

OXALIS SCOP – 9 bis rue du Vieux Moulin 74 960 MEYTHET 04 50 24 44 55 info@oxalis-scop.org

SCOP-SA à capital variable / RCS Chambéry SIREN 410 829 477 / APE 8299Z





Coordination: Sébastien KRAFT
04 79 70 07 82 / s.kraft@kovalence.fr
Regain, activité d'Oxalis



Marc PASCAL <u>marcpascal73@yahoo.fr</u> Regain, activité d'Oxalis



Pierre GUILPAIN p.guilpain@symbioz-energie.fr



Plan Climat Energie du parc naturel régional du Queyras : vers l'autosuffisance énergétique en 2050

PLAN D'ACTIONS

« Pour le Queyras, le climat est une ressource, pas un probléme »

vers 06.06.2014

Avec le soutien financier de:









SOMMAIRE

IAMMC	RE	3
POL	ITIQUE ENERGETIQUE DU PNR DU QUEYRAS ET OBJECTIFS DE LA MISSION	4
1.1	Du diagnostic au plan d'actions : un plan climat qui mobilise les acteurs locaux	4
1.2 1.3		
PRC	POSITIONS D'ACTIONS POUR CREER DES RICHESSES LOCALES ET RENFORCER LES ATOUTS LIES AU CLIMAT	7
2.1	PRODUIRE DES ENERGIES RENOUVELABLES	8
2.2	AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DES BATIMENTS POUR SECURISER LEUR USAGE RESIDENTIEL ET TOURISTIQUE DANS	
LE RESP	ECT DU PATRIMOINE. SOBRIETE ET EFFICACITE ENERGETIQUE	. 18
2.3	REDUIRE LA VULNERABILITE VIS-A-VIS DES TRANSPORTS POUR LES HABITANTS COMME POUR LES TOURISTES	. 26
2.4	RENFORCER L'ECONOMIE TOURISTIQUE DU TERRITOIRE AUTOUR DU CLIMAT	. 31
2.5	INTEGRER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA GESTION DE L'EAU, DES RISQUES ET LA PRESERVATION DE LA	
BIODIVE	RSITE	. 34
2.6		
2.7	Transformer les produits locaux et consommer de manière econome, locale et solidaire & Ameliorer le niveau	
D'AUTO		
2.8	Missions transversales	. 42
	POL 1.1 1.2 1.3 PRC 2.1 2.2 LE RESP 2.3 2.4 2.5 BIODIVE 2.6 2.7 D'AUTO	1.2 UNE STRATEGIE GLOBALE POUR LE TERRITOIRE : FAIRE DU CLIMAT ET DE L'ENERGIE DES LEVIERS POUR L'ECONOMIE LOCALE

1 Politique énergétique du PNR du Queyras et objectifs de la mission

1.1 Du diagnostic au plan d'actions : un plan climat qui mobilise les acteurs locaux.

Un diagnostic des consommations d'énergie locale, des émissions de gaz à effet de serre et de la vulnérabilité du territoire ont été conduit en 2013 et 2014 en mobilisant les acteurs locaux au travers de réunions, ateliers, entretiens, enquêtes.

Ces échanges ont permis d'affiner le plan d'action en visant l'objectif donné par les élus à la dynamique d'ensemble : rendre le territoire autosuffisant en énergie en 2050.

Le diagnostic et les comptes rendus des échanges sont consultables sur le site internet du Parc.

Les principaux points qui ressortent de ce travail collectif sont les suivants (rajouter la synthèse en 2 pages).

1.2 Une stratégie globale pour le territoire : faire du climat et de l'énergie des leviers pour l'économie locale.

Pour atteindre l'autosuffisance, la stratégie proposée repose sur un constat : Pour le Queyras, le climat est une ressource pas un problème.

En effet, autour du climat et de la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet, il est possible de créer des richesses locales et de renforcer les atouts locaux.

La stratégie consiste donc à faire du climat un des principaux points d'appui d'une « nouvelle donne » socioéconomique.

Elle pourrait se décliner en 7 grandes orientations

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

Avec l'hydraulique, le solaire, la forêt, la méthanisation le Queyras va augmenter sa production d'énergie locale de 37 GWh à 167 GWH. Par ailleurs, au lieu d'acheter l'énergie à l'extérieur (pétrole et électricité principalement), il peut ainsi créer des retombées économiques locales nouvelles (estimées à 8 millions d'Euros par an) et des emplois (estimés à minima à 80 emplois).

• Améliorer la performance énergétique des bâtiments pour sécuriser leur usage résidentiel et touristique dans le respect du patrimoine. Sobriété et Efficacité énergétique.

L'enjeu est de réduire le cout pour les habitants en même temps que l'on réduit les émissions de gaz à effet de serre de 60 % au total entre 2015 et 2050

• Réduire la vulnérabilité vis-à-vis des transports pour les habitants comme pour les touristes

Le Queyras est isolé, les habitants et les touristes sont dépendants des transports. Il y a donc une urgence à faire un territoire exemplaire pour réduire la vulnérabilité du territoire sur ce point. Les nouveaux modes de déplacement et les produits touristiques sans voiture permettront d'économiser 33% des émissions liées aux transports en optimisant la qualité des séjours et l'accès aux services locaux.

 Renforcer l'économie touristique du territoire autour de la qualité du climat et la rendre compatible avec les enjeux énergie-climat

Pour le tourisme, la qualité de l'air et l'ensoleillement sont au moins aussi important que la neige : ce sont des avantages multi-saisons qui permettent en outre une forte diversification des activités. Par ailleurs adapter le tourisme aux changements climatiques est une formidable opportunité pour rénover toute l'offre touristique queyrassine. L'objectif est de faire du Queyras un territoire

d'écotourisme très engagé lui permettant de cibler une clientèle de plus en plus tournée vers le bien-être et la qualité, tout en réduisant les coût d'énergie des prestataires.

Anticiper les effets du changement climatique dans la gestion de l'eau la gestion des risques, la préservation de la biodiversité.

Les perturbations du régime climatique, l'augmentation de la température moyenne, moins de précipitation en hiver etc. entrainent une modification des milieux naturels et des paysages tel qu'on les connaissait hier II est nécessaire d'anticiper ces changements pour pouvoir toujours bénéficier d'une ressource en eau pouvant satisfaire tous les usagers. Cela changera probablement aussi les risques encourus sur le territoire (crues, avalanches etc.), il s'agira donc aussi de prendre en compte ces éléments dans les documents d'urbanismes. L'impact sur la faune et la flore local est potentiellement important. Il n'est pas possible d'aller contre localement, il s'agira donc de mieux comprendre les impacts de ces changement sur la faune et la flore locales, assurer une transition sereine entre les espèces en déclin à respecter, les nouvelles espèces qui s'installent et l'activité humaine

• Faire du Queyras un territoire d'excellence de l'agriculture de Haute Montagne.

Les évolutions climatiques vont renforcer la position du Queyras, ilot de haute montagne où l'agriculture est difficile mais possible, bastion fortifié protégeant des pollinisations anarchiques et favorisant la culture sans intrants chimiques. Suivant l'évolution de la demande des consommateurs, le Queyras privilégiera une agriculture typée de haute montagne, biologique, basée sur l'élevage et les cultures vivrières en vallée. Il deviendra un modèle de référence pour la conservation d'espèces in situ et l'agro-écologie en milieu montagnard.

• Transformer les produits locaux et consommer de manière économe, locale et solidaire & Améliorer le niveau d'autonomie alimentaire

L'enjeu est de valoriser au maximum l'économie locale et renforcer le lien social entre les habitante-s et professionnels du Queyras et du bassin de vie plus large dans lequel il s'intègre. Il s'agit d'accroitre la résilience du territoire d'un point de vue économique et social. La transition énergétique du territoire se traduira par une amélioration de la qualité du patrimoine bâti entrainant la création d'emplois locaux pérennes, par la captation de ressources naturelles renouvelables que ce soit pour le bois d'œuvre ou énergie (valoriser le bois local, optimiser sa récolte, avoir une stratégie locale et durable), par l'utilisation de ressources énergétiques et alimentaires locales. Le Queyras engage une action coordonnée sur la nature et la provenance des produits alimentaires consommés sur le territoire pour privilégier les productions locales (qui doivent trouver leurs principaux débouchés localement) et les importations de territoires proches (département région pour l'essentiel).

