



2.1 Synthèse du séminaire stratégique

“Notre territoire en 2030”
Vendredi 8 juillet 2022 à Saint-Flour



Sommaire

Rappel du cadre	3
Le PCAET de l'Est-Cantal	3
Participants	3
Objectif et contenu du séminaire	6
Programme de la journée	6
Résultats du temps 1 : "Objectif Climat"	7
Déroulé de l'atelier	7
Résultats groupe 1 : "Agriculture, tourisme et économie"	8
Résultats groupe 2 : "Habitat et urbanisme"	9
Résultats groupe 3 : "Eau, environnement et forêts"	10
Le regard des participants sur l'outil	12
Résultats du temps 2 : "Destination TEPOS"	13
Déroulé de l'atelier	13
Résultats : réduction de la consommation d'énergie	15
Résultats : production d'énergies renouvelables	19

Rappel du cadre

Le PCAET de l'Est-Cantal

Le SYTEC, Saint-Flour Communauté et Hautes Terres communauté ont engagé une démarche commune de PCAET pour l'Est Cantal.

Suite à la réalisation du diagnostic partagé et parallèlement à la concertation du public du 1^{er} mai au 31 juillet 2022, il a été décidé de mobiliser largement les élus des 88 communes, pour élaborer collectivement la stratégie Climat Air Energie du territoire, lors d'un séminaire qui s'est tenu le vendredi 8 juillet 2022 à Saint-Flour.

Participants

Ont été invités :

- Les maires des 88 communes du SYTEC, accompagnés d'un élu de leur conseil municipal, s'ils le souhaitaient
- Les agents des collectivités du SYTEC, de Saint-Flour Communauté et de Hautes Terres Communauté.

27 élus et 11 agents du territoire ont participé le matin.

Participants	Fonction	Collectivité
ANDRIEUX Annie	Maire de Paulhac - Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
BÉNÉZIT Sophie	Maire de Saint-Martin-Sous-Vigouroux Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CHARBONNIER René	Conseiller Municipal de Cézens	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CHARRIAUD Céline	Maire de Neuvéglise-Sur-Truyère Présidente de SAINT-FLOUR COMMUNAUTE Présidente du SYTEC et du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
DELRIEU Ghislaine	Maire de Roffiac	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
GUIBERT Martine	Conseillère Municipale de Saint-Flour Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
JEAN Bernard	Maire de Vabres	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
MATHIEU Philippe	Maire de Pierrefort Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
MAURY Bernard	Maire délégué de Sériers Elu du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
POUDEROUX Loïc	Adjoint au Maire de Talizat Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
POUGNET Marc	Conseiller Municipal de Saint-Flour	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
REMISE Bernard	Maire de Saint-Urcize Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
TALAMANDIER Serge	Maire de Lastic	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
VIDAL Christophe	Maire de Valuégols Membre du COFIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
AIGUEPARSSSE Jean	Maire adjoint de Paulhenc	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CONSTANTINI Alberto	Maire adjoint de Lorcières	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
MOULIADE Géraud	Maire adjoint Val d'Arcomie	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE

CEYTRE Georges	Maire de la Chapelle-Laurent	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
CHABRIER Gilles	Maire de Murat Vice-Président du SYTEC Membre du COPIL PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
FOURNAL Xavier	Maire d'Albepierre-Bredons Membre du COPIL PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
LANDES Jean-François	Maire de Molèdes	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
MEISSONNIER Daniel	Maire de Laveissière	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
PONCHET-PASSEMARD Colette	Maire de Marcenat	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
ROCHE Pierrick	Conseiller délégué de MURAT Membre du COPIL PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
ROSSEEL Philippe	Maire d'Allanche Membre du COPIL PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
VERNET Roland	Maire de Saint-Poncy Membre du COPIL PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
VIALA Eric	Adjoint au Maire d'Allanche Membre du COPIL PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
BEC Camille	Chef de projet Petites Villes de Demain	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
BESOMBES Romain	Responsable pôle technique	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
CARRIER Louise	Stagiaire	SYTEC
DELPRAT Clémentine	Responsable du pôle planification et transition écologique / PLUi, Habitat, GEMAPI	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
GRANGEON Yann	Chargé de mission Agriculture et Alimentation	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
GROSJEAN Coline	Chargée de mission agriculture, agroalimentaire et forêt	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
LEMARCHAND Marie-Aimée	Chargée mission du SCOT Est Cantal Chef de projet PCAET	SYTEC
RIEUTORT Céline	Chef du service environnement et transition énergétique, agriculture, forêt et alimentation	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
SOULAT Sylvain	Technicien de rivière	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
TEXIER Martine	Directrice Générale des Services	SYTEC
VERGNES Christophe	Chargé de communication	SYTEC
DAHM Aline	Animatrice	Intervenante DU VERT DANS LES ROUAGES
MICHEL Guillaume	Responsable concertation et animation	Intervenant DU VERT DANS LES ROUAGES
MALAFOSSE Florin	Responsable stratégies territoriales	Intervenant SOLAGRO
SERRE Frédéric	Géographe	Intervenant Université de LIMOGES

20 élus et 10 agents du territoire ont participé l'après-midi.

Participants	Fonction	Collectivité
AIGUEPARSSSE Jean	Maire adjoint de Paulhenc	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
BÉNÉZIT Sophie	Maire de Saint-Martin-Sous-Vigouroux Membre du COPIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CHARBONNIER René	Conseiller Municipal de Cézens	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CHARRIAUD Céline	Maire de Neuvéglise-Sur-Truyère Présidente de SAINT-FLOUR COMMUNAUTE Présidente du SYTEC et du COPIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
DELRIEU Ghislaine	Maire de Roffiac	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
JEAN Bernard	Maire de Vabres	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
MATHIEU Philippe	Maire de Pierrefort Membre du COPIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
MAURY Bernard	Maire délégué de Sériers Membre du COPIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
POUDEROUX Loïc	Adjoint au Maire de Talizat Membre du COPIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
REMISE Bernard	Maire de Saint-Urcize Membre du COPIL PCAET	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
TALAMANDIER Serge	Maire de Lastic	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CONSTANTINI Alberto	Maire adjoint de Lorcières	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE

MOULIADE Géraud	Maire adjoint Val d'Arcomie	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CEYTRE Georges	Maire de la Chapelle-Laurent	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
LANDES Jean-François	Maire de Molèdes	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
MEISSONNIER Daniel	Maire de Laveissière	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
ROCHE Pierrick	Conseiller délégué de MURAT Membre du COPIE PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
ROSSEEL Philippe	Maire d'Allanche Membre du COPIE PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
VERNET Roland	Maire de Saint-Poncy Membre du COPIE PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
VIALA Eric	Adjoint au Maire d'Allanche Membre du COPIE PCAET	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
BESOMBES Romain	Responsable pôle technique	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
CARRIER Louise	Stagiaire	SYTEC
DELPRAT Clémentine	Responsable du pôle planification et transition écologique / PLUi, Habitat, GEMAPI	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
GRANGEON Yann	Chargé de mission Agriculture et Alimentation	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
GROSJEAN Coline	Chargée de mission agriculture, agroalimentaire et forêt	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
LEMARCHAND Marie-Aimée	Chargée mission du SCOT Est Cantal Chef de projet PCAET	SYTEC
RIEUTORT Céline	Chef du service environnement et transition énergétique, agriculture, forêt et alimentation	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
SOULAT Sylvain	Technicien de rivière	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
ER Martine	Directrice Générale des Services	SYTEC
VERGNES Christophe	Chargé de communication	SYTEC
DAHM Aline	Animatrice	Intervenante DU VERT DANS LES ROUAGES
MICHEL Guillaume	Responsable concertation et animation	Intervenant DU VERT DANS LES ROUAGES
MALAFOSSE Florin	Responsable stratégies territoriales	Intervenant SOLAGRO

De plus, 17 maires et élus n'ont pas pu se libérer et se sont excusés.

