



OXALIS SCOP – 9 bis rue du Vieux Moulin  
74 960 MEYTHET 04 50 24 44 55  
[info@oxalis-scop.org](mailto: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](mailto:s.kraft@kovalence.fr)  
Regain, activité d'Oxalis

**REGAINS**

Marc PASCAL [marcpascal73@yahoo.fr](mailto:marcpascal73@yahoo.fr)  
Regain, activité d'Oxalis



Pierre GUILPAIN  
[p.guilpain@symbioz-energie.fr](mailto:p.guilpain@symbioz-energie.fr)



## Plan Climat Energie du Queyras : vers l'autosuffisance énergétique en 2050

### PLAN D' ACTIONS

« Pour le Queyras, le climat est une ressource et  
non un problème »

*Version finale*

*Décembre 2014*

Avec le soutien financier de:



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

En partenariat avec



**CIPRA**  
VIVRE DANS  
LES ALPES



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>POLITIQUE ENERGETIQUE DU PNR DU QUEYRAS.....</b>	<b>3</b>
1.1	DU DIAGNOSTIC AU PLAN D’ACTIONS : UN PLAN CLIMAT QUI MOBILISE LES ACTEURS LOCAUX.....	3
1.2	UNE STRATEGIE GLOBALE POUR LE TERRITOIRE : FAIRE DU CLIMAT ET DE L’ENERGIE DES LEVIERS POUR L’ECONOMIE LOCALE.....	3
1.3	EVOLUTION DES CONSOMMATIONS ET DES PRODUCTIONS D’ENERGIE DE 2015 A 2050 .....	4
<b>2</b>	<b>PROPOSITIONS D’ACTIONS POUR CREER DES RICHESSES LOCALES ET RENFORCER LES ATOUTS LIES AU CLIMAT .....</b>	<b>6</b>
2.1	DEVELOPPER LA PRODUCTION D’ENERGIE RENOUVELABLE LOCALE EN S’ASSURANT QUE LA RICHESSE GENEREE RESTE SUR LE TERRITOIRE (31 ACTIONS).....	7
2.2	AMELIORER LA PERFORMANCE ENERGETIQUE DES BATIMENTS POUR SECURISER LEUR USAGE RESIDENTIEL ET TOURISTIQUE DANS LE RESPECT DU PATRIMOINE. SOBRIETE ET EFFICACITE ENERGETIQUE (25 ACTIONS).....	17
2.3	REDUIRE LA VULNERABILITE VIS-A-VIS DES TRANSPORTS POUR LES HABITANTS COMME POUR LES TOURISTES (22 ACTIONS) .....	25
2.4	RENFORCER L’ECONOMIE TOURISTIQUE DU TERRITOIRE AUTOUR DU CLIMAT ET LA RENDRE ECONOME EN ENERGIE ET EN RESSOURCES (7 ACTIONS).....	31
2.5	ANTICIPER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA GESTION DE L’EAU, LA GESTION DES RISQUES, LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE (12 ACTIONS) .....	34
2.6	FAIRE DU QUEYRAS UN TERRITOIRE D’EXCELLENCE DE L’AGRICULTURE DE HAUTE MONTAGNE (15 ACTIONS) .....	37
2.7	ACTIONS TRANSVERSALES (6 ACTIONS).....	41

# 1 Politique énergétique du PNR du Queyras

## 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 de serre, 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 » socio-économique.

Elle se décline en 7 grandes orientations :

- 1. Développer la production d'énergie renouvelable locale en s'assurant que la richesse générée reste sur le territoire**  
Avec l'hydraulique, le solaire, la forêt, la méthanisation le Queyras peut augmenter sa production d'énergie locale de 118 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).
- 2. 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 coût 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.
- 3. 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.
- 4. Renforcer l'économie touristique du territoire autour du climat et la rendre économe en énergie et en ressources**  
Pour le tourisme, la qualité de l'air et l'ensoleillement sont au moins aussi importants 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 coûts d'énergie des prestataires.

#### **5. 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... entraînent une modification des milieux naturels et des paysages tel qu'on les connaissait hier. Il 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 changements 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.

#### **6. Faire du Queyras un territoire d'excellence de l'agriculture de Haute Montagne**

Les évolutions climatiques vont renforcer la position du Queyras, îlot 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.

#### **7. Actions transversales : animation, sensibilisation, gestion, suivi**

Il s'agit de développer ou mettre en place les outils permettant de mobiliser les acteurs territoriaux, les forces vives du territoire, d'éveiller et mettre en exergue les enjeux et les actions déjà réalisées, de suivre l'avancement des actions et ajuster la stratégie au besoin.

## **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.

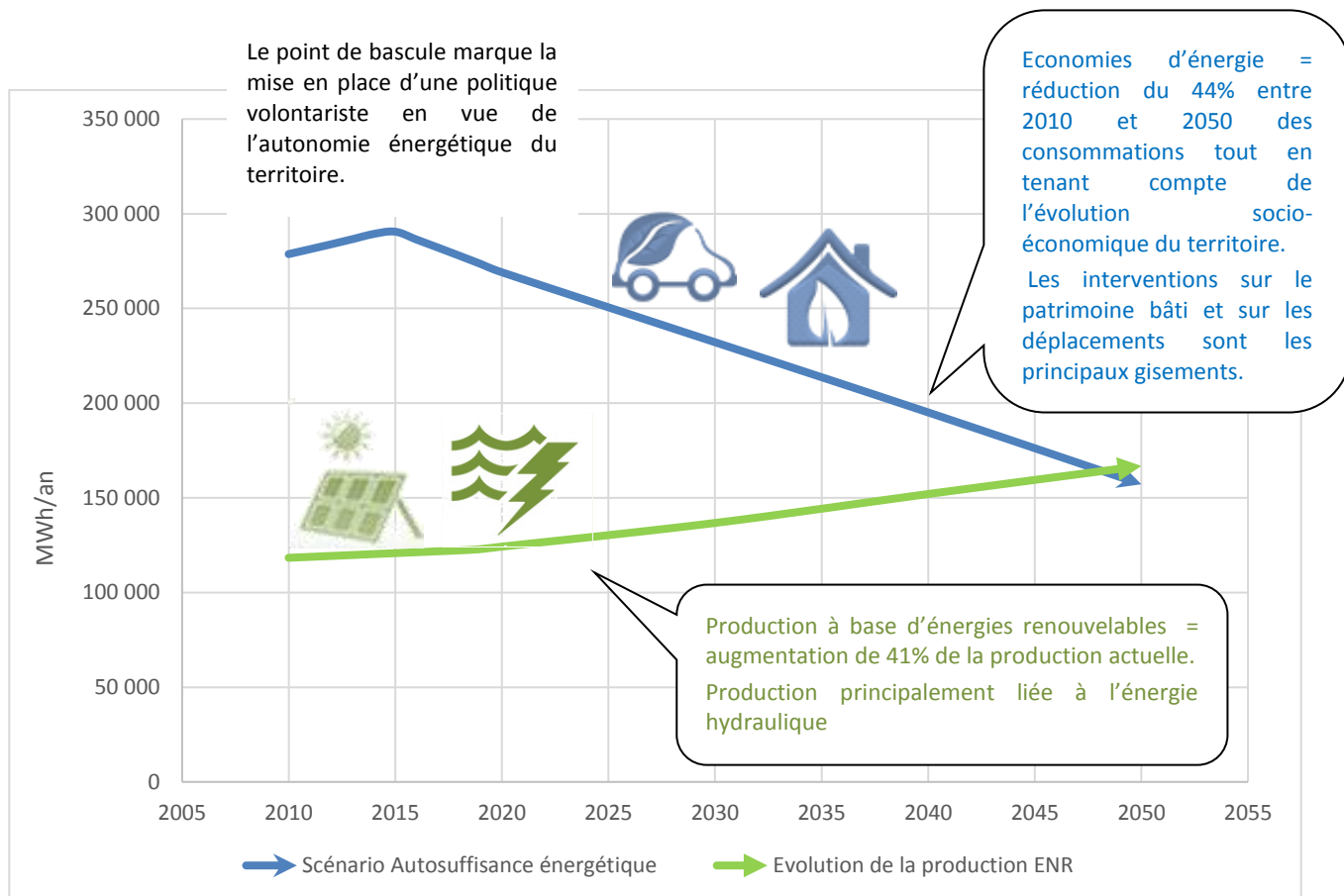
Ce faisant, il crée de nouvelles activités pour un chiffre d'affaires total de 2 millions d'euros d'énergie renouvelable locale, il sécurise son activité touristique et devient moins dépendant des transports.

