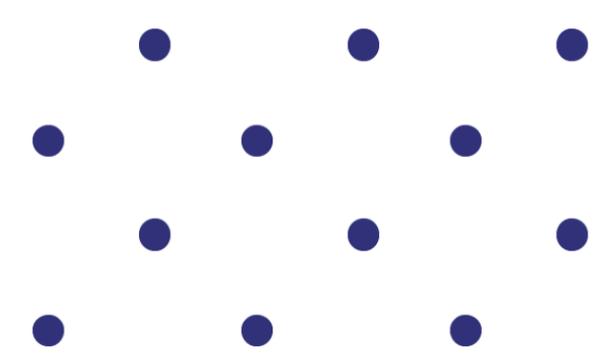
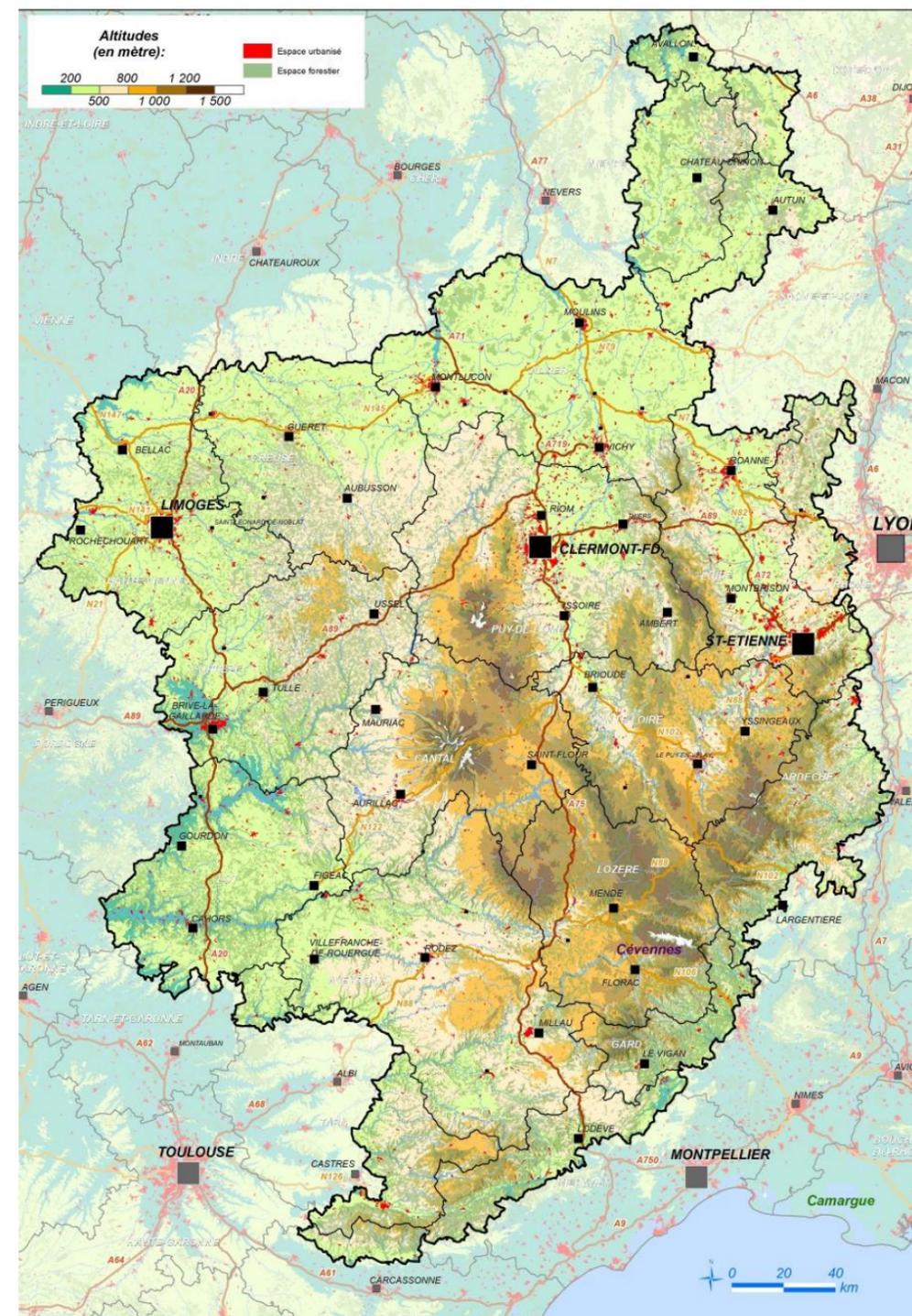


Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique du Massif central



Le Massif central en quelques mots

- 85 000 km² répartis sur :
 - 4 Régions
 - 22 Départements (11 intégralement)
- Près de 4 millions d'habitants (densité 46,6 hab/km²)
- Près de 55% de territoires agricoles (Première prairie d'Europe)
- Plus de 40% de forêts et milieux semi-naturels
- Une part des emplois dans l'industrie (15,1%) supérieure de plus de 3 points par rapport au national.



