à la maîtrise de l'énergie

Orientation	Axe	Action	Analyse des impacts négatifs par action	Mesure potentielle
Diminuer les émissions de GES notamment dans le secteur des transports	Repenser les mobilités dans un objectif de sobriété et d'efficacité	12. Renforcer l'exemplarité des collectivités et entreprises en matière de mobilité, avec l'appui du numérique et les nouveaux modes de travail,	Les usages numériques consomment beaucoup d'énergie et émettent par conséquent des émissions GES	Usage raisonnable et en connaissance de causes des outils numériques
	Proposer des alternatives à la voiture particulière	13. Renforcer le rôle de la liaison ferroviaire pour un usage quotidien et mobilités touristiques	La locomotive du train fonctionne au diesel, l'impact bénéfique est donc moins pertinent	Réfléchir à un autre fonctionnement
		15. Structurer, améliorer et aménager les villages pour plus de mobilités douces	Pression potentielle sur les milieux naturels et le foncier : séquence ERC nécessaire	Appliquer la séquence ERC
	Développer un autre usage de la voiture	17. Renforcer l'utilisation des IRVE par des véhicules collectifs et partagés	Point de vigilance sur le lieu d'installation de ces bornes, notamment vis-à-vis du patrimoine et des paysages	
	Optimiser, améliorer et mutualiser les transports de marchandises	18. Améliorer la logistique et le transport de marchandises sur le territoire	Création de hub logistique : pression potentielle sur le milieu et consommation d'espace, séquence ERC nécessaire	Appliquer la séquence ERC
		19. Optimisation, structuration et amélioration des flux et les mobilités des collectivités	Création de plateformes : pression potentielle sur le milieu, séquence ERC nécessaire	Appliquer la séquence ERC
	Accompagner la transition des mobilités touristiques	20. Construire une offre de service de transport dédiée pour les événements et sites touristiques d'ampleur	Fréquentation potentiellement plus importante de ces événements et donc impact sur le milieu	

Orientation	Axe	Action	Analyse des impacts négatifs par action	Mesure potentielle
Développer les énergies renouvelables locales	Chaleur	22. Améliorer l'approvisionnement, la production et la qualité (séchage) du bois-énergie	Pression supplémentaire sur la forêt (production) et le foncier (stockage et plateforme)	
		23. Développer la chaleur renouvelable	Augmentation possible des émissions de polluants de type particules fines Pression sur le foncier et les espaces naturels : séquence ERC nécessaire pour tout aménagement	
	Eau	24. Développer, moderniser et améliorer les équipements hydro-électriques	Pression les espaces naturels, les cours d'eau et impact sur les continuités écologiques : séquence ERC nécessaire pour tout aménagement Possible conflit d'intérêt sur l'usage de la ressource eau (agriculture, activités touristiques, pêche, eau potable...)	
		25. Accompagner et réaliser des projets de turbinage d'eau potable, les réseaux d'aspersion, et sur les retenues d'eau collinaire en stations de montagne	Pression possible sur les espaces naturels : séquence ERC nécessaire pour tout aménagement Possible conflit d'intérêt sur l'usage de la ressource eau (agriculture, activités touristiques, pêche...)	
	Soleil	27. Prioriser les installations de solaire photovoltaïque sur terrains anthropisés	Impact mesuré de ces installations sur le foncier et les espaces naturels grâce à la concentration de ces infrastructures sur des terrains anthropisés. Une séquence ERC est tout de même nécessaire pour mesurer d'autre impact (faune, continuité écologique, insertion paysagère...)	Appliquer la séquence ERC
	Autre	29. Valoriser, étudier et développer, le potentiel local d'autres énergies en lien avec la spécificité montagne	Pression possible sur les espaces naturels et le foncier : séquence ERC nécessaire pour tout aménagement Point de vigilance paysage (exemple éolienne, PV...)	Appliquer la séquence ERC

Orientation	Axe	Action	Analyse des impacts négatifs par action	Mesure potentielle
Développer la résilience des activités socio-économiques du territoire pour mieux s'adapter	Développer un tourisme différencié et adapté au changement climatique	31. Valoriser les spécificités touristiques du territoire	Pression potentielle sur les milieux naturels des nouvelles activités : remontées mécaniques vélo, circuit de VTT... Augmentation possible de la fréquentation touristique du territoire, qui peut impliquer davantage de déplacements, davantage de consommation énergétique...	
		33. Développer un éco-tourisme exemplaire et diversifié qui s'adapte aux effets du changement climatique	Pression potentielle sur les milieux naturels des nouvelles activités : remontées mécaniques vélo, circuit de VTT... Augmentation possible de la fréquentation touristique du territoire, qui peut impliquer davantage de déplacements, davantage de consommation énergétique...	Appliquer la séquence ERC
	Accompagner les activités économiques à la transition	35. Accompagner les stations de montagne vers plus de sobriété et d'efficacité et une diversification et une valorisation de leurs pratiques	Prendre en compte le paysage dans tous les projets, particulièrement impactant en station/montagne Le développement de nouvelles activités ne doit pas se faire au détriment de l'environnement, de la ressource en eau et doit porter une attention particulière aux risques naturels	Appliquer la séquence ERC pour projets d'infrastructures
		37. Valoriser et renforcer les pratiques vertueuses dans la rénovation énergétique des acteurs du bâtiment	Pression potentielle sur les ressources locales	