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 importants, 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.**

**Ce schéma est issu du travail sur les scenarii d'autosuffisance énergétique et fait intervenir l'ensemble des actions développées ci-après. Ces actions sont d'ordre comportementales ou techniques et entraîne de fait une approche sociétale différente de celle que nous connaissons aujourd'hui : la mise en œuvre de toutes ces actions nécessitera de faire « un pas de côté » c'est à dire anticiper et/ou impulser des changements de société et de manière de penser pour atteindre l'objectif fixé.**



### FORCE ET LIMITE DU PLAN D'ACTIONS

Le Plan d'Action présenté ci-après regroupe une centaine d'actions. Cela peut paraître beaucoup à l'échelle d'un territoire modeste comme le Queyras.

Cependant :

On rappelle que l'autosuffisance énergétique nécessite qu'aucun levier ne soit oublié, que tout soit optimisé : il y a donc à agir dans tous les domaines.

Par ailleurs, le programme s'étale de 2015 à 2050. Une telle durée permet d'étaler les actions sur une grande période ... Les actions qui apparaîtront comme socialement non acceptables ou techniquement trop compliquées en 2015 seront sûrement considérées très différemment en 2020 ou 2030 ou même avant !

La hiérarchisation des actions n'est pas faite. Elle ne peut se faire qu'en débattant localement. En effet des contradictions ne sont solubles que si les acteurs se concertent, se coordonnent. Schématiquement, le challenge est d'arriver à engager des actions qui permettent de faire d'importantes économies d'énergie très vite afin de dégager des moyens financiers qui seront alors réinvestis dans les efforts suivants. Mais ces projets-là sont les plus coûteux : rénovation du bâti, réforme de la mobilité locale....

En attendant, de nombreuses actions sont peu coûteuses et sont de ce fait assez prioritaires. Elles favoriseront la création d'une « culture locale du climat et de l'énergie », nécessaire pour mobiliser habitants et visiteurs.

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

Le climat est une ressource et non 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 :	COUT :	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 Développer la production d'énergie renouvelable locale en s'assurant que la richesse générée reste sur le territoire (31 actions)

### □ L'hydraulique (7 actions)

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.

N°	Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.O – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction émission sensibilisation	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action + Echéance	Gain kWh
<b>AUGMENTER LA PRODUCTION D'ENERGIE HYDRAULIQUE DE 93,2 GWh A 114,7 GWh ET LA VALORISER LOCALEMENT OU AUPRES D'OPERATEURS ENGAGES (7 ACTIONS)</b>						21,5 GWh
1.1	Valoriser les installations existantes de micro-centrales (communication, visites...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Château Ville Vieille (privé)</li> <li>Aiguilles (privé)</li> <li>Ceillac (torrent du Cristillan) (public)</li> <li>Guillestre-Eyglies (Maison du Roy) (EdF)</li> <li>Guillestre Rif Bel (public)</li> </ul> <p><b>Faisabilité technique = ►</b> <b>Coût = €</b></p>	Sensibilisation	Edf, collectivités et producteurs privés	Réalisé <b>A poursuivre et développer</b>	
1.2	Etudier le potentiel de production hydroélectrique sur les réseaux d'adduction d'eau potable et les retenues collinaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluer les productions possibles en turbinages des systèmes d'adduction en eau potable</li> <li>Analyser les possibilités sur les retenues collinaires (irrigation, enneigement)</li> </ul> <p><b>Faisabilité technique = ►</b> <b>Coût = €</b></p>	Création d'activités	Parc	<b>A faire Court terme</b>	
1.3	Etudier le potentiel de production hydroélectrique des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hors zone de crues, sans atteinte sur les niveaux d'étiage et la qualité de la ressource des eaux de surface...</li> <li>Etudier les potentiels et cartographier les projets possibles</li> <li>Etudier la remise en service d'anciennes installations à caractère patrimonial</li> </ul>	Création d'activités	Parc	<b>A faire Court terme</b>	

		<b>Faisabilité technique = ►►</b> <b>Coût = €</b>				
1.4	Accompagner des projets de production hydro-électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et faire émerger des projets, analyser l'opportunité</li> <li>• Identifier les potentiels porteurs publics, privés, individuels, collectifs</li> <li>• Les accompagner en facilitant les démarches auprès des élus</li> <li>• Mettre en lien avec les partenaires techniques et financiers</li> <li>• Accompagner les collectivités dans les négociations de tarifs d'achat</li> <li>• Rechercher une valorisation de l'électricité auprès d'opérateurs engagés en matière d'écologie (Enercoop...)</li> <li>• Mettre en œuvre une ou des centrales hydroélectriques selon le principe des centrales villageoises</li> <li>• Exemple Ville Vieille : adduction d'eau de 700m de dénivelé</li> </ul> <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc ? Comcom ? Société des centrales villageoises ?	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b> <b>et long terme</b>	
1.5	Développer le turbinage sur les réseaux d'assainissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser le potentiel sur les rejets de stations d'épuration</li> <li>• Développer un projet pilote</li> </ul> <b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom, Parc, Société des centrales villageoises	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	
1.6	Créer une microcentrale en circuit fermé (station de pompage turbinage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de l'énergie en surproduction (journée très ensoleillée, cogénération...) pour pompage et production par vidange en période de sous production (stockage d'énergie)</li> </ul> <b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom CG Société des centrales villageoises	<b>A faire</b> <b>Long terme</b>	
1.7	Création d'un service d'entretien et d'exploitation de l'hydraulique locale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiel emploi sur les installations hydrauliques mais aussi sur les cours d'eau, les zones humides, les réserves tampons...etc.</li> </ul> <b>Coût = €€</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz	Privé	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	



	<b>Faisabilité technique = ►►</b>	à effet de serre		
--	-----------------------------------	------------------	--	--

### □ Le solaire photovoltaïque (4 actions)

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 – Éléments 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
1.8	Valoriser les équipements existants et leur production (communication, visites...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installations de grande taille (Guillestre 84 kW et 90 kW) et de taille moyenne (Molines 10kW, Château 10 kW)</li> <li>Le projet de Maison du Soleil à Saint Véran avec une toiture PV.</li> <li>Des refuges bien équipés en solaire PV. Réhabilitation du refuge de Furfande en 2013-14 avec une nouvelle installation solaire PV.</li> <li>Quelques installations individuelles.</li> </ul>	Sensibilisation	Privés	Réalisé En cours	
1.9	Equiper plusieurs bâtiments dans chaque vallée du Queyras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equiper des bâtiments publics et privés à l'aide de la société locale des centrales villageoises</li> <li>S'appuyer sur les expériences existantes, SEM de Puy St A/ Pays et les opérations en cours du Queyras.</li> </ul> <p>Expériences / projets existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Centrales villageoises en cours de réalisation sur le territoire du Queyras</li> </ul> <p>Coût = €€</p> <p>Faisabilité technique = ►►</p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Privés et collectivités	A faire Moyen terme	3,2 GWh
1.10	Vendre l'énergie produite à des fournisseurs engagés en matière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les collectivités dans les négociations de tarifs d'achat</li> </ul>	Création	Fournisseurs	A faire	

	d'écologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Négocier la fourniture d'électricité verte pour les consommateurs du Queyras</li> </ul> <p><b>Cout= € faisabilité technique ►</b> <b>Cout= € faisabilité technique ►</b></p>	d'activités	d'énergie	<b>Moyen terme</b>	
1.11	<b>Systématiser l'étude de potentiel solaire sur tout bâtiment neuf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenir suffisamment tôt sur les projets des collectivités</li> <li>Inciter les particuliers à se tourner vers le Parc</li> <li>A inclure dans le guide « Construire en Queyras.</li> <li>Prescriptions architecturales et environnementales à adjoindre aux PLU et PC</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Création d'activités	CAUE Architectes	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	

### □ Le solaire thermique (3 actions)

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.