Excusés	Fonction	Collectivité
ACHALME Didier	Maire de Massiac Président de Hautes Terres Communauté	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
BUCHON Frédérique	Maire de Celoux	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
CHAUVEL Lucette	Maire de Chazelles	HAUTES TERRES COMMUNAUTE
CHASTANG Marcel	Maire d'Anterrieux	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
DE LAROCHE Philippe	Maire de Cézens	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
RESCHE Bernadette	Maire de Chaliers	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
AMARGER Didier	Maire de Coltines	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
CHASSANG Pierre	Maire de Fridefont	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
BONAL Richard	Maire de Lacapelle-Barrès	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
PÉCHAUD Louis	Maire de Malbo	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
BESSE Marina	Maire de Mentières	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
ÉCHALIER Philippe	Maire de Rezentières	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
DELORT Philippe	Maire de Saint-Flour	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
PERRIN Jean-Luc	Conseiller Municipal de Saint-Flour	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
MONLOUBOU J-Jacques	Maire de Saint-Georges	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
BOUDOU Jean-Marc	Maire de Védrières-Saint-Loup	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE
AMARGER Agnès	Maire de Vieillespesse	SAINT-FLOUR COMMUNAUTE

Objectif et contenu du séminaire

L'objectif du séminaire était de bâtir la stratégie du territoire sur les questions climatiques et énergétiques, dans une ambiance de travail constructive, entre élus et services des collectivités parties prenantes.

Pour cela, le séminaire a été pensé comme un temps d'acculturation, d'échanges et de co-construction entre les élus et les techniciens du territoire, pour élaborer la stratégie du PCAET, avec :

- Un temps de travail dédié au CLIMAT sur la demi-journée du matin,
- Un temps de travail dédié à l'ENERGIE sur la demi-journée de l'après-midi.

Programme de la journée

Le programme de la journée était le suivant :

- 9h15 : Présentation de l'étude « **Évolutions climatiques récentes de l'Est Cantal** » par Frédéric SERRE
- 10h00 - 12h00 : Ateliers en groupe, autour de l'outil "**Objectif Climat**", pour travailler sur les adaptations aux changements climatiques (objectif : faire émerger des orientations stratégiques partagées d'adaptation).
- 12h00 : Buffet
- 13h30 - 16h30 : Ateliers en groupe autour des chiffres-clé des consommations et productions d'énergie du territoire, avec l'outil "**Destination TEPOS**" (objectif : faire émerger des orientations stratégiques partagées sur la réduction des consommations et le développement des ENR).

Résultats du temps 1 : “Objectif Climat”

Déroulé de l'atelier

L'outil “Objectif Climat” a été déployé à la fois pour :

- Sensibiliser les participants aux vulnérabilités du territoire, telles qu'identifiées dans le diagnostic (séquence 1)
- Discuter des choix stratégiques pour l'adaptation du territoire au changement climatique (séquence 2).

3 groupes de 6 à 8 personnes ont ainsi travaillé sur 3 modules thématiques différents :

- Agriculture, tourisme et économie
- Habitat et urbanisme
- Eau, environnement et forêts

Ce document présente les résultats obtenus par les 3 groupes.

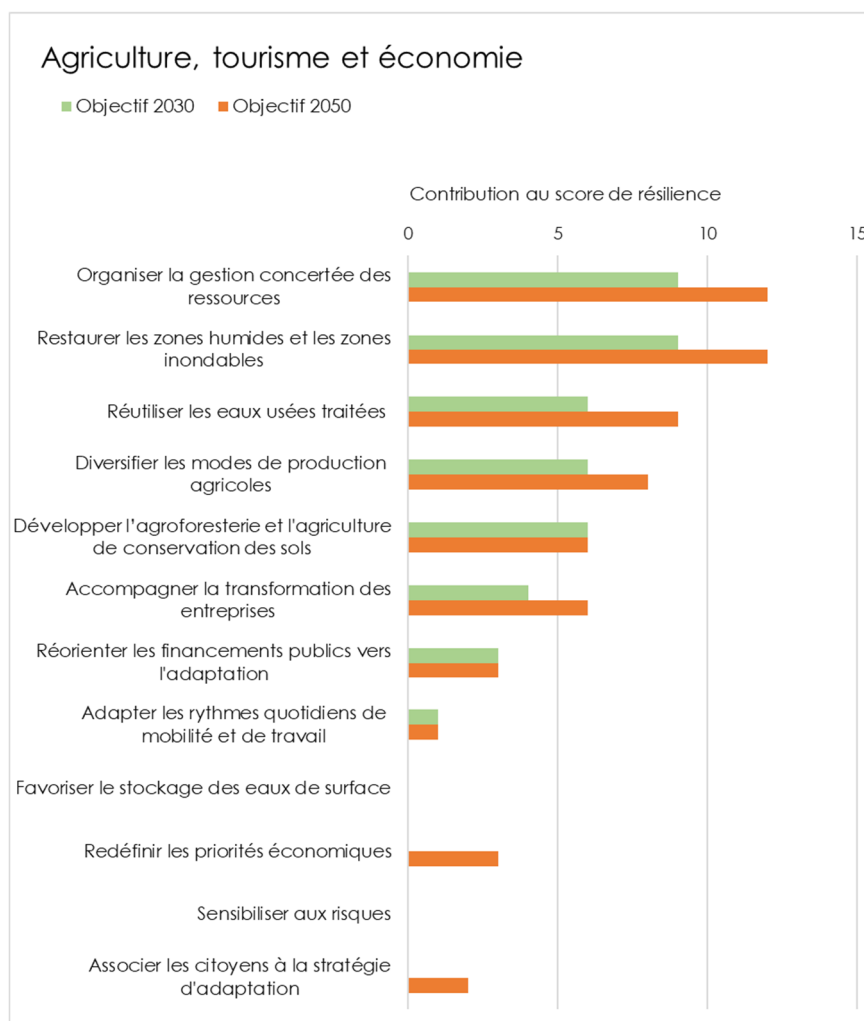


Résultats groupe 1 : “Agriculture, tourisme et économie”

Ce groupe est parvenu à un score de résilience de 44 pour l'objectif 2030 et 62 pour 2050, ce qui constitue un niveau d'ambition assez élevé au regard du nombre de participants (6).