1.3 Evolution des consommations et des productions d'énergie de 2015 à 2050

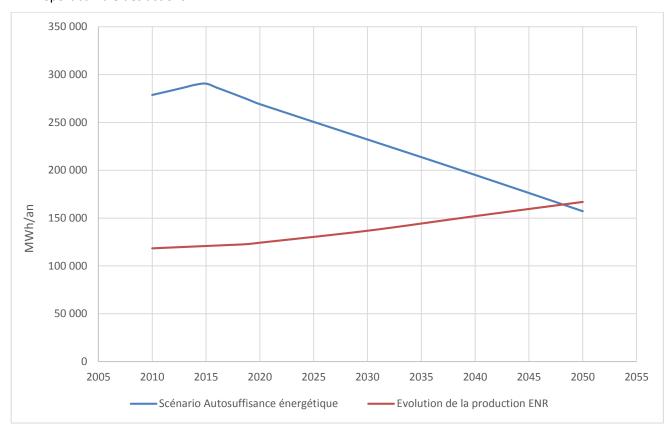
Le double mouvement de réductions des consommations d'énergie et de développement des productions locales d'énergie renouvelable amène le Queyras à être autosuffisant en énergie à partir de 2050. Il réduit ainsi considérablement sa vulnérabilité vis à vis de la facture énergétique et tend à le rendre indépendant de l'importation d'énergie extérieure à son territoire.

Ce faisant, il créé de nouvelles activités pour un chiffre d'affaires total de 2 millions d'euros d'énergie renouvelable locale, il sécurise son activité touristique et devient moins dépendant des transports.

Il réduit ses émissions de GES de 65 % dépassant largement les objectifs imposés par le Plan Climat Energie national et la stratégie européenne de lutte contre le réchauffement climatique.

L'ensemble de ces résultats attendus demandent des efforts mais justifient pleinement le double statut du Queyras : Parc naturel régional emblématique d'une part et cœur de la Réserve de Biosphère du Viso d'autre part. Les actions envisagées dans le cadre de cette stratégie globale et de Plan d'action décrit ci-après permettent de manière estimée, d'atteindre l'autosuffisance énergétique en 2050 et de réduire les émissions de CO2 selon le schéma suivant.

- Report cumulé des actions



2 Propositions d'actions pour créer des richesses locales et renforcer les atouts liés au climat

Le climat est une ressource pas un problème! Le Queyras a toujours su s'adapter: aujourd'hui il peut tirer parti du changement climatique pour renforcer son économie et définir un positionnement original, volontaire, dynamique et stable, profitable aux habitants et à leurs enfants sur du très long terme.

LEGENDE

Echéances :	Соит:	FAISABILITE TECHNIQUE
EN VERT: LES ACTIONS DEJA REALISEES	€: FAIBLE	►: AISEE
EN BLEU: LES ACTIONS EN COURS OU PROGRAMMEES	€€: MOYEN	►►: MOYENNE
EN ROUGE LES ACTIONS POTENTIELLES	€€€: ELEVE	▶▶▶: COMPLEXE
EN NOIR COMMENTAIRE GENERAUX		

2.1 Produire des énergies renouvelables

☐ L'hydraulique

La production hydroélectrique à l'horizon 2050 s'appuie sur 2 éléments principaux. Le premier est l'amélioration de la production des installations existantes aujourd'hui via l'entretien et le remplacement des installations actuelles par des moyens de production plus performants. Le second est la mobilisation des potentiels restants sur le territoire par la création de petites installations.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités 1.2 Adaptation Réduction émission sensibilisation	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action + Echéance	Gain kWh
Augmenter la production d'énergie hydraulique de 93,2 GWh à 114,7 GWh et prioriser sa commercialisation en circuit court mutualisé					
Valoriser les installations existantes de micro-centrales (communication, visites)	 Château Ville Vieille (privé) Aiguilles (privé) Ceillac (torrent du Cristillan) (public) Guillestre-Eygliers (Maison du Roy) (EdF) Guillestre Rif Bel Faisabilité technique = ► Coût = € 	sensibilisation	Edf, collectivités et producteurs privés	Réalisé A poursuivre et développer!	
Vente de l'énergie du Cristillan à Enercoop	SIVU Guillestre Ceillac en cours		Ville de Guillestre et Ceillac	Réalisé	
Etudier le potentiel de production hydroélectrique sur conduites d'adduction d'eau potable	 Evaluer les productions possibles en turbinages des systèmes d'adduction en eau potable. Etude de potentiel d'une station de pompage turbinage 	Création d'activités	Parc	En cours	
Etudier le potentiel de production hydroélectrique des cours d'eau.	 Hors zone de crues, sans atteinte sur les niveaux d'étiage et la qualité de la ressource des eaux de surface Etudier les potentiels et cartographier les projets possibles 	Création d'activités	Parc	A faire Court terme	

	 Etudier la remise en service d'anciennes installations à caractère patrimonial Faisabilité technique = ► Coût = € 				
Accompagner des projets de production hydro-électrique	 Communiquer et faire émerger des projets Identifier les potentiels porteurs publics, privés, individuels, collectifs Les accompagner en facilitant les démarches auprès des élu-e-s Mettre en lien avec les partenaires techniques et financiers. Communiquer de manière positive et pédagogique sur les installations Mettre en œuvre une ou des centrales hydroélectriques selon le principe des centrales villageoises. Exemple Ville Vieille : adduction d'eau de 700m de dénivelé Coût = € Faisabilité technique = ▶>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc ? Comcom ?	A faire Moyen terme et long terme	
Développer le turbinage et la	,	Création d'activités	Comcom ?	A faire	
récupération d'énergie sur les	Coût = €€	Réduction des	Parc ?	Court terme	
réseaux d'assainissement	Faisabilité technique = ▶▶▶	émissions de gaz à effet de serre			
Créer une microcentrale en circuit fermé (station de pompage turbinage).	 Utilisation de l'énergie en surproduction (journée très ensoleillée, éléctricité nucléaire nocturne) pour pompage et production par vidange en période de sous production (= forme de stockage de l'énergie). Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom ? CG ?	A faire Moyen terme	
Création d'un service d'entretien et exploitation de l'hydraulique locale	 Potentiel emploi sur les installations hydrauliques mais aussi sur les cours d'eau, les zones humides, les réserves tamponsetc. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Privé	A faire Moyen terme	

☐ Le solaire photovoltaïque

C'est une énergie qui peut équiper une partie significative des bâtiments du territoire. Le Queyras étant un territoire d'altitude, il y fait plus froid et il y a plus d'ensoleillement que la moyenne française, le rendement technique est en conséquence plus important. Par contre, la présence de masques liés aux reliefs limite la pertinence sur plusieurs villages ou hameaux. Compte tenu des contraintes agricoles et écologiques et de la faible valorisation économique de l'électricité produite, les installations au sol sont proscrites.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
Valorise les équipements existants (communication, visites)	 Installations de grande taille (Guillestre 84 kW et 90 kW) et de taille moyenne (Molines 10kW, Château 10 kW) Le projet de Maison du Soleil à Saint Véran avec une toiture PV. Des refuges bien équipés en solaire PV. Réhabilitation du refuge de Furfande en 2013-14 avec une nouvelle installation solaire PV. Quelques installations individuelles. 	sensibilisation	Privés	Réalisé En cours	
Equiper plusieurs bâtiments dans chaque village du Queyras.	 Equiper des bâtiments publics et privés à l'aide de la société locale des centrales villageoises S'appuyer sur les expériences existantes, SEM de Puy St A/ Pays et les opérations en cours du Queyras. Expériences / projets existants : Centrales villageoises en cours de réalisation sur le territoire du Queyras Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Privés et collectivités	A faire Moyen terme	2,3 GWh
Réaliser des centrales solaires de grande puissance	 Installation de Centrales photovoltaïques de 100 kW ou plus OU / COMMENT (pas au sol puisque ce sera sur des bâtiments, le relier au projet précédent) Coût = €€ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre		A faire Moyen terme	0,9 GWh