N°	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
1.12	<b>Valoriser les équipements existants (communication, visites...)</b>	Expériences / projets en cours <ul style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs dizaines d'installations individuelles.</li> <li>Des installateurs qualisol sur le territoire</li> <li>Une prime donnée par la commune de Guillestre</li> </ul>	sensibilisations	Privés	<b>Réalisé</b> <b>A développer</b>	
1.13	<b>Lancer une campagne locale de promotion du solaire thermique en relayant la campagne régionale « vivonsolairenpaca »</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire des opérations groupées pour l'installation de CESI</li> <li>Rapprocher distributeurs, installateurs, particuliers</li> <li>Accompagner les montages de dossiers de</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivité	<b>A faire</b> <b>Court Terme</b>	

		financements <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b>				
1.14	Equiper les bâtiments du Queyras en systèmes solaires thermiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equiper 1/3 des bâtiments du Queyras en Chauffe-Eau Solaire Individuel</li> <li>• Equiper 1/3 en systèmes solaires combinés</li> <li>• → cela implique d'équiper toutes les toitures orientées Sud et équiper certaines toitures orientées Est-Ouest</li> </ul> <b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des		<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	7,9 GWh

### □ Le Bois (14 actions)

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.

N°	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
<b>MOBILISER 30 000 M3 DE BOIS PAR AN DES FORETS DU QUEYRAS, TOUT EN AMELIORANT LA MULTIFONCTIONNALITE ET BIODIVERSITE FORESTIERE</b>						
1.15	Inciter et accompagner les communes à la mise en place des affouages organisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvieux et Abriès le pratiquent</li> <li>• Mettre du bois buche à disposition des habitants à moindre coût en bord de route</li> <li>• 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, créer</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Communes	<b>Réalisé</b> <b>En cours</b> <b>A développer</b>	

		du lien social <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b>				
1.16	Envisager la création d'un syndicat mixte unique pour gérer les forêts et animer la filière bois local	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisation des communes et propriétaires privés</li> <li>• Animation de la filière Bois : coordination, valorisation...</li> <li>• Expérimentation, innovation technique et sociale</li> <li>• Production mutualisée : broyage, plateforme, transformation.....</li> </ul> <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	MO : comcom en prévision de la fusion des communes	<b>A faire Moyen terme</b>	
1.17	Mettre en place un Plan de relance de la sylviculture et faire du Queyras un territoire pilote en matière d'amélioration des dessertes (vidange par câble, traction animale...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'une stratégie moyen et long terme :</li> <li>• Plantation de nouveaux mélézins</li> <li>• Création d'équipes d'intervention (une vingtaine d'emplois ?) pour planter, protéger, exploiter la forêt, en lien étroit avec les entreprises de la filière, France Bois Forêt, la COFOR</li> <li>• Optimisation du schéma de desserte - Soutien aux exploitants sur chantier de vidange par câble et traction animale</li> </ul> <b>Coût = € à €€€</b> <b>Faisabilité technique = ► à ►►►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR et Com com avec ONF, Pays, COFOR, exploitants	<b>A faire Moyen et long terme</b>	
1.18	Sécuriser les acteurs locaux de la filière : communes, propriétaires privés et exploitants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter l'exploitation locale</li> <li>• Résoudre les conflits d'usage</li> <li>• Formation des élus et services techniques</li> <li>• Veille et accompagnement des marchés publics</li> <li>• Campagne de coupes mixtes publiques/privées + ....</li> <li>• Définition de la destination des bois par communes</li> <li>• Privilégier le bois local dans les marchés publics</li> </ul> <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR et Com Com	<b>A faire Court et Moyen terme</b>	
1.19	Récupérer branches et houppiers pour augmenter le	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Système d'exploitation à revoir pour vidanger les arbres entiers et les traiter en fond de vallée. Permet de valoriser considérablement le câble.</li> </ul>	Création d'activités Réduction des		<b>A faire Court terme et moyen</b>	

	<b>volume de Bois Energie de 25 %</b>	<b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	émissions de gaz à effet de serre		<b>terme</b>	
<b>1.20</b>	<b>Mobiliser le bois des forêts privés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisation des propriétaires (animation locale, vente collective, services clés en main...)</li> <li>• Elargissement expérimental du modèle des AFP aux forêts privées ...</li> <li>• Organisation de chantiers commun public/privé</li> <li>• Effet de ré-ouverture des paysages agricoles en vallée et sur le maintien de prairies de fauche</li> </ul> <b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	CRPF ?	<b>A faire court et moyen terme</b>	

**PRIVILEGIER LE BOIS LOCAL COMME BOIS ENERGIE. REDUIRE DE 100% L'USAGE DE BOIS IMPORTE DE L'EXTERIEUR DU PAYS A TERME.**

1.21	Valoriser les équipements individuels existants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une cinquantaine de chaudières au bois automatique estimée</li> </ul>	Sensibilisation	Particuliers Communes Com com Pays, Cofor, PNR	Réalisé	
1.22	Développer et accompagner les réseaux de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication</li> <li>• Apport d'information</li> <li>• Projets sur Arvieux, Abriès, Aiguilles</li> <li>• aide à la décision</li> <li>• ingénierie administrative</li> </ul> <p>Expériences / projets existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau de chaleur de Ristolas, Molines, GUILLESTRES (1MW)</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom avec ONF, Pays, COFOR, PNR	En cours	11,4 GWh
1.23	Créer une plateforme de déchiquetage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cout : 2M€</li> <li>• Projet de plateforme en cours mené par la comcom</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom avec ONF, Pays, COFOR. PNR	En cours <b>A faire Court terme</b>	
1.24	Inciter à une utilisation plus efficace du bois énergie local en renouvelant le matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campagne d'information, appui au renouvellement du parc de poêles familiaux meilleur rendement, campagne de ramonage...</li> <li>• Sensibiliser sur le bon usage du bois (séchage, combustion optimisée...)</li> <li>• Envisager une labellisation du bois de chauffage local (marque Parc ?)</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR et Comcom avec ONF, Pays, COFOR.	<b>A faire court terme</b>	

**STRUCTURER LA FILIERE POUR OPTIMISER LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION LOCALES**

1.25	<b>Augmenter la production locale de plaquette de bois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de déchets de scieries.</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	En cours : Chabrand à Ceillac Autres : à identifier	Réalisé <b>A développer</b>	
1.26	<b>Accompagner l'installation d'une activité de scierie industrielle sur Guillestre, significative à l'échelle du Pays</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformation de 50 % du bois mobilisé localement soit 10 000 m3 par an soit 3 M€ d'investissement + séchoir important (solaire, 6 mois à 1 an d'immobilisation)</li> <li>• Activité nouvelle ou extension d'activité d'une unité de production actuelle. Production de bois de construction aux standards du secteur bâtiment.</li> <li>• Fabrication de pièces de bois construction locaux, panneaux...</li> <li>• Fabrication plaquette</li> <li>• Une dizaine d'emplois directs créés + nombreux emplois dans la filière.</li> </ul> <p><b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ▶▶▶</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	M.O privée mais accompagnement public PAYS - PNR	<b>A faire Court/moyen terme</b>	
1.27	<b>Accompagner la R&amp;D des PME locales de la filière bois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les aider à se connecter avec les programmes de recherche ADEME et Filière Bois</li> <li>• Développer et promouvoir de nouveaux produits (panneaux bois, granulés, laine de bois...)</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ▶</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre		<b>A faire moyen terme</b>	
1.28	<b>Faire reconnaître les qualités (construction et santé) du mélèze et pin cembro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lobbying auprès CSTB et ADEME avec COFOR, CG, Région et filière</li> <li>• Inciter et accompagner la certification PEFC et Bois des Alpes (déjà une scierie et deux charpentiers certifiés sur le territoire)</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ▶▶</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	COFOR PNR et PAYS, FIBOIS	<b>A faire Court terme</b>	

□ **Autres énergies renouvelables (4 actions)**

N°	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
1.29	Valoriser les équipements existants Dans les domaines méthanisation / géothermie / traction animale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• méthanisation du petit lait fournissant de la chaleur à la STEP à Abriès (projet comcom)</li> <li>• Géothermie : un hôtel de Saint-Véran et Magasin de meuble au Villard (Guillestre)</li> <li>• Expériences de traction animale : portage en refuge, calèches, débardage...</li> </ul>	Sensibilisation	Comcom PNR	En cours A développer	
1.30	Déterminer le potentiel de méthanisation sur le territoire (déchets agricoles, agroalimentaires, forestiers)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude du potentiel</li> <li>• Faisabilité d'une opération (condition de collecte, rentabilité...)</li> </ul> <p>Cette action peut permettre de réduire l'incinération des déchets Ordures ménagères de 20 %. Elle permettrait de créer un exutoire pour les fumiers agricoles.</p> <p>Coût = € - Faisabilité technique = ►</p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom, PNR	A faire Court terme	
1.31	Déterminer le potentiel géothermique du territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse de l'étude régionale</li> <li>• Autres données (étude ressource en eau ?)</li> </ul> <p>Coût = € - Faisabilité technique = ►</p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	PNR	A faire Court terme	
1.32	Développer la traction animale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portage en refuge, Prestations touristiques</li> <li>• Débardage, Approvisionnement des cabanes d'alpage, travaux agricoles</li> <li>• Transports de personnes (calèches fond de vallée...)</li> </ul> <p>Coût = € - Faisabilité technique = ►</p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Prestataires privés Coordination ?	A faire Court terme	



## 2.2 Améliorer la performance énergétique des bâtiments pour sécuriser leur usage résidentiel et touristique dans le respect du patrimoine. Sobriété et Efficacité énergétique (25 actions)

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 m<sup>2</sup> 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. Le rythme de rénovation serait dans ce contexte de 70 logements/an et de 4 150 m<sup>2</sup>/an d'accueil touristique).