Orientation	Axe	Action	Analyse des impacts négatifs par action	Mesure potentielle
Les ressources locales comme atouts majeurs de la résilience de territoire	Repenser les liens à l'environnement et aux ressources	40. Faire vivre la charte forestière du territoire	Pression potentielle sur les milieux forestiers	
	L'agriculture	44. Mettre en place une convention d'objectifs pour réfléchir à une politique agricole concertée	Porter une attention particulière à la ressource en eau et aux conflits d'usages qui peuvent en découler	

ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000

Les sites Natura 200 sur le territoire du PETR

Les éléments des paragraphes suivants sont principalement tirés des sources suivantes :

- Inventaire de l'INPN
- <http://hautes-alpes.n2000.fr/natura-2000-dans-les-hautes-alpes>

Le territoire compte 10 zones Natura 2000 (3 oiseaux et 7 habitats), dont le détail est donné ci-dessous.

Le bois des Ayes

Directive	Superficie	Communes	Animation
Oiseaux	882 ha	Villard Saint Pancrace	Parc du Queyras

Ce site, désigné spécifiquement pour la protection des oiseaux, englobe la réserve biologique forestière dirigée du Bois des Ayes et est inclus dans le site de « Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette ».

L'enjeu au niveau du site est particulièrement important pour la Chevêchette d'Europe, la Chouette de Tengmalm et le Tétrás-lyre. D'autres espèces sont nicheuses dans la zone comme le Lagopède alpin ou le Pic noir, ou l'utilisent comme territoire pour se nourrir comme l'Aigle royal, la Perdrix bartavelle et le Crave à bec rouge.

La Clarée

Directive	Superficie	Communes	Animation
Habitats	25732 ha	Monétier-les-Bains, Névache, La Salle-les-Alpes, Saint Chaffrey, Val des Prés	Commune de Névache

Carrefour bioclimatique entre les Alpes du sud, les Alpes du nord et les Alpes piémontaises, le territoire de la Clarée et de la vallée Etroite représente un site d'un grand intérêt écologique. Il possède une biodiversité remarquable, tant au niveau des espèces de la flore (plus de 1000 espèces) et de la faune, qu'au niveau des communautés d'espèces, des habitats naturels et des écosystèmes. La superficie significative (environ 25 000 ha), l'amplitude altitudinale (de 1350 à plus de 3000 mètres), la variété des situations topographiques, géologiques et microclimatiques sont autant de facteurs favorables à la diversité du monde vivant.

Plus de 30 habitats d'intérêt communautaire sont représentés, couvrant près de 90% du site, ce qui en fait un site d'importance majeure pour le réseau Natura 2000. En effet, on rencontre de nombreux types de formations végétales : les fourrés bas de Pin mugu (un des rares sites français), les pelouses alpines à Laïche rigide des Alpes orientales, les pelouses steppiques et éboulis à Bérardie laineuse des Alpes du Sud ou bien encore les zones humides et les tourbières à Sphaigne caractéristiques des Alpes du nord. On peut noter en particulier une importante diversité forestière, avec des formations exceptionnelles telle que la remarquable Sapinière du Bois noir ou encore les Cembraies-mélézin de Côte rouge. On rencontre également de belles prairies de fauche en fond de vallée.

Malgré la forte richesse biologique recensée à ce jour, certains secteurs difficiles d'accès restent encore mal connus. En outre, certains groupes taxonomiques tels que les chiroptères ont été peu

étudiés. Les futurs inventaires scientifiques devront permettre de mieux connaître la biodiversité du site et de confirmer le statut de certaines espèces d'intérêt communautaire.

Combeynot – Lautaret – Ecrins

Directive	Superficie	Communes	Animation
Habitats	9944 ha	Monêtier-les-Bains, Vallouise-Pelvoux, Villar-d'Arène	Parc des Ecrins

C'est un des sites majeurs des Alpes, en limite d'aire biogéographique : il héberge une très grande variété de milieux sur une zone frontière entre les Alpes du Nord et les Alpes du Sud.

Le Lautaret est une des zones les plus riches de France pour sa diversité floristique : c'est une des rares zones où les prairies d'altitude sont encore fauchées (Lautaret, Villar d'Arène). On notera également la richesse des zones humides et de la mégaphorbiaie et la présence d'un très beau complexe glaciaire. On rencontre en outre sur ce site l'une des quatre grandes stations françaises de Trèfle des rochers (*Trifolium saxatile*) ainsi qu'une station de Potentille du Dauphiné (*Potentilla delphinensis*).