⇒ Résultats

Dans le détail, leurs choix ont été les suivants :



⇒ Lecture des résultats

- La priorité est donnée de façon très marquée sur la gestion de la ressource en eau, puisque les 3 actions les plus fortement pondérées portent sur cette thématique.
- Cette gestion est pensée de manière ambitieuse dans une logique de gestion intégrée, puisque des points ont été affectés aux zones humides mais aucun au stockage des eaux de surface.
- Viennent ensuite, dans l'ordre des priorités, des actions concernant la transformation des modèles agricoles (diversification, agroécologie et accompagnement), qui ont également été fortement pondérées.

- On ne note pas de différence majeure dans la stratégie entre les horizons 2030 et 2050, mais une volonté marquée de renforcer la priorité donnée à la gestion de la ressource en eau à long terme.
- En 2050, des points supplémentaires ont également été affectés à 2 actions nouvelles : redéfinir les priorités économiques et associer les citoyens.

⇒ Commentaires

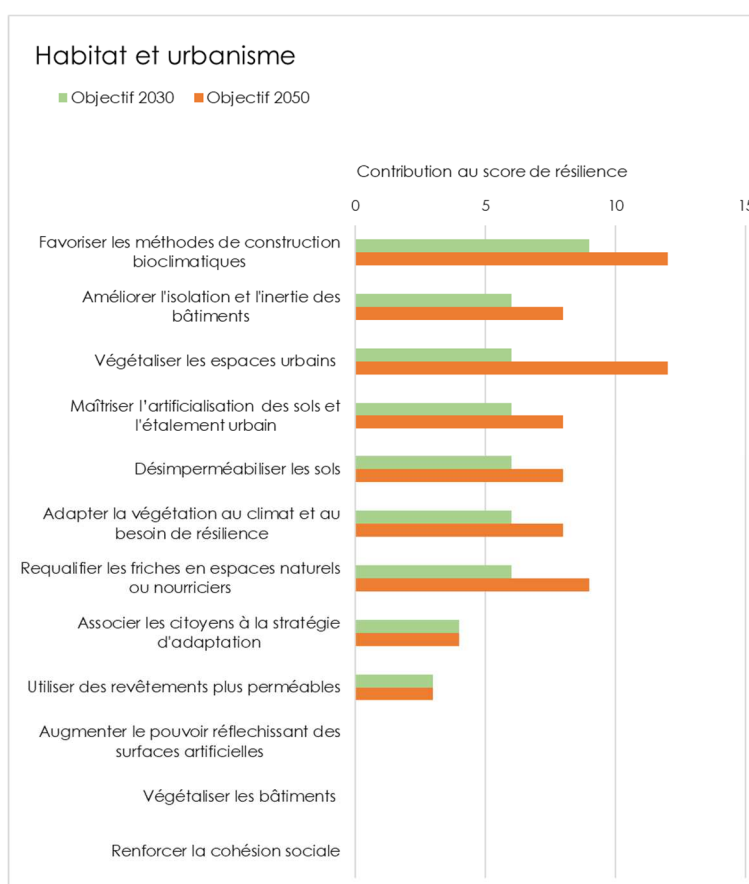
- On note une ambition de résilience importante et un choix marqué sur le sujet majeur de la gestion intégrée de l'eau, même si le sujet n'a pas été complètement consensuel lors des échanges. Le stockage de l'eau est en effet une solution peu résiliente car les bassines posent divers problèmes : appropriation d'un bien commun, évaporation, assèchement des nappes...
- Points de vigilance : ne pas sous-estimer l'importance d'engager des actions de court-moyen terme en faveur de la participation citoyenne, comme de tout type de changement d'ordre culturel, car la force d'inertie peut être forte et ces changements peuvent prendre du temps.

Résultats groupe 2 : "Habitat et urbanisme"

Ce groupe est parvenu à un score de résilience de 52 pour l'objectif 2030 et 72 pour 2050, ce qui constitue un niveau d'ambition modéré au regard du nombre de participants (8).

⇒ Résultats

Dans le détail, leurs choix ont été les suivants :



⇒ Lecture des résultats

- Pour l'objectif de résilience 2030, les participant(e)s ont valorisé la construction bioclimatique.
- Cette ambition a été encore plus fortement valorisée à l'horizon 2050. Couplée à l'isolation des bâtiments, également plébiscitée, cela en fait une ambition prioritaire pour l'habitat à moyen et long terme.
- On note que la construction bioclimatique et l'isolation des bâtiments ont été choisis préférentiellement aux méthodes de rafraîchissement simples (augmentation du pouvoir réfléchissant et végétalisation).
- A l'horizon 2030, plusieurs actions ambitieuses liées à l'urbanisme ont été valorisées et pondérées de manière équivalente entre elles :
 - Végétaliser les espaces urbains
 - Maîtriser l'artificialisation des sols et l'étalement urbain
 - Désimperméabiliser les sols
 - Adapter la végétation au climat et au besoin de résilience
 - Requalifier les friches en espaces naturels ou nourriciers
- La solution "clé-en-main" que constitue l'utilisation de revêtements perméables n'a pas été valorisée, au profit de la désimperméabilisation des sols, permettant un gain de résilience plus élevé, ce qui traduit une ambition plus importante sur le sujet.
- A l'horizon 2050, la requalification des friches a été plus fortement pondérée, ce qui traduit une forte prise en compte du sujet et une ambition élevée, mais une difficulté à traiter ce sujet sur le moyen terme.
- On note que "végétaliser des espaces urbains" a été fortement bonifié à l'horizon 2050, ce qui en fait un objectif stratégique prioritaire à long terme.

⇒ Commentaires

- Les méthodes de rafraîchissement des bâtiments par la végétalisation des murs ou des toitures, ou encore par l'augmentation du pouvoir réfléchissant de certaines toitures ne doivent pas être sous-estimées. Elles constituent des solutions efficaces et peu coûteuses, même si elles peuvent sembler farfelues de prime abord.
- La participation citoyenne et la cohésion sociale sont très importantes pour permettre le déploiement et l'acceptation des projets. Il est important d'en faire un axe stratégique transversal à tout projet de transition sur le territoire.

Résultats groupe 3 : "Eau, environnement et forêts"

Ce groupe est parvenu à un score de résilience de 57 pour l'objectif 2030 et 77 pour 2050, ce qui constitue un niveau d'ambition assez élevé au regard du nombre de participants (8).