1.

LA METHODE



Un plan pour et par les acteurs

- Co-construction dans l'esprit de la loi montagne par les acteurs du Massif central (élus, agriculteurs, industriels, forestiers, agronomes, chefs d'entreprise, scientifiques, environnementalistes,... Issus de différents territoires)
- Processus sur 12 mois :
 - Piloté par le commissariat de massif
 - Animé par l'agence d'urbanisme Clermont Massif Central
 - Présence permanente d'un climatologue
 - Appui méthodologique de l'ADEME et du CEREMA
 - Médiation graphique par deux artistes

Une trentaine de passagers provenant d'horizons géographiques variés du Massif central, représentant une diversité d'organismes et de compétences, de disciplines, d'idées et de points de vue.
Ils forment : LE GROUPE DE TRAVAIL SUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE !



M^{re} Alazard
(m^{re} Aubrac et
maire de Bagniole)

Sabrina Mounlon
(SAEM Super Lioran
Développement)

Laurence Romanay
(inter-Chambres
d'Agriculture du
Massif Central)

Gilbert Darnoux
(vice Président
inter-parcs
Massif Central)

#1 IMPACTS & SENSIBILITES

#2 PROJECTION & ENJEUX STRATEGIQUES

#3 TRAJECTOIRES & ACTIONS

#4 FINALISATION DU PACC

Valider le contenu du Plan par le groupe et ouvrir vers la suite: une nouvelle culture de l'aménagement

#5 SIGNATURE DU PSACC

S'engager ensemble autour de bases communes

Caractériser les impacts du changement climatique

Sur les populations du Massif central

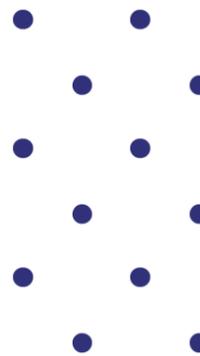
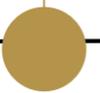
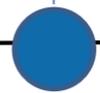
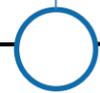
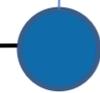
Sur les « fonctions » du Massif : agriculture, forêt-bois, aménagement et paysage, tourisme

Caractériser la sensibilité des territoires

Définir une vision commune de l'adaptation pour le Massif central

Affiner la projection par une entrée concrète

Définir des trajectoires stratégiques et dégager des actions en correspondance



12 Mars 2024

4 Avril

14 Mai

28 Mai

24 Septembre

15 Octobre

21 Janvier 2025

11 mars

23 mai

SE LANCER

APPREHENDER

CROISER LES
EXPERTISES

PRENDRE LA
MESURE

SE PROJETER

AVANCER
ENSEMBLE

FAIRE FACE

S'ADAPTER

PARTAGER

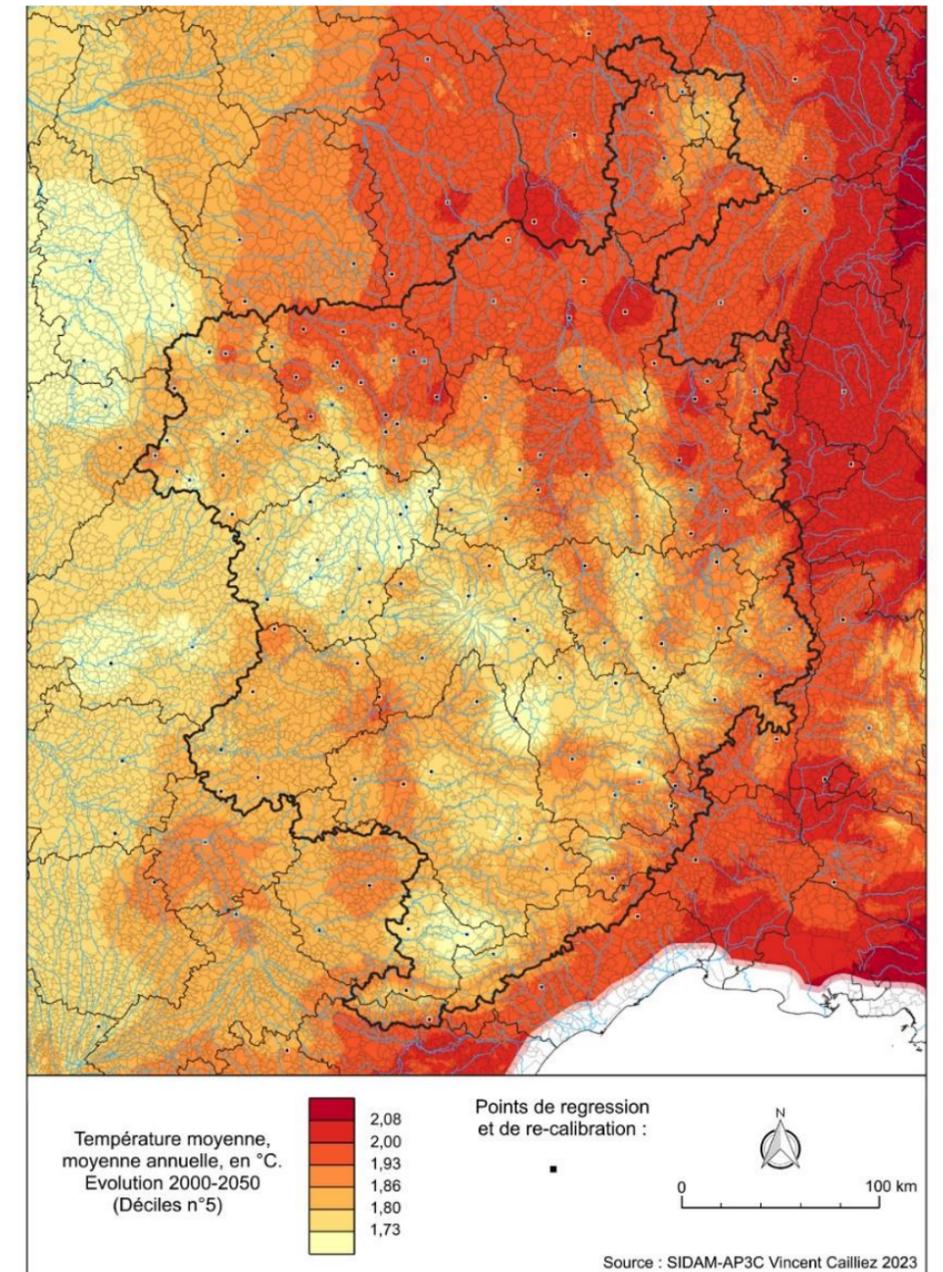
Un plan s'appuyant sur des projections climatiques territorialisées