Les Ecrins

Directive	Superficie	Communes du PETR	Animation
Oiseaux	91 945 ha	L'Argentière-la-Bessée, Champcella, Freissinières, La Grave, Monêtier-les-Bains, Vallouise-Pelvoux, Villar-d'Arène	Parc des Ecrins

C'est une zone de haute montagne à dominante cristalline : l'essentiel du territoire est compris dans les étages de végétation du subalpin au nival. Cependant, des petites parties forestières, de bocage d'altitude, de prairies de fauche et de lacs et zones humides apportent des éléments de diversité intéressants. L'ensemble est globalement peu perturbé par les activités humaines. Quelques milieux dépendent directement du maintien d'activités traditionnelles (fauche d'altitude, pâturage extensif...).

C'est un site de grande qualité paysagère, reconnu par un parc national. On relève la présence d'espèces typiquement montagnardes, et notamment :

- Des espèces caractéristiques des milieux rupestres : Hironde de rochers, Chocard à bec jaune ;
- Des espèces caractéristiques des zones ouvertes de montagne : Pipit spioncelle, Accenteur alpin ;
- Des espèces en limite d'aire : Fauvette babillarde, Pouillot de Bonelli.

L'espace est vulnérable à une pression touristique ponctuelle, à certains usages pastoraux ou forestiers, mais le statut de zone centrale de parc national permet une protection solide. La conservation est renforcée par le développement de mesures agro-environnementales au sein de sites Habitats qui couvrent près d'un quart du territoire de la ZPS.

Haut Guil – Mont Viso – Valprévay

Directive	Superficie	Communes	Animation
Habitats	18 733 ha	Abriès-Ristolas, Aiguilles, Ceillac, Château-Ville-Vieille, Guillestre, Molines-en-Queyras, Saint-Véran	PnrQ

Du fait de l'influence climatique (zone soumise aux ascendances piémontaises) et de la diversité géologique du site, la richesse de ses milieux est remarquable : massifs forestiers à caractère subnaturel (massifs de pin à crochets, mélézins, cembraies, etc.), prairies de fauche de montagne, milieux rocheux (dont le glacier rocheux d'Asti), zones humides avec des formations relictuelles glaciaires, etc. La richesse floristique est exceptionnelle avec la présence d'éléments rares comme l'Astragale queue-de-renard. La Salamandre de Lanza, endémique du massif du Viso y est présente ainsi que le papillon Isabelle de France.

Plateau d'Emparis – Goléon

Directive	Superficie	Communes	Animation
Habitats	7476 ha	La Grave	Commune de La Grave

Ce site est remarquable de plusieurs points de vue : la situation en limite d'aire biogéographique (Alpes internes, Alpes intermédiaires), la limite climatique (Alpes du Nord et Alpes du Sud), la grande variabilité géologique et la géomorphologie contrastée induisent une diversité et une richesse biologique exceptionnelles.

Le site présente un immense plateau d'alpage (2200-2500 m) avec arrière-plan de glaciers et d'arêtes prestigieuses à l'horizon. La grande variabilité géologique (silice, calcaire, calcaire marneux, flysch, tuf) et géomorphologique du site induisent la présence d'éléments caractéristiques du paysage : relief glaciaire, falaises, relief doux et mamelonné, plateau à haute altitude, érosion et géomorphologie glaciaire active (sols polygonaux, thufurs) ...

Le paysage est fortement marqué par l'occupation humaine. Les terrasses autrefois cultivées de la Grave et du Chazelet, mériteraient d'être classées et entretenues (zones en voie d'abandon). La pelouse subalpine est encore fauchée sur des superficies importantes (le Chazelet, les Hières). Plus en altitude, un ensemble de pelouses alpines et subalpines regroupent la plupart des associations végétales connues dans les Alpes, alors que dans les parties basses du site (Combe de Malaval) on retrouve une végétation d'affinités steppiques. Sont également présentes des zones humides remarquables (Rif Tord, Goléon), ainsi que des groupements végétaux spécifiques aux zones à tuf.

Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette

Directive	Superficie	Communes	Animation
Habitats	26 701 ha	Abriès-Ristolas, Aiguilles, L'Argentière-la-Bessée, Arvieux, Cervières, Château-Ville-Vieille, Eyglies, La Roche-de-Rame, Saint-Crépin, Saint-Martin-de-Queyrières, Villar-Saint-Pancrace.	PnrQ

Sur ce site, les milieux les plus représentés sont les falaises, les éboulis, les pelouses et les forêts. Les principales richesses du site sont la forêt de Pin à crochets sur gypse du massif de l'Izoard, le Bois des Ayes - l'un des plus grands massifs de Pin cembro de France -, le Marais du Bourget à Cervières, offrant une flore exceptionnelle, et des prairies de fauche de montagne, d'une grande diversité en termes de flore, d'insectes et d'oiseaux. Par ailleurs, on y trouve le Papillon Isabelle de France et la Salamandre de Lanza, deux espèces remarquables.