⇒ Résultats

Dans le détail, leurs choix ont été les suivants :



⇒ Lecture des résultats

- Le groupe a pondéré fortement 4 actions constituant des choix ambitieux en termes de résilience à l'horizon 2030
- Ces choix couvrent un large spectre d'actions thématiques
- Cette ambition a été renforcée par une forte pondération supplémentaire à l'horizon 2050, ce qui conforte leur importance stratégique sur le moyen comme le long terme
- La question de l'adaptation de la forêt au changement climatique a également été abordée et se retrouve dans la pondération importante accordée à l'action "adapter la végétation au climat et au besoin de résilience".
- Les solutions techniques relatives à l'agrandissement des réseaux ou au renforcement des digues ont été mises de côté au profit d'actions plus intégrées pour la gestion de l'eau (restauration des zones humides, noues végétalisées, réemploi des eaux pluviales)
- On ne note pas de différence majeure dans la stratégie entre les horizons 2030 et 2050, mais une volonté marquée de renforcer les priorités du moyen terme sur le long terme
- Une action nouvelle a néanmoins été faiblement pondérée à l'horizon 2050 : l'amélioration des outils de vigilance et d'alerte

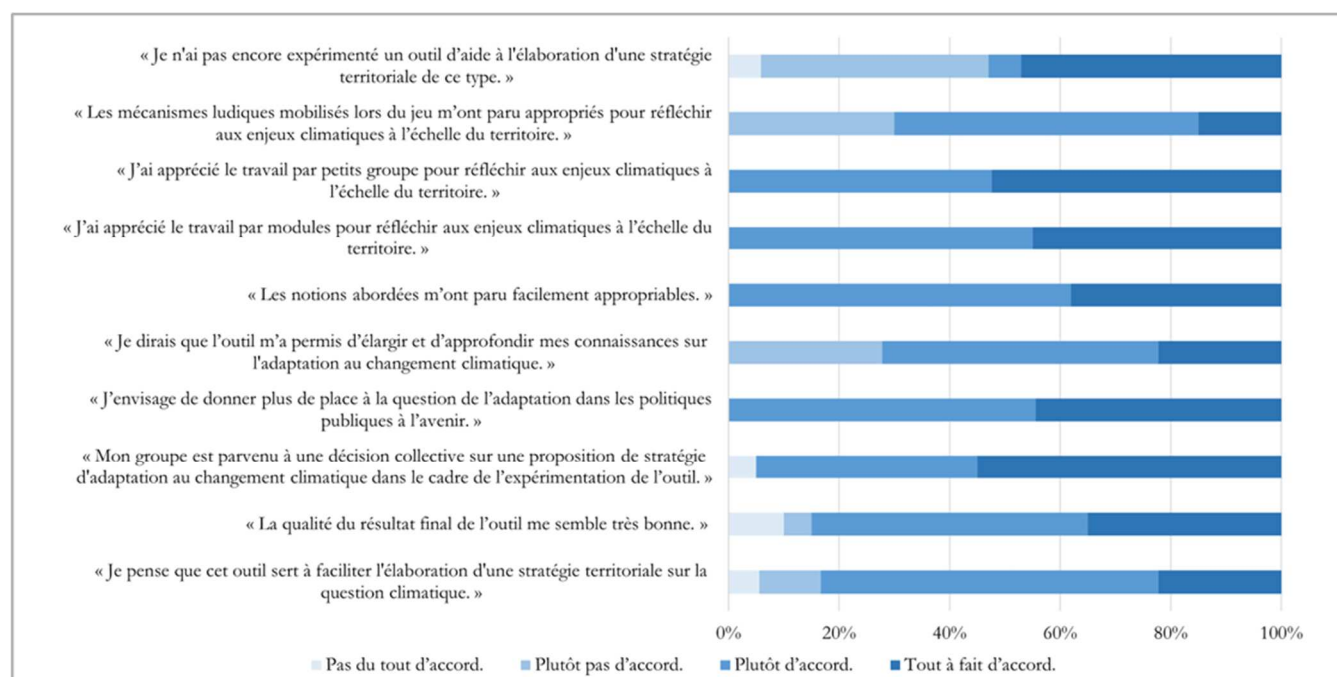
⇒ Commentaires

- La culture du risque est peu développée en France, globalement. Il est important de ne pas sous-estimer l'impact de cet aspect dans sa dimension culturelle, car ce changement prend du temps.

Le regard des participants sur l'outil

A l'issue de cette première séquence, un questionnaire d'évaluation a été remis aux participants pour évaluer leur propre perception de l'expérience d'intelligence collective vécue et de juger à la fois de la manière dont leurs représentations du sujet ont évolué d'une part, et d'autre part de la capacité de l'outil à produire une réflexion stratégique.

23 personnes ont répondu. Les résultats du questionnaire sont les suivants :



Résultats du questionnaire d'évaluation pour les participants, en pourcentage

L'analyse des résultats montre que seuls 41 % des répondants avaient déjà participé à un outil d'aide à l'élaboration d'une stratégie territoriale similaire à "Objectif Climat".

L'utilité des mécanismes ludiques pour réfléchir aux enjeux climatiques à l'échelle du territoire est perçue de façon mitigée : 70 % sont plutôt ou tout à fait convaincus, mais 6 répondants ont trouvé que les mécanismes ne sont pas complètement appropriés. On note en revanche une satisfaction unanime à l'égard du format : le fait de réfléchir par petits groupes et de travailler les thématiques par module a été plutôt bien, voire très bien reçu.

Concernant le contenu et l'apport de l'outil à la sensibilisation au sujet, les répondants au questionnaire ont estimé que la notion d'adaptation au changement climatiques a été plutôt (62 %) voire tout à fait (38 %) facile à s'approprier pendant la séquence. Il est intéressant de noter que plus de 70 % des participants considèrent même que l'outil leur a permis d'élargir et d'approfondir leurs connaissances en matière d'adaptation au changement climatique.

A l'issue de la séquence, tous les élus et agents sont plutôt ou tout à fait d'accord avec l'importance de "donner plus de place à la question de l'adaptation dans les politiques publiques, à l'avenir".

La pertinence de l'outil pour parvenir à une décision collective sur une proposition de stratégie d'adaptation au changement climatique est perçue de façon positive : 40 % se disent plutôt d'accord avec l'utilité de l'outil et 55 % en sont tout à fait convaincus. La qualité du résultat final est aussi plutôt bien reçue avec 85 % qui l'estiment de bonne qualité.

Les réponses à la dernière affirmation suggèrent une bonne perception parmi les répondants de la pertinence de l'outil "Objectif Climat" pour faciliter l'élaboration d'une stratégie territoriale sur la question climatique : 61 % (11 répondants) se disent plutôt d'accord et 22 % (4 personnes) sont tout à fait d'accord avec l'utilité de l'outil.