	Faisabilité technique = ▶▶				
Vendre l'énergie produite à des fournisseurs engagés en matière d'écologie	 Accompagner les collectivités dans les renégociations de tarifs d'achat Négocier la fourniture d'électricité verte pour les consommateurs du Queyras 	Création d'activités	Fournisseurs d'énergie	A faire Moyen terme	
	Cout= € faisabilité technique ▶				
	Cout= € faisabilité technique ►				
Systématiser l'étude de potentiel solaire sur tout bâtiment neuf	 Intervenir suffisamment tôt sur les projets des collectivités Inciter les particuliers à se tourner vers le Parc A inclure dans le guide « Construire en Queyras. Prescriptions architecturales et environnementales à adjoindre aux PLU et PC Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Création d'activités	CAUE Architectes	A faire Moyen terme	

☐ Le solaire thermique

C'est une énergie qui peut équiper une partie significative des bâtiments du territoire. La production d'eau chaude (pour l'eau sanitaire et pour préchauffer les bâtiments) via le solaire thermique permet de subvenir directement aux besoins des occupants : l'énergie est consommée là où elle est produite. La rentabilité de ce type de systèmes est bonne dans le Queyras car c'est un territoire où les besoins pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage sont plus importants que la moyenne française.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
Valoriser les équipements existants	Expériences / projets en cours		Privés	Réalisé	
(communication, visites)	 Plusieurs dizaines d'installations individuelles. 	sensibilisations		A développer	
Cout : € / Faisabilité technique = ▶	 Des installateurs qualisol sur le territoire 				
	 Une prime donnée par la commune de Guillestre 				
Lancer une campagne de promotion	Faire des opérations groupées pour l'installation de CESI	Création d'activités	Collectivité	A faire	
du solaire thermique en relayant la				Court Terme	

campagne régionale,		Réduction des		
« vivonsolairenpaca »		émissions de gaz à		
		effet de serre		
Equiper les bâtiments du Queyras en	• Equiper 1/3 des bâtiments du Queyras en Chauffe-Eau	Création d'activités	A faire	
systèmes solaires thermiques	Solaire Individuel,	Réduction des	Moyen terme	7,9 GWh
	 Equiper 1/3 en systèmes solaires combinés 			
	• → cela implique d'équiper toutes les toitures orientées			
	Sud et équiper certaines toitures orientées Est-Ouest			
	Coût = €€			

☐ <u>Le Bois.</u>

C'est une ressource disponible et sous exploitée ce jour dans le Queyras. Il est possible de multiplier la production de bois par 2 avec comme objectif de produire des bois de construction, des bois d'œuvre (mélèze, pin cembro...) et du bois énergie local (en sous-produit et en valorisation des bois de médiocre qualité). Cette augmentation de la production est possible sans porter atteinte aux écosystèmes et sans affaiblir le patrimoine forestier si les systèmes d'exploitation sont sensiblement améliorés : accessibilité de nouveaux gisements, relance de la sylviculture, modèle à mettre en œuvre pour le renouvellement des mélézins, etc.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.O – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
MOBILISER 30 000 M3 DE BOIS PAR AN DES	FORETS DU QUEYRAS, TOUT EN AMELIORANT LA MULTIFONCTIONNALI	TE ET BIODIVERSITE FORE	STIERE		
Multiplier les affouages organisés par les communes. Utiliser les affouages pour créer du lien social autour de l'énergie	 mettre du bois buche à disposition des habitants à moindre coût. Valoriser les affouages comme une tradition populaire, un mode de participation villageoise et citoyen (corvées valorisant la forêt), une mobilisation autour des questions d'énergie. Coût = € Faisabilité technique = ► 			Réalisé En cours A développer	
Envisager la création d'un syndicat mixte unique pour gérer	 Mobilisation des communes et propriétaires privés Animation de la filière Bois : coordination, valorisation 	Création d'activités	M0 : com com en prévision de la	A faire Court et moyen terme	

les forêts et animer la filière bois local	 Expérimentation, innovation technique et sociale Production mutualisée : broyage, plateforme, transformation Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	fusion des communes	
Mettre en place un Plan de relance de la sylviculture et faire du Queyras un territoire modéle en matiere d'amélioration des dessertes, de vidange par câble et de traction animale.	 Actions diverses pouvant être conduites ensemble ou séparément : Plantation de nouveaux mélézins Création d'équipes d'intervention (une vingtaine d'emplois ?) pour planter, proteger, exploiter la forêt, en lien étroit avec les entreprises de la filière, France Bois Forêt, la COFOR Optimisation du schéma de desserte - Soutien aux exploitants sur chantier de vidange par câble et traction animale Coût = € à €€€ selon les actions Faisabilité technique = à >>> selon les actions 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR et Com com avec ONF, Pays, COFOR.	A faire Court terme
Sécuriser les acteurs locaux de la filière : communes, propriétaires privés et exploitants	 Faciliter l'exploitation locale Resoudre les conflits d'usage Programme de formation des élus et services techniques veille et accompagnement de tout marché public campagne de coupes mixtes publiques/privées + Demander aux élus de définir la destination des bois locaux privilégier le bois local dans les marchés publics Coût = € Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR et Com Com	A faire Court et Moyen terme
Récupérer branches et houppiers pour augmenter le volume de Bois Energie de 25 %	 Système d'exploitation à revoir pour vidanger les arbres entiers et les traiter en fond de vallée. Permet de valoriser considérablement le câble. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre		A faire Court terme et moyen terme
Mobiliser le bois des forêts privés.	Mobilisation des propriétaires (animation locale, porte à porte, vente collective, services clés en	Création d'activités	CRPF?	A faire court et moyen terme

(cette action aura un effet	main) Elargissement expérimental du modèle	Réduction des	
important sur la ré-ouverture des	des AFP aux forêts privées	émissions de gaz à	
paysages agricoles en vallée et sur	 Organisation de chantiers commun public/privé 	effet de serre	
le maintien de prairies de fauche)			
	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶		

	DIS ENERGIE. REDUIRE DE 100% L'USAGE DE BOIS IMPORTE DE TERIEUR DU PAYS A TERME.				
Valoriser les équipements individuels existants	 Une cinquantaine de chaudières au bois automatique estimée 	sensibilisation	Particuliers Communes Com com Pays, Cofor, pnr	Réalisé	
Développer et accompagner les réseaux de chaleur villageois	 Communication Apport d'information Projets sur Arvieux, Abriès, Aiguilles aide à la décision ingénierie administrative Expériences / projets existants : Réseau de chaleur de Ristolas, Molines, GUillestres (1MW) 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Com com avec ONF, Pays, COFOR. PNR	En cours	11,4 GWh
Créer une plateforme de déchiquetage	 Cout 2M€ Projet de plateforme en cours mené par la comcom Coût = €€ Faisabilité technique = ▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Com com avec ONF, Pays, COFOR. PNR	A faire Court terme	
Inciter à l'utilisation du bois énergie local	 Campagne d'information, appui au renouvellement du parc de poêles familiaux meilleur rendement, campagne de ramonage Envisager une labellisation du bois de chauffage local (marque Parc ?) Coût = € Faisabilité technique = ► 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR et Com com avec ONF, Pays, COFOR.	A faire Moyen terme	