Une partie de ces milieux est le fruit d'activités humaines anciennes et pérennes telles que le pastoralisme ou la fauche. Leur maintien, en particulier la fauche des prairies, est nécessaire pour la sauvegarde de ces milieux.

Steppique durancien et queyrassin

Directive	Superficie	Communes du PETR	Animation
Habitats	19 698 ha	Abriès-Ristolas, Aiguilles, L'Argentièrre-la-Bessée, Arvieux, Ceillac, Champcella, Château-Ville-Vieille, Eygliers, Freissinières, Guillestre, Mont-Dauphin, Réotier, Risoul, La Roche-de-Rame, Saint-Clément-sur-Durance, Saint-Crépin, Saint-Martin-de-Queyrières, Les Vigneaux.	PnrQ

Protégées des influences atlantiques par le massif du Pelvoux et des perturbations d'est par le Mont Viso, les vallées de la Haute-Durance et du Guil reçoivent peu de précipitations alors que les écarts de températures sont forts. Le sol y est pauvre et superficiel. Elles abritent une végétation particulière qui s'apparente à celle des steppes d'Europe centrale. Sur ce territoire, 29 milieux (« habitats ») et 41 espèces de la faune et de la flore considérés par l'Union Européenne comme remarquables ou en danger ont été inventoriés.

Vallée du Haut-Guil

Directive	Superficie	Communes	Animation
Oiseaux	6 370 ha	Abriès-Ristolas	PnrQ

Cette zone, désignée pour la protection des oiseaux, est majoritairement incluse dans le périmètre du site d'intérêt communautaire « Haut-Guil – Mont-Viso – Valpréveyre ».

Le haut Guil abrite des milieux qui offrent des conditions propices à l'avifaune patrimoniale. Le site présente un intérêt pour l'Aigle royal, et le Gypaète barbu, la Chouette chevêchette, la Chouette de Tengmaln et le Grand-duc d'Europe, ainsi que pour le Tétrás-lyre, le Lagopède alpin, le Crave à bec rouge et la Perdrix bartavelle.

Vallon des Bans - Vallée du Fournel

Directive	Superficie	Communes	Animation
Habitats	8 841 ha	L'Argentièrre la Bessée, Vallouise-Pelvoux	PNE

Le site héberge une des plus importantes populations françaises de Reine des Alpes (ou Chardon Bleu), espèce d'intérêt communautaire liée aux pratiques de fauche, actuellement en régression sur l'arc alpin.

Autrefois largement utilisés par l'agriculture (polyculture de subsistance) les adrets portent encore aujourd'hui la marque de ces activités : clapiers, murets de soutènement, anciens canaux d'irrigation... Un peu plus haut et en ubac, le pastoralisme et la sylviculture, encore bien présents aujourd'hui, dominant. Plus on monte en altitude, moins la marque de l'homme est prégnante et la place est laissée à l'expression de la nature de haute montagne : mélézins ouverts parsemés de landes à rhododendron, airelles et camarines (habitat du Tétrás-Lyre), sapinières, ou pelouses pastorales d'altitude entrecoupées d'éboulis et falaises.

Aussi le site présente un grand intérêt patrimonial de par sa représentativité au niveau des paysages et de la biodiversité des Alpes du Sud : 20 milieux naturels (« habitats »), 4 espèces de la faune et 3 de la flore d'intérêt européen ont été inventoriés sur ce site. Néanmoins, les espaces agricoles autrefois entretenus par les pratiques agricoles sont aujourd'hui en déprise ; la sauvegarde de la diversité des milieux et espèces passe donc par la mise en place de mesures de soutien adaptées pour pérenniser une agriculture de qualité.