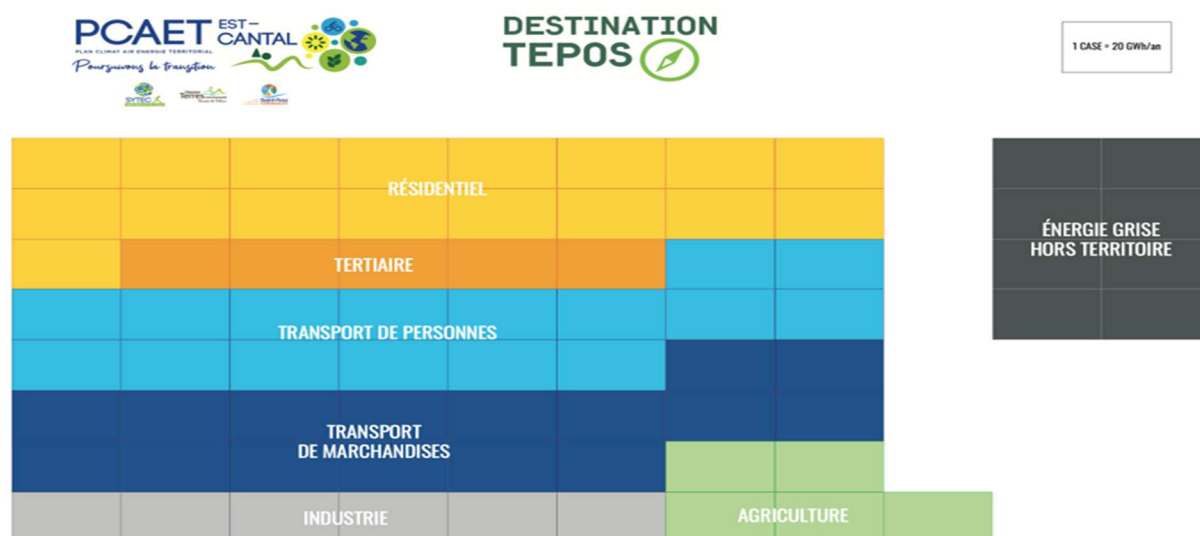
Résultats du temps 2 : "Destination TEPOS"

Déroulé de l'atelier

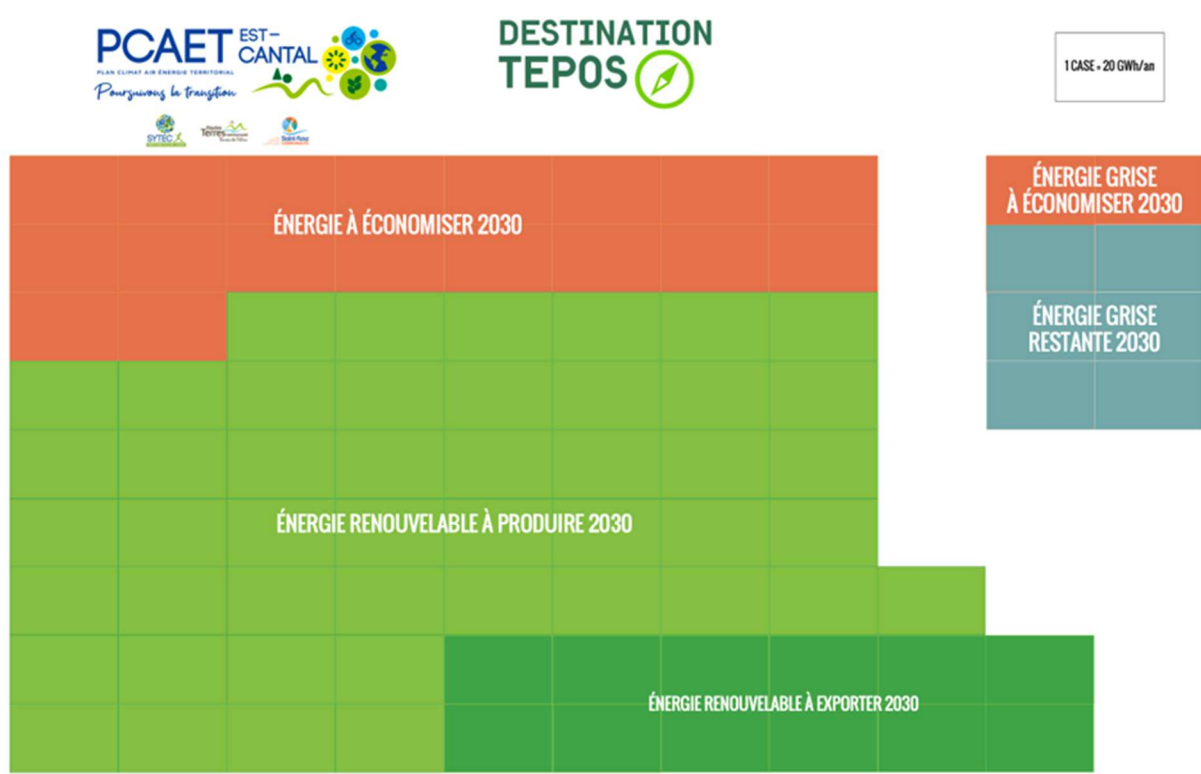
En début de ce second temps de la journée, de nouveaux groupes se sont constitués autour de 4 tables de travail. Chaque groupe disposait de deux damiers représentant respectivement :

- La consommation actuelle d'énergie du territoire, répartie selon les différents secteurs : résidentiel, tertiaire, transports, etc. Dans le cas présent, le damier comptait 73 cases de 20 GWh/an.
- La production actuelle d'énergies renouvelables et le potentiel d'augmentation de cette production à l'horizon 2030 estimé dans la phase de diagnostic. Dans le cas présent, le damier comptait 85 cases de 20 GWh/an.

NB : L'énergie grise est la quantité d'énergie nécessaire à la fabrication de toutes les catégories d'équipement et d'appareil.



Damier Consommations énergétiques actuelles



Damier Production d'énergies renouvelables actuelles et potentiel de développement à 2030

Puis, en deux temps distincts afin de proposer des objectifs stratégiques, chaque groupe était invité à poser sur chaque damier des cartes pour :

- Réduire les consommations d'énergie à l'horizon 2030
- Définir la part des énergies renouvelables à l'horizon 2030

Ces cartes valaient chacune soit 20 GWh, soit 10 GWh (demie-carte) et représentaient 14 familles d'actions d'économies d'énergie et de production d'énergies renouvelables (maisons rénovées, toitures photovoltaïques, véhicules économes, chaufferies bois, unités agricoles de méthanisation, ...). Le total de ces cartes représentait les potentiels théoriques du territoire à l'horizon 2050.