STRUCTURER LA FILIERE POUR OPT Valoriser la production locale de plaquette de bois	• A partir de déchets de scieries.	Création d'activités Réduction des émissions	Chalets Chabrand à Ceillac.	Réalisé	
Installer une activité de scierie industrielle sur Guillestre. Accompagner cette nouvelle activité et en faire le centre d'une relance de la filière bois pour le Briançonnais.	 Transformation de 50 % du bois mobilisé localement soit 10 000 m3 par an soit 3 M€ d'investissement + surface de séchage (solaire, 6 mois à 1 an d'immobilisation) Activité nouvelle ou extension d'activité d'une unité de production actuelle. Production de bois de construction aux standards du secteur bâtiment. Fabrication de bois construction locaux, panneaux Fabrication plaquette Une dizaine d'emplois créés. Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶▶▶ 	de gaz à effet de serre Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	M.0 privée mais accompagnement public. PAYS - PNR	A faire Court/moyen terme	
Investir dans une unité de séchage à l'échelle du Queyras-Guillestrois Mobilisant les énergies renouvelables	Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶►►	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre		A faire Moyen terme	
Accompagner la R&D des PME locales de la filière bois	 Les aider à se connecter avec les programmes de recherche ADEME et Filière Bois – A promouvoir leurs nouveaux produits Exemples : panneaux bois, granulés, LAINE DE BOIS. Coût = € Faisabilité technique = ► 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre		A faire court terme	
Faire reconnaitre les qualités (construction et santé) du mélèze et pin cembro	 PNR et com com. Lobbying auprès CTB et ADEME avec COFOR, CG, Région et filière. 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	COFOR PNR et PAYS	A faire Court terme	

Inciter et accompagner la certification PEFC et Bois des Alpes (déjà une scierie et deux charpentiers certifiés sur le territoire)	
Coût = €€	
Faisabilité technique = ▶▶	

☐ <u>Autres énergies renouvelables</u>

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
Valoriser les équipements existants Dans les domaines méthanisation / géothermie / traction animale	 méthanisation du petit lait fournissant de la chaleur à la STEP à Abriès (projet comcom) Géothermie : un hôtel de Saint-Véran et Magasin de meuble au Villard (Guillestre) Traction animale : portage en refuge, calèches, 	Sensibilisation	Comcom PNR	En cours A développer	
Déterminer le potentiel de méthanisation sur le territoire (déchets agricoles, agroalimentaires, forestiers)	 Etude du potentiel Faisabilité d'une opération (condition de collecte, rentabilité) Cette action peut permettre de réduire l'incinération des déchets Ordures ménagères de 20 % Lien vers exemple des balcons de GAP : http://energie-climat.cg05.fr/index.php/agriculture/155-gaec-les-balcons-de-gap Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom	A faire Moyen terme	
Déterminer le potentiel géothermique du territoire	Analyse de l'étude régionale			A faire	

Autres données (étude ressource en eau ?)		
Coût = €		
Faisabilité technique = ▶		

☐ Actions transversales

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.O – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
Avoir une réflexion partagée sur la rédaction des documents d'urbanisme pour intégrer dès le début des projets l'optimisation énergétique et la mise en œuvre	 Exemple des AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) qui abordent le bâtiment, les transports, les ressources énergétique locales, la préservation des ressources naturelles (qualité de l'eau, de l'air etc.) 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc	A faire Court terme	
d'énergie renouvelables.	Coût = €				
	Faisabilité technique = ▶▶				

2.2 Améliorer la performance énergétique des bâtiments pour sécuriser leur usage résidentiel et touristique dans le respect du patrimoine. Sobriété et Efficacité énergétique.

L'objectif est de rénover la quasi-totalité du patrimoine bâti existant en 2014 d'ici 2050. Cela représente près de 2 300 logements principaux (environ 1 200 maisons individuelles + 1 100 logements collectifs) ainsi que 145 000 m² d'accueil touristique. La rénovation de l'ensemble du patrimoine bâti résidentiel et tertiaire d'ici 2050 pourrait créer environ 180 millions d'€ de chiffre d'affaire pour le BTP (5 millions € de CA/an) soit l'équivalent de 65 ETP/an en moyenne) en commençant en 2015. Ce sont des emplois pérennes dans le temps. Le rythme de rénovation serait dans ce contexte de 70 logements/an et de 4 150 m²/an d'accueil touristique).

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
	ACTIONS TRANSVERSALES				
Valoriser le guide de rénovation du Queyras	 Exemples de cas concrets Proposition de stratégie de rénovation selon une typologie de bâtiments 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc	Réalisé	
Valoriser les artisans formés	 Des qualifications de certains artisans Qualit Enr (à Saint Véran, à Guillestre) des artisans qualifiés non reconnus (solaire thermique et bois), c'est à dire sans labels 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Privés	Réalisé	
Former les artisans sur chantier	 Sur des chantiers de construction ou de rénovation Lancer un chantier pilote de rénovation haute performance avec un volet formation sur des techniques précises de mise en œuvre (menuiserie, étanchéité, enduits) Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Chambres consulaires (CCI CMA etc.) + réseau professionnels territoire type Gabion	A faire Court terme	

		0 ():			
Engager des opérations	Groupement d'achat de prestation : avoir une stratégie	Création	Parc Comcom avec	A faire	
collectives mutualisées d'achat	de rénovation à une échelle plus large qu'individuelle.	d'activités	CG, Région et Etat	Court terme	
de prestation de travaux	Faire des appels à projets pour les rénovations de	Réduction des	(via PIG etc.)		
	toiture, pour les changements de menuiseries etc. afin	émissions de gaz			
	de mutualiser la demande et d'optimiser les prix via les	à effet de serre			
	effets d'échelles.				
	Type Calhaura OPAH ou OPATB				
	Coût = €€				
	Faisabilité technique = ▶▶				
Mettre en place une plateforme	 Achat groupé de matériaux pour bénéficier d'un effet 	Réduction des	Comcom, Parc	A faire	
d'achat groupé de matériaux et	d'échelle	émissions de gaz		Moyen terme	
de mutualisation d'outils.	Achat de matériaux sains et faiblement carbonés de	à effet de serre		•	
	préférence → les matériaux bio-sourcés permettent				
	également de réduire l'impact carbone d'une				
	habitation (énergie grise plus faible).				
	 Achat de matériaux locaux de préférences. Permettra 				
	aussi de favoriser la création de filières locales et le				
	fonctionnement en circuit-court.				
	Plateforme matérielle ou immatérielle d'échange				
	et/ou prêts d'outils.				
	 Permet également l'échange de pratique 				
	Création de lien social				
	•				
	Coût = €€				
	Faisabilité technique = ▶▶				
Accompagner les collectivités	 Les collectivités font appel à des prestataires extérieurs 	Création	CAUE avec en	A faire	
sur l'écriture des cahiers des	pour la rédaction de leur document d'urbanisme. Il	d'activités	soutien Comcom et	Court terme	
charges et cahiers de	s'agit d'accompagner la rédaction des cahiers des	Réduction des	Parc		
prescriptions urbaines,	charges pour flécher ces prestations et qu'elles	émissions de gaz			
architecturales,	intègrent les ambitions et enjeux de l'autosuffisance	à effet de serre			
environnementales	énergétique d'ici 2050.				
	Travailler avec les élus en amont de l'élaboration du				
	PLU et au moment de la rédaction du cahier des				
	charges pour les mettre en cohérence avec la charte du				
	Parc Parc				
	Coût = €				
ı					
	Faisabilité technique = ▶▶				