Nom	Directive	Superficie	Communes	Enjeux	Structure animatrice
Bois des Ayes	Oiseaux	882 ha	Villard Saint Pancrace	<p>2 espèces à enjeu très fort dans le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce de la zone de combat de la forêt subalpine : Tétrasyre - espèce forestière : Chevêchette d'Europe, <p>3 espèces à enjeu fort dans le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèces forestières : Chouette de Tengmalm, Merle à plastron, Pic noir ; <p>5 espèces à enjeu moyen dans le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce s'alimentant dans le site : Aigle royal - espèces des milieux ouverts et semi-ouverts : Crave à bec rouge, Lagopède alpin, Perdrix bartavelle, Monticole de roche. 	PnrQ
Clarée	Habitats	25732 ha	Le Monétier-les-Bains, Névache, La Salle-les-Alpes, Saint Chaffrey, Val des Prés	<ul style="list-style-type: none"> • Les habitats agro-pastoraux présentent des enjeux de conservation forts en raison des surfaces importantes qu'ils occupent, de la très grande richesse de la flore et de la faune associée et de la relation étroite avec des pratiques agro-pastorales extensives qui sont en régression ou en voie de disparition dans les Alpes. Notons l'originalité du vallon des Acles, qui dans la présence de très rares pelouses à Carex firma et de zones climax de fourrés de Pin mugo, qui en font un secteur d'une originalité exceptionnelle. • Les habitats humides présentent des enjeux de conservation forts à très forts du fait de leur rôle général dans le fonctionnement du réseau hydrologique et dans l'approvisionnement en eau, de leur rareté, des surfaces réduites qu'ils occupent et de leur sensibilité aux modifications et perturbations et de la grande diversité biologique qu'ils hébergent. Soulignons l'intérêt du marais de Névache, qui fait partie des plus grands ensembles tourbeux du Briançonnais et abrite des milieux et une flore particulièrement remarquable. • Les habitats forestiers présentent un enjeu de conservation fort lié d'une part à leur grande richesse biologique et d'autre part à leur rôle essentiel dans la protection des sols et la prévention des risques naturels. Dans le site Clarée, les habitats forestiers 	Commune de Névache

				<p>constituent la végétation climacique des étages montagnard et subalpin. Mais ils sont également le siège d'enjeux économiques importants, et sont concernés par de multiples activités liées à la filière bois, au pastoralisme et au développement touristique. Les sapinières intra-alpines sont particulièrement intéressantes du fait de leur rareté dans les Alpes du Sud.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les habitats rocheux présentent des enjeux de conservation faibles à moyens du fait de leur grande diversité géologique et géomorphologique, de la grande richesse et le haut degré de spécialisation et d'endémisme de la flore, de la présence de nombreuses espèces patrimoniales de la faune. Peu convoités par les activités humaines, le maintien de ces habitats n'est pas tributaire d'interventions particulières. <p>Espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enjeux flore fort : dracocéphale d'Autriche, sabot de Vénus - Enjeux flore moyen : chardon bleu - Enjeux faune fort : barbastelle - Enjeux faune moyen : damier de la Succise, petit murin, murin à oreilles échanquées, loup - Enjeux faune faible : écaille chinée 	
Combeynot – Lautaret – Ecrins	Habitats	9944 ha	Monétier-les-Bains, Pelvoux, Villar-d'Arène.		Parc des Ecrins
Ecrins	Oiseaux	91 945 ha	Sur le territoire PETR : Argentièrè-la-Bessée, Champcella, Freissinières, Grave, Monétier-les-Bains, Pelvoux, Villar-d'Arène		Parc des Ecrins
Haut Guil – Mont Viso – Valpréveyre	Habitats	18 733 ha	Abriès, Aiguilles, Ceillac, Château-Ville-Vieille,	Les enjeux ont été regroupés par grands types d'habitats pour lesquels les problématiques (type d'activité, nature des menaces...) sont comparables :	PnrQ

			Guillestre, Molines-en-Queyras, Ristolas, Saint-Véran	<ul style="list-style-type: none"> - les milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses et landes) et les linéaires ; - les milieux forestiers ; - les zones humides (marais, mares, tourbières, cours d'eau et végétation associée) ; - les milieux rocheux (éboulis, falaises, glaciers rocheux). <p>A ces habitats s'ajoutent des enjeux attachés à la conservation d'espèces animales et végétales présentes dans plusieurs milieux.</p>	
Plateau d'Emparis – Goléon	Habitats	7476 ha	La Grave		Commune de La Grave
Rochebrune - Izoard - Vallée de la Cerveyrette	Habitats	26 701 ha	Abriès, Aiguilles, Argentière-la-Bessée, Arvieux, Cervières, Château-Ville-Vieille, Eygliers, Roche-de-Rame, Saint-Crépin, Saint-Martin-de-Queyrières, Villar-Saint-Pancrace.		PnrQ
Steppique durancien et queyrassin	Habitats	19 698 ha	Sur le territoire PETR : Abriès, Aiguilles, Argentière-la-Bessée, Arvieux, Ceillac, Champcella, Château-Ville-Vieille, Eygliers, Freissinières, Guillestre, Mont-Dauphin, Réotier, Risoul, Ristolas, Roche-de-Rame, Saint-Clément-sur-	<p>Les milieux ouverts (pelouses et prairies de fauche), sont une composante essentielle de la diversité des paysages duranciens et queyrassins. Du fait de l'évolution des pratiques agricoles, elles sont menacées de fermeture par la dynamique d'embuissonnement. Les pelouses sèches en particulier abritent, malgré la pauvreté des sols qui les accueillent, une diversité d'espèces végétales et animales remarquable. Ce sont ces milieux qui ont justifié la désignation de ce site Natura 2000.</p> <p>Les génévriers thurifères constituent localement, comme sur les hauteurs de Saint Crépin, des boisements remarquables, avec la présence notable de très vieux arbres.</p> <p>Les eaux chargées en éléments minéraux sont à l'origine de la formation de sources salées et pétrifiantes, milieux d'une grande richesse biologique qui hébergent une flore et une faune rare et très originale.</p>	PnrQ