- **Projet** **AP3C**

⇒ Méthode inédite de projections climatiques à l'horizon 2050 et spatialisées

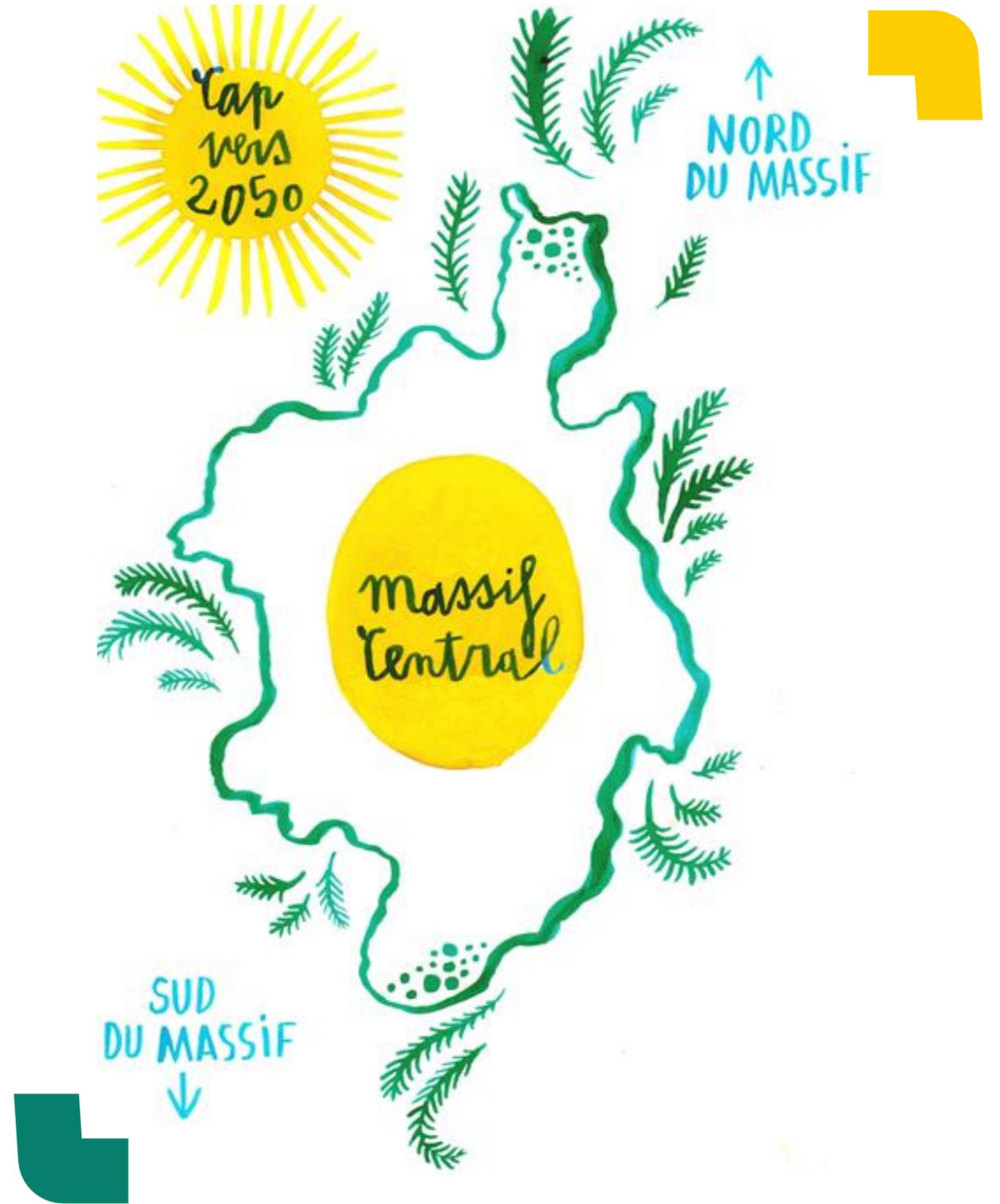
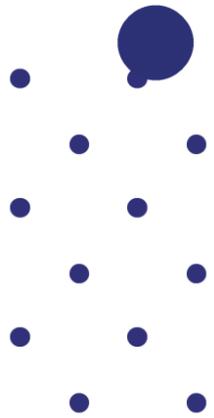
- **Résultats :**

