MAI 2025

PLAN STRATÉGIQUE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DU MASSIF CENTRAL

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

PRÉFÈTE COORDONNATRICE DU MASSIF CENTRAL
Liberté
Égalité
Fraternité

anct agence nationale de la cohésion des territoires

MASSIF CENTRAL

aucm AGENCE D'URBANISME CLERMONT MASSIF CENTRAL

FABIENNE BUCCIO

Préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfète coordonnatrice du Massif central
Co-présidente du comité du Massif central

Les effets du changement climatique se font désormais ressentir partout. Si l'intensité des impacts peut différer d'un espace de vie à l'autre, aucun territoire n'est épargné comme en témoigne le Massif central qui connait des températures en hausse, un rythme des saisons perturbé et une baisse de l'enneigement. Nos modèles de vie et de développement sont aujourd'hui questionnés par ces changements qui s'accéléreront dans les prochaines décennies. Ces modifications, profondément structurelles, nous commandent de conduire les efforts nécessaires à l'atténuation de ces effets par une politique volontariste de décarbonation, de réduction des pressions exercées sur les ressources et la biodiversité et, par une politique d'adaptation, de nous préparer à ce qui ne peut plus être évité. C'est le sens de la déclinaison de la planification écologique aux échelle territoriales, souhaitée par le Gouvernement, à travers les COnférences des Parties (COP) régionales. En 2024, ces COP, mobilisant les acteurs des territoires, du monde économique et de la société civile, ont défini les objectifs et actions à engager en matière d'atténuation du changement climatique. En 2025, leurs réflexions porteront sur l'adaptation au changement climatique en déclinaison de la troisième version du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique.

Le Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique du Massif central sera une source d'inspiration pour les COP des quatre régions du massif. L'approche transversale voulue par les acteurs du massif est illustrative de l'enjeu, en matière d'adaptation, de compléter l'approche thématique par filières et secteurs (bâtiment, transport, agriculture, forêt…) par le déploiement, à l'échelle territoriale, des cinq leviers d'adaptation identifiés par ce plan : le partage des ressources, la diversification, la décarbonation, la revitalisation et la coopération.

Le plan pour le massif, conçu par ses acteurs, invite au décloisonnement et confirme la pertinence des politiques de massif qui doivent, toujours et encore, favoriser l'émergence d'initiatives partagées, sans limite administrative, à l'échelle de cette entité cohérente que constitue le Massif central et veiller, dans l'esprit de la loi Montagne, à la réussite de la concertation territoriale et interterritoriale.

Une planification interrégionale de cette ampleur traduit notre ambition : l'adaptation au changement climatique sera au cœur de la stratégie du comité de Massif central. Les politiques publiques déployées par l'État, les Régions et les Départements pour le massif doivent venir en soutien de ce plan, pour mobiliser l'ensemble des territoires et chaînes de valeur et faciliter les transformations indispensables pour permettre à ce massif d'être, en 2050, une montagne vivante, habitée et dynamique, à la pointe des transitions.

BRICE HORTEFEUX

Conseiller régional d'Auvergne-Rhône-Alpes
Co-président du comité du Massif central

Le Massif central a pris une longueur d'avance en termes d'adaptation au changement climatique en s'interrogeant très tôt sur l'évolution du climat et sur ses conséquences. Dès 2015 le comité de massif et le partenariat financier du Massif central (Etat, Régions) ont apporté leur soutien au projet AP3C (Adaptation des Pratiques Culturales au Changement Climatique). Ce programme, porté par les acteurs agricoles du massif, précurseurs en la matière, a produit des projections climatiques à l'horizon 2050, à chaque échelle du massif, de l'exploitation au département. Ces projections, dont chaque année écoulée confirme la justesse, sont un atout, à la disposition de chacun, pour convaincre de l'enjeu et engager l'adaptation au changement climatique de nos territoires.

Avec son Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique du Massif central, le comité de massif confirme son avance et sa conscience aiguë des défis à relever.

En confiant l'élaboration de ce plan aux acteurs du massif, réunis dans un groupe de travail dédié, le comité s'est pleinement inscrit dans l'esprit de concertation et d'initiative locale prôné par la loi Montagne.

L'investissement de ce groupe dans ces travaux témoigne de leur conviction que le Massif central, territoire d'initiatives, porteur de savoir-faire, de valeurs et de patrimoines reconnus, saura saisir les opportunités pour accroître, au-delà de l'ajustement aux changements, sa qualité de vie et son attractivité pour être un territoire qui compte en 2050.

Dans ce plan, fidèle à son objectif d'aménagement durable du massif, le comité propose des actions concrètes d'adaptation, conciliant développement et protection des ressources en s'appuyant, plus que jamais, sur les capacités d'innovation de l'ensemble des acteurs du massif dans tous les domaines : offre de tourisme de qualité respectueux des espaces et des habitants, confortement du tissu industriel, transmission des savoir-faire et diversification des outils économiques…

Je suis confiant quant à l'avenir de notre massif qui a su construire son développement sans hypothéquer l'avenir, en préservant son capital et ses capacités à agir. Il nous appartient désormais de nous saisir de ce plan, à toutes les échelles territoriales et, dans l'esprit « Massif central », de mobiliser toute l'inventivité de ce massif autour d'un projet commun : faire du Massif central, un massif adapté en 2050. Nous portons collectivement la responsabilité d'accompagner chaque collectivité, chaque acteur et chaque habitant pour atteindre cet objectif et constituer, avec l'engagement de tous pour l'adaptation au changement climatique, un motif supplémentaire de fierté d'être massif centraliens.

C'EST
AUJOURD'HUI
QU'ON
DÉCIDE.

BON ON Y VA ?

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ÉDITOS **4**

UNE DÉMARCHE PROSPECTIVE APPRENANTE ET D'ENGAGEMENT COMMUN **9**

PRENDRE LA MESURE DU CHANGEMENT GLOBAL SUR LE MASSIF CENTRAL **17**

UNE STRATÉGIE POUR UN MASSIF CENTRAL VIVABLE ET DÉSIRABLE EN 2050 ..... **27**

5 CLÉS POUR ADAPTER LE MASSIF CENTRAL AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE **33**

CLÉ N°1 : PARTAGER LES RESSOURCES POUR UN MASSIF CENTRAL ÉCONOME 36

Orientation 1 / Rechercher et valoriser la sobriété dans l'utilisation des ressources disponibles pour un Massif central écoresponsable et désirable 38
Orientation 2 / Garantir l'accessibilité pour tous à une eau de qualité et en quantité suffisante 40
Orientation 3 / Maintenir la richesse de sols vivants et fonctionnels 44

CLÉ N°2 : SE DIVERSIFIER POUR ADAPTER LE MASSIF CENTRAL 46

Orientation 1 / Apprendre du vivant pour des territoires robustes et diversifiés 48
Orientation 2 / Diversifier pour sécuriser l'autonomie du Massif central 52

CLÉ N°3 : DÉCARBONER POUR ATTÉNUER LES IMPACTS SUR LE MASSIF CENTRAL 56

Orientation 1 / Mettre en évidence et faciliter les services rendus par la nature en maximisant le potentiel de stockage carbone du Massif central 58
Orientation 2 / Soutenir les circuits économiques de proximité 60
Orientation 3 / Repenser les offres de mobilité pour un territoire faiblement émetteur et précurseur 62
Orientation 4 / Faire du Massif central un territoire exemplaire en matière de bioclimatisme et de rénovation énergétique 66
Orientation 5 / Produire localement des énergies renouvelables en cohérence avec les ressources disponibles et leur variabilité 68

CLÉ N°4 : REVITALISER POUR RÉGÉNÉRER LE MASSIF CENTRAL 70

Orientation 1 / Conforter des villes et villages vivants, qui favorisent le lien social et rendent accessibles les services essentiels à tous 72
Orientation 2 / Conforter le maillage d'une économie locale et rurale pour répondre aux enjeux de réindustrialisation 76
Orientation 3 / Soutenir la régénération du vivant grâce à des pratiques vertueuses 78
Orientation 4 / Renforcer l'attractivité des métiers des filières agricoles, forestières, industrielles et artisanales dans une perspective de renouvellement de générations 80

CLÉ N°5 : COOPÉRER ET S'ACCULTURER AUX TRANSITIONS DANS UN MASSIF CENTRAL RÉSILIENT 82

Orientation 1 / Cultiver et partager la fierté d'un Massif central où il fait bon vivre pour tous 84
Orientation 2 / Se former, s'acculturer, se préparer collectivement 88
Orientation 3 / Construire ensemble des solutions locales inclusives et participatives 92
Orientation 4 / Donner les moyens de prendre des décisions responsables 94
Orientation 5 / Renforcer les résiliences territoriales par une meilleure culture du risque 96

SYNTHÈSE DU PLAN D'ACTIONS **98**

ANNEXES **101**

UNE DÉMARCHE PROSPECTIVE APPRENANTE ET D'ENGAGEMENT COMMUN

LA FORCE D'UN COLLECTIF QUI FORME UNE COMMUNAUTÉ APPRENANTE

Les effets du réchauffement climatique sont déjà à l'œuvre sur le Massif central comme partout dans le monde. Si les conséquences sont déjà plus ou moins inquiétantes selon les territoires, elles le seront d'autant plus avec une augmentation de la température moyenne de +4°C [1] d'ici la fin du siècle - la trajectoire de référence retenue par le gouvernement pour définir sa stratégie d'adaptation. C'est pourquoi, la Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant « lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets » prévoit dans son article 251 que les comités de massif « élaborent un Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique (PSACC), identifiant notamment les voies de diversification des activités économiques et touristiques face à l'augmentation du niveau moyen des températures en zones de montagne ».

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

Intervention de Laurent DELCAYROU du Shift Project lors de la journée de lancement des travaux – 23 septembre 2023 - Clermont Ferrand

LE CHOIX DE LA CONCERTATION ET DE L'OUVERTURE

Le comité de Massif central, dans l'esprit de la Loi Montagne qui prône le développement d'initiatives locales, a opté pour une élaboration de ce plan par les acteurs du massif. À l'automne 2023, il a donné le coup d'envoi du travail lors d'une journée d'information et de mise en perspective du travail à accomplir.

Dans cette intention, il a constitué un groupe de travail pluridisciplinaire, composé de membres du comité, d'élus, d'acteurs économiques, de représentants d'associations territoriales, de l'enseignement et la recherche et a élargi ce groupe à des experts et des personnes qualifiées. Au total, près de 40 volontaires, d'horizons divers, aussi bien géographiques que professionnels (publics, privés, associatifs, académiques, …) se sont engagés dans le projet. Ils ont formé le Groupe de travail adaptation au changement climatique du Massif central (GACC).

L'implication forte et dans la durée des membres du groupe de travail adaptation, ainsi que leur contribution active aux propositions formulées dans ce plan et la transversalité des débats menant à ces solutions ont été posées comme des conditions de réussite de la démarche. Il s'agit bien d'une communauté apprenante d'acteurs qui a été mobilisée au cours de l'élaboration du Plan stratégique et qui peut désormais constituer des acteurs relais dans sa mise en œuvre.