Accompagner les collectivités sur les délivrances de permis de construire A regrouper avec structure appui conseil qui aurait 2 publics: - Privés travaux collectivités PC	 en amont du dépôt de permis de construire porter un regard sur la qualité thermique et environnementale des projets avoir une démarche intégrée qui permettra de rendre naturel l'appel au Parc ou une autre entité pour l'analyse et les préconisations qui s'en suivent. Pour le neuf : Inciter à Respecter les normes RT 2012 + 25 % dès maintenant pour le neuf. 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	CAUE avec en soutien Comcom et Parc	A faire Court terme	
	Coût = €				
Développer les filières locales de production A regrouper avec mutualisation d'outils, plateforme ci dessus	 Faisabilité technique = ➤➤ Tendre à utiliser des matériaux locaux (énergie grise, travailler sur l'impact carbone des matériaux). Lancer un chantier pilote de test de matériaux locaux (Abriès) Coût = €€ Faisabilité technique = ➤➤➤ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Chambres consulaires (CCI CMA etc.) + réseau professionnels territoire type Gabion + CG05 + Comcom + Parc + Abriès	A faire Moyen terme	
Créer un fond de rénovation du bâti du Queyras A mettre en premier.	 Développer des outils de financement des travaux. Fonds communs de l'épargne citoyenne Facilité de paiement pour les ménages les plus précaires Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Parc + banques locales (NEF ?) + opérateur énergétique régional	A faire Long terme	

Lancer une opération pilote de construction de logements passifs	 Montrer que c'est réalisable dans le Queyras Faire monter en compétences les entreprises retenues Si possible habitat intergénérationnel 		Parc + commune + CG05 + entreprises motivées		
REDUIRE DE 60 % LES CONSON	MMATIONS DES MENAGES (USAGE + REHABILITATION THERMIQUE DES BA	TIMENTS)			
Multiplier et promouvoir les chantiers de rénovation	 Structure de conseil type guichet unique ou toutes les compétences sont accessibles : Ingénierie technique, financière et administrative. Compétences architecture et thermique (SEML associant 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz	Parc + Comcom + CAUE + Etat + CG05 avec le PREH	A faire Moyen terme	35 GWh
Action pivot.	 département, région, CDC,) Associer la rénovation thermique à la réhabilitation des centres de villages et réseaux de chaleur (exemple : étude sur le centre ancien à Guillestre) .actions de promotion de l'autorénovation : formations individuelles et collectives, appui aux chantiers collectifs/chantiers écoles mise à disposition d'un réseau d'artisans locaux en appuietc. (un exemple sur logement social avec Abriés et leGabion) Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶▶ 	à effet de serre			
Valoriser les opérations de qualité	 Des rénovations performantes de logement : Aiguilles (isolation et bardage extérieur) / Souliers (rénovation d'une vieille ferme), Mr Yulzari Une maison neuve BBC réalisées en 2012 (Jean-Pierre Seror) 		Privés	Réalisé En cours	
Lancer un concours Famille à énergie positive	 Gain moyen de 12% (entre 5 et 20%) sur les consommations annuelles du ménage par le biais de Campagnes d'information/mobilisation sur les usages. A destination des Habitants Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc + Comcom + CPIE	A faire COURT terme	

REDUIRE DE 70 % LES CONSO	MMATIONS DES ACTIVITES TERTIAIRES (DONT COLLECTIVITES ET HORS TO	URISME)			
Valoriser les initiatives exemplaires en matière d'éclairage public et les multiplier à l'ensemble des communes	 Extinction de l'éclairage public de 0h00 à 5h00 (à Aiguilles depuis octobre 2013Et à Villargaudin sur l'initiative de citoyens) A étendre à toutes les communes Manifestation annuelle « jour de la nuit » PNR Com com Audit complet des réseaux d'éclairage public de toutes les communes. Rénovations réalisées avec des horloges astronomiques et des coffrets aux normes dans la plupart des communes. 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	Réalisé A développer	1 GWh
Valoriser les réhabilitations thermiques des bâtiments publics	 La réhabilitation de l'école labellisée et la construction de la bibliothèque labellisées BDM Or à Guillestre. Plusieurs projets en « Bois des Alpes » ; réalisés : rénovation et extension de l'école de Guillestre, ateliers municipaux à Abriès ; en construction : maison du tourisme à Château Ville Vieille Un projet de construction de bâtiment de service aux personnes à Arvieux labellisé BDM Un projet de construction de maison du tourisme à Château Ville Vieille labellisé BDM (portage comcom) Rénovation de logements communaux avec un bon niveau de performance : un projet à Château Queyras + un projet à Arvieux (école de La Chalp), 	sensibilisation	Communes + comcom	Réalisé En cours	
Réhabilitation thermique de 80 % des bâtiments publics	 Rôle moteur de cette action dans la mesure où elle génère un mouvement local, une stimulation des entreprises locales. Devoir d'exemplarité des collectivités locales Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶▶▶ 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	A faire Moyen terme	36 GWh
Construire des nouveaux bâtiments publics exemplaires	 Maison du tourisme BDM sur Château Ville Vieille Coût = €€ 	Création d'activités	Collectivités locales	A faire Court terme	

Réduire les consommations des bâtiments existants des collectivités	 Généraliser la démarche. Coupler avec des systèmes de production de chaleur performants type réseau de chaleur etc. Accompagner les collectivités sur la réduction des consommations de l'éclairage public Accompagner les collectivités sur le suivi et la réduction des consommations de leurs bâtiments Accompagner les collectivités dans les démarches d'écoresponsabilité Formation de personnel : économe de flux Groupement de commande pour la réalisation d'audits voir de travaux Coût = €€ Faisabilité technique = ▶ 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + BE + Parc + IT05	A faire Court terme	19 GWh
REDUIRE DE 70 % LES COI	NSOMMATIONS DES HEBERGEMENTS TOURISTIQUES ET RENOVER LES MEL	JBLES			
Renouveler des campagnes groupées d'audit et travaux sur des hébergements touristiques collectifs	 Accompagnement, subventions, travaux Présenter des stratégies de rénovation adaptée Faire de la sensibilisation et de la pédagogie Inciter à faire des travaux (prouver la rentabilité économique sur le moyen et long terme). Expériences / projets existants En 2012, audit de 12 hébergements de grande taille Coût = €	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc communes	Réalisé A faire Moyen terme	
	Faisabilité technique = ▶				
Réhabilitation thermique de 60 % des meublés touristiques	 Priorisation aux meublés gérés par population locale. Programme global associant rénovation thermique et amélioration qualité accueil des meublés permettant 	Création d'activités	Professionnels du tourisme	A faire Long terme	

	de repositionner positivement le Queyras sur ce segment. • Maximisation des travaux possibles du fait des revenus générés par les locations. Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre			
Réhabiliter thermiquement 80% des établissements d'hébergement collectif et les valoriser	 Programme global à monter sur 20 années en optimisant le financement au titre de l'écotourisme et PNR. Coût = €€€ Faisabilité technique = ►►► Expériences / projets existants Des rénovations de gîtes et centres de vacances : La maison de Gaudissart (projet de chaufferie bois 	Sensibilisation		Réalisé En cours A faire Long terme	
	 Le Ristolas (travaux d'isolation et raccordement au réseau de chaleur de Ristolas); le programme a permis de réduire le prix des locations à la semaine Centre de la ville de Saint Ouen à Saint-Véran. Un gîte panda et écogite à Arvieux, la fruitière à Villagaudin.(Collet Gasdon) Un gîte chauffé aux granulés, La Vie Sauvage à Pars Haut. 				
Lancer une opération Vacances à énergie positive	 Inspirée de Familles à énergie positive, adaptée aux hébergements touristiques et aux séjours des clients, programme à inventer pour impliquer les hébergeurs et les touristes dans une réduction de la consommation. Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Sensiblisation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc en pilote avec offices du tourisme + professionels	A faire Court terme	
Réduire le nombre de lits touristiques non occupés (dit « lits froids »).	 Politique de réduction des Résidences secondaires fermées et des friches touristiques afin d'utiliser au maximum le potentiel de lits existants et d'éviter ainsi de construire de nouveaux bâtiments. 	Création d'activités	Collectivités locales	A faire Moyen terme	