			Durance, Saint-Crépin, Saint-Martin-de-Queyrières, Vigneaux.	<p>La Durance et le Guil, éléments structurants du paysage, constituent, associés à leur ripisylve, des écosystèmes incontournables pour le site et devront faire l'objet d'une gestion concertée afin d'assurer leur préservation.</p> <p>Certaines espèces animales, dont le cycle biologique nécessite l'exploitation d'un ou plusieurs milieux naturels, pourront faire l'objet de mesures conservatoires transversales, couplées à une veille écologique.</p>	
Vallée du Haut Guil	Oiseaux	6 370 ha	Ristolas		PnrQ
Vallon des Bans – Vallée du Fournel	Habitats	8 841 ha	L'Argentière la Bessée, Vallouise	<p>Les priorités de gestion du site visent principalement le maintien des milieux ouverts (prairies de fauche et pelouses) et la préservation de la qualité des pelouses pastorales, allant de pair avec le respect des besoins vitaux des espèces telles que le Chardon bleu et le Tétras-Lyre.</p> <p>Parallèlement à cette priorité, il est indispensable de prendre en compte des milieux d'interface ou de transition, comme les milieux humides, très fragiles et très peu représentés sur le site, et les landes.</p> <p>Les milieux forestiers (peuplements d'If, de Pin à crochets, de Pin sylvestre, cembraies à mégaphorbiaies) pourront quant à eux faire l'objet de suivis scientifiques à un pas de temps large (5 à 10 ans), afin d'évaluer régulièrement leur état de conservation.</p> <p>Pour les espèces patrimoniales, une attention particulière sera portée sur les stations de Chardon bleuet et de Dracocéphale d'Autriche, très représentatives à l'échelle nationale et européenne.</p>	PNE

Incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. A la différence de l'évaluation environnementale, l'évaluation des incidences Natura 2000 ne porte pas sur les effets de la programmation sur l'environnement dans son ensemble, mais est ciblée sur l'analyse de ses effets sur les espèces animales et végétales, et habitats d'intérêt communautaire qui ont présidé à la désignation des sites Natura 2000.

Le projet PCAET n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 du territoire. L'ensemble des sites Natura 2000 sont considérés comme des réservoirs de biodiversité et d'enjeu national. Les séquences ERC prévues assurent la protection de ces espaces et la prise en compte des documents d'objectifs de chaque zone Natura 2000.

DISPOSITIF DE SUIVI ET DES INDICATEURS

Les résultats de l'application du PCAET doivent faire l'objet d'une analyse en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation d'espace, d'émissions de GES, de bilan énergétique et d'analyse de la qualité de l'air. Le présent paragraphe a pour objectif d'exposer les dispositions envisagées pour assurer le suivi et l'évaluation du document, notamment en matière d'environnement.

Cette volonté d'un suivi régulier et de faire vivre le plan climat sur le territoire s'inscrit dans l'orientation 0 du plan climat. D'autre part, l'action 5 vise notamment à développer un outil d'observation, de suivi, d'évaluation et de prospective sous la forme d'un observatoire territorial. L'objectif est de permettre un suivi annuel en préparation du bilan à trois et six ans, afin d'alerter les élus du PETR sur les évolutions territoriales au fur et à mesure de la mise en œuvre du document et d'envisager, si besoin, les adaptations nécessaires de ce document.

Le tableau suivant met en lumière les indicateurs choisis pour chaque action.

Orientations	Axes	Actions	Indicateurs
Pilotage, animation et suivi du PCAET	Fédérer mobiliser par la démarche PCAET	1. Assurer et renforcer le rôle de coordinateur de la transition écologique et solidaire du territoire	Nombre de projet suivi
		2. Renforcer la mobilisation et l'engagement citoyen dans la transition	Nombre de projets citoyens Nombre de séance du Club Climat Nombre de personnes mobilisées dans les évènements et réunions
Diminuer la consommation d'énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire	Sensibiliser les habitants et acteurs à la transition écologique et solidaire	3. Multiplier les actions de communication et de sensibilisation	Défi réalisé Nombre de familles participantes Economies d'énergie réalisées par ménages Nombre de visiteurs des vaisseaux poids de déchets ménagers
		4. Sensibiliser et associer particulièrement le jeune public et scolaire	Nombre d'évènement ou d'actions réalisés Nombre de jeunes sensibilisés et de ménages Nombre d'établissements partenaires et Nombre de projets inter-établissement
	Des collectivités engagées et exemplaires	5. Mettre en place un observatoire de la transition écologique et/ou un outil « Negawatt » à destination des collectivités	Mise en place de l'observatoire Nombre de collectivités utilisant l'outil
		6. Accompagner les collectivités à la maîtrise de l'énergie et réduction de la consommation d'énergie	Nombre de réunions organisées Nombre d'élus et techniciens sensibilisés Nombre de projets étudiés Nombre de projets réalisés Economie d'énergie réalisée
		7. Mettre en place des actions de sobriété et d'efficacité dans les systèmes d'éclairage public	Nombre de communes pratiquant l'extinction nocturne Nombre de points lumineux modernisés Economies d'énergie réalisées