N°	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
<b>ACTIONS TRANSVERSALES (10 ACTIONS)</b>						
2.1	Valoriser le guide de rénovation du Queyras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemples de cas concrets</li> <li>Proposition de stratégie de rénovation selon une typologie de bâtiments</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions	Parc	Réalisé	
2.2	Valoriser les artisans formés auprès des clients potentiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des qualifications de certains artisans Qualit Enr (à Saint Véran, à Guillestre)</li> <li>Des artisans qualifiés non reconnus (solaire thermique et bois), c'est à dire sans labels</li> </ul>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Privés	Réalisé A faire Court terme	
2.3	Développer des actions de la formation des artisans notamment sur chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de chantiers de construction ou de rénovation</li> <li>Lancer un chantier pilote de rénovation haute performance avec un volet formation sur des techniques précises de mise en œuvre (menuiserie, étanchéité, enduits...)</li> </ul> <p>Coût = €€ - Faisabilité technique = ►►</p>	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	
2.4	Engager des opérations collectives de rénovation en	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupement d'achat de prestation : avoir une stratégie de rénovation à une échelle plus large</li> </ul>	Création d'activités	Parc Comcom avec CG,	A faire Court terme	

	<b>mutualisant les prestations de travaux</b>	<p>qu'individuelle. Faire des appels à projets pour les rénovations de toiture, pour les changements de menuiseries etc. afin de mutualiser la demande et d'optimiser les prix via les effets d'échelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Type Calhaura OPAH ou OPATB (avec un haut niveau de performance énergétique)</li> </ul> <p><b>Coût = €€ - Faisabilité technique = ►►►</b></p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Région et Etat (via PIG etc.)		
2.5	<b>Mettre en place une plateforme d'achat groupé de matériaux et de mutualisation d'outils</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achat groupé de matériaux pour bénéficier d'un effet d'échelle</li> <li>Achat de matériaux sains et faiblement carbonés de préférence → les matériaux bio-sourcés permettent également de réduire l'impact carbone d'une habitation (énergie grise plus faible).</li> <li>Achat de matériaux locaux de préférences. Permettra aussi de favoriser la création de filières locales et le fonctionnement en circuit-court.</li> <li>Plateforme matérielle ou immatérielle d'échange et/ou prêts d'outils.</li> <li>Permet également l'échange de pratique</li> <li>Création de lien social</li> </ul> <p><b>Coût = €€ - Faisabilité technique = ►►</b></p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom, Parc	<b>A faire Moyen terme</b>	
2.6	<b>Accompagner les collectivités sur l'écriture des cahiers des charges et cahiers de prescriptions urbaines, architecturales, environnementales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>Accompagner la rédaction des cahiers des charges des documents d'urbanisme pour que leur élaboration intègre l'optimisation énergétique et la mise en œuvre d'énergie renouvelables</li> <li>Mettre en œuvre au moins une AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) sur une commune qui aborde le bâtiment, les transports, les ressources énergétique locales, la préservation des ressources naturelles (qualité de l'eau, de l'air etc.)</li> <li>Aller vers un Plan Locale d'Urbanisme</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc avec le CAUE	<b>A faire Court et moyen terme</b>	

		Intercommunal ? <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>				
2.7	Accompagner les collectivités sur les délivrances de permis de construire	<ul style="list-style-type: none"> <li>En amont du dépôt de permis de construire porter un regard sur la qualité thermique et environnementale des projets</li> <li>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</li> <li>Pour le neuf : Inciter à Respecter les normes RT 2012 + 25 % dès maintenant pour le neuf.</li> </ul> <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	CAUE avec en soutien Comcom et Parc, Calhaura, EIE, CAUE...	<b>A faire Court terme</b>	
2.8	Développer les filières locales de production de matériaux	<p>Expériences / projets existants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Projet d'isolation thermique à partir de laine de mouton et de copeaux de mélèze (projet Abriès)</li> <li>Des fabricants de chalets bois qui propose des maisons de qualité (Chalets Vrais à Château, Chalets Chabrand à Ceillac).</li> <li>Une menuiserie qui fabrique des fenêtres performantes en mélèze à Guillestre (Bérard à Maison du Roy)</li> <li>Tendre à utiliser des matériaux locaux (énergie grise, travailler sur l'impact carbone des matériaux)</li> <li>Lancer un chantier pilote de test de matériaux locaux (Abriès)</li> </ul> <b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	CCI, CMA, CAPEB, réseaux professionnels territoire (Gabion), CG05, Comcom, Parc, Abriès	<b>A faire Moyen terme</b>	
2.9	Créer un fond de rénovation du bâti du Queyras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer des outils de financement des rénovations</li> <li>Fonds communs de l'épargne citoyenne</li> <li>Mobiliser banques privées et publiques (CDC...)</li> <li>Facilité de paiement pour les ménages les plus précaires</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Parc + banques locales (NEF ?) + opérateur énergétique	<b>A faire Long terme</b>	

		<b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b>		régional		
2.10	Lancer une opération pilote de construction de logements passifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montrer que c'est réalisable dans le Queyras</li> <li>• Faire monter en compétences les entreprises retenues</li> <li>• Si possible habitat intergénérationnel</li> </ul> <b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b>		Parc + commune + CG05 + entreprises motivées		

REDUIRE DE 60 % LES CONSOMMATIONS DES MENAGES (USAGE + REHABILITATION THERMIQUE DES BATIMENTS) (3 ACTIONS)						
2.11	Valoriser les opérations de rénovation existante et de qualité (sensibilisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des rénovations performantes de logement : Aiguilles (isolation et bardage extérieur) / Souliers (rénovation d'une vieille ferme)</li> <li>• Une maison neuve BBC réalisées en 2012 à Abriès</li> </ul>		Privés	Réalisé En cours	
2.12	Lancer un concours « Famille à énergie positive » (travailler sur les comportements)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• A destination des Habitants</li> </ul> <b>Coût = €</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Faisabilité technique = ►</b></li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc + Comcom + CPIE	A faire COURT terme	
2.13	Multiplier et promouvoir les chantiers de rénovation  Objectif : - 60 log/an en moyenne entre 2015 et 2050	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure de conseil type guichet unique ou toutes les compétences sont accessibles : Ingénierie technique, financière et administrative. Compétences architecture et thermique (SEML associant département, région, CDC, ...)</li> <li>• Associer la rénovation thermique à la réhabilitation des centres de villages et réseaux de chaleur (exemple : étude sur le centre ancien à Guillestre)</li> <li>• 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</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc + Comcom + CAUE + Etat + CG05 avec le PREH	A faire Moyen terme	35 GWh

		<p>appui...etc. (un exemple sur logement social avec Abriés et le Gabion)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cout moyen par logement : 39 000 € pour une maison individuelle et 27 € pour un appartement. Subvention possible à CT</li> <li>• MOYENS FINANCIERS À MOBILISER POUR ABONDER SUBVENTION ETAT, RÉGION, CG</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = &gt;&gt;&gt;</b></p>				