1 - Par rapport à l'ère préindustrielle

Le Commissariat à l'aménagement, au développement et à la protection du Massif central, dont l'une des missions est d'assurer le secrétariat du comité de massif, s'est vu confier le pilotage de l'élaboration de ce plan. Conscient de la limite de l'exercice d'élaboration d'un PSACC à l'échelle d'un territoire aussi vaste que le Massif central, le commissariat a souhaité que le plan :

- Soit un outil de sensibilisation et de mobilisation pour engager et accompagner les territoires et les acteurs dans des démarches d'atténuation et d'adaptation au changement climatique ;
- Définisse des orientations structurantes pour le massif, partagées et déclinables en actions pour répondre aux grands enjeux et soutenir les territoires par des propositions simples et concrètes ;
- Fasse émerger des initiatives d'envergure à l'échelle du Massif central en matière d'adaptation.

La stratégie résultant de ce processus de travail sera traduite dans le « schéma inter-régional d'aménagement et de développement du Massif central », document stratégique d'orientations et de planification. Les réflexions menées par le groupe et ses propositions enrichiront également le programme financier « 2021-2027 » et serviront à préparer le suivant par l'inclusion de mesures et d'actions en cohérence avec le plan afin d'engager sans tarder l'adaptation des territoires du massif.

Au-delà des ressources mises en ligne par l'État comme l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) ou par les Régions et leurs partenaires (ADEME, CEREMA, ...), des outils sont à disposition des territoires et le choix s'est porté sur la méthode TACCT (Trajectoires d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires) initiée par l'ADEME. Parallèlement un espace de travail collaboratif a été ouvert sur la plate-forme dématérialisée « Expertises Territoires » du CEREMA, outil dédié à la co-construction des transitions et de l'adaptation au changement climatique et mis à disposition du groupe de travail. Par ailleurs, pour mener à bien cette démarche il reste fondamental d'intégrer d'autres enjeux à la réflexion tels que l'effondrement de la biodiversité ou encore l'atteinte des limites planétaires [2] .

Pour compléter cette concertation, les commissions spécialisées (espace et urbanisme - mobilité - développement des produits de montagne) et groupes de travail thématiques (forêt-bois - milieux naturels - attractivité territoriales et tourisme), instances de réflexions au service du comité de massif, ont été associés lors de l'exercice pour enrichir les réflexions du groupe et partager les constats et orientations.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

2 https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/ou-en-sommes-nous-des-limites-planetaires

LE SAVOIR D'UN CLIMATOLOGUE EN PARTAGE

Le collectif a bénéficié de la présence de Vincent Cailliez, climatologue et membre à part entière du Groupe de travail Adaptation au Changement Climatique (GACC). Les travaux qu'il réalise depuis 2015 dans le cadre du programme AP3C (Adaptation des Pratiques Culturales au Changement Climatique) sont soutenus par des crédits Massif central et ont été engagés à l'initiative des chambres d'agriculture avec un portage du SIDAM (association des chambres d'agriculture du Massif central). Vincent Cailliez a développé une méthode inédite de projections climatiques spatialisées, à l'horizon 2050, pour mieux comprendre les défis du changement climatique auxquels le Massif central sera confronté et accompagner le secteur agricole dans ses transitions.

Sa présence au sein du groupe a permis d'éclairer certaines questions par des explications scientifiques. Il a également produit des travaux spécifiques pour compléter le diagnostic des vulnérabilités (analyse des effets du changement climatique sur le Massif central entre 1980 et 2020 et réalisation de roses des vents pour étayer le ressenti sur les variations de force et de fréquence). Ces données climatiques permettent de prendre la mesure pour chaque secteur du Massif central des évolutions du climat passé et des projections à l'échéance 2050. Ce travail a amplement contribué à une prise de conscience éclairée des diversités territoriales du massif pour des mesures justes à chaque échelle territoriale.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

UN CARNET DE VOYAGE POUR SE SOUVENIR

Afin de garder une trace du travail accompli pour aboutir au PSACC Massif central, la pointe du pinceau d'Elza Lacotte, illustratrice, a saisi en direct les réactions et les remarques des participants. Accompagnée par la plume de Nicolas Taillandier, ils ont produit un carnet de voyage retraçant chaque séance, comme des étapes sur un chemin parcouru. En faisant partie intégrante du groupe par leur présence à toutes les séances et en croquant sur le vif les échanges, ils ont apporté le trait et les mots ainsi qu'un regard décalé et plus léger sur la démarche engagée.

Les liens vers leurs travaux sont présentés en annexe du présent document.

Crédit Photo : Bureau B02, Nicolas Taillandier

LE PARTENARIAT D'UNE AGENCE D'URBANISME À L'ÉCHELLE DU MASSIF CENTRAL

Mener à bien ce travail d'élaboration d'un PSACC d'une telle envergure territoriale et avec une volonté affirmée de s'appuyer sur les acteurs du massif nécessitait de s'adjoindre des compétences spécifiques d'animation de stratégies territoriales.

Mobilisée sur l'accompagnement des territoires dans leur transition, l'Agence d'Urbanisme Clermont Massif central (AUCM) a proposé un partenariat d'accompagnement au Commissariat du massif pour assurer l'animation et la maîtrise d'œuvre de la démarche d'élaboration du plan.

UNE MÉTHODE ITÉRATIVE

La méthode proposée par l'AUCM pour l'élaboration du plan est une méthode itérative dans laquelle chaque rendez-vous capitalise sur le précédent. Elle s'appuie sur des phases d'écoute, des temps de dialogue, des ateliers de co-construction. Elle repose, également sur des productions intermédiaires, quantitatives ou qualitatives, issues de diverses expertises.

Ces dernières peuvent provenir de membres du Groupe de travail Adaptation au Changement Climatique, mais également de personnalités associées, de rapports ou d'études réalisés par des acteurs tiers, etc. La première phase de co-construction s'est, par exemple, appuyée sur des connaissances d'experts, pour permettre aux participants d'appréhender collectivement le changement climatique et de prendre la mesure de ses impacts sur le territoire du Massif central.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

UNE DIMENSION SENSIBLE

Pour favoriser l'implication des membres du GACC tout au long du processus, il est essentiel de favoriser leurs interventions, non seulement en tant qu'expert ou représentant d'une structure, mais également en tant qu'individu, habitant du Massif central directement affecté, au quotidien, par le changement climatique. Ainsi, pour bien comprendre l'adaptation, cette communauté d'acteurs a été interpellée de manière sensible sur le sens à donner à la notion d'adaptation, et sur les attachements ou les renoncements que les politiques d'adaptation peuvent induire. Dans le contexte de transitions, l'acceptation et l'appropriation des outils produits sont en effet plus que nécessaires.

« Je me sens vulnérable face au changement climatique », « Le Massif central peut être un espace refuge face au changement climatique » : dès la première séance, les membres du GACC se sont exprimés sur leurs ressentis face au changement climatique. C'est aussi au travers de la construction commune du récit 2050, et avec un exercice de projection dans la peau de personae, présentés dans ce rapport, que les participants se sont impliqués de manière sensible tout au long du processus de co-construction. Savoirs pratiques, savoirs théoriques et savoirs sensibles ont donc été mobilisés pour une montée en compétences et en transversalité des acteurs mobilisés dans la démarche.

LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION

#1 IMPACTS & SENSIBILITES

S'engager ensemble autour de bases communes

Caractériser les impacts du changement climatique

sur les populations du Massif central

sur les activités économiques du Massif central

Caractériser la sensibilité des territoires

12 MARS 2024 — LEMPDES

04 AVRIL 2024 — VICHY

14 MAI 2024 — SAINT-FLOUR

28 MAI 2024 — SAINT-FLOUR

SE LANCER — APPRÉHENDER — CROISER LES EXPERTISES — PRENDRE LA MESURE

Groupes de travail et commissions spécialisées

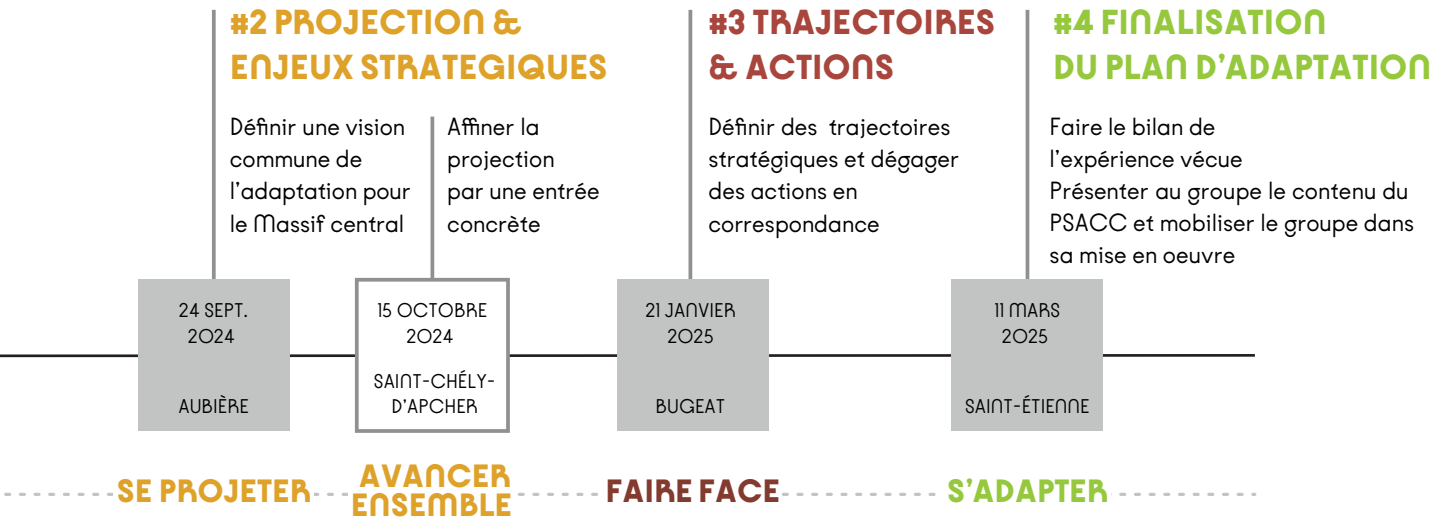
DES RENDEZ-VOUS AUX QUATRE COINS DU MASSIF

Lempdes et Aubière dans le Puy-de-Dôme, Vichy dans l'Allier, Saint-Flour dans le Cantal, Saint-Chély-d'Apcher en Lozère, Bugeat en Corrèze et Saint-Étienne dans la Loire… L'importance de couvrir un maximum de territoires, pour les mettre en valeur et impliquer les acteurs du massif de manière équitable, a guidé l'organisation des huit ateliers.