- 150 cartes au pixel de 500m décrivant l'évolution climatique réelle au travers d'indicateurs climatiques et agropédoclimatiques
- Possibilité d'**accompagnement des territoires :**
 - **Cf affiche Nièvre** par ex.
 - **Cf vidéo [Cantal](#)** par ex.



2

LA STRATEGIE

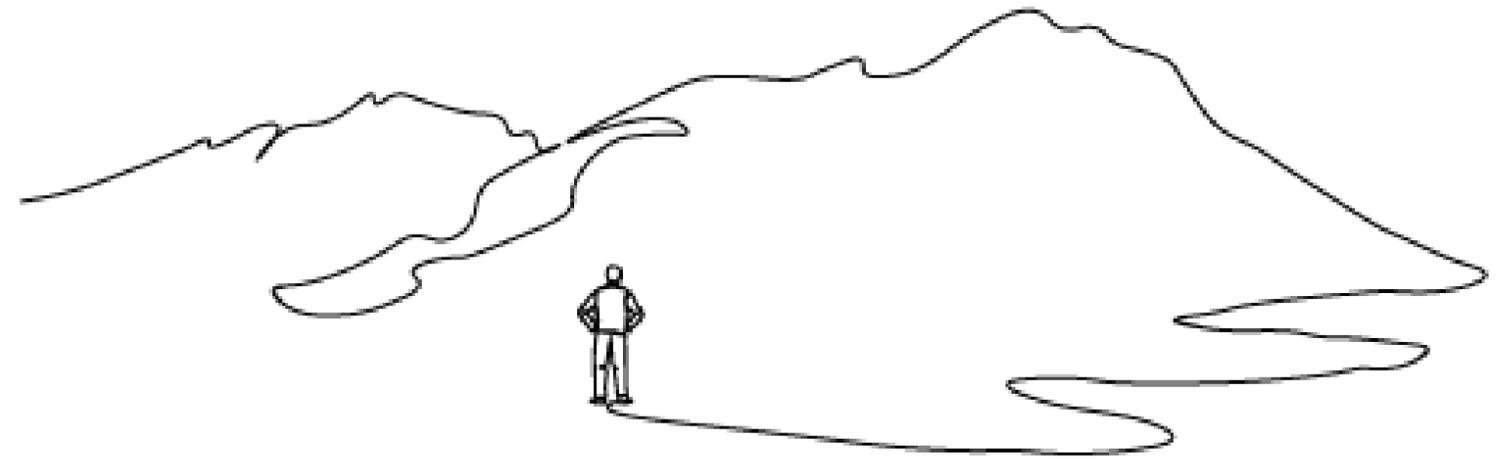


Une stratégie issue du dialogue entre acteurs

- Un exercice de prospective : Imaginer un Massif central désirable et vivable en 2050 en considérant les changements à l'œuvre

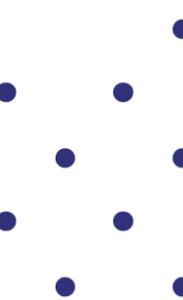


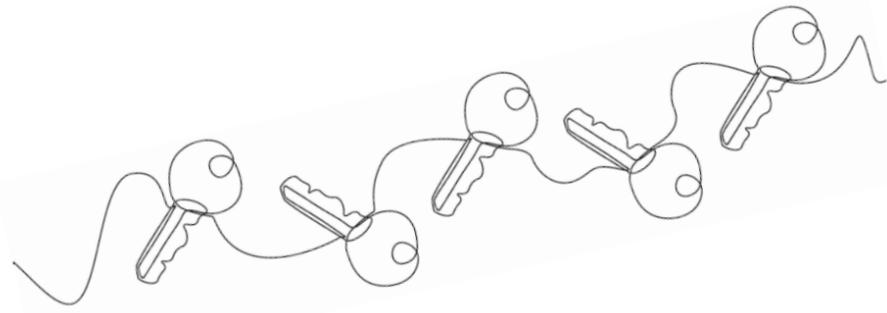
1 territoire
c'est un paysage
avec des Hommes qui
prennent des décisions