REDUIRE DE 70 % LES CONSOMMATIONS DES ACTIVITES TERTIAIRES (DONT COLLECTIVITES ET HORS TOURISME) (5 ACTIONS)						
2.14	Valoriser les initiatives exemplaires en matière d'éclairage public et les étendre à l'ensemble des communes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extinction de l'éclairage public de 0h00 à 5h00 (à Aiguilles depuis octobre 2013 Et à Villargaudin sur l'initiative de citoyens) A étendre à toutes les communes</li> <li>• Manifestation annuelle « jour de la nuit » PNR Com com</li> <li>• 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.</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	Réalisé A développer	1 GWh
2.15	Valoriser les réhabilitations thermiques des bâtiments publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La réhabilitation de l'école labellisée et la construction de la bibliothèque labellisées BDM Or à Guillestre.</li> <li>• Plusieurs projets en « Bois des Alpes » ; réalisés : rénovation et extension de l'école de Guillestre, ateliers municipaux à Abriés ; en construction : maison du tourisme à Château Ville Vieille</li> <li>• Un projet de construction de bâtiment de service aux personnes à Arvieux labellisé BDM</li> <li>• Un projet de construction de maison du tourisme à Château Ville Vieille labellisé BDM (portage comcom)</li> </ul>	sensibilisation	Communes + comcom	Réalisé En cours	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation de logements communaux avec un bon niveau de performance : un projet à Château Queyras + un projet à Arvieux (école de La Chalp),</li> </ul>				
2.16	Réhabilitation thermique de 80 % des bâtiments publics	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rôle moteur de cette action dans la mesure où elle génère un mouvement local, une stimulation des entreprises locales.</li> <li>Devoir d'exemplarité des collectivités locales</li> </ul> <p>Coût = €€€ Faisabilité technique = ►►►</p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	A faire Moyen terme	36 GWh
2.17	Construire des nouveaux bâtiments publics exemplaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maison du tourisme BDM sur Château Ville Vieille</li> <li>Dupliquer la démarche. Coupler avec des systèmes de production de chaleur performants type réseau de chaleur</li> </ul> <p>Coût = €€ Faisabilité technique = ►►</p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	A faire Court terme	
2.18	Réduire les consommations des bâtiments existants des collectivités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les collectivités sur le suivi et la réduction des consommations de leurs bâtiments</li> <li>Accompagner les collectivités sur la réduction des consommations de l'éclairage public</li> <li>Accompagner les collectivités dans les démarches d'écoresponsabilité</li> <li>Formation de personnel : économe de flux</li> <li>Groupement de commande pour la réalisation d'audits voir de travaux</li> </ul> <p>Coût = €€ Faisabilité technique = ►</p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + BE + Parc + IT05	A faire Court terme	19 GWh
<b>REDUIRE DE 70 % LES CONSOMMATIONS DES HEBERGEMENTS TOURISTIQUES ET RENOVER LES MEUBLES (7 ACTIONS)</b>						
2.19	Renouveler des campagnes groupées d'audit et travaux sur des hébergements touristiques collectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagnement, subventions, travaux...</li> <li>Présenter des stratégies de rénovation adaptée</li> <li>Faire de la sensibilisation et de la pédagogie</li> <li>Inciter à faire des travaux (prouver la rentabilité économique sur le moyen et long terme)</li> </ul> <p>Expériences / projets existants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En 2012, audit de 12 hébergements de grande taille</li> </ul> <p>Coût = €</p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc communes	Réalisé A faire Moyen terme	

		<b>Faisabilité technique = ►</b>				
2.20	Accompagner la réhabilitation thermique de 60 % des meublés touristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorisation aux meublés gérés par population locale</li> <li>• Programme global associant rénovation thermique et amélioration qualité accueil des meublés permettant de repositionner positivement le Queyras sur ce segment</li> <li>• Maximisation des travaux possibles du fait des revenus générés par les locations</li> </ul> <p><b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Professionnels du tourisme	<b>A faire</b> <b>Long terme</b>	
2.21	Réhabiliter thermiquement 80% des établissements d'hébergement collectif et les valoriser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme global à monter sur 20 années en optimisant le financement au titre de l'écotourisme et PNR.</li> </ul> <p><b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b></p> <p>Expériences / projets existants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des rénovations de gîtes et centres de vacances : La maison de Gaudissart (projet de chaufferie bois plaquettes en cours)</li> <li>• 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</li> <li>• Centre de la ville de Saint Ouen à Saint-Véran.</li> <li>• Un gîte panda et écogite à Arvieux, la fruitière à Villagaudin.(Collet Gasdon)</li> <li>• Un gîte chauffé aux granulés, La Vie Sauvage à Pars Haut.</li> </ul>	Sensibilisation		<b>Réalisé</b> <b>En cours</b> <b>A faire</b> <b>Long terme</b>	
2.23	Lancer une opération Vacances à énergie positive (innovation permettant de mobiliser fonds Etat, Région, Europe ?)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Sensibilisation  Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc en pilote avec offices du tourisme + professionnels	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	

2.24	Réduire le nombre de lits touristiques non occupés (dit « lits froids »)	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Mise en commercialisation fortement incitée y compris sur plan fiscal : dispositif expérimental à construire pouvant inclure, si besoin, la préemption de certains bâtiments ? / augmentation des taxes locales liées aux résidences secondaires etc.</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►►</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	
2.25	Réduire les consommations de chauffage électrique dans les résidences de vacances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lancer une enquête auprès des grandes résidences</li> <li>Réaliser des audits proposant des solutions de gestions, régulation et petits travaux</li> <li>Accompagner la mise en œuvre</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>		Résidences de tourisme	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	
2.26	Mobiliser les stations de ski alpin sur la réduction des consommations d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorisation des actions déjà entreprises (Ski au Naturel, économie damage et puissance ...)</li> <li>Audit et instrumentation sur les remontées, l'enneigement artificiel et le damage</li> <li>Mettre en place de mesures de gestion à investissement nul</li> <li>Recherche de financement les interventions nécessitant des investissements</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>			<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	



## 2.3 Réduire la vulnérabilité vis-à-vis des transports pour les habitants comme pour les touristes (22 actions)

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.

N°	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
<b>INTERVENIR SUR L'URBANISME DU TERRITOIRE ET FAVORISER L'ACCES AU TERRITOIRE PAR LES TRANSPORTS « PROPRES » OU COLLECTIFS (5 ACTIONS)</b>						
3.1	Elaborer un schéma de développement d'une mobilité soutenable dans le Queyras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude réalisé en 2013</li> <li>Périmètre : territoire du Parc</li> </ul>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc + CG + comcom	Réalisé	
3.2	Repenser le stationnement pour promouvoir la marche à pied dans les centres bourgs	Coût = €€ Faisabilité technique = ►►►	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales	A faire Long terme	
3.3	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	
3.4	Limiter le stationnement au col Agnel et au col de l'izoard en expérimentant une navette TC	Système en vigueur dans les Hohe Tauern depuis plus d'une décennie permettant d'améliorer la qualité paysagère, de réduire la pollution, tout en rapportant les retombées locales sur les villages. Coût = €€ - Faisabilité technique = ►►	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales + CG + Comcom	A faire Court terme	

**PROMOUVOIR ET METTRE EN PLACE DES MODES DE TRANSPORTS DOUX, COLLECTIFS ET AUGMENTER L'USAGE DE LA VOITURE MULTIPASSAGERS (10 ACTIONS)**

3.6	Navette touristique	<p><b>Existant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une compétence navette touristique de la communauté de communes, 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</li> <li>• Des prestataires de sport de nature et des organisateurs de séjour qui privilégient les transports collectifs locaux (Destination Queyras...).</li> </ul> <p><b>A développer:</b></p> <p>Systèmes de navettes de fond de vallée</p> <p>Circuits de transports publics reliant les différents villages</p> <p>Navette à forte fréquence entre Château Ville Vielle et la gare SNCF.</p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + professionnels du tourisme	<p>Réalisé</p> <p><b>A faire</b></p> <p>Moyen terme</p>	
3.7	Mettre en place un schéma intercommunal de transport collectif à l'échelle du Parc du Queyras	<p><b>Coût = €</b></p> <p><b>Faisabilité technique = ▶</b></p>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom	<p><b>A faire</b></p> <p><b>Moyen terme</b></p>	
3.8	Favoriser le maintien d'un accès efficace aux portes du territoire par le train	<p><b>Coût = €</b></p> <p><b>Faisabilité technique = ▶▶▶</b></p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Etat + Région + CG + Collectivités locales	<p><b>A faire</b></p> <p><b>Moyen terme</b></p>	
3.9	Favoriser un nouvel usage de la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il existe une plateforme du CG qui répertorie tous</li> </ul>	Réduction des	CG + comcom	<b>A faire</b>	