La phase de diagnostic, décrivant le futur climatique du massif et requestionnant la disponibilité des ressources, a servi de base pour qualifier collectivement les enjeux à relever et élaborer une vision commune de l'adaptation. Et parce que prendre la mesure de nos sensibilités individuelles et collectives au changement climatique est un long cheminement, le processus de co-élaboration du PSACC a dédié quatre séances pour appréhender les phénomènes et prendre la mesure du défi à relever. Les ateliers suivants ont fait basculer progressivement les participants du constat climatique à l'identification collective des orientations du plan et des actions concrètes à engager dès demain sur tous les territoires du Massif central.

Enfin, les co-constructeurs du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique se sont retrouvés, un an tout juste après le début de l'aventure, pour faire le bilan de l'expérience vécue et de ce qu'elle a produit. En exprimant ce qui les a surpris, ce qu'ils ont remis en cause, ce qu'ils ont appris et ce qu'ils ont retenu, ils ont décrit un processus qui s'est attaché à construire un plan ambitieux mais réaliste, tout en donnant envie aux acteurs de poursuivre leur engagement pour adapter leurs territoires au changement climatique.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE



Groupe de travail Adaptation au changement climatique (GACC)

UNE LECTURE SYSTÉMIQUE DU CHANGEMENT GLOBAL

Afin de répondre au mieux aux enjeux d'adaptation du Massif central, une lecture large du changement climatique a permis d'insister davantage sur la dimension globale, multiforme et systémique des changements auxquels nous devons faire face. Réchauffement climatique, épuisement des ressources naturelles (eau, air et sol), réduction accélérée de la biodiversité, modification des déterminants de pleine santé (animale, environnementale, humaine), mais aussi inégalités sociales face aux vulnérabilités, autant de défis auxquels le groupe de travail s'est attaché à apporter des réponses plurielles pour faire face à l'ensemble de ces dérèglements et à les traduire dans le PSACC.

Les expertises sur le changement climatique ont constitué des données d'entrée indispensables pour considérer la stratégie d'adaptation du Massif central, complétées par des interpellations sur nos modes de vie, de consommation, de production ou encore de gouvernance. Dans un contexte incertain et en forte évolution, particulièrement pour les territoires de montagne, il est nécessaire de raisonner de manière globale et intégrée pour prendre en compte non seulement l'ensemble des processus bio-géo-physico-chimiques à l'œuvre, mais également révéler la complexité des activités humaines et des pratiques qu'il s'agit d'interroger.

UNE VISION PRAGMATIQUE D'UN TERRITOIRE VIVABLE ET DÉSIRABLE

La démarche engagée dans le PSACC s'est attachée à mettre à l'honneur une vision d'un Massif central pionnier en matière d'adaptation au changement climatique. Le récit prospectif élaboré par le groupe témoigne de la mobilisation attendue des territoires et des initiatives foisonnantes à mettre en mouvement.

Des solutions concrètes et sans regret, qui font d'ores et déjà la preuve de leur efficacité pour adapter dès à présent nos territoires au changement global, ont été soulignées. De nombreuses initiatives, mises en avant durant la phase d'élaboration du plan (permis d'innover, résidences de territoires sur l'habitabilité…), sont ainsi venues illustrer le rôle moteur et initiateur des territoires du Massif central en matière de transitions.

Le rapport trace, dans cette logique, un cadre d'actions qui se veut accessible aux territoires du massif de manière à mettre en valeur ce qui est fait de mieux et inspirer de nouvelles démarches. L'adaptation au changement climatique est donc autant un défi, qu'une opportunité pour révéler la robustesse du Massif central, et engager une démarche volontairement positive reposant sur les caractéristiques intrinsèques du massif.

PRENDRE LA MESURE DU CHANGEMENT GLOBAL SUR LE MASSIF CENTRAL

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MASSIF CENTRAL : LE TEMPS DU CONSTAT

Le Massif central est un territoire tout en nuances. Aussi vaste que l'Autriche, il s'étend du Morvan à l'extrême nord, jusqu'à la Montagne Noire à l'extrême sud, couvrant ainsi un sixième du territoire français. Son emplacement, au carrefour des climats continentaux et atlantiques, sa superficie, autant que sa géographie, faite de montagnes, de plaines, de plateaux et de vallées, influent sur la multiplicité de climats rencontrés, qui ont façonné les sols et les paysages du massif. Malgré une ruralité marquée, il possède un maillage urbain important, sur lequel peut s'appuyer son développement économique et démographique. Son authenticité et ses savoir-faire uniques sont reconnus au-delà même des frontières nationales. Les divers atouts des territoires du massif fondent son dynamisme économique, agricole, forestier, touristique et industriel.

À l'échelle humaine, le climat n'est finalement que la somme des données météorologiques cumulées pendant une trentaine d'années, le pas de temps généralement retenu pour décrire les évolutions des températures et des précipitations. Des 40 années écoulées, de 1980 à 2020, la mémoire humaine retiendrait comme évolution les canicules plus fréquentes, les épisodes pluvieux ou venteux intenses, la précocité du printemps ou encore la baisse de l'enneigement. Les données climatiques cumulées sur cette période objectivent bien ces changements notables qui varient selon les reliefs, les influences climatiques et les saisons.

Le diagnostic « s'adapter au changement climatique en Massif central » [3] s'appuie sur un découpage en six grandes entités géographiques, avec 2 stations météorologiques par entité [4]. Ce découpage, qui a « pour vocation de traduire des tendances moyennes qui peuvent être en deçà ou au-delà des réalités très locales », permet toutefois de dégager de grandes tendances.

De 1980 à 2020, la température moyenne annuelle du massif a augmenté de 1.5°C, et cette tendance haussière se retrouve pour toutes les entités géographiques étudiées. Elle est plus marquée au printemps, et notamment aux extrêmes géographiques, Morvan et Montagne Noire. Au cœur du massif, l'hiver est de plus en plus chaud. Les territoires du sud-ouest connaissent une diminution des précipitations particulièrement marquée, atteignant une baisse annuelle moyenne de -100 mm depuis les années 80.

A l'inverse exposés aux épisodes cévenols, les territoires du sud-est connaissent depuis 40 ans une multiplication et une intensification de ces intempéries aux conséquences souvent catastrophiques. Malgré ces évènements extrêmes, la sécheresse affecte tous les territoires. Le bilan hydrique du Massif central s'établit à -41% entre 1980 et 2020.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

3 Présentation du document en annexe
4 Les données présentées dans cette section du rapport collectées auprès de Météo France par le climatologue Vincent Caillez

Si la mémoire du climat passé est parfois éphémère, celle liée aux catastrophes naturelles l'est beaucoup moins. Sur les 45 dernières années, le massif n'est pas exempt de ces évènements majeurs qui restent en mémoire. Les deux tempêtes de 1982 et 1999 ont particulièrement marqué les esprits, tant les dégâts humains et matériels sur le Massif central furent considérables. S'en souvenir nourrit en partie la culture du risque permettant aux populations de se préparer aux futures catastrophes [5].

Ces deux évènements ont généré un nombre extrêmement important d'arrêtés CATNAT (Catastrophes Naturelles) au titre des inondations et des mouvements de terrain. Ces arrêtés ont un lien étroit avec le droit assurantiel et questionnent l'indemnisation des biens qui ont subi des dégâts en raison d'événements climatiques d'intensité anormale.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

Ces 10 dernières années, l'augmentation du nombre d'arrêtés « sécheresse » montre un renforcement de ce phénomène, surtout au nord et au sud-ouest du massif. Les tempêtes touchent quant à elles tous les territoires. L'occurrence des vagues de chaleur, devenue annuelle depuis l'an 2000, mais aussi leur intensité et leur précocité, impactent la santé physiologique et psychologique des populations. Certaines vies humaines et animales en sont même menacées. A la fin de l'hiver, les jeunes bourgeons, encore vulnérables, subissent un gel tardif qui compromet les récoltes et pénalise un certain nombre d'agriculteurs du massif. Mais le changement climatique est aussi un facteur favorable pour la propagation de maladies, infections ou allergies. L'éco-épidémiologue Gregory Albery l'affirme : « Nous apportons la preuve que dans les décennies à venir, le monde sera non seulement plus chaud, mais aussi plus malade ».

5 https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/memoire-du-risque

SE PROJETER POUR ANTICIPER LES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE MASSIF CENTRAL

Bien que vaste et contrasté, c'est tout le territoire du Massif central qui fait face aux bouleversements du changement climatique. Le Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique (PSACC) bénéficie des projections climatiques établies par Vincent Cailliez, climatologue et membre à part entière du « groupe de travail adaptation au changement climatique ». Les projections climatiques qu'il établit et met au service des chambres d'agriculture du Massif central avec le projet Adaptation des Pratiques Culturales au Changement Climatique (AP3C) [6] sont conformes à la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique retenue par le gouvernement. Elles démontrent que, dans le massif, le changement climatique est déjà amorcé [7], et il a une longueur d'avance sur les projections nationales.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

C'est au printemps que les projections à 2050 sont les plus alarmantes, avec une augmentation des températures moyennes de plus de 3.5°C sur le flanc Est du massif et un bilan hydrique qui devient majoritairement déficitaire, entraînant toute une chaîne d'impacts sur les milieux naturels, les activités, et donc sur les conditions de vie. Au cœur de massif, les habitants et les espèces seront exposés à davantage de jours dépassant la température de 32°C. En 2050, l'élévation des températures en hiver aura des conséquences sur le maintien de la couche neigeuse naturelle. Alors que les précipitations se feront rares au sud du massif, les territoires des Cévennes connaîtront des épisodes méditerranéens de plus en plus intenses et récurrents. Ces dérèglements sont d'ores et déjà visibles, confortant les projections d'ici 2050, et renforçant le caractère urgent de l'adaptation.

SENSIBILITÉS DU MASSIF CENTRAL AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Risques, aléas, exposition, vulnérabilités, … le vocabulaire du changement climatique est foisonnant. Alors que le diagnostic pose les termes classiquement employés, la démarche d'animation conduite pendant une année a mis l'accent sur deux termes : les impacts et les sensibilités, des mots choisis pour ancrer les réflexions à l'échelle humaine. Car en toile de fond, il s'agit d'apporter une réponse à un enjeu majeur : celui de bien vivre dans le Massif central en 2050.

Les différences sociodémographiques rendent certains territoires plus sensibles au changement climatique que d'autres. À titre d'exemple, le Morvan, comme d'autres territoires très ruraux, abrite des populations de plus en plus vieillissantes et concernées par une défaveur sociale[8].

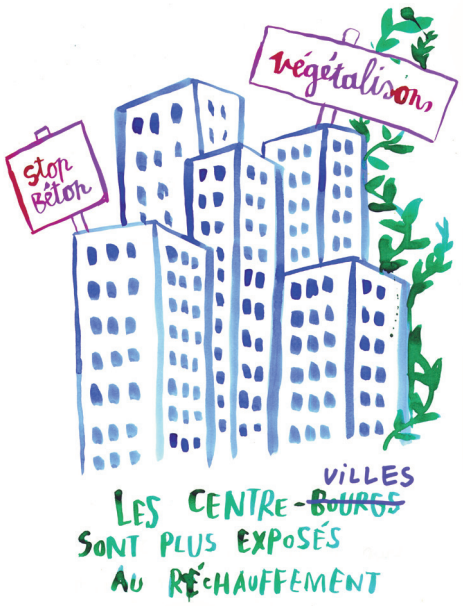


ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

6 https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/

7 Lancé fin 2015 par le Service interdépartemental pour l'animation du Massif central (SIDAM), en collaboration avec les Chambres d'agriculture des 11 départements engagés, le projet de Recherche et Développement intitulé « Adaptation des Pratiques Culturales au Changement Climatique » (AP3C) s'appuie sur les projections climatologiques, à l'horizon 2050, pour comprendre les impacts du changement climatique sur l'agriculture et anticiper l'évolution du climat sur le territoire spécifique du Massif central.