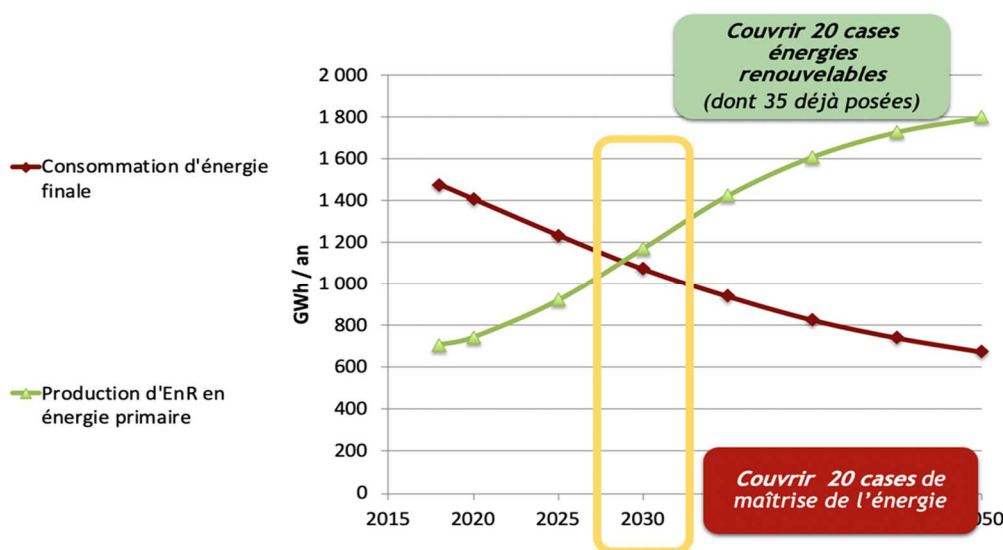


Pose des cartes sur le damier – Exemple des groupes élus pour la partie maîtrise de l'énergie

Les panels d'actions choisis par chaque groupe ont ensuite été synthétisés et calculés, puis présentés aux participants à l'issue de l'atelier, pour retracer les trajectoires énergétiques induites par les choix des différents groupes.

Résultats : réduction de la consommation d'énergie

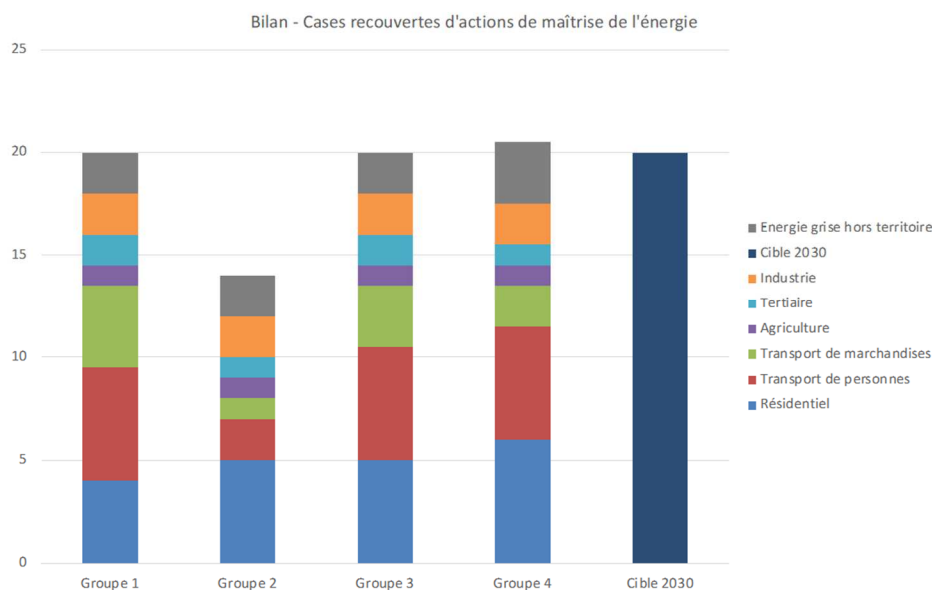
Pour rappel, sur ce damier, la consigne des groupes était de poser des cartes de **maîtrise de la demande en énergie (MDE)** pour réduire les consommations d'énergie à 2030. Le nombre de cartes à disposition des participants représentait le potentiel maximal du territoire à horizon 2050. Le scénario TEPOS du territoire à l'horizon 2030 quant à lui nécessitait une réduction théorique des consommations d'énergie d'environ 400 GWh, soit 20 cases à couvrir par des cartes de réduction des consommations d'énergie. Les groupes ont donc été invités à réfléchir sur le nombre de cartes qu'ils souhaitaient poser pour la trajectoire du territoire en matière de MDE.



Exercice de scénarisation d'une trajectoire énergétique sur la base du scénario TEPOS.

Sur ces 73 cases au total, les différents groupes ont couvert entre 14 et 20,5 cases, proposant ainsi des scénarios d'évolutions des consommations énergétiques avec des niveaux d'ambition parfois différents pour le territoire en 2030 quand on s'attache aux différents leviers possibles.

Les résultats des 4 groupes sont présentés dans le graphique ci-dessous :



Exercice de scénarisation d'une trajectoire de réduction des consommations d'énergie, comparaison des différents groupes avec le scénario TEPOS et le potentiel 2050

Nombre de cases couvertes en 2030

Secteur	Intitulé	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Moyenne de cases couvertes	GWh/an économisés en 2030
Résidentiel	Rénover 1700 maisons individuelles au niveau basse consommation	3	4	4	4	3,75	75
Résidentiel	Rénover 3200 appartements au niveau basse consommation	0,5	0,5	0,5	1	0,625	13
Résidentiel	Ecogestes et efficacité énergétique des équipements pour 8100 ménages	0,5	0,5	0,5	1	0,625	13
Transport de personnes	3350 personnes se rendent au travail à vélo, ou 3550 en TC, ou 2550 en covoiturage	0	0	1	1	0,5	10
Transport de personnes	4000 voitures à 3 l/100 km ou équivalent	1	0	1	2	1	20
Transport de personnes	6 % des déplacements locaux évités par des politiques d'urbanisme	0,5	0	0,5	0,5	0,375	8
Transport de personnes	Abaisser les limites de vitesse	0	0	1	0	0,25	5
Transport de personnes	Trajets longue distance : covoiturage, transport en commun, etc. 13 % du potentiel	4	2	2	2	2,5	50
Transport de marchandises	Augmentation de la part du transport fluvial, du ferroutage, du taux de remplissage des camions, etc. 13 % du potentiel	4	1	3	2	2,5	50
Agriculture	Actions d'efficacité énergétique agricole sur l'équivalent de 81700 ha SAU	1	1	1	1	1	20
Tertiaire	180 000 m ² de bureaux ou 240 000 m ² de commerces rénovés au niveau basse consommation	1	1	1	1	1	20
Tertiaire	Bâtiments tertiaires : sobriété et efficacité énergétique sur 350 000 m ² de bâtiments	0,5	0	0,5	0	0,25	5
Industrie	Ecologie industrielle, éco-conception. 33 % du potentiel	2	2	2	2	2	40
Energie grise hors territoire	Taxes sur des critères environnementaux, ressourcerie, réduction de la publicité, etc. 25 % du potentiel	2	2	2	3	2,25	45

Détail du choix des groupes pour la phase de maîtrise de la demande en énergie

L'ensemble des groupes s'est appuyé sur tous les secteurs d'activité. C'est le secteur des transports qui différencie principalement le groupe 2 : les ambitions sur le **transport de personnes** ne concernent que l'action des trajets longue distance, et l'ambition est plus faible que les autres groupes sur le **transport de marchandises**.