	voiture : pratique du covoiturage, pratique de l'Auto-Stop Participatif pour palier certaines carences des TC, autopartage.	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des lieux d'autostop (expérience réalisée aux Houches)</li> <li>• Encourager les habitants à l'autopartage de véhicule à carburant « propre ».</li> </ul> <p>Coût = €</p> <p>Faisabilité technique = ►</p>	émissions de gaz à effet de serre		Court terme	
3.10	Encourager la réalisation de Plan de déplacement Entreprise et Interentreprise-administrations	<p>Coût = €</p> <p>Faisabilité technique = ►►</p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + Collectivités locales + Professionnels	A faire Long terme	
3.11	Développer et faire connaître le transport des vélos dans l'offre de transport	<p>Coût = €</p> <p>Faisabilité technique = ►</p>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + Etat + Région + CG + Collectivités locales	A faire Moyen terme	
3.12	Développer la location de Vélos à Assistance Electrique	<p>Existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Une opération test de mise à disposition gratuite de vélos électriques dans le Queyras, en dépôt chez les hébergeurs. (2010-2011)</li> </ul> <p>A développer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'un réseau de location (par la Régie de RM ?)</li> <li>• Organisation de journées test</li> <li>• Incitation à l'achat (bon de 250 euros – voir effet déclencheur Chambéry Métropole) pour lancer la filière locale</li> <li>• Former des artisans locaux pour vente, réparation.</li> </ul>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Guillestre + Parc + hébergeurs	Réalisé	

3.13	Sécuriser les pratiques pour les modes doux : Aménagement d'itinéraire et pacification des flux actuels.	Coût = €€€ Faisabilité technique = ►►	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités locales + Etat + Région + CG	A faire Long terme	
3.14	Sensibiliser et former la population locale avec un ambassadeur de la mobilité pour le Queyras : - formation des habitants - formation des prestataires touristiques	Coût = €€ Faisabilité technique = ►	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + Comcom	A faire Moyen terme	
3.15	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	
<b>DEVELOPPER DIFFERENTES OFFRES COMBINANT TRANSPORT ET ACTIVITE OU SEJOURS (3 ACTIONS)</b>						
3.16	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	
3.17	Proposer des séjours et activités réalisables sans voiture : - Transfert gare-hébergement - offre de randonnée avec transport en commun - boucles au départ des villages - excursions en TC pré-organisées - ...	Coût = € Faisabilité technique = ►	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + professionnels	A faire Long terme	
3.18	Faire rayonner l'écotourisme du Queyras à travers des évènements d'écomobilité	La voiture devient le symbole de la pollution. Un territoire où la place de la voiture diminue sera	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme + professionnels	A faire Moyen terme	

		identifié comme un territoire de qualité. <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>				
<b>ACCOMPAGNER LES ACTEURS LOCAUX DANS LA MISE EN PLACE DE SOLUTIONS EN LIEN AVEC LEUR ACTIVITE (4 ACTIONS)</b>						
3.19	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	<b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités + Office tourisme + professionnels	<b>A faire Long terme</b>	
3.20	Créer une charte « événement » intégrant la problématique transport et l'accès en TC ou mode doux . Organiser une offre ponctuelle pour l'événementiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charte pour tous les événements culturels, sportifs, touristiques régissant le transport de manière vigoureuse et volontaires (ex : montée en TC obligatoire depuis Montdauphin pour les événements sportifs...)</li> <li>Organisation, pour les habitants et touristes, d'une offre de transport pour des sorties au théâtre, cinéma, concert sur le territoire élargi (Queyras, Guillestre, Embrun, Briançon)</li> </ul> <b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Collectivités + Office tourisme + professionnels	<b>A faire Long terme</b>	
3.21	Développer l'usage de motorisations plus propres	<p>Existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un projet en phase étude de mobilité douce à Saint-Véran avec véhicule électrique alimenté par du PV.</li> </ul> <p>A développer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bus électrique</li> <li>Voitures de service électriques</li> <li>Voitures partagées électriques</li> <li>Voiture au GNV ( et à terme, au méthane local)</li> </ul>	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Saint Véran	<b>En cours</b>	
3.22	Assurer une mission de veille sur	<b>Coût = €€</b>	Création	Parc +	<b>A faire</b>	

	la mobilité durable et faire du Queyras un territoire d'expérimentation des innovations.	<i>Faisabilité technique</i> = ►	d'activités Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Comcom + collectivités locales	Long terme	
--	--	----------------------------------	--	--------------------------------	------------	--

## 2.4 Renforcer l'économie touristique du territoire autour du climat et la rendre économe en énergie et en ressources (7 actions)

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.

N°	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
4.1	Promouvoir et développer les pratiques vertueuses existantes. Les renforcer et les étendre	<p>Expériences / projets existants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un gîte panda et un écogite à Arvieux et Ceillac</li> <li>Des hébergeurs impliqués dans une démarche de progrès en matière de développement durable (Charte Européenne du Tourisme Durable) animée par le Parc.</li> <li>Extension des innovations, renforcement de la Charte d'écotourisme afin qu'elle devienne significativement un avantage comparatif.</li> </ul>	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Professionnels du tourisme, OTSI	Réalisé En cours	
4.2	Créer des produits touristiques autour du climat, de l'air et de la pureté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maison du Soleil à Saint Véran</li> <li>Produits autour du ciel existants à développer (« ici, même la nuit le ciel éblouit »)</li> <li>Découverte de la forêt mélèze et pin cembro (« forêt lumineuse ») – Produits découverte scientifique et technique sur le climat, la glaciologie, le changement climatique...</li> <li>Produits bien être, antidépresseur, bioclimatisme autour de l'air pur et de l'ensoleillement</li> <li>Produits ressourcement intérieur</li> </ul> <p>Coût = € Faisabilité technique = ►</p>	Création d'activités Adaptation	Professionnels du tourisme, Parc, comcom, Offices du tourisme	A faire Moyen terme	
4.3	Créer des produits touristiques sans voiture	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelques produits touristiques sans voiture sont déjà proposés par des hébergeurs et prestataires touristiques</li> </ul>	Création d'activités Adaptation Réduction des	Professionnels du tourisme,	A faire Moyen terme	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elargissement des expérimentations d'ici 2020, généralisation entre 2020 et 2030: En utilisant le train et les transports collectifs, en mettant à disposition localement des véhicules (si possible électriques) et navettes... Quelques expériences existent déjà dans le Queyras</li> <li>• Reconversion progressive de la Régie des RM sur la gestion des transports locaux, location de voitures électriques...</li> <li>• A partir de 2020 : faire du Queyras un territoire touristique sans voiture (sauf pour locaux).</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	émissions de gaz à effet de serre	Parc, comcom, Offices tourisme		
4.4	Créer des produits de découverte sur l'économie circulaire et la transition énergétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ateliers consom'acteurs et circuits de découverte à Guillestre (programme « Saveurs et Savoirs »). A multiplier</li> <li>• Découverte des circuits courts (valorisation agricole et transformation), des modes d'organisation territoriale (coopérative, auto production, autonomie énergétique, véhicules électriques, site de production....)</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Création d'activités Adaptation	Professionnels tourismes Avec Parc, comcom, Offices tourisme	Réalisé	A faire Court terme
4.5	<p>Renforcer la diversification des produits de pleine nature en veillant aux conséquences environnementales sur les milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement des activités sportives hivernales et en intersaison</li> <li>- Faire du Queyras un réel site d'apprentissage typé et facile de la Haute Montagne</li> </ul> <p>Appui aux prestataires Soutien des communes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'une offre Ski de randonnée structurée (libre + création de sites balisés /sécurisés, utilisation des grands cols....)</li> <li>• Refonte du domaine de Ski de fond (refondre le domaine en utilisant les mélezins d'ubac et sortir des lits majeurs définitivement)</li> <li>• Raquette, randonnée pédestre, ski nordique</li> <li>• Itinéraires prestigieux accessibles à un grand nombre de personnes (cols et belvédères...)</li> <li>• Prévoir une assurance manque de neige pour les skieurs alpins</li> <li>• Escalade, ski alpinisme, cascade de glace, ruisseling.... Réseau de refuges, circuits liaison transport...</li> <li>• Encadrement strict de ces activités pour limiter les conséquences de la fréquentation sur les milieux : anticipation, canalisation, gestion préventive.</li> </ul>	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Office tourisme Avec Parc, comcom, CG	A faire	Court terme