AR PREFECTURE

005-200052801-20190807-DEL2019021PCAET-DE
 Regu le 08/08/2019

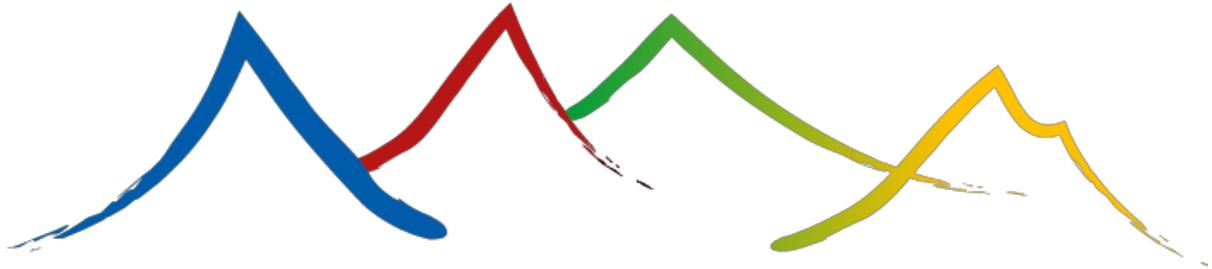
		8. Accentuer les travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics et de modernisation des systèmes de chauffage via la valorisation des CEE	Nombre de collectivité accompagnées Nombre de projets soutenus Nombre d'opération bénéficiant d'une prime CEE Montant des travaux réalisés Nombre de kWhcumac réalisés
	Faire entrer la Transition Ecologique dans les foyers	9. Rendre plus lisible et efficient l'accompagnement à la rénovation énergétique des particuliers	Fréquentation du guichet unique Nombre de projets accompagnés Nombre de copropriétés accompagnées

Orientations	Axes	Actions	Indicateurs
Diminuer les émissions de GES notamment dans le secteur des transports	Repenser les mobilités dans un objectif de sobriété et d'efficacité	10. Elaborer un schéma de mobilité rurale à l'échelle des territoires	Projet de plan de déplacements
		11. Repenser les mobilités, structurer et coordonner les offres et services	Fréquentation des transports Mise en place d'une billetterie et d'un tarif unique Nombre de sollicitation du point d'information centralisé
		12. Renforcer l'exemplarité des collectivités et entreprises en matière de mobilité, avec l'appui du numérique et les nouveaux modes de travail	Nombre de journées télétravaillées dans la structure Nombre de réunions en visio-conférences Nombre de km évités Emissions de GES évitées
	Proposer des alternatives à la voiture particulière	13. Renforcer le rôle de la liaison ferroviaire pour un usage quotidien et mobilités touristiques	Grille horaires Nombre de trains
		14. Donner au vélo une nouvelle dimension	Usage des infrastructures construites (stationnements, bornes...) Utilisation du vélo (part modale)
		15. Structurer, améliorer et aménager les villages pour plus de mobilités douces	Nombre de projets/études réalisés
	Développer un autre usage de la voiture	16. Favoriser le covoiturage et mettre en place de l'autostop organisé	Aires de covoiturages réalisées Autostop organisé Fréquentation des services Emissions de GES évitées
		17. Renforcer l'utilisation des IRVE par des véhicules collectifs et partagés	Utilisation des bornes Nombre d'heures de charge Nombre de véhicules partagés
	Optimiser, améliorer et mutualiser les transports de marchandises	18. Améliorer la logistique et le transport de marchandises sur le territoire	Kilomètres parcourus Taux de remplissage des véhicules Quantité livrée Nombre de véhicules mobilisés
		19. Optimisation, structuration et amélioration des flux et des mobilités des collectivités	Réalisation de la note technique Nombre de plateformes créées Volume de bois des plateformes Emissions de GES évitées
	Accompagner la transition des mobilités touristiques	20. Construire une offre de service de transport dédiée pour les événements et sites touristiques d'ampleur	Nombre de personnes transportées
		21. Moderniser les flottes de véhicules et expérimenter les nouveaux modes de mobilités	Nombre de changement de véhicules Nombre de déplacements et km évités avec les nouveaux modes de travail