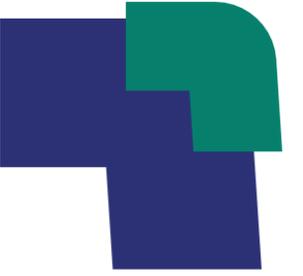
IMAGINER UN MASSIF CENTRAL, TERRITOIRE DE VIE DÉSIRABLE : HORIZON 2050

- Une déclinaison en 5 leviers pour des actions d'adaptation réussies et cohérentes entre elles





5 CLÉS INTERDÉPENDANTES À ACTIVER DÈS AUJOURD'HUI



PARTAGER LES RESSOURCES POUR
UN MASSIF CENTRAL ECONOMIE

SE DIVERSIFIER POUR ADAPTER LE
MASSIF CENTRAL

DECARBONER POUR ATTENUER LES
IMPACTS SUR LE MASSIF CENTRAL

REVITALISER POUR REGENERER LE
MASSIF CENTRAL

COOPERER ET S'ACCULTURER AUX
TRANSITIONS DANS UN MASSIF
CENTRAL RESILIENT

- Le **partage des ressources**, par leur gestion optimale, priorisée et équitable
- La **diversification** des activités, des pratiques et des compétences, à travers l'expérimentation de systèmes moins vulnérables et plus résilients
- La **décarbonation** des systèmes et des modes de vie pour réduire la dépendance énergétique du territoire et atteindre la neutralité carbone
- La **revitalisation** des territoires, en les rendant plus attractifs et soucieux de la qualité de vie de leurs habitants et de leur environnement
- La **coopération et la culture partagée**, pour favoriser l'interconnaissance et l'engagement collectif au solutions adaptées

ORIENTATION 1

RECHERCHER ET VALORISER LA SOBRIÉTÉ DANS L'UTILISATION DES RESSOURCES DISPONIBLES POUR UN MASSIF CENTRAL ÉCORESPONSABLE ET DÉSIRABLE

Si les zones de tête de bassin sont nombreuses sur le territoire, les nappes phréatiques y sont rares. Par conséquent, avec l'augmentation des périodes de sécheresse, les territoires connaissent et connaîtront des situations extrêmes de manque d'eau, malgré des précipitations importantes. La baisse des débits et la hausse des températures des cours d'eau du fait notamment de l'évapotranspiration, affectent la ressource et le fonctionnement des milieux aquatiques dont les espèces piscicoles, comme la truite, qui ne survivent pas au-delà d'une température seuil.

Les sols, dégradés par les activités humaines et les sécheresses, n'assurent plus correctement leurs fonctions de rétention d'eau, de stockage du carbone, de filtration des polluants émis par les activités humaines, etc. L'alternance entre des épisodes de pluie intenses et des sécheresses tout aussi intenses va accentuer le phénomène de gonflement et de retrait des sols argileux et de ruissellement, érodant les sols et fragilisant déjà certaines infrastructures. Les pollutions, engendrées par l'usage des énergies fossiles, dégradent la qualité de l'air et ont des conséquences

directes sur les écosystèmes et sur la santé des populations, surtout en zone urbaine.

Utiliser les ressources du Massif central avec parcimonie est un levier prioritaire à son adaptation. Le GIEC définit la sobriété comme « l'ensemble de mesures et de pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter l'utilisation d'énergie, de matériaux, de terres et d'eau tout en garantissant le bien-être de tous dans le cadre des limites planétaires^[12] ». Cette recherche de sobriété nécessite de recueillir et approfondir les connaissances sur la disponibilité des ressources, les mécanismes naturels conditionnant leur quantité et leur qualité. Intégrées aux projets de développement, ces connaissances apportent les savoir-faire nécessaires à leur utilisation raisonnée et efficace. La sobriété doit être au cœur du cycle de vie de la ressource mobilisée : de son prélèvement ou son exploitation à son retour dans l'espace naturel, en passant par les pratiques de transformation et d'usage. Le recyclage, la réutilisation et la multifonctionnalité des ressources et de leurs produits d'exploitation est aussi un processus clé pour limiter les surconsommations.

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

AMÉLIORER ET DIFFUSER LA CONNAISSANCE DES RESSOURCES LOCALES POUR LES UTILISER AVEC PARCIMONIE

C'est notamment systématiser le recours aux études, données et connaissances locales (eau, sols, forêts, minerais, notamment) pour adapter les usages aux ressources disponibles.