8 L'indice de défavorisation ou désavantage sociale (FDEP) est un indicateur composite élaboré par l'Inserm, caractérisant la situation socio-économique des familles pour rendre compte des disparités territoriales.

Les franges Est de l'Hérault et du Gard cumulent une défaveur sociale avec un accroissement significatif du nombre de jours où la température moyenne excède les 32 degrés.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

En outre, les inégalités territoriales de densité de population et d'évolution du nombre d'habitants peuvent donner lieu à des conflits d'usage en lien avec des pratiques (surfréquentation des lieux de baignade, usage de l'eau pour les loisirs au détriment de l'activité économique, ...). Les villes, subissant particulièrement les effets d'îlots de chaleur urbains, sont susceptibles de connaitre des pénuries d'eau en lien avec une demande et un besoin croissant, touchant particulièrement les publics les plus précaires. Les territoires ruraux sont affectés par le manque de services de proximité, par un enclavement certain et par un isolement potentiel en cas d'événement climatique. Les populations précaires étant plus exposées aux effets du changement climatique, il est donc crucial de mesurer l'ampleur de ces phénomènes socio-démographiques pour repenser l'habitabilité de nos territoires de vies.

Le climat, et notamment l'intensification des vagues de chaleur, influence les conditions de formation et d'accumulation des polluants de l'air[9] : allongement des saisons polliniques, développement des espèces allergènes, aggravation des pics de pollution. Certaines pathologies respiratoires sont aggravées par l'exposition aux particules polluantes et allergisantes. Les personnes travaillant en extérieur (agriculteurs, ouvriers du bâtiment et des travaux publics, ...) sont particulièrement exposées mais aussi les séniors et les jeunes enfants[10]. La « pleine santé », humaine, animale et environnementale, constitue donc un enjeu majeur du plan d'adaptation. Très tôt dans la démarche, les participants ont été amenés à qualifier les impacts du changement climatique sur les populations du Massif central .

En atelier, la lecture des impacts du changement climatique sur les populations s'est faite au regard de ressources en partage, à savoir : l'eau, le sol, l'air, la biodiversité et la santé.
Comment les ressources en partages sont-elles impactées par le changement climatique ? En quoi certains territoires sont-ils plus sensibles aux effets du changement climatique ? Les tensions sont-elles plus vives ici que là-bas ? Quels liens s'établissent entre l'amont et l'aval ? Comment les ressources vont-elles évoluer dans un contexte de changement climatique ?

Crédit Photo : Bureau B02, Nicolas Taillandier

La synthèse de ces réflexions s'est traduite dans une toile de l'impact du changement climatique sur nos ressources et nos environnements à l'aune des projections climatiques du projet AP3C. Elle confirme que nous sommes dépendants de ces ressources et leur altération nous impacte directement.

9 https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/effet-sur-le-climat
10 https://www.unicef.fr/wp-content/uploads/2022/08/injusticesocialedanslair_rapport_final_webpages.pdf

PRINCIPALES MODIFICATIONS DU CLIMAT SUR LE TERRITOIRE DU MASSIF CENTRAL À L'HORIZON 2050 ET LES ALTÉRATIONS DE NOS RESSOURCES EN PARTAGE

HIVER

Une baisse des précipitations en plein centre du Massif central, mais une augmentation sur les marges nord-ouest et sud-est, ainsi que sur le Morvan.

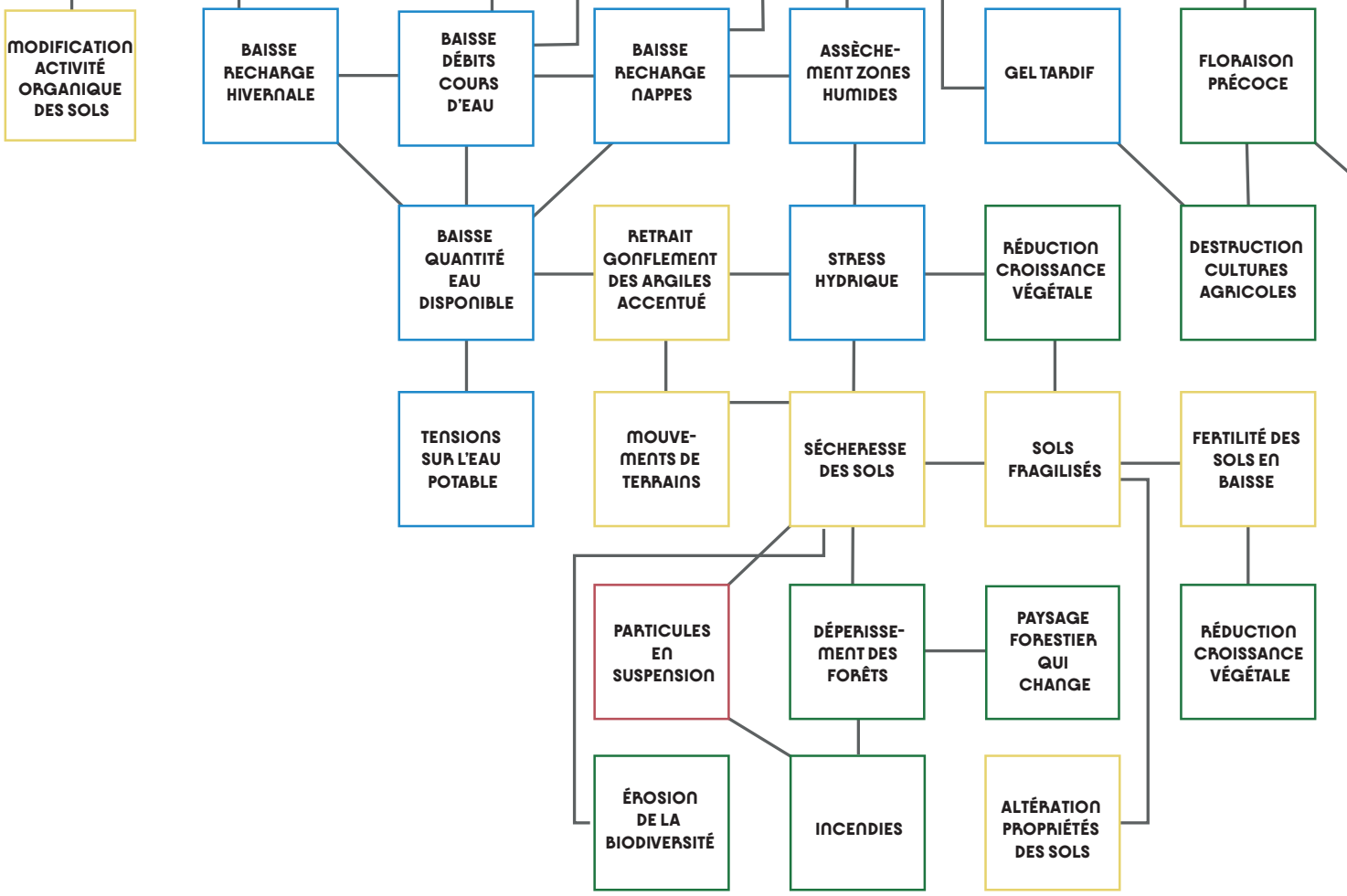
Une augmentation significative des températures au coeur du Massif central en lien avec la désagrégation rapide de la couche neigeuse en période hivernale (et donc une diminution de l'albédo).

PRINTEMPS

Une baisse généralisée des précipitations. Un bilan hydrique qui devient majoritairement déficitaire.

Un air plus sec, qui se réchauffe plus facilement en journée, et qui se refroidit aussi plus facilement la nuit : donc une faible régression des dates de dernières gelées.

Les températures augmentent plus vite au printemps en moyenne, jusqu'à +3,5°C sur le flanc est du massif.



Nos ressources et environnements en partage

AIR · SOLS · EAU · BIO (BIODIVERSITÉ) · SANTÉ

ÉTÉ

Une augmentation des précipitations en plein coeur du Massif central, mais majoritairement sous forme de précipitations orageuses. Malgré cela, le stress hydrique reste important car la hausse des températures accentue l'évaporation/évapotranspiration.

Des évolutions rapides en périphérie du Massif central, avec un quasi doublement des journées chaudes (+32°C).

AUTOMNE

Une légère hausse des précipitations sur l'ensemble du massif mais une augmentation très marquée sur les Cévennes (épisodes méditerranéens).

Des évolutions graduelles des températures conformes à celles constatées à l'échelle de la France.

DÉVELOPPEMENT ESPÈCES INVASIVES

AUGMENTATION TEMPÉRATURE DE L'EAU

DISPARITION ESPÈCES EMBLÉMATIQUES

SURCROÎT D'HUMIDITÉ DANS LES SOLS

ÉPISODES PLUVIEUX INTENSES

RUISSELLEMENT

SAISON DES POLLENS PLUS LONGUE

EUTROPHISATION

ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ

ALTÉRATION PROPRIÉTÉS DES SOLS

INONDATIONS

LARGAGE MASSIFS DE SÉDIMENTS DANS L'EAU

DÉGRADATION QUALITÉ DE L'AIR

PLUS D'ÉPISODES DE POLLUTION DE L'AIR

PLUS D'ÉPISODES DE CANICULES

CROÛTE DE BATTANCE

LESSIVAGE DES SOLS PAR LA PLUIE

PLUS DE POLLENS EN SUSPENSION

PROLIFÉRATION INSECTES VECTEURS

IMPACT SUR LA SANTÉ PHYSIQUE & MENTALE

UNE ÉROSION + MARQUÉE

AUGMENTATION ALLERGIES POLLENS

MOUVEMENTS DE TERRAINS

Réalisation : AUCM, 2025
sur la base des travaux de Vincent Caillez

En séance de travail, les représentants des filières économiques ont évalué en quoi l'altération des ressources impacte leurs activités, à quelle intensité, et le niveau de préparation pour faire face. Les activités du territoire, telles que l'agriculture, la sylviculture, le tourisme et les aménagements sont dépendantes de ces ressources et sont fortement impactées par leur dégradation. La sensibilité des activités est particulièrement renforcée par les reliefs montagneux. Ces impacts sont déjà visibles : les modèles doivent s'adapter face à la chaleur et aux nouveaux agents pathogènes, les forêts dépérissent, les stations de ski de moyenne montagne connaissent une baisse d'enneigement de plus en plus importante, tandis que les aménagements et les infrastructures, fragiles et peu adaptés, subissent la violence des aléas climatiques avec des conséquences importantes sur la vie des populations.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

Crédit Photo : Bureau B02, Nicolas Taillandier

Les participants du groupe Adaptation se sont plongés dans un exercice similaire en évaluant les répercussions de l'altération des ressources sur l'habitabilité[11], et le caractère accueillant des territoires productifs (agricoles, forestiers et industriels), touristiques, résidentiels et serviciels, et le niveau de préparation de ces territoires.