Orientation	Axe	Action	Indicateurs
Développer les énergies renouvelables locales	Chaleur	22. Améliorer l'approvisionnement, la production et la qualité (séchage) du bois-énergie	Ressource mobilisée Infrastructures développées Amélioration de la qualité
		23. Développer la chaleur renouvelable	Nombre d'opérations de sensibilisation et de communication Nombre de chaufferies bois et de réseaux de chaleur générés Nombre de bâtiments raccordés Emissions de GES évitées
	Eau	24. Développer, moderniser et améliorer les équipements hydro-électriques	Augmentation de la production moyenne hydroélectrique Production hydroélectrique sur projets neufs Nombre d'installation de turbinage d'EP ou AEP
		25. Accompagner et réaliser des projets de turbinage d'eau potable, les réseaux d'aspersion, et sur les retenues d'eau collinaire en stations de montagne	Nombre de projets de turbinage/stockage Production d'énergie
	Soleil	26. Inventorier les potentiels solaires (PV et thermique) des bâtiments publics et valoriser et développer les installations	Surface inventoriée Gisement potentiel
		27. Prioriser les installations de solaire photovoltaïque sur terrains anthropisés	Surface de panneaux installée Nombre de site équipés Production d'électricité (kWh)
		28. Innover dans la production de solaire photovoltaïque	Nombre d'installation avec produits innovants. Production de panneaux PV (Nombre d'unité) Création d'emplois
	Autre	29. Valoriser, étudier et développer, le potentiel local d'autres énergies en lien avec la spécificité montagne	Production d'énergie Nombre d'études/projets
		30. Renforcer les projets d'énergies citoyennes	Nombre de projets/groupements Nombre de citoyens impliqués

Orientation	Axe	Action	Indicateurs
Développer la résilience des activités socio-économiques du territoire pour mieux s'adapter	Développer un tourisme différencié et adapté au changement climatique	31. Valoriser les spécificités touristiques du territoire	Nombre d'actions de communication Emergence de nouvelles pratiques et leurs fréquentations Nombre d'emplois créés
		32. Valoriser le ciel étoilé	Nombre de luminaire éteints Economies d'énergie Surface (et notamment espaces naturels) non éclairée
		33. Développer un éco-tourisme exemplaire et diversifié qui s'adapte aux effets du changement climatique	Initiatives dans le sens d'un écotourisme Fréquentation touristique de ces nouvelles offres Nombre d'emploi créée
	Accompagner les activités économiques à la transition	34. Accompagner les socio professionnels (hébergeurs, gites, restaurants, centres de vacances) vers plus de sobriété et d'efficacité dans leurs activités	Nombre d'opérations de rénovation Nombre de campagnes de communication et sensibilisation Gain énergétique
		35. Accompagner les stations de montagne vers plus de sobriété et d'efficacité et une diversification et une valorisation de leurs pratiques	Nombre d'actions de sensibilisation et de communication pour les touristes Initiatives des stations de montagne
		36. Renforcer le cyclo tourisme, sportif et itinérant, sur le territoire	Actions de communication Nombre de parcours proposés Fréquentation des sportifs
		37. Valoriser et renforcer les pratiques vertueuses dans la rénovation énergétique des acteurs du bâtiment	Nombre d'artisans formés Nombre de réunions, ateliers, temps de sensibilisation Nombre groupement d'artisans Vente de matériaux locaux, biosourcés ?

Orientation	Axe	Action	Indicateurs
Les ressources locales comme atouts majeurs de la résilience de territoire	Repenser les liens à l'environnement et aux ressources	38. Mieux connaître et suivre les conséquences locales du changement climatique, avec une attention particulière sur les habitats et espèces protégées	Participation au conseil scientifique Nombres d'études communiquées et publiées aux citoyens Nombre de scientifiques associés
		39. Mettre en place une station de mesure de la pollution de l'air	Mise en place de la station Campagne de mesures
		40. Faire vivre la charte forestière du territoire	Mise en place du COPIL Assiduité lors des COPIL Nombre de décisions prises lors des COPIL Nombre d'élus et de techniciens formés et sensibilisés Nombre de réunion ou d'actions de sensibilisation
	L'alimentation locale	41. Adopter et faire vivre un Projet Alimentaire Territorial et développer l'autonomie alimentaire	Nombre d'hectares valorisés Quantité de la production
		42. Développer les circuits courts et les produits de saison dans la restauration collective	Réunions de concertation et de communication Nombre de cantines ou restaurants participants
	L'agriculture	43. Faciliter la transition et l'installation des jeunes agriculteurs, et rendre les activités agricoles moins émettrices et dépendantes des énergies fossiles	Nombre d'installation d'agriculteurs Emissions et consommations du secteur agricole
		44. Mettre en place une convention d'objectifs pour réfléchir à une politique agricole concertée	Mise en place de la convention Indicateurs de la convention
		45. Sensibiliser et animer des réseaux et actions sur la petite biodiversité et la biodiversité cultivée	Nombre d'hectares non-fauchés/tondus Nombre de plants d'arbres fruitiers Nombre de semences paysannes différentes utilisées



TERRITOIRE DE MONTAGNE · TERRITOIRE D'ÉNERGIE · TERRITOIRE DE PROJETS