De nombreuses analyses sont déjà disponibles, que ce soit sur la ressource en eau avec les études Hydrologie, Milieux, Usages et Climat^[13], les programmes de recherche comme le PEPR Sous-sol^[14], ou encore les études conduites par le conservatoire botanique du Massif central, sur les prairies de pâturage du Massif central^[15].

■ L'association Thermauvergne, s'est engagée dans le programme de recherche ThermEcoWat pour comprendre la vulnérabilité de la ressource thermique au changement climatique^[16]. À la clé ? Une base de connaissance partagée, un plan d'action opérationnel.



LE MASSIF CENTRAL
SERAIT
LE MASSIF
DE LA FRUGALITÉ

DÉVELOPPER DES SYSTÈMES SOBRES ET MISER SUR L'OPTIMISATION ET LA RÉUTILISATION DES RESSOURCES

En particulier, soutenir la recherche et l'expérimentation pour faire du Massif central un territoire de référence de la gestion économe et solidaire des ressources.

L'optimisation, la réutilisation des ressources, peut s'envisager tout aussi bien pour réduire les consommations énergétiques, comme avec la récupération de l'énergie fatale issue des procédés industriels, pour utiliser une ressource dans son entièreté, comme c'est le cas avec les procédés qui utilisent toutes les parties de l'arbre abattu, ou encore pour produire et redistribuer les ressources en local, comme avec le déploiement des boucles énergétiques locales.

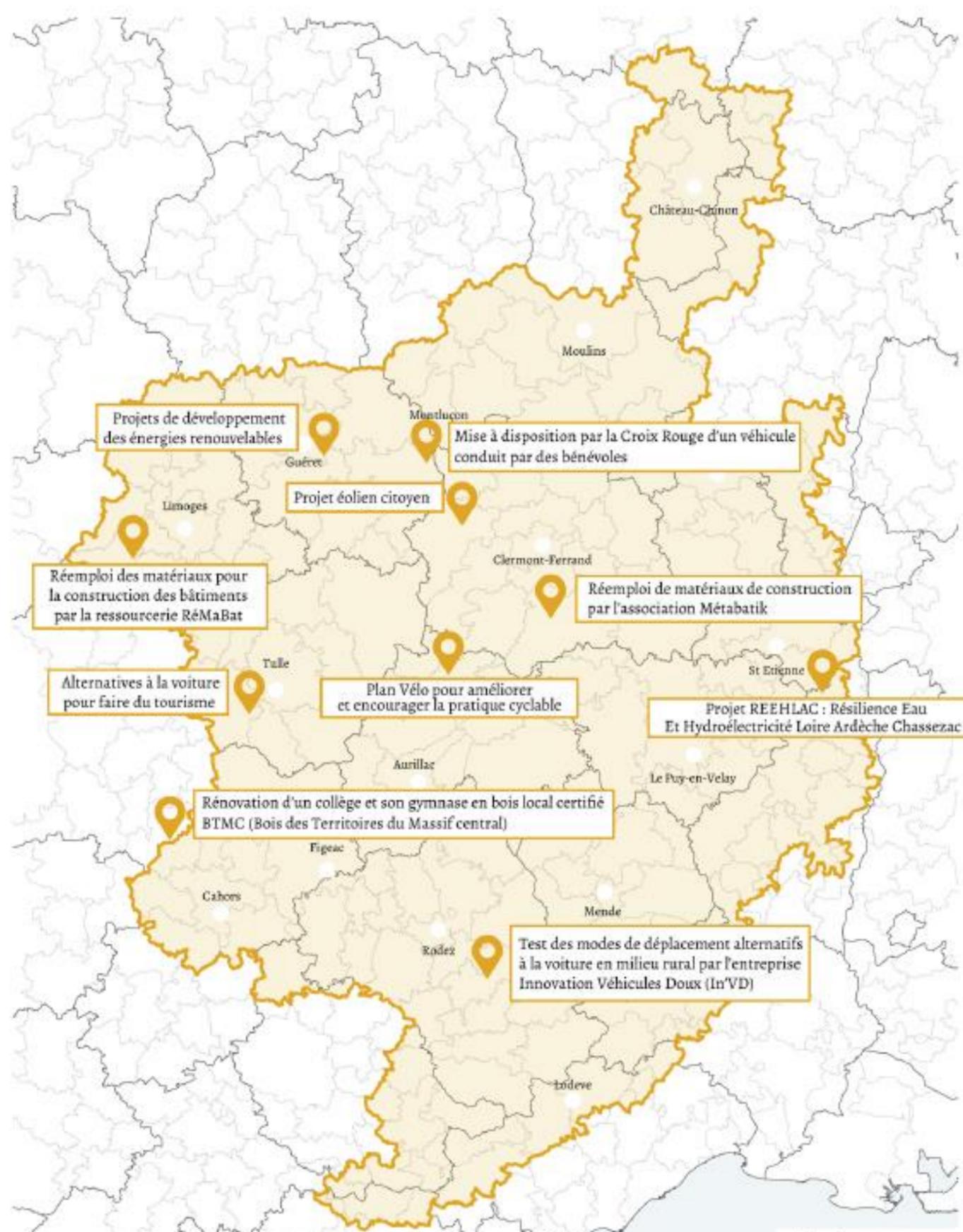
■ À Issoire, dans le Puy-de-Dôme, la fonderie industrielle Constellium a souhaité s'investir dans la production de chaleur durable, en récupérant la chaleur fatale (résiduelle) issue du fonctionnement de ses fours pour alimenter le réseau de chaleur urbain de la ville. Le projet, lancé en 2021, a permis dès la première année de valoriser 13,3 GigaWatheures (GWh) de chaleur et de couvrir 46% des besoins du réseau^[17].