		<b>Coût = €</b> - Faisabilité technique = ►►				
4.6	<b>Soutenir un Eco-tourisme marqué et ambitieux en soutenant prioritairement les communes et prestataires engagés.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing adapté et ambitieux , recherche de marchés de tour opérateurs et clientèles concernés par une offre Nature/écotourisme très typée.</li> <li>• Faire le lien entre les différents acteurs</li> <li>• Label Parc + « Produit avec de l'énergie locale »</li> <li>• Produits sans voitures</li> <li>• Promotion d'une alimentation de proximité et bio</li> </ul> <b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Création d'activités Adaptation Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Parc, comcom, Offices tourisme	<b>A faire Court et moyen terme</b>	
4.7	<b>Promouvoir le Queyras sur ses atouts AIR - SOLEIL - QUALITE ENVIRONNEMENTALE – Ecotourisme engagé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire progressivement l'image neige pour réduire la vulnérabilité en cas de manque de neige</li> <li>• Axer progressivement la promotion hivernale sur d'autres activités que le ski alpin</li> </ul> <b>Coût = €€</b> - Faisabilité technique = ►	Création d'activités Adaptation	Professionnels du tourisme Parc, comcom, OT	<b>A faire Court terme</b>	

## 2.5 Anticiper les effets du changement climatique dans la gestion de l'eau, la gestion des risques, la préservation de la biodiversité (12 actions)

N°	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
<b>RESSOURCE EN EAU (4 ACTIONS)</b>						
5.1	Recenser, prévenir et anticiper les risques potentiels d'inondation et d'érosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation du contrat de rivière du Guil</li> <li>Plan d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI)</li> </ul>	Adaptation	Parc + communes	En cours	
5.2	Etudier la ressource en eau pour mieux la préserver dans l'avenir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluer les prélèvements d'eau actuels</li> <li>Etudier et anticiper les conflits d'usages</li> <li>Elaboration stratégie de préservation</li> </ul> <p>Coût = € Faisabilité technique = ►</p>	Adaptation	Parc	En cours A faire Court terme	
5.3	Veiller à limiter les impacts sur la ressource et les milieux naturels des projets de production d'énergie renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> <li>En lien avec l'orientation 1 : développer les énergies renouvelables.</li> <li>Accompagner les projets d'hydroélectricité pour minimiser leurs impacts</li> <li>S'assurer de leur bonne intégration paysagère et de tenir compte des impacts faunistiques et floristiques</li> </ul> <p>Coût = € Faisabilité technique = ►</p>	Adaptation	Parc	A faire Moyen terme	
5.4	Veiller à limiter les impacts sur la ressource et les milieux naturels des activités de pleine nature	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anticipation, gestion préventive, démarches participatives des clientèles touristiques</li> </ul> <p>Coût = € - Faisabilité technique = ►</p>				

**MIEUX CONNAITRE L'EVOLUTION DU CLIMAT ET SES CONSEQUENCES LOCALES (VEILLE ENVIRONNEMENTALE ET BIODIVERSITE 6 ACTIONS)**

5.5	<b>Améliorer le suivi météo : enneigement, précipitations et température</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En collaboration avec Météo France, EDF... (données annuelles par vallée)</li> <li>• Station météo de la Réserve Naturelle</li> <li>• Développer à long terme un observatoire local du climat tenant compte des spécificités locales (est/ouest)</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	adaptation	Parc + Comcom + professionnels de la montagne	<b>A faire Court terme</b>	
5.6	<b>Mieux évaluer les conséquences locales du changement climatique</b>  Suivre l'évolution d'espèces animales et végétales emblématiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser des sites naturels et des bio indicateurs</li> <li>• Campagnes et protocoles d'observation (à préciser)</li> <li>• Intégrer le changement climatique dans la gestion des sites Natura 2000</li> <li>• Connaissance du patrimoine naturel et de son évolution (caricion, lièvre, lagopède, tetras lyre...)</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>	adaptation	Parc Universités	<b>A faire Long terme</b>	
5.7	<b>Mettre en place un programme participatif de veille sur les impacts du changement climatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiliser des habitants, des professionnels, des touristes pour collecter des informations sur l'état et la protection des ressources naturelles - lien avec écotourisme.</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>	Adaptation Création d'activité	Parc	<b>A faire Moyen terme</b>	
5.8	<b>Suivre l'évolution des milieux remarquables (glaciers rocheux et des névés annuels)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissance du patrimoine naturel et de son évolution</li> <li>• Communication/information sur ces richesses locales</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>	adaptation	Parc + universités	<b>A faire Long terme</b>	
5.9	<b>Mettre en place un protocole de suivi de l'exploitation forestière et de la biodiversité en forêt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagner le doublement de l'exploitation de bois du Queyras en surveillant le maintien de la qualité et richesse du patrimoine local</li> <li>• Suivi et surveillance du risque croissant de feux de forêt</li> <li>• Veille sur l'évolution des espèces utilisées en reboisement (ONF, INRA...)</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b></p>	Création d'activités  Adaptation	Parc + professionnels de la forêt + universités	<b>A faire Court terme</b>	

		<b>Faisabilité technique = ►►</b>				
5.10	Etudier les effets du CC sur le pastoralisme (alpages sentinelles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mieux comprendre l'influence de ce paramètre sur l'évolution des pratiques pastorales</li> </ul> <b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b>	Adaptation	Parc + laboratoires	<b>A faire Moyen terme</b>	

## 2.6 Faire du Queyras un territoire d'excellence de l'agriculture de Haute Montagne (15 actions)

N°	Actions proposées	Observations diverses – Eléments de faisabilité : M.0 – cout – échéances.	Objectifs servis par l'action Création d'activités Adaptation Réduction des émissions	Porteurs et Partenaires	Niveau d'avancement de l'action	Gain kWh
<b>REDUIRE LA DEPENDANCE DE L'AGRICULTURE DE HAUTE MONTAGNE AUX ENERGIES FOSSILES ET REDUIRE LA FACTURE ENERGIE DES EXPLOITATIONS (2 ACTIONS)</b>						
6.1	<b>Réduire les besoins en chaleur ou en froid</b>  (Programme national de performance énergétique des exploitations agricoles et bilan Planète/solagro)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les exploitations agricoles consomment 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.</li> <li>Auditer puis réduire ce genre de consommations (optimisation des températures, isolation des appareils ou des bâtiments, amélioration des process)</li> <li>Evolution des conduites pastorales et des systèmes de fauche (réduction des apports d'engrais...)</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Réduction des émissions		<b>A faire Moyen terme</b>	
6.2	<b>Passer régulièrement les tracteurs agricoles au banc d'essai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un banc d'essai des tracteurs agricoles circule sur les Hautes-Alpes. La démarche est animée par la chambre d'agriculture 05</li> <li>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</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Réduction des émissions	Chambre agriculture + appui Parc	<b>A faire Court terme et renouveler régulièrement</b>	

**FAIRE DE L'AGRICULTURE UN SECTEUR PRODUCTEUR D'ENERGIE LOCALE (4 ACTIONS)**

6.3	<b>Allier production agricole et production de bois</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisation et valorisation des bois issus de l'entretien des SAU et prés de fauche (entretien paysager, dégagement de champs ou des prés de pâture, reconquête de terrasses...)</li> <li>• Soutien à la mutualisation de matériel adapté (cuma) et organisation de chantiers collectifs pour aider les agriculteurs.</li> <li>• Développer la traction animale pour sortir le bois des forêts (voir ci après).</li> <li>• Voir action « Bois Energie » dans énergies renouvelables</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>	Création d'activités Adaptation	Agriculteurs + Cofor + ONF etc.	<b>A faire Court terme</b>	
6.4	<b>Associer étroitement l'agriculture à la stratégie de développement de la méthanisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collecter les matières fermentescibles afin de les méthaniser</li> <li>• Prévoir l'utilisation des matières issues de la méthanisation comme engrais naturel, sur les exploitations locales</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Agriculteurs et Comcom si cette dernière porte les méthaniseurs	<b>A faire Court terme</b>	
6.5	<b>Mettre en place des installations solaires photovoltaïques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriser les surfaces de toiture des bâtiments agricoles qui sont souvent importantes. Voir action « solaire photovoltaïque » dans énergies renouvelable</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Agriculteurs	<b>A faire Court terme</b>	
6.6	<b>Créer une nouvelle activité agricole autour du cheval de trait et substituer certains héliportages par la traction animale</b> (on estime à 2 emplois à court terme, une vingtaine à moyen terme voire plus selon système débardage coupe d'altitude)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes de faisabilité au cas par cas</li> <li>• Soutien à l'installation d'un prestataire local</li> <li>• Encourager portage refuge (subvention du Parc comme dans le PN de la Vanoise), débardage, gestion des alpages, brigade de soutien contre le loup, transport de personnes...</li> <li>• Organiser de la communication et des activités touristiques autour de cet usage</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Réduction des émissions Création d'activités	Parc + professionnels du secteur	<b>A faire Court terme</b>	