Le groupe 4 a montré une ambition un peu plus importante sur le **résidentiel** et sur l'**énergie grise**. Les efforts sur l'**agriculture** et l'**industrie** ont été les mêmes pour l'ensemble des groupes.

Lors de cet exercice prospectif les objectifs/leviers d'actions et points de vigilance suivants ont été évoqués pour chacun des secteurs d'activité suivants :

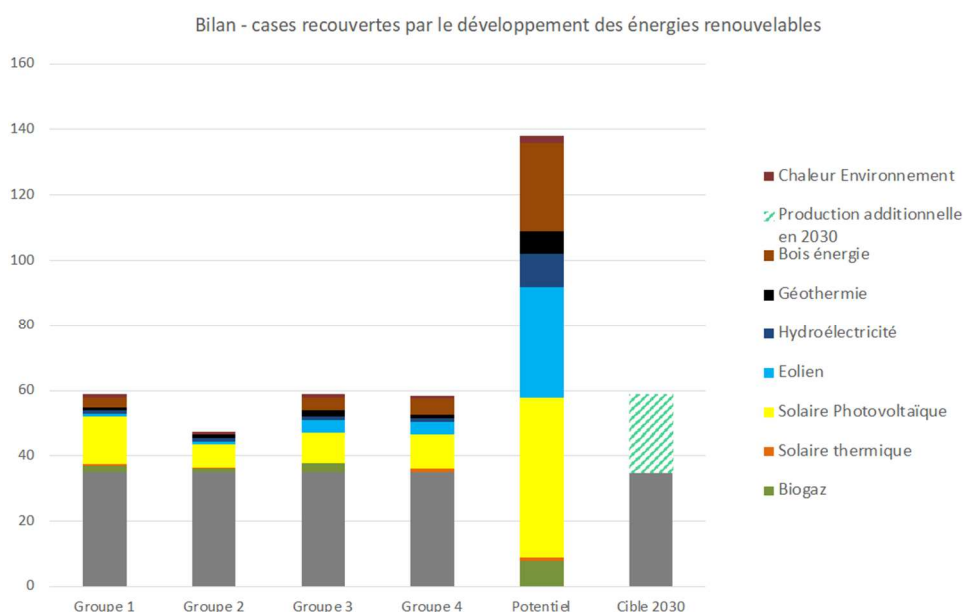
Résidentiel	
Rénovation	<p>C'est un potentiel significatif sur lequel il y a de plus en plus d'obligations réglementaires et de dispositifs d'incitation déjà en place.</p> <p>Cela touche tout le monde, c'est un secteur prioritaire et l'occasion de faire prendre conscience du changement climatique.</p> <p>Les appartements de centre-bourg sont une cible importante car très peu performants.</p> <p>Les primes pour les ménages à revenus moyens sont moins incitatives, certains ménages sont exclus des aides de l'ANAH. La question du reste à charge est centrale.</p> <p>C'est plus compliqué dans le collectif, il faut imaginer des dispositifs adaptés (voir l'action du PNR Grands Causses sur les petites copropriétés)</p>
Écogestes	Il faut renforcer la prévention et l'information sur les « éco-gestes » et améliorer le récit sur la sobriété, perçue comme une fatalité
Tertiaire	
Rénovation et éco-gestes	<p>Besoin d'exemplarité pour le parc des collectivités</p> <p>Enjeu sur l'éclairage public important (optimisation de l'éclairage, diminution des périodes d'éclairage, détecteurs de mouvements sur les portions dangereuses. Ciel étoilé (trame noire)</p>
Industrie	
Industrie	<p>Secteur difficile à traiter car pas du ressort de la collectivité</p> <p>Écologie industrielle adaptée aux PME du territoire (BTP, carrières, exploitations forestières, agroalimentaire...)</p>
Transport des personnes	
Remarques générales	<p>Thématique prioritaire car la mobilité est délicate en milieu rural avec une forte dépendance au véhicule individuel et une autonomie des véhicules électriques parfois insuffisante</p> <p>La voiture individuelle permet aujourd'hui de désenclaver les villages, il faut conserver des capacités de mobilité pour ne pas renforcer l'isolement de certains secteurs.</p>
Report modal trajets domicile travail	<p>Il manque de pistes cyclables et infrastructures de mobilité douces, il faut les intégrer dans tous les projets de rénovation de voirie.</p> <p>Changer la vision des choses sur le télétravail et les horaires de bureau en introduisant de la flexibilité sur les horaires : faciliter le covoiturage en permettant d'arriver entre 8 et 9h et partir entre 17 et 18h dans les entreprises.</p> <p>Les bus et navettes sont difficiles à développer faute de fréquentation. Il faut mettre en place des tarifs réellement incitatifs.</p> <p>Utiliser les infrastructures ferroviaires existantes pour développer de nouvelles mobilités telles que les haltes sur les lignes ferroviaires autour des centralités : Saint-Flour, Murat, Vallée Alagnon, pour les navettes domiciles/travail et domicile/loisirs (ex des navettes saisonnières sur le Puy Mary).</p>
Limitation de vitesse	Ne pas baisser la vitesse, cela ne fonctionne pas pour nos territoires
Transport de marchandises	

Report modal	<p>Étudier les possibilités offertes par le train (ferroutage) sur les lignes du territoire même si c'est aujourd'hui compliqué sans une mobilisation forte de l'Etat.</p> <p>Exemple du Pôle bois de la Vaurreille, et du pôle bois de Vabres qui envisagent une connexion avec la ligne ferroviaire la plus proche pour expédier le bois.</p> <p>L'abaissement de la vitesse permet d'influer sur la rentabilité /sécurité/ consommation.</p> <p>Le développement de l'hydrogène pour les poids lourds est une piste (cars, camions, dameuses, camions poubelles...) Mais attention aux risques d'explosion !</p> <p>Il faut accompagner les entreprises dans la mise en place d'actions incitatives (faire connaître)</p>
Agriculture	
Efficacité énergétique	<p>Beaucoup d'actions sont déjà mises en œuvre</p> <p>Lever sur l'éco-conception des bâtiments agricoles, essayer de les adapter au maximum, et articuler avec des installations photovoltaïques et la récupération de l'eau</p>
Energie grise	
Réduire, relocaliser, réutiliser	<p>D'une manière générale, il faut favoriser la production locale de ce que l'on consomme.</p> <p>Il faut favoriser l'émergence de recycleries, et encourager les métiers de la réparation/réusage (cordonniers, réembouteillage...)</p> <p>Manque de logique pour la publicité : On doit demander pour ne pas recevoir de publicité alors qu'il faudrait plutôt demander pour la recevoir et partir du principe que l'on arrête les pub papier et mail.</p>

Résultats : production d'énergies renouvelables

Les résultats des 3 groupes sont présentés dans le graphique ci-dessous, sur la droite figurent :

- L'objectif à 2030 pour devenir un territoire à énergie positive : 59 cases.
- Le potentiel maximal de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2050 que le diagnostic du territoire a permis d'identifier.