	 Mise en commercialisation fortement incitée y compris sur plan fiscal : dispositif expérimental à construire pouvant inclure, si besoin, la préemption de certains bâtiments ? / augmentation très importante des taxes locales liées aux résidences secondaires etc. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶▶ 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre			
Réduire les consommations de chauffage électrique dans les résidences de vacances	 Lancer une enquête auprès des grandes résidences Réaliser des audits proposant des solutions de gestions, régulation et petits travaux Accompagner la mise en œuvre Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 		Résidences de tourisme	A faire Court terme	
Mobiliser les stations de ski alpin sur la réduction des consommations d'énergie	 Audit et instrumentation sur les remontées, l'enneigement artificiel et le damage Recherche de financement pour améliorer la gestion et faire de petits investissements Coût = € Faisabilité technique = ▶ 			A faire Moyen terme	

2.3 Réduire la vulnérabilité vis-à-vis des transports pour les habitants comme pour les touristes

Le transport constituera un des enjeux important du territoire dans le chemin vers l'autosuffisance énergétique. Il s'agira de mettre en place les actions nécessaires qui faciliteront le transport modal de la voiture unipersonnel vers des moyens de transports plus collectifs ou des modes doux. On travaillera pour inciter à l'utilisation de solutions performantes techniquement mais également au changement de comportement vis-à-vis de la consommation du transport, c'est-à-dire avancer dans une voie où la voiture personnelle n'est plus l'élément central. Un tiers des consommations actuelles pourra être économisé, comme un tiers des émissions de GES.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
	INTERVENIR SUR L'URBANISME DU TERRITOIRE ET « REGLEMENTER L'	ACCES AU TERRITOIRE	>.		
Elaborer un schéma de développement d'une mobilité soutenable dans le Queyras.	Etude réalisé en 2013Périmètre : territoire du Parc	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc + CG + comcom	Réalisé	
Repenser le stationnement pour promouvoir la marche dans les centres bourgs	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	A faire Long terme	
Repenser le stationnement pour préserver certains sites naturels	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre Adaptation	Collectivités locales	A faire Long terme	
Limiter le stationnement au col Agnel en expérimentant une navette TC	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales + CG + Comcom	A faire Court terme	
Rapprocher les services des populations pour limiter les besoins de mobilité	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Création d'activités	Etat + Région + CG + Collectivités locales	A faire Court terme	

Promotivoir E	METTRE EN PLACE DES MODES DE TRANSPORTS DOUX, COLLECTIFS ET AUGN	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	OIT HE MILL TIDASS	ACEDS .
Navette touristique	 Une compétence navette touristique de la comcom, qui a permis la réorganisation du service, une meilleure communication et la gratuité durant la saison touristique de l'hiver 2014, en coordination avec le Conseil Général Des prestataires de sport de nature et des organisateurs de séjour qui privilégie les navettes du CG ou de la comcom (Destination Queyras) 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + professionnels du tourisme	Réalisé
Mettre en place un schéma intercommunal transport collectif à l'échelle du Parc du Queyras	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom	A faire Moyen terme
Favoriser le maintien d'un accès efficace aux portes du territoire par le train	Coût = € Faisabilité technique = ▶▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Etat + Région + CG + Collectivités locales	A faire Moyen terme
Développer la pratique du covoiturage dans le Queyras	 Il existe une plateforme du CG qui répertorie tous les sites locaux de co-voiturage et qui propose un support informatique pour les territoires qui n'ont pas d plateforme qui leur est spécifique. Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	CG + comcom	A faire Court terme
Développer l'Auto-Stop Participatif pour palier certaines carences des TC	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Collectivités locales	A faire Court terme
Développer l'autopartage entre particuliers	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Collectivités locales	A faire Court terme

Encourager la réalisation de PDE/PDIE	Coût = € Faisabilité technique = ▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Collectivités locales + Professionnels	A faire Long terme
Développer et faire connaître le transport des vélos dans l'offre de transport	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + Etat + Région + CG + Collectivités	A faire Moyen terme
Location vélo électrique	 La location de vélo électrique gérée par la commune de Guillestre pendant l'été pour les touristes, pendant le reste de l'année en location longue durée pour les habitants. Une opération test de mise à disposition gratuite de vélos électriques dans le Queyras, en dépôt chez les hébergeurs. (quand?) 	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Guillestre + Parc ?	Réalisé
Développer la location de Vélos à Assistance Electrique	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales + professionnels	A faire Moyen terme
Aménager des itinéraires pour les modes doux	Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales + Etat + Région + CG	A faire Long terme
Un ambassadeur de la mobilité pour le Queyras	Coût = €€ Faisabilité technique = ►	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + Comcom	A faire Moyen terme
Lancer une initiative de Pédibus/Vélobus/Skibus pour optimiser les déplacements scolaires	Coût = € Faisabilité technique = ▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Communes	A faire Moyen terme
Former les prestataires à l'offre de transport dans le Queyras	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme	A faire Moyen terme

DEVELOPPER DIFFERENTES OFFRES COMBINANT TRANSPORT ET ACTIVITE OU SEJOURS								
Créer un pass « vacances dans le Queyras » intégrant l'offre de transport	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + professionnels	A faire Moyen terme				
Proposer des séjours et activités réalisables sans voiture	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre		A faire Long terme				
Développer une offre de randonnée en lien avec les transports en commun	Coût = € Faisabilité technique = ▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre Adaptation	Office tourisme + professionnels	A faire Moyen terme				
Faire rayonner l'écotourisme du Queyras à travers des évènements d'écomobilité	Coût = € Faisabilité technique = ▶▶	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + professionnels	A faire Moyen terme				
	ACCOMPAGNER LES ACTEURS LOCAUX DANS LA MISE EN PLACE DE SOLUTIO	NS EN LIEN AVEC LEUR A	ACTIVITE					
Aider à la mise en place de navettes privées permettant d'accéder aux hébergements dans les hameaux depuis les points d'entrée du Parc et depuis les arrêts de TC	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités + Office tourisme + professionnels	A faire Long terme				
Lier certaines activités culturelles avec une offre de transport pour les habitants	 (ex l'ACSSQ pourrait proposer une offre de transport pour des sorties au théâtre, concert à Guillestre, Festival à Montdauphin) Coût = € Faisabilité technique = ► 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités + Office tourisme + professionnels	A faire Long terme				

Expérimenter des motorisations plus propres	 Un projet en phase étude de mobilité douce à Saint-Véran avec véhicule électrique alimenté par du PV. 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Saint Véran	En cours
Expérimenter des motorisations plus propres	 Bus électrique Voitures de service électriques Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivité en pilote	A faire Long terme
	ANTICIPER ET RESTER EN VEILLE			
Créer une charte « évènement »	Coût = €	Réduction des	Comcom +	A faire
intégrant la problématique	Faisabilité technique = ▶	émissions de gaz à	Office tourisme	Court terme
transport et accès en amont de		effet de serre	+	
l'organisation des manifestations		Adaptation	professionnels	
Aller vers une cohérence	Coût = €€	Réduction des	Parc + Comcom	A faire
urbanisme-transport	Faisabilité technique = ▶▶▶	émissions de gaz à	+ collectivités	Moyen terme
		effet de serre	locales	
		Adaptation		
Assurer une mission de veille sur	Coût = €€	Création	Parc + Comcom	A faire
la mobilité durable	Faisabilité technique = ▶	d'activités	+ collectivités	Long terme
		Réduction des	locales	
		émissions de gaz à		
		effet de serre		

2.4 Renforcer l'économie touristique du territoire autour du climat

Faire du climat une force et non un danger pour le territoire, tout réside dans les actions présentées ci-dessous. Plus l'on développe la connaissance sur le climat et les enjeux qui lui sont liés, en soulignant les aspects environnementaux et climatiques des activités touristiques du territoire, plus le territoire pourra développer une nouvelle offre autour de cette question.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avanceme nt de l'action	Gain kWh
	UTILISER LE CLIMAT COMME ATOUT TOURISTIQUE MAJEUR				XX GWh
Créer des produits touristiques autour du climat, de l'air et de la pureté.	 Découverte de la forêt mélèze et pin cembra (« forêt lumineuse ») – Produits découverte scientifique et technique sur le climat, la glaciologie, le changement climatique Produits bien être, antidépresseur, bioclimatisme autour de l'air pur et de l'ensoleillement Produits ressourcement intérieur Maison du Soleil à Saint Véran Produits autour du ciel (« ici, même la nuit le ciel éblouit ») Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Création d'activités Adaptation	Professionn els tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Moyen terme	
Créer des produits sans voiture	 D'ici 2030 : En utilisant le train et les transports collectifs, en mettant à disposition des véhicules électriques et navettes localement à approfondir. Quelques expériences existent déjà dans le Queyras Reconversion progressive de la Régie des RM sur la gestion des transports locaux, location de voitures électriques A partir de 2030 : faire du Queyras un territoire sans voiture touristique. (sauf pour locaux) Coût = € Faisabilité technique = ▶▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Professionn els tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Moyen terme	