■ Evaux-les-bains, dans la Creuse, est aussi un exemple de récupération des calories des sources chaudes thermales^[18] pour chauffer l'ensemble du complexe thermal et des bâtiments publics à proximité^[19].

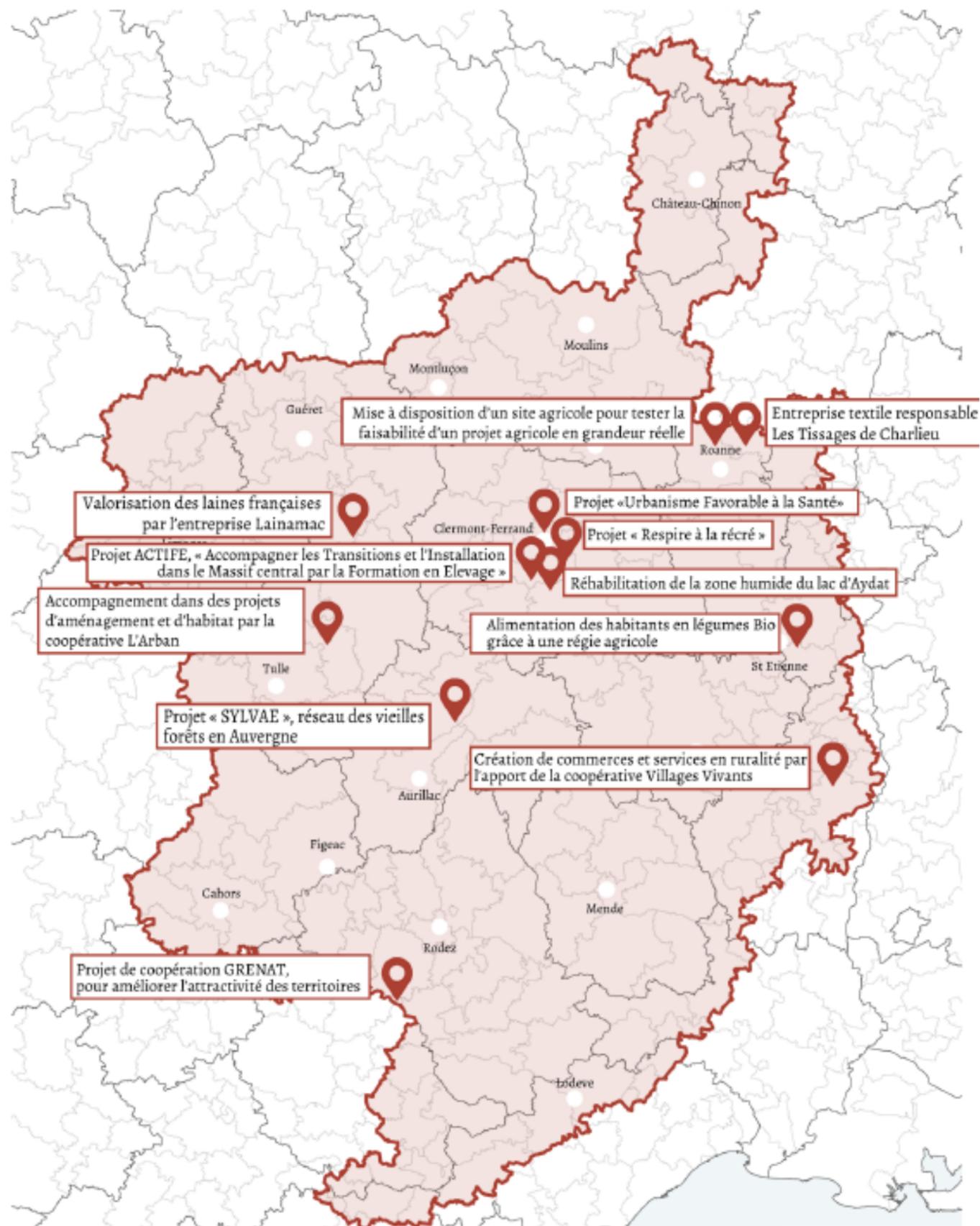
...ET DES EXEMPLES D'INITIATIVES POUR SE DIVERSIFIER