Exercice de scénarisation d'une trajectoire de production d'énergies renouvelables pour le territoire à l'horizon 2030, comparaison avec le scénario TEPOS et le potentiel.

		Nombre de cases couvertes en 2030					GWh/an production additionnelle en 2030
Secteur	Intitulé	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Potentiel	
Hydroélectricité	4 nouveaux ouvrages ou 27 optimisés	1	1	1	1	10	20
Solaire Photovoltaïque	1900 maisons ou 170 bâtiments équipés	8	5	5	9	25	135
Solaire Photovoltaïque	7700 places de parking avec ombrières ou 38 ha de panneaux	6,5	2	4	1,5	24	70
Eolien	3 éolienne(s) de 3 MW	1	1	4	4	34	50
Bois énergie	27 chaufferies bois de 0,3 MW chacune	0	0	1	1	6	10
Bois énergie	6000 tonnes de bois exportées et/ou transformées en gaz	3	0	3	4	16	50
Biogaz	Méthanisation : 3 petites unités collectives de 78 Nm ³ /h chacune	2	1	3	0	8	30
Solaire Thermique	5000 maisons avec chauffe eau solaire	0,5	0,5	0	1	1	10
Géothermie	2200 logements chauffés par géothermie profonde	1	1	2	1	7	25
Chaleur Environnement	1700 logements équipés de pompes à chaleur	1	1	1	1	2	20
Bois énergie	Bois domestique : 3400 logements avec un appareil performant	2	2	4	4	6	NA

Détail du choix des groupes pour la phase de développement des énergies renouvelables

Comme pour la partie « maîtrise de l'énergie », le groupe 2 a fait le choix de ne pas atteindre la cible TEPOS, atteinte par les trois autres groupes.

Le **solaire photovoltaïque** a été retenu comme la filière principale à développer pour tous les groupes, en toiture ou au sol/ombrières. Les groupes 1 et 4 ont particulièrement mis en avant cette filière, le groupe 1 davantage au sol, le groupe 4 davantage en toiture.

L'**éolien** a suscité des résultats contrastés, les groupes 1 et 2 ne proposant qu'une carte (projets en cours) les autres poussant l'ambition à 4 cartes.

Le **bois énergie** a été mis en avant par les groupes 1, 3 et 4, le groupe 2 a exclu de nouveaux développements bois énergie, tant en termes de consommation que de production locale.

Hydroélectricité, chaleur environnement (pompes à chaleur) ont été retenues par tous les groupes à hauteur d'une carte ; géothermie et solaire thermique ont également été globalement retenus.

Tous les groupes ont affiché des objectifs de **remplacement des appareils de chauffage** au bois obsolètes, les groupes 3 et 4, montrant une ambition particulièrement forte.

Lors de cet exercice prospectif les objectifs/leviers, pistes d'actions et points de vigilance suivants ont été évoqués pour chacune des filières :

Solaire photovoltaïque
<p>Privilégier l'implantation en toitures et ombrières de parking, notamment bâtiments industriels et agricoles. Peu de parkings propices à l'installation d'ombrières. Des contraintes fortes dans les secteurs à enjeu architectural (blocage par l'ABF). Au sol, il faut prioriser les terrains dégradés (décharges, carrières, anciens sites industriels...) et préserver le foncier agricole. Limiter à 20 ha les projets. Il y a déjà des projets engagés par les communes. Il paraît nécessaire d'apporter de l'information aux habitants sur les aides possibles et les entreprises spécialisées pour les inciter à l'installation de PV. Une liste d'artisans partenaires de l'EPCI pourrait conforter/rassurer les habitants dans le choix des entreprises.</p>
Bois énergie
<p>Attention à ne pas couper du bois uniquement pour produire des connexes, et ne pas brûler de bois nobles. C'est avant tout l'exploitation du bois d'œuvre qui doit produire ces connexes. Valoriser le potentiel du bois « perdu » : terrains enfrichés, débroussaillage et entretiens des arbres le long des routes par les communes, bois déchet... Améliorer les poêles et chaudières bois est une priorité. Faible potentiel de développement de nouvelles chaufferies collectives, beaucoup ayant déjà été fait. Projet de chaufferie collective du Lioran (1,5 MW) + réseau de chaleur Broyeur de branches sur la commune de Neuvéglise > la production de broyat est mise à la disposition des habitants de la commune. Ce bois pourrait être séché et utilisé pour du bois énergie. Réflexion sur la mise en place d'une charte forestière sur Saint-Flour Communauté.</p>
Biogaz par méthanisation
<p>Intéressant mais très difficile sur notre territoire car il n'y a pas de réseaux de gaz naturel. Cela demanderait beaucoup de travaux. Méthaniseur : attention au dimensionnement et à l'approvisionnement : c'est dommage de planter pour alimenter le méthaniseur.</p>
Eolien

Privilégier le repowering (renouvellement) des installations existantes, voire, pour certains, l'extension de parcs.

Pas de nouveaux parcs, préserver les paysages emblématiques (massif du Cantal notamment)
Avoir des systèmes de préservation de l'avifaune, qui arrêtent l'éolienne suite à la détection d'oiseaux. Très important aux vues des enjeux de biodiversité sur le secteur (milan royal, migrations...). Prévoir des systèmes de dégivrage pour éviter les chutes de blocs de glace.
Exemple du projet d'extension du parc éolien de Cézens : manifestation contre, opposition des élus.

Aérotherme

Peu performant en hiver, mais opportun sur de petites habitations bien isolées (appartements par exemple)

Solaire thermique

Besoin d'encourager les particuliers à installer des chauffe-eaux solaires

Objectifs proposés trop ambitieux :

- Climat pas adapté, besoin de complément avec autre énergie
- Règles de protection du patrimoine (belles toitures en lauze et ardoises, règles abords monuments historiques...)

Hydroélectricité

Optimiser les installations existantes seulement, pas de potentiel de nouvelles installations (Problème des débits d'étiages des cours d'eau).

Potentiel de turbines dans les réseaux : étude du Département à venir au niveau de la station du Lioran (Laveissière).

pcaet@sytec15.fr

www.sytec15.fr/plan-climat-air-energie-territorial/

L'élaboration du PCAET est cofinancée par les collectivités, l'Etat (DETR 2020) et l'Union européenne.



L'EUROPE S'ENGAGE
en région
Auvergne-Rhône-Alpes
avec le FEADER