Créer des produits de découverte sur l'économie circulaire et la transition énergétique	 Découverte des circuits courts (valorisation agricole et transformation), des modes d'organisation territoriale (coopérative, auto production, autonomie énergétique, véhicules électriques, site de production) Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation	Professionn els tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Court terme
Développement des activités hivernales et intersaisons de pleine nature	 Ski de randonnée (libre + création de sites sécurisés ?) Ski de fond (refondre le domaine en utilisant les mélezins d'ubac et sortir des lits majeurs définitivement) Raquette et randonnée pédestre Itinéraires prestigieux accessibles à un grand nombre de personnes (cols et belvédères) Prévoir une assurance manque de neige pour les skieurs alpins Coût = € Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Professionn els tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Court terme
Développement des activités haute-montagne. Le Queyras site d'apprentissage de la Haute Montagne	 Escalade, ski de rando, ruisseling Réseau de refuges, circuits liaison transport, protection de la nature Coût = € Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Professionn els tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Moyen terme
Promouvoir le Queyras sur ses atout AIR-SOLEIL- QUALITE	 Réduire progressivement l'image neige pour réduire vulnérabilité en cas de manque de neige. Coût = €€ Faisabilité technique = ► 	Création d'activités Adaptation	Professionn els tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Court terme
Mise en place d'une marque Parc	 Label PNR + « Produit avec de l'énergie locale » Coût = € Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction émission de GES	Parc avec professionn els	A faire Moyen terme

Accompagner la comcom et les communes dans une promotion touristique adaptée	 Recherche de clientèles concernées par une offre très typée Coût = € Faisabilité technique = ► 	Création d'activités Adaptation	Parc	A faire Court terme	
Accompagner les communes dans leurs efforts d'adaptation et de diversification (réduction du ski alpin, création de nouvelles activités)	Coût = € Faisabilité technique = ▶▶	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Court terme	
Soutenir un Eco-tourisme marqué et ambitieux (produits sans voiture, marque parc, programme participatif de veille, produits bio,)	 Faire des campagnes de communication Faire le lien entre les différents acteurs. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc, comcom, Offices tourisme	A faire Court terme	
•	ACCUEIL RESPECTEUX DE L'HOMME ET DE L'ENVIRONNEMENT				
Pratiques vertueuses	 Que la majorité des accueils touristiques soient équipés d produits ménagers verts, d'appareillage énergétique à basse consommation, privilégiant le local. Expériences / projets existants Un gîte panda et écogite à Avrieux, la fruitière à Villagaudin.(Collet Gasdon) Des hébergeurs impliqués dans une démarche de progrès en matière de développement durable (Charte Européenne du Tourisme Durable) animée par le Parc. 	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Professionn els tourismes	Réalisé En cours	

2.5 Intégrer les effets du changement climatique dans la gestion de l'eau, des risques et la préservation de la biodiversité.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
	RESSOURCE EN EAU				
Animation du contrat de rivière du Guil	 Recenser, prévenir et anticiper les risques potentiels d'inondation et d'érosion 	Adaptation	Parc	En cours	
Plan d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI)	 Recenser, prévenir et anticiper les risques potentiels d'inondation et d'érosion 	Adaptation	Parc	En cours	
Etude de la ressource actuelle	 Evaluer les prélèvements d'eau actuels Etudier et anticiper les conflits d'usages. Elaboration stratégie protection eaux potables. Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Adaptation	Parc	A faire Court terme	
Accompagner les projets à énergies renouvelables.	 En lien avec l'orientation 1 : développer les énergies renouvelables. S'assurer de leur bonne intégration paysagère et de tenir compte des impacts faunistiques et floristiques. Une focale particulière sera à faire sur le projet d'hydroélectricité. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Adaptation	Parc	A faire Moyen terme	
	VEH LE FAN ADONNESSAENTALE ET DIODINGDOTTE				
	VEILLE ENVIRONNEMENTALE ET BIODIVERSITE				
Evaluation des conséquences du Changement climatique local	 Utiliser des sites naturels et des bio indicateurs Campagnes et protocoles d'observation (à préciser) 	adaptation	Parc	A faire Long terme	

	 Intégrer le CC dans la gestion des sites Natura 2000 Coût = €€ Faisabilité technique = ►► 			
Programme participatif de veille et de protection	 Mobiliser des habitants, des professionnels, des touristes pour collecter des informations sur l'état et la protection des ressources naturelles - lien avec écotourisme. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Adaptation Création d'activité	Parc	A faire Moyen terme
Suivi météo : enneigement, précipitations et température	 En collaboration avec Météo France, EDF (données annuelles par vallée ?) Station météo de la Réserve Naturelle – observatoire local du climat Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	adaptation	Parc + Comcom + professionnels de la montagne	A faire Court terme
Suivi des glaciers rocheux et des névés annuels	 Connaissance du patrimoine naturel et de son évolution Coût = € Faisabilité technique = ▶▶ 	adaptation	Parc + laboratoires	A faire Long terme
Suivi des espèces animales et végétales.	 Connaissance du patrimoine naturel et de son évolution (caricion, lièvre, lagopède, tetras lyre) Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	adaptation	Parc + laboratoires	A faire Long terme
Protocole de suivi de l'exploitation forestière et de la biodiversité en foret	 Accompagner le doublement de l'exploitation de bois du Queyras en surveillant le maintien de la qualité et richesse du patrimoine local Suivi et surveillance du risque croissant des feux de forêt Veille sur l'évolution des espèces utilisées en reboisement (ONF, INRA) Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation	Parc + professionnels de la forêt	A faire Court terme
Etudier les effets du CC sur le pastoralisme (alpages sentinelles)	 Mieux comprendre l'influence de ce paramètre sur l'évolution des pratiques pastorales Coût = €€ 	Adaptation	Parc + laboratoires	A faire Moyen terme

	Faisabilité technique = ▶▶			
Mobiliser les professionnels du	 Formation ou stage d'écologie alpine sur le climat et 	Parc + Office	A faire	
tourisme	l'énergie	tourisme	Court terme	
	Coût = €€			
	Faisabilité technique = ▶			