Plusieurs enjeux sont ressortis :

- L'altérité, c'est reconnaître que tous les territoires ne seront pas affectés de la même façon par le changement climatique.
- La justice sociale doit quant à elle s'établir au regard des différences entre urbains et ruraux, montagnes et vallées, entre des aires territoriales d'attractivité, voire au sein des territoires, entre populations aisées et précaires, entre touristes et locaux.
- Enfin, les enjeux d'adhésion des populations et de capacités des territoires ont émergé, car l'adaptation ne pourra pas se faire avec les mêmes moyens et sur le même rythme selon les territoires et les publics.

Ces éléments de diagnostic fondent la base du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique. En découlent les clés d'adaptation, les orientations et les pistes d'action présentées dans le présent rapport.

11 Néologisme qui qualifie l'ensemble des conditions de l'habiter d'un lieu : https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/habitabilite

À quel point
mon territoire est prêt
à faire face au réchauffement
climatique ?

Chez moi il y a
les caves à Saint-Nectaire
c'est pas mal,
ça tient au frais ....

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

UNE STRATÉGIE POUR UN MASSIF CENTRAL VIVABLE ET DÉSIRABLE EN 2050

DÉPLOYER UNE STRATÉGIE POUR S'ADAPTER COLLECTIVEMENT

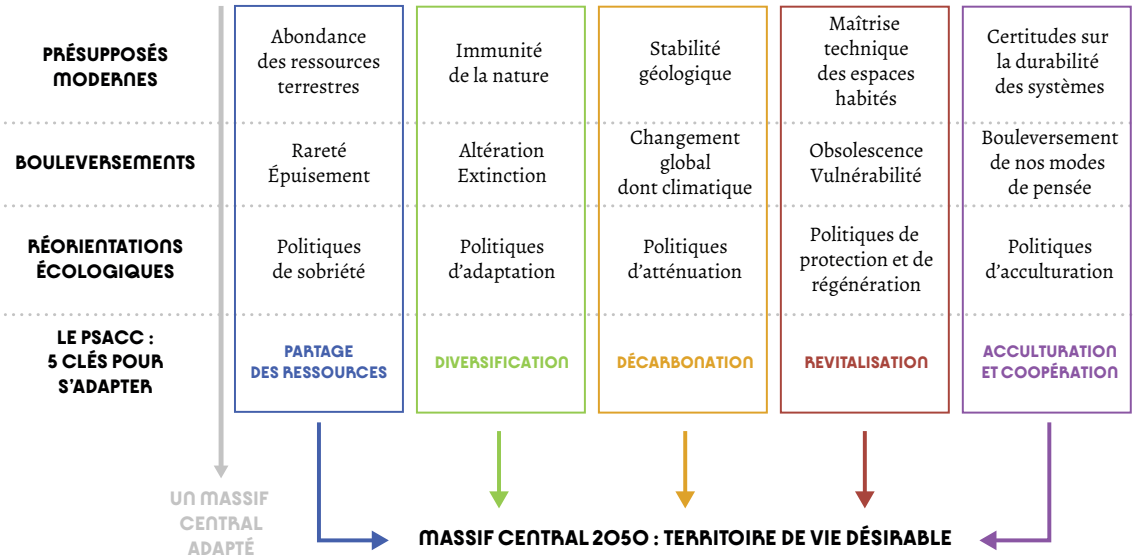
La stabilité géologique, l'abondance des ressources terrestres, la maitrise technique des espaces habités, l'immunité de la nature et la certitude quant à la durabilité des systèmes en place ont été et continuent d'être bouleversés par nos activités humaines, mettant à l'épreuve les territoires face aux enjeux actuels. La construction du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique du Massif central est un processus collaboratif qui part du constat de la nécessité d'agir à la fois collectivement et localement pour anticiper les impacts du changement climatique et mettre en place des solutions transversales et des actions concrètes sur le territoire.

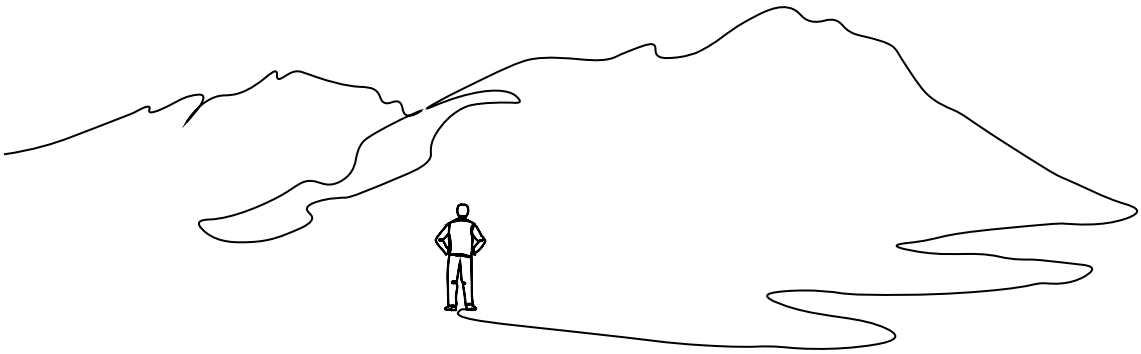
La stratégie, au cœur du Plan d'Adaptation au Changement Climatique, s'est structurée au fur et à mesure des séances de co-construction autour des cinq « clés d'adaptation » à activer pour penser la résilience du Massif central et répondre aux enjeux des politiques de réorientation écologique du territoire :

- Le partage des ressources, par leur gestion optimale, priorisée et équitable entre les différents usages
- La diversification des activités et des pratiques, à travers l'expérimentation de systèmes moins vulnérables et 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 ses habitants et de son environnement
- La coopération et la culture partagée, en favorisant l'interconnaissance et l'engagement collectif

Des ateliers, réunissant une diversité d'acteurs du Massif central, ont rythmé la démarche d'élaboration du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique. En séances de travail collectif, les participants ont imaginé, de la manière la plus réaliste possible, des chemins vers un futur désirable et soutenable pour un territoire adapté au contexte climatique et qui anticipe ses impacts.

Il s'agit de passer de l'inquiétude à une pensée plus positive sur l'avenir du Massif central. Le récit ci-dessous se base sur les hypothèses de travail imaginées par le groupe pour projeter, à l'horizon 2050, ce que serait le Massif central, si nous prenions collectivement les chemins proposés par la stratégie pour enclencher les transitions vers des systèmes et des modes de vie durables.





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

DES PAYSAGES HABITÉS

En 2050, les essences forestières des années 2020 se sont progressivement mélangées à de nouvelles essences forestières robustes, gérées de façon planifiée et durable. Les exploitants forestiers ont développé une sylviculture dynamique et diversifiée et les exploitations agricoles ont renforcé leurs pratiques agroécologiques favorisant la bonne santé des sols, le stockage de l'eau et du carbone. Les exploitations se sont diversifiées, pour gagner en autonomie, diversifier les sources de revenus et optimiser leur valeur ajoutée., mieux répondre aux besoins du territoire. Les systèmes d'irrigation, d'infiltration, de répartition et de stockage de l'eau ont été repensés pour économiser et partager au mieux la ressource en eau, même si l'accès à une eau de qualité et en quantité suffisante est encore inégal selon les territoires.

Les qualités de l'agropastoralisme ont été mises en valeur, encourageant ainsi la poursuite et le développement de ces bonnes pratiques. L'agriculture maintient et prend soin des milieux ouverts de moyenne montagne grâce à des pratiques extensives et un intérêt fort porté à la valorisation des prairies naturelles et des haies favorisant la biodiversité et limitant l'érosion. Les paysages forestiers plus diversifiées et la préservation d'espaces ouverts grâce à l'éco-pâturage ont permis de limiter les risques d'incendie et leur intensité.

La qualité renouvelée de ces filières et de leurs produits, notamment sous signes officiels de qualité, est reconnue nationalement et internationalement confortant leur rôle économique pour le Massif central.

UNE TERRE DE SAVOIR-FAIRE

Le Massif central est un véritable laboratoire expérimental : grâce à une dynamique locale et collective, les acteurs ont testé de nouveaux systèmes et des pratiques inspirantes pour les autres territoires. Des dispositifs d'accompagnement des collectivités se sont coordonnés à l'échelle locale pour travailler de façon plus efficace et plus collective sur des sujets communs, mais certaines sont restées en retrait par manque de dynamiques et de moyens.

Cette nouvelle approche territoriale et collective de l'aménagement a permis de pérenniser et diversifier le tissu industriel, bien réparti sur le Massif central, par l'accueil d'entreprises, cohérentes avec les valeurs de durabilité, de frugalité et de robustesse portées par le massif, et de conforter et développer le tissu artisanal avec l'émergence d'instituts et centres de formation pour la transmission des savoirs faires. Des organisations novatrices, au service du maintien du tissu économique, de la commercialisation et des innovations techniques ont vu le jour.

UNE CLARTÉ DANS L'ACTION

Les observatoires, les études, les formations et les actions de sensibilisation se sont déployés pour améliorer la connaissance et sa diffusion vis-à-vis de l'évolution des ressources du Massif central, et ainsi permettre une bonne adaptation des usages.

Les spécificités du changement climatique sur le Massif central ont guidé l'action, une meilleure prise en compte des risques et l'anticipation des crises. Cependant, l'exposition répétée de certains territoires aux chocs climatiques, cumulée aux vulnérabilités sociales de populations vieillissantes et précaires, a rendu plus complexe leur adaptation.

DES FILIÈRES ET DES COOPÉRATIONS LOCALES

La structuration de nouvelles filières locales de qualité, le soutien à des modes de production comme l'élevage à l'herbe qui favorise en particulier le piégeage du carbone, le maraîchage, l'agroforesterie, l'arboriculture ou la construction bois répondent aux attentes sociétales et à l'approvisionnement des marchés locaux et nationaux par des produits garants d'une valeur ajoutée ancrée dans des politiques d'alimentation territoriales. Pour favoriser l'autonomie alimentaire à l'échelle du massif, le maraîchage et les cultures vivrières ont largement progressé. Les circuits locaux sont largement développés, abordables et accessibles à tous, notamment pour les plus précaires. L'agriculture et l'élevage, qui constituent des éléments clés pour la vitalité du Massif central, ont su faire évoluer leurs pratiques afin d'augmenter la résilience et d'assurer la pérennité de leur exploitation, notamment avec l'implantation réfléchie de nouvelles cultures en terrain de montagne. De nouveaux ateliers de production en diversification se sont aussi multipliées, formant les maillons de la chaine alimentaire locale. Dans les écoles du Massif central, une politique de sensibilisation et d'éducation a permis de valoriser les savoir-faire du territoire auprès des enfants, en intégrant des visites de terrain et en initiant au potager, et de susciter des projets installation pour les jeunes non issus du milieu agricole.