**OPTIMISER LA GESTION DE L'EAU POUR S'ADAPTER A LA REDUCTION DE LA RESSOURCE (2 ACTIONS)**

6.7	<b>Réhabiliter les canaux</b> (action patrimoniale mais surtout action permettant de garder l'eau localement en la faisant circuler et en irrigant le territoire plus longtemps)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un réseau de canaux d'irrigation existe sur le territoire. Les réhabiliter et les remettre en fonctionnement</li> <li>Communiquer sur leur usage et sur les besoins d'économiser l'eau</li> </ul> <p><b>Coût = €€€</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Comcom	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	
6.8	<b>Optimiser l'usage de la ressource en eau des exploitations agricoles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les agriculteurs à optimiser leur consommation d'eau</li> <li>Aide à l'investissement pour des techniques performantes anciennes ou nouvelles</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Parc	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	
<b>DIVERSIFIER LES PRODUCTIONS AGRICOLES ET ACCROITRE LA PRODUCTION VIVRIERE DE LEGUMES ET CEREALES DE CONSOMMATION LOCALE (3 ACTIONS)</b>						
6.9	<b>Mieux connaître les ressources herbagères</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude des ressources herbagères (alpages sentinelles,...)</li> <li>Mieux connaître les flux (entrant / sortant)</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Parc	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	
6.10	<b>Accompagner les évolutions des systèmes herbagers et agricoles pour une plus grande autonomie alimentaire</b>	<p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Parc	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	
6.11	<b>Appuyer la diversification notamment en maraichage (production et commercialisation)</b>	<p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Chambre agriculture avec appui Parc	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	

**FAIRE DU QUEYRAS UN CONSERVATOIRE DES VARIETES NON TRAITEES ET RESISTANTES (2 ACTIONS)**

6.12	<b>Créer, avec les agriculteurs et les particuliers un Conservatoire in situ des variétés non traitées et résistantes (jardins et plein champs)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer un jardin touristique comportant des variétés non traitées et résistantes</li> <li>• Créer un réseau d'agriculteurs utilisant des variétés non traitées et résistantes, suivre les productions, améliorer et sécuriser la conservation des semences</li> <li>• Faire un parcours de visite botanique pédagogique (sur risque modification génétique, perte de résistance, adaptabilité, avantages et inconvénients pour l'alimentation humaine, force du Queyras...)</li> <li>• Accueillir des groupes – monter des produits agro-touristiques sur le sujet</li> </ul>	Parc et agriculteurs	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>			
<p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		6.13	<b>« Queyras 0 pesticides » Réduire les consommations de produits pesticides et encourager les habitants, collectivités et professionnels à utiliser des variétés non traitées et résistantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer des outils de communication à l'attention des habitants et professionnels afin qu'ils utilisent des espèces non traitées et résistantes</li> <li>• Fournir des plants</li> <li>• Systématiser le programme « Communes 0 pesticides » à l'ensemble du PNR (déjà 3000 communes en France)</li> </ul>	Parc et agriculteurs	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	
<p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		<b>VALORISATION ALIMENTAIRE (2 ACTIONS)</b>					
6.14	<b>Promotion des circuits locaux et circuits-courts agricoles.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faciliter et participer à la mise en place des circuits-courts</li> </ul>	Parc et agriculteurs	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>			
<p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		6.15	<b>Réduction du gaspillage alimentaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre à disposition des composteurs</li> <li>• Organiser des récupérations alimentaires avec des associations, écoles.</li> </ul>	Parc, collectivités et agriculteurs	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	
<p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>							



## 2.7 Actions transversales (6 actions)

N°	Actions proposées	Observations diverses – Éléments 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
<b>SENSIBILISER, FORMER POUR MOBILISER LES ACTEURS (3 ACTIONS)</b>						
7.1	<b>Créer un réseau d'échange d'expériences et de bonnes pratiques</b> <b>Communiquer sur les actions en place</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A tous niveau : rénovation des bâtiments, alimentation, achat de produits locaux, Agriculture, transport....etc.</li> <li>Faire un recensement des actions réalisés et en cours</li> <li>Diffuser l'information (fiches, web, documents techniques retour d'expérience, ....</li> <li>Montrer que les actions cumulées de chacune des initiatives font poids.</li> </ul> <p>Coût = €€ <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		Animation : PNR Avec com com, communes, régie, OTSI...	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	
7.2	<b>Mettre en place un parcours de découverte des énergies du territoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcours animé par les professionnels du territoire et/ou le Parc à travers de visites</li> <li>Ou parcours autonome type itinéraire d'interprétation</li> <li>Parcours thématiques : énergies renouvelables efficacité énergétique etc.</li> </ul> <p>Coût = €€ <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom + Office tourisme	<b>A faire</b> <b>Moyen terme</b>	
7.3	<b>Développer des activités culturelles et socio-éducatives sur l'énergie et le climat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'objectif est de parler du climat et de l'énergie en mobilisant l'éducation, l'imaginaire local.</li> <li>Activités socio-culturelles et pédagogiques, sorties sur temps scolaires et hors scolaires pour jeunes publics</li> <li>Programmation de spectacles et activités pour locaux et touristes sur le thème du climat et de l'énergie</li> </ul>	Adaptation Réduction émission de GES	ACSSQ PNR Com Com	<b>A faire</b> <b>court terme</b>	
	<b>Informers, former, sensibiliser les acteurs du territoire</b> - Elus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cibles élus : tous les conseillers municipaux + élus associatifs et resprésentants forces vives économiques</li> <li>Cibles professionnels : tourisme, agriculteurs, bergers,</li> </ul>	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	<b>En cours</b> <b>A faire</b> <b>Court terme</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Grand public</b></li> <li>- <b>Professionnel</b></li> </ul>	<p>transhumants, transporteurs, artisans BTP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cibles grand public prioritaires: scolaires / femmes / autoconstructeurs ...</li> <li>• Moyens : campagne d'information, formation professionnelle, visites d'expérience, stage d'écologie alpine sur le climat et l'énergie, module sur les spécificités énergie climat du Queyras...</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>		+ organisme formation ACSSQ		
<b>ANIMER, PILOTER, GERER ET EVALUER LE PLAN CLIMAT ENERGIE (3 ACTIONS)</b>						
7.4	<b>Animer le Plan climat coordonner les acteurs institutionnels, donner l'impulsion.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner les communes AGIR entre elles et avec les acteurs locaux</li> <li>• Mobiliser et chercher synergies avec Comcom, Communes, ACCSQ, AGIR, OTQ, Chb d'agri, Pays, CAUE, EIE, IT05, associations...</li> <li>• Evénements mobilisateurs annuels à prévoir</li> <li>• Assistance conseil aux porteurs de projets</li> <li>• Mise en place et suivi d'une Charte d'engagement des acteurs locaux</li> </ul> <p><b>Coût = €€</b> <b>Faisabilité technique = ►►</b></p>	Création d'activités Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	<b>En cours</b> <b>A développer</b> <b>Court terme</b>	
7.5	<b>Communiquer sur le plan climat et sur les projets innovants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffuser de l'information ciblée et pertinente sur le CC et le PCET</li> <li>• Faire un suivi des projets engagés, tenir un tableau de bord simple et ainsi montrer la dynamique du territoire</li> <li>• Mettre en avant l'expertise d'usage</li> <li>• Calcul annuel des gains en économie réalisés.</li> </ul> <p><b>Coût = €</b> <b>Faisabilité technique = ►</b></p>	Adaptation Réduction émission de GES	Parc + Comcom	<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	
7.6	<b>Evaluer le Plan Climat chaque année</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableau de bord sur l'état d'avancement des actions</li> <li>• Débat annuel sur les énergies locales et pour évaluer les impacts du PCET et de toutes les initiatives</li> <li>• Adaptation concertée du Plan Climat</li> </ul>			<b>A faire</b> <b>Court terme</b>	