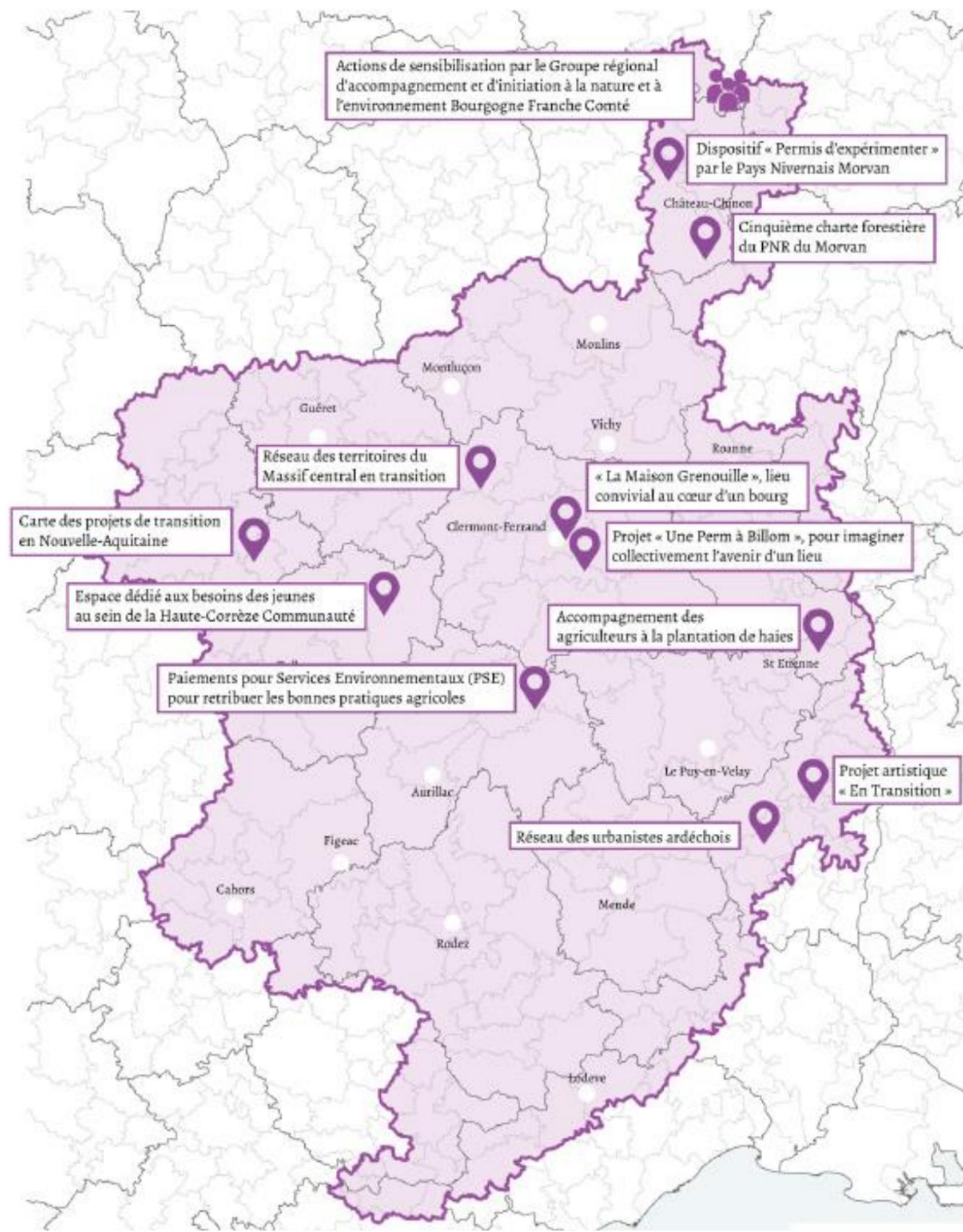
...ET DES EXEMPLES D'INITIATIVES POUR DÉCARBONER



...ET DES EXEMPLES D'INITIATIVES POUR REVITALISER



... ET DES EXEMPLES D'INITIATIVES POUR COOPÉRER





Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique du Massif central

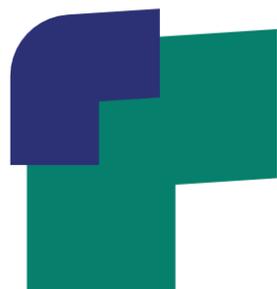
AP3C

- Contacts :
 - Vincent Caillez - Climatologue
05 55 61 50 24 / vincent.cailliez@creuse.chambagri.fr
 - Laurence Romanaz – Coordinatrice projets / Mission changement climatique et pastoralisme au SIDAM
06 47 81 11 43 / laurence.romanaz.sidam@aura.chambagri.fr





agence nationale
de la cohésion
des territoires



Le document
n'a de la valeur
que si l'on s'en
saisit !

CONTACT : Stéphanie GIRAUD – chargée de missions
stephanie.giraud@anct.gouv.fr – 04.73.98.62.58