Le territoire est en partie autonome énergétiquement grâce à l'utilisation du bois, le renforcement de l'hydroélectricité, le développement raisonné de la méthanisation, de l'hydrogène vert, du biogaz et l'installation de panneaux photovoltaïques de toitures en autoconsommation et en boucles courtes, permettant de maintenir la valeur ajoutée sur le territoire. Les entreprises, notamment industrielles, ont reconnu leur responsabilité territoriale en intégrant des critères environnementaux et sociaux dans leurs décisions d'investissement de manière à préserver la biodiversité, soutenir les services de proximité et recourir à des approvisionnements et une main d'œuvre en local.

Le Massif central, grâce aux coopérations locales et à de nouveaux modes de gouvernances, est devenu une destination touristique quatre saisons. Les investissements publics ont été dirigés vers un fonctionnement sur du long terme, comme des petites stations touristiques réparties largement sur le territoire comme autant de réponse à l'attractivité croissante du tourisme de pleine nature et de fraîcheur. Certaines stations de ski ont récemment cessé leur activité par manque de neige et la réhabilitation des infrastructures est au cœur de leurs préoccupation. Les acteurs du tourisme se sont saisis des nouvelles opportunités autour de la fraicheur, la nature, l'agriculture et la forêt. Le bien-être des habitants et des écosystèmes naturels a été pris en compte dans la gestion touristique, par la maitrise d'une grande partie des flux, des périodes et des secteurs, pour protéger les milieux naturels et la ressource en eau. Des solutions de mutualisation des outils et des usages, comme les réseaux d'eau potable, ont permis de répartir équitablement les besoins en eau sur le territoire. Des actions ciblées sur les sources d'alimentation en eau, des systèmes de captation de l'eau, de stockage et de redistribution se sont développées. La prise de conscience quant à la priorisation de certains usages a progressé, mais les conflits d'usage persistent sur certains territoires qui ont du mal à être alimentés, surtout en été.

DES RURALITÉS DYNAMIQUES

Massivement rénovés par l'emploi de matériaux locaux et performants d'un point de vue thermique, dans le respect de l'architecture locale qui fait l'identité de chaque territoire, et habilement densifiés pour disposer des services du quotidien, les villes et villages ont mis en place des plans de végétalisation pour favoriser le rafraîchissement.
Les habitants, acteurs économiques, touristes, ont réduit leur dépendance à la voiture grâce à des actions de sensibilisation et un développement

d'offres alternatives adaptées à chaque spécificité. Au sein des villages, les collectivités ont impulsé des changements de comportement pour inciter à l'usage de la marche et du vélo. Pour pallier les enjeux encore actuels d'accessibilité au sein des espaces ruraux, de nouvelles solutions de mobilité se sont développées, comme l'autopartage, le transport ferroviaire, le transport à la demande, ou encore le transport d'utilité sociale. Des orientations relevant de l'aménagement du territoire ont apporté plus de proximité pour les services du quotidien et articulé le développement de certains secteurs, au regard des offres de mobilité disponibles. L'un des mots d'ordre a été la mutualisation des services de mobilités avec, par exemple, la systématisation du co-transport des productions entre acteurs des circuits de proximité.

UNE TERRE D'ACCUEIL ET D'ENGAGEMENTS

Le nouveau visage du Massif central, refuge attachant et diversifié, adapté et préservé, a attiré des jeunes agriculteurs non issus du milieu agricole notamment, et des entrepreneurs, faisant ainsi profiter le territoire du dynamisme de nouvelles générations soucieuses de vivre dans un cadre de vie de qualité qui assure l'épanouissement individuel comme le bien-être collectif. Pour accueillir les jeunes agriculteurs, des structures de remplacement se sont développées pour leur permettre de souffler, et les compétences se sont largement mutualisées pour favoriser la solidarité et renforcer l'attractivité du métier.

Chaque habitant a sa place, qu'il soit rural ou néorural, et le territoire y trouve même une complémentarité bénéfique. Certains agriculteurs engagés accueillent les habitants à la ferme et des lieux de rencontre et de discussion permettent de faire connaitre les atouts du Massif central et ses valeurs. La plupart des services locaux, les maisons de service public et les services itinérants ont été maintenus, répondant ainsi à la nécessité de prendre soin de toutes les générations. Les politiques d'accueil ont permis aux professionnels de la santé humaine et animale voulant s'installer de bénéficier d'un logement et de locaux.

La concertation territoriale s'est renforcée et les habitants se sont fortement engagés dans les projets locaux. Le monde associatif s'est renforcé grâce à un soutien fort des acteurs, et les initiatives locales se sont multipliées. De nouveaux commerces ont vu le jour, et les anciens ont trouvé le soutien nécessaire pour se maintenir et ainsi préserver ces lieux de rencontre et de convivialité. De nombreuses actions autour du sport et de la culture, vecteurs de lien social, se sont mis en place. Sans nier les apports des technologies, de nombreux services et activités privilégient l'humain au numérique, pour faciliter les échanges et favoriser l'interconnaissance. Les citoyens sont présents en nombre dans les instances de décision devenus des espaces de débats riches et diversifiés.

5 CLÉS POUR ADAPTER LE MASSIF CENTRAL AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

6 PERSONAE POUR INCARNER LE MASSIF CENTRAL EN 2050

« Je vis en 2050, dans un Massif central décarboné, diversifié, revitalisé, où les ressources sont partagées, et où se développe une culture de l'adaptation et de la coopération. J'aime mon quotidien et j'ai confiance en l'avenir. A quoi cela ressemble-t-il ? A vous d'imaginer ! »

Telle a été la consigne donnée aux membres du Groupe de Travail Adaptation au Changement Climatique, lors du quatrième atelier de co-construction. Cet exercice, réalisé avec sérieux et enthousiasme, a fait émerger des récits fictifs donnant à voir, à partir de six personae, une vision désirable d'un Massif central adapté à l'horizon 2050. Des extraits figurent dans le rapport, pour illustrer et incarner les opportunités d'adaptation du massif. A travers des récits sensibles, très différents les uns des autres, les membres du groupe de travail proposent des adaptations réalistes mais aussi plus surprenantes. Dans les deux cas, ces actions sont des sources d'inspiration intéressantes, qui incitent à se mettre en mouvement et ont nourris la démarche du PSACC.

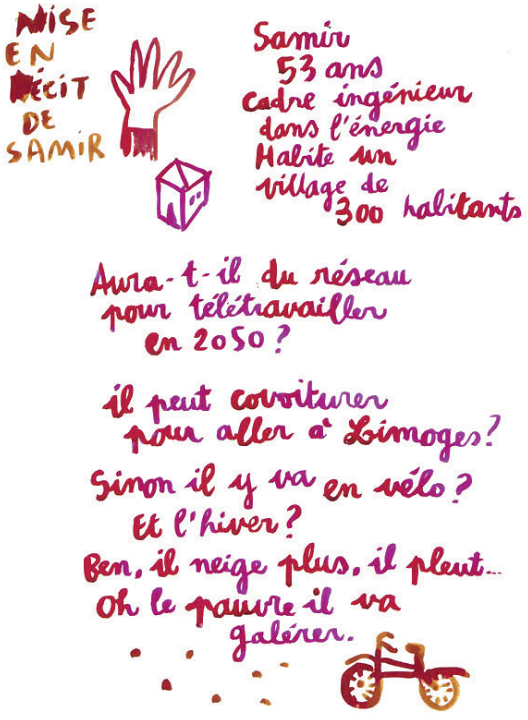
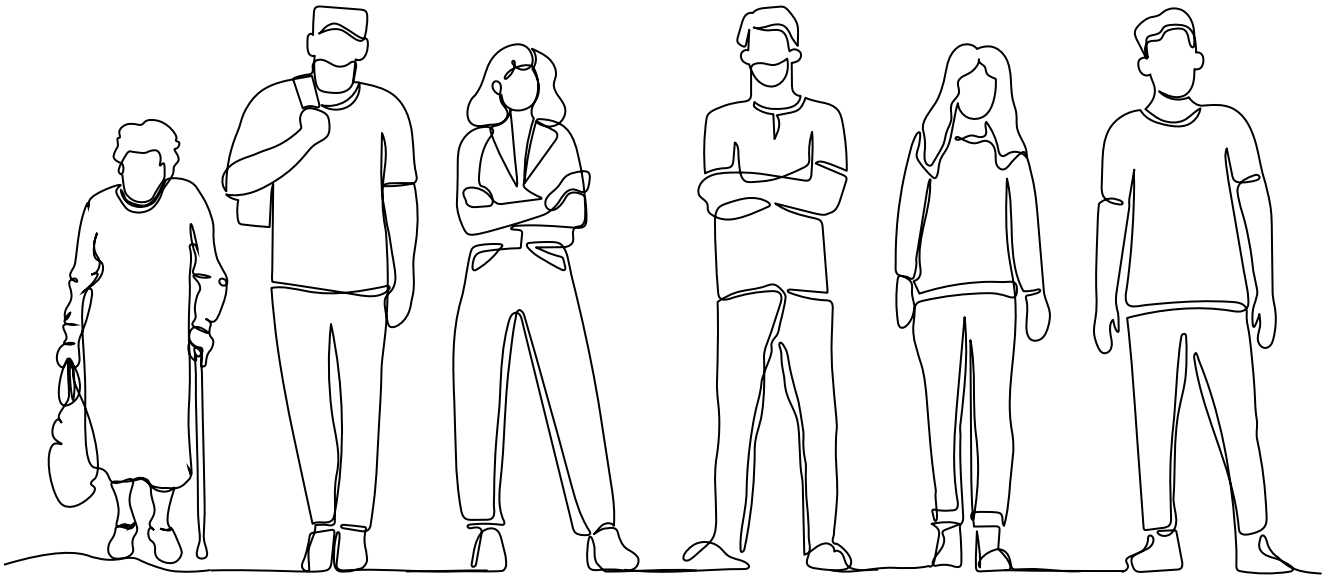
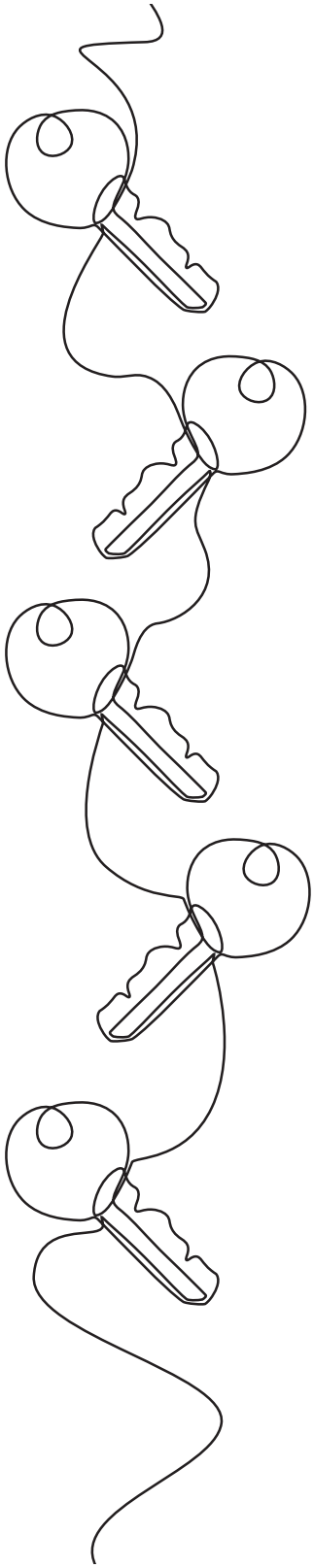


ILLUSTRATION ELZA LACOTTE



SYLVIE 87 ans | **SAMIR** 53 ans | **EMMA** 45 ans | **KEVIN** 61 ans | **JADE** 32 ans | **ENZO** 21 ans

5 CLÉS INTERDÉPENDANTES À ACTIVER DÈS AUJOURD'HUI



PARTAGER LES RESSOURCES POUR UN MASSIF CENTRAL ÉCONOME

Le Massif central a fondé son identité sur ses ressources naturelles. Or, la dégradation progressive de la ressource en eau, des sols, de l'air, des espaces naturels, renforcée notamment par l'amplification du changement climatique, nécessite de réinterroger les besoins des acteurs et habitants dans une logique de sobriété, pour diminuer l'empreinte environnementale et garantir un partage juste des ressources.