2.6 Faire du Queyras un territoire d'excellence de l'agriculture de Haute Montagne

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.O – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
REDUIRE LA DEPENDANCE DE L'AG	GRICULTURE DE HAUTE MONTAGNE AUX ENERGIES FOSSILES ET REDUIRE LA FACTU EXPLOITATIONS	JRE ENERGIE DES			
Substitution de certains héliportages par la traction animale	 Substituions lorsque possible de l'héliportage → Limiter les émissions de GES Monter du matériel par traction animale Organiser de la communication et des activités touristiques autour de cet usage Coût = € Faisabilité technique = ▶		Parc + professionnels du secteur	A faire Court terme	
Réduire les besoins en chaleur ou en froid	 Les exploitations agricoles consomment pour certaines de la chaleur : préchauffage ou chauffage d'eau pour nettoyage matériel, préchauffage ou refroidissement de lait pour transformation ou stockage court, chauffage de bâtiments etc. Analyser et réduire ce genre de consommations par l'optimisation des températures, l'isolation des appareils ou des bâtiments Coût = €€ Faisabilité technique = ▶ 			A faire Moyen terme	
Passer régulièrement les tracteurs agricoles au banc d'essai	 Un banc d'essai des tracteurs agricoles circule sur les Hautes- Alpes. La démarche est animée par la chambre d'agriculture 05. Lien vers exemple : 				

	 climat.cg05.fr/index.php/agriculture/140-reglage-destracteurs-dans-les-hautes-alpes Le banc d'essai analyse les consommations, le techniciens qui en a la charge analyse l'optimisation potentielle et le réalise sur place si possible. Coût = € Faisabilité technique = ▶ 		Court terme et renouvler régulièrement
FAII	RE DE L'AGRICULTURE UN SECTEUR PRODUCTEUR D'ENERGIE LOCALE		
Allier production agricole et production de bois.	 Certains des agriculteurs sont amenés pour leur besoin quotidien à couper du bois (entretien paysager, dégagement de champs ou des prés de pâture) → optimiser le bois produit Encourager ces pratiques. Fournir du matériel ou de la main d'œuvre ponctuelle pour aider les agriculteurs. Développer la traction animale pour sortir le bois des forêts. Voir action « Bois Energie » dans énergies renouvelables Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Agriculteurs + Cofo + ONF etc.	
Collecter de la matière pour les méthaniseur	 Collecter les matières fermentescibles afin de les méthaniser : voir action « méthanisation » dans énergies renouvelables comme l'exemple de l'exploitation agricole du GAEC des Balcons de Gap. Lien vers exemple : http://energie-climat.cg05.fr/index.php/agriculture/155-gaec-les-balcons-de-gap Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Agriculteurs et Comcom s cette dernière porte les méthaniseurs	Court terme
Mettre en place des installations solaires photovoltaïques	 Valoriser les surfaces de toiture des bâtiments agricoles qui sont souvent importantes. Voir action « solaire photovoltaïque » dans énergies renouvelable Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Agriculteurs	A faire Court terme

OPTIMISER	LA GESTION DE L'EAU POUR S'ADAPTER A LA REDUCTION DE LA RESSOURCE				
Réhabiliter les canaux	 Un réseau de canaux d'irrigation existe sur le territoire. Les réhabiliter et les remettre en fonctionnement Communiquer sur leur usage et sur les besoin d'économiser l'eau Coût = €€€ Faisabilité technique = ▶ 		Comcom	A faire Moyen terme	
Usage optimisé de la ressource en eau des exploitations agricoles.	 Accompagner les agriculteurs à optimiser leur consommation d'eau Aide à l'investissement pour des techniques performantes anciennes ou nouvelles Coût = €€ Faisabilité technique = ▶ 		Parc	A faire Moyen terme	
DIVERSIFIER LES PRODUCTIONS AG	GRICOLES ET ACCROITRE LA PRODUCTION VIVRIERE DE LEGUMES ET CEREALES DE C LOCALE	ONSOMMATION			
Etude des ressources herbagères	 Etude des ressources herbagères (alpages sentinelles,) Coût = € Faisabilité technique = ► 		Parc	A faire Court terme	
Accompagnement des évolutions des systèmes herbagers et agricoles	Coût = € Faisabilité technique = ▶		Parc	A faire Moyen terme	
Appui à la diversification notamment maraichage (production et commercialisation)	Coût = € Faisabilité technique = ▶		Chambre agriculture avec appui Parc	A faire Moyen terme	
FAIRE DU C	QUEYRAS UN CONSERVATOIRE DES VARIETES NON TRAITEES ET RESISTANTES				

Créer un jardin des variétés non traités et résistantes	 Créer un jardin touristiques comportant des variétés non traitées et résistantes. Faire un parcours de visite botanique Accueillir des groupes Coût = €€ Faisabilité technique = ▶	Parc et agriculteurs	A faire Moyen terme
Communiquer et inciter les habitant-e-s et professionnel- lel-s à utiliser des variétés non traitées et résistantes.	habitant-e-s et professionnels cultivant un jardin afin qu'ils	Parc et agriculteurs	A faire Court terme

2.7 Transformer les produits locaux et consommer de manière économe, locale et solidaire & Améliorer le niveau d'autonomie alimentaire solidaire

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaire s	Niveau d'avance ment de l'action	Gain kWh
Production locale de matériaux de	Matériaux isoaltion	Création d'activités	Privés	Réalisé	
construction	Matériaux structure	Adaptation		En cours	
	Coût = €€	Réduction émission		A faire	
	Faisabilité technique = ▶▶▶			Court terme	
	 Expériences / projets existants Production locale de laine de mouton et de copeaux de mélèze pour l'isolation thermique des bâtiments (projet Abriès) Des fabricants de chalets bois qui propose des maisons de qualité (Chalets Vrais à Château, Chalets Chabrand à Ceillac). Une menuiserie qui fabrique des fenêtres performantes en mélèze à Guillestre (Bérard à Maison du Roy) 				
Créer un réseau d'échange d'expériences et de bonnes pratiques	A tous niveau : rénovation bâtiment, alimentation, achat de produits locaux etc. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶		Habitants accompag nés de l'ACSSQ	A faire Court terme	

2.8 Missions transversales.

Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
Développer des actions de formation	 Animation, coordination organisation de formations (avec ACCSQ) Pour les autoconstructeurs Pour les prestataires touristiques Pour les entreprises du BTP Pour les agriculteurs et alpagistes Pour les élus Pour les habitants (écoresponsabilité) Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom + ACSSQ	A faire Court terme	
Mettre en place un parcours de découverte des énergies du territoire	 Parcours animé par les professionnels du territoire et/ou le Parc à travers de visites Ou parcours autonome type jeu d'orientation Parcours thématiques : énergies renouvelables efficacité énergétique etc. Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom + Office tourisme	A faire Moyen terme	
Communiquer sur les actions en place	 Faire un recensement des actions réalisés et en cours Produire un document synthétique et pédagogique Montrer que les actions cumulées de chacune des initiatives font poids. Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	A faire Court terme	
Coordination des acteurs institutionnels	 Mobiliser et chercher synergies avec Comcom, Communes, ACCSQ, AGIR, OTQ, Chb d'agri, Pays, associations Coût = €€ Faisabilité technique = ▶▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	A faire Court terme	

Mobiliser les jeunes publics	 Activités socio-culturelles et pédagogiques, sorties Temps scolaires et hors scolaires Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Création d'activités Adaptation Réduction émission de GES		A faire Moyen terme
Suivi des consommations d'énergie et des niveaux de production d'ENR	Coût = €€ Faisabilité technique = ▶			Réalisé En cours
Suivi des consommations d'énergie et des niveaux de production d'ENR	 Suivre la mise en place du PCET Evaluer les effets des actions Faire des bilans réguliers Coût = €€ Faisabilité technique = ► Expériences / projets existants Outils de suivi des consommations d'énergie mis à disposition des communes par la comcom. Accompagnement en cours sur les bâtiments les plus énergivores et audits possibles avec le Parc. 	Création d'activités Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	A faire Moyen terme
Sensibilisation des élus	 A chaque nouveau mandat, il est nécessaire d'aller voir les élu-e-s pour les tenir informés des démarches en cours. → temps d'appropriation. Coût = € Faisabilité technique = ▶ 	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	A faire Court terme
Sensibilisation du grand public	 Campagne photos thermiques infrarouges aérienne et sol. Restitution pédagogique Couvrir une bonne partie du territoire Rencontres régulières Coût = €€ Faisabilité technique = ▶ 	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	A faire Moyen terme
Communiquer sur les projets innovants	 Suivi des initiatives (maison avec isolation performante, installations solaires, géothermie etc.) 	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	A faire Court terme

 Mettre en avant le nombre d'initiatives et ainsi montrer la dynamique du territoire Mettre en avant l'expertise d'usage (=la capacité de chacun). Coût = € Faisabilité technique = ► 		
Expériences / projets existants : • Campagne sensibilisation infrarouge Queyras http://energie-climat.cg05.fr/index.php/collectivites/157-actions-participatives-dans-le-queyras		