DÉCARBONER POUR ATTÉNUER LES IMPACTS SUR LE MASSIF CENTRAL

L'atténuation du changement climatique passe par la mise en place de stratégies de décarbonation. Pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, les puits de carbone naturels doivent être préservés, les mobilités réinterrogées, les modes de production, de consommation et d'utilisation de l'énergie repensés, dans une logique de justice sociale.

COOPÉRER ET S'ACCULTURER AUX TRANSITIONS DANS UN MASSIF CENTRAL RÉSILIENT

Le Massif central constitue une terre d'accueil, ou naissent des coopérations et se renforcent les liens entre tous les habitants. En construisant des solutions collectives et adaptées aux enjeux locaux, en se préparant collectivement, les acteurs du massif pourront construire une culture de l'anticipation et de l'adaptation.

SE DIVERSIFIER POUR ADAPTER LE MASSIF CENTRAL

Le Massif central est reconnu pour la diversité de ses paysages, des écosystèmes naturels qu'il abrite et des activités qui s'y développent. Les habitants doivent renforcer leurs capacités de diversification en développant de nouvelles activités, filières et compétences pour faire face aux impacts du changement climatique et garantir la souveraineté des territoires du massif.

REVITALISER POUR RÉGÉNÉRER LE MASSIF CENTRAL

La variété des espaces du Massif central laisse apparaître de fortes inégalités entre des territoires dont les ressorts de croissance font parfois défaut. Pour faire du massif un lieu de vie désirable et vivable pour tous en 2050, la qualité de vie, la vitalité, l'économie et l'habitabilité des territoires doivent être améliorées, en portant notamment attention aux populations, milieux et secteurs les plus en difficulté.

CLÉ D'ADAPTATION #1

PARTAGER LES RESSOURCES POUR UN MASSIF CENTRAL ÉCONOME

CONTEXTE ET DÉFINITION

Terre d'élevage, d'exploitation forestière, de sources d'eau minérale, de roches éruptives, … le Massif central a fondé son identité sur ses ressources naturelles. Or, le changement climatique et les usages anthropiques bouleversent les équilibres installés et requestionnent cette géographie des ressources. Pour qu'elles soient exploitables sur le temps long, il faut consolider les équilibres, aujourd'hui malmenés, en s'appuyant notamment sur des solutions fondées sur la nature.
La dégradation du stock et de l'état des eaux, des sols, de l'air, des espaces naturels, nécessite de réinterroger les besoins des acteurs et habitants dans une logique de sobriété. Une gestion optimale, responsable et priorisée des usages, permettra de diminuer l'empreinte environnementale des activités humaines et d'apporter des réponses collectives aux tensions, accentuées par le changement climatique, pour un partage juste des ressources.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Les ressources naturelles du Massif central sont intimement liées à la disponibilité de la ressource en eau et à la qualité des sols. Lors des phases de co-construction, les réflexions des participants se sont donc cristallisées autour :

- d'une approche de sobriété pour repenser l'usage de ces ressources,
- de l'accès à une eau de qualité, en quantité suffisante,
- de la préservation de la richesse des sols.

Ces trois orientations constituent l'armature de base pour un Massif central économe, sobre et désirable.

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

2 - GARANTIR L'ACCESSIBILITÉ POUR TOUS À UNE EAU DE QUALITÉ ET EN QUANTITÉ SUFFISANTE

3 - MAINTENIR LA RICHESSE DE SOLS VIVANTS ET FONCTIONNELS

ORIENTATION 1
RECHERCHER ET VALORISER LA SOBRIÉTÉ DANS L'UTILISATION DES RESSOURCES DISPONIBLES POUR UN MASSIF CENTRAL ÉCORESPONSABLE ET DÉSIRABLE

Si les têtes de bassins versants 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 DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Sylvie habite une maison biosourcée, autonome en énergie avec autoconsommation collective et, au regard de la raréfaction de l'eau, la collectivité a investi pour pouvoir réutiliser les eaux usées et pluviales. La gestion des biodéchets permet de créer du gaz pour les voitures du quartier qui sont en auto-partage.

SYLVIE
87 ans - Retraitée
Vit seule, en périphérie de ville moyenne

12 https://www.unep.org/fr/resources/rapport/sixieme-rapport-devaluation-du-giec-changement-climatique-2022

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 thermale au changement climatique[16]. À la clé ? Une base de connaissance partagée, un plan d'action opérationnel.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

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 GigaWattheures (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].

13 https://www.eptb-loire.fr/analyses-hmuc/
14 https://www.soussol-bien-commun.fr/fr
15 https://projets.cbnmc.fr/uploads/downloads/meadow/2022-03_DP_prairies.pdf
16 https://interreg-sudoe.eu/fr/proyecto-interreg/thermecowat/
17 Récupération de la chaleur fatale de la fonderie Constellium pour alimenter le réseau de chaleur urbain d'Issoire (63) - La librairie ADEME
18 https://www.evauxthermes.com/presentation/demarche-environnementale/
19 https://www.lamontagne.fr/evaux-les-bains-23110/sports/la-geothermie-se-jette-dans-le-grand-bain-dans-cette-piscine-de-creuse_14521595/

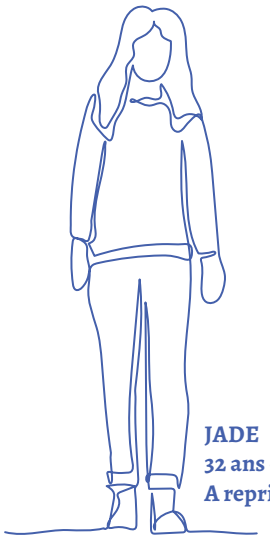
ORIENTATION 2
GARANTIR L'ACCESSIBILITÉ POUR TOUS À UNE EAU DE QUALITÉ ET EN QUANTITÉ SUFFISANTE

Le Massif central est considéré comme le « château d'eau de la France », du fait de sa richesse hydrographique et de la qualité de ses eaux[20]. Aujourd'hui, certains préfèrent parler de « parapluie où il tombe beaucoup d'eau mais qui la stocke peu », car les tensions liées à la ressource en eau sont nombreuses et inquiétantes. En outre, la ressource en eau ne se trouve pas forcément à son point de consommation : la ville de Clermont-Ferrand est approvisionnée à plus de 50% par le barrage de Naussac, en Lozère[21]. Changement climatique et intempéries sur les zones amont entraînent des conséquences directes sur les zones aval des cours d'eau. Chaque été, suite aux épisodes de forte chaleur, plusieurs lacs sont contaminés par des cyanobactéries. Ces phénomènes conduisent les territoires à instaurer des restrictions d'eau et d'usage pour la population et les activités économiques.

Le caractère fini de la ressource en eau accentue les conflits au sujet de son partage et de sa priorisation. Dans ce contexte de tensions accrues, il est indispensable d'observer, de documenter et de partager les enjeux actuels et futurs liés au partage de l'eau pour permettre aux acteurs d'adapter leurs pratiques. Les enjeux de qualité et de quantité d'eau se jouent beaucoup au niveau des têtes de bassin versant[22], c'est-à-dire les zones en amont des cours d'eau. Les entretenir et les restaurer en cas de besoin est une priorité, puisque leur fonctionnement a des impacts directs sur l'approvisionnement en eau des zones aval.

Économiser l'eau constitue, ensuite, une nécessité. Elle passe notamment par une réinvention des modèles et des pratiques de tous les acteurs, qu'ils soient habitants, touristes, acteurs économiques… L'entretien des infrastructures pour limiter les fuites, l'installation de systèmes de récupération d'eau, les actions en faveur de la protection des captages prioritaires, sont indispensables pour assurer une accessibilité à l'eau en quantité et en qualité suffisante pour tous. Les systèmes doivent aussi être repensés en portant une attention particulière à la qualité des eaux rejetées par les activités humaines dans le milieu naturel. Mais ces changements ne sont pas faciles, tant l'eau est au cœur de toutes les activités. Ces évolutions ne pourront s'opérer qu'en accompagnant les acteurs et en anticipant collectivement les enjeux futurs liés à la disponibilité en eau, pour garantir sa qualité et la partager équitablement entre tous les écosystèmes du Massif central.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

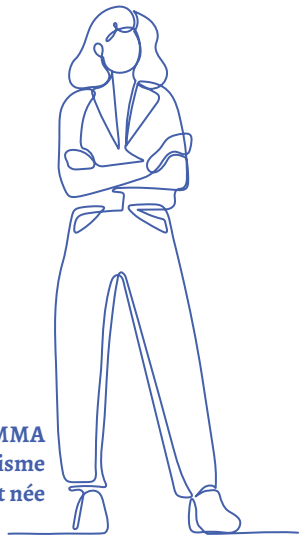


Pour le maraîchage, ils ont installé un stockage de l'eau des toits de l'ancienne stabulation d'Aubrac. Ils ont travaillé leur assolement pour favoriser le ralentissement du cycle de l'eau. C'est d'autant plus important que les épisodes de pluies intenses, mais irréguliers arrivent. Ils ont reconstruit des béals pour l'irrigation naturelle des prairies, des sortes de petits canaux que l'on trouve dans les prairies le long des lignes de niveau.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

En s'installant en montagne, Emma s'est confrontée à un problème de disponibilité en eau. Elle a pu s'organiser pour récupérer l'eau de pluie autant que possible afin d'alimenter son jardin. Désormais l'usage du réseau d'eau potable est strictement réservé à l'usage alimentaire.

EMMA
45 ans - En reconversion dans le tourisme
Revient dans la station de montagne où elle est née



20 https://www.brgm.fr/fr/actualite/communique-presse/nappes-eau-souterraine-au-1er-fevrier-2025
21 https://onde.eaufrance.fr/
22 https://www.sevre-nantaise.com/dossier/mieux-connaitre-les-tetes-de-bassin-versant

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

PROTÉGER LE CYCLE NATUREL DE L'EAU

C'est avant tout restaurer les infrastructures naturelles de rétention et d'épuration des eaux de pluie comme les haies, les talus, les tourbières ; identifier les pollutions locales et diffuses, par la mise en place de mesures de prévention conçues en collaboration avec les propriétaires des parcelles concernées, ou encore acquérir une meilleure connaissance des hydrosystèmes du Massif central et notamment des têtes de bassins versants (localisation, fonctions, pressions) pour identifier les actions prioritaires et intégrer ces connaissances aux stratégies territoriales et documents de planification.

Ces actions nécessitent de sensibiliser sur ces enjeux et créer des espaces de dialogue entre propriétaires, gestionnaires, collectivités et experts locaux.

■ En 2023, dans le cadre du contrat territorial « milieux aquatiques des affluents de l'Allier », la Fédération de Pêche de l'Allier a conduit en 2023 des travaux de restauration de la tête du bassin versant du Vareille, mise à mal par le piétinement du bétail [23]. Ce projet a permis la restauration de 1,8 km de ruisseau en coopération avec les exploitants agricoles.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

DIMINUER LES CONSOMMATIONS D'EAU

C'est en premier lieu rénover les réseaux d'eau potable pour limiter les pertes en eau ou encore stocker et réutiliser des eaux de pluies et des eaux usées traitées pour l'irrigation des cultures, arrosage des espaces verts, nettoyage des sols et des voitures, … les usages des eaux de pluie et eaux usées traitées sont multiples.

■ Dans le secteur de la Limagne Noire, des exploitants se sont regroupés pour irriguer 750 hectares de terres agricoles à partir d'eaux usées traitées[24]. Cette initiative, soutenue par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, permet de sécuriser l'approvisionnement en eau pour ces exploitants.

23 https://www.federation-peche-allier.fr/restauration-de-la-tete-de-bassin-versant-du-vareille-2023/
24 https://www.auvergnerhonealpes.fr/actualites/une-union-pour-preserver-750-hectares-de-terres-agricoles

ACCOMPAGNER LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DÉPENDANTES DE L'EAU À CONCEVOIR UNE APPROCHE ÉCONOME DES RESSOURCES

Aider les acteurs économiques à réorienter leur développement au regard de l'évolution de la ressource en eau c'est, par exemple, soutenir un tourisme estival de fraîcheur non dépendant de la ressource en eau en repensant le rapport à la baignade (se rafraîchir sans se mettre à l'eau, baignades biologiques, ...). Pour la filière agricole, cela passe par l'installation de systèmes d'irrigation économes en eau, mais aussi par l'accompagnement des agriculteurs et futurs agriculteurs à (re)concevoir leurs agro-systèmes autour du cycle naturel de l'eau.

■ La Communauté de communes Thiers Dore et Montagne a été retenue pour l'appel à projet Territoires de lac du Massif central [25]. Elle œuvre pour le développement touristique durable de ses trois lacs (Aubusson, Saint-Rémy-sur-Durolle et Iloa Les Rives de Thiers) dans une perspective de changement climatique, en considérant la nécessité d'offrir des activités touristiques diversifiées tout au long de l'année et envisager des solutions de rafraîchissement alternatives à la baignade.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

25 https://www.youtube.com/watch?v=TNLInfN4vTI

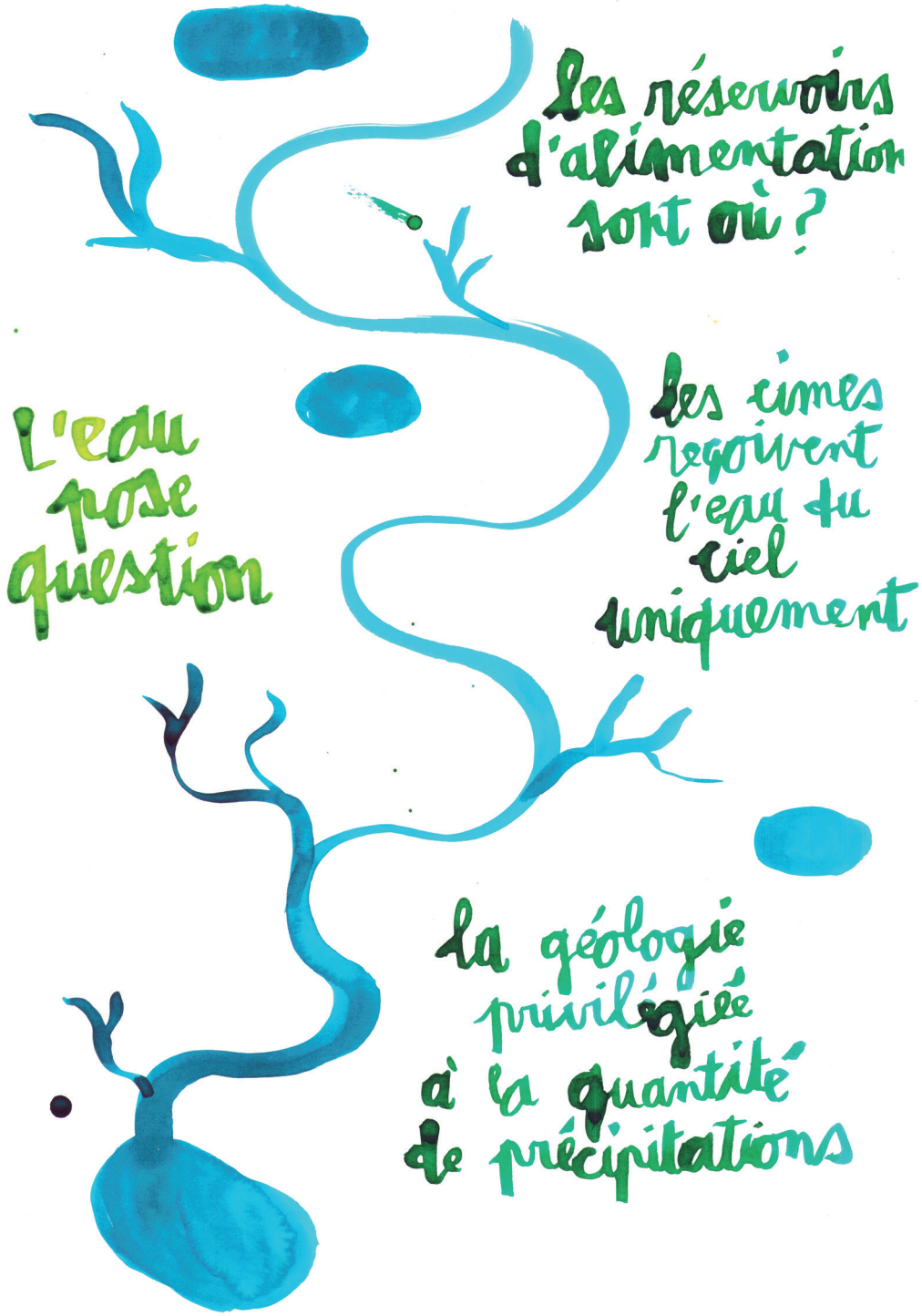


ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ORIENTATION 3
MAINTENIR LA RICHESSE DE SOLS VIVANTS ET FONCTIONNELS

Le Massif central, au carrefour des climats océanique, continental et méditerranéen, abrite une diversité écologique particulièrement riche. Avec son réseau de zones humides, sa couverture forestière, ses grands milieux ouverts, il est une véritable mosaïque de paysages et de biodiversité[26]. Les sols, notamment volcaniques, occupent une place centrale dans le développement de ces écosystèmes caractéristiques : ils assurent la productivité des cultures, jouent un rôle déterminant pour la filtration et la captation de l'eau, constituent des réserves pour la biodiversité, agissent comme puits de carbone captant le CO_2 de l'atmosphère. Cependant, l'équilibre biologique et chimique des sols a été bouleversé par les activités humaines. La loi Climat et Résilience définie l'artificialisation comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ». Les sols artificialisés, soumis à des périodes de sécheresse de plus en plus sévères, ne sont plus capables de faire face aux fortes intempéries. Le dépérissement des espaces forestiers, dû à l'élévation des températures, grève leur rôle de lutte contre l'érosion.

L'utilisation des sols est donc aujourd'hui réinterrogée au regard de leurs fonctionnalités, car les services écosystémiques rendus par des sols fertiles et non dégradés sont précieux. Pour restaurer et préserver la santé des sols, les activités agricoles, forestières, ou encore les activités liées à l'aménagement, doivent être repensées afin de consommer moins d'espaces et d'optimiser ceux qui sont utilisés. Cette optimisation, fortement liée au principe de sobriété foncière, passe notamment par le recyclage des friches, la remise sur le marché des biens vacants, la densification des tissus existants, la mutualisation des occupations, et le développement raisonné de nouveaux aménagements répondant aux besoins des populations. Il s'agit ainsi de réaffirmer la nécessité de placer les sols vivants au cœur de nouveaux modes d'aménagement des territoires, tout en répondant aux problématiques liées aux conflits d'usage des sols. Pour restaurer la vie des sols, encore faut-il connaitre son fonctionnement. Certaines actions proposées dans le Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique soulignent l'importance de renforcer la connaissance de ces milieux, pour éviter la mal-adaptation, et opérer une transition écologique efficace et durable.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Sylvie, retraitée enseignante vit en périphérie de Saint-Flour, elle habite seule dans un secteur pavillonnaire qui a été démoli pour reconstruire un quartier un peu plus resserré, notamment financé par des entreprises locales pour faire en sorte qu'il y ait des habitats pour les ouvriers et les employés des entreprises du coin.

SYLVIE
87 ans - Retraitée
Vit seule, en périphérie de ville moyenne

Samir habite une maison de bourg rénovée et réaménagée avec un extérieur, c'est-à-dire que certaines maisons ont été tombées pour faire un peu plus d'espace à d'autres. La particularité du logement de Samir, c'est que dans la commune, ils ont des chambres partagées. Au lieu d'avoir chacun 2 ou 3 chambres pour les quelques jours où les petits enfants viendraient, ils ont des chambres en commun qu'ils mettent à disposition les uns les autres.

SAMIR
53 ans - Cadre ingénieur dans l'énergie
Habite un village de 350 habitants

26 https://www.cbnmc.fr/ - Conservatoire botanique national du Massif central

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

CONCEVOIR DES MODÈLES D'AMÉNAGEMENT PLUS OPTIMISÉS ET MOINS CONSOMMATEURS D'ESPACES

C'est avant tout limiter l'artificialisation des sols en favorisant l'utilisation de zones en friche pour le développement d'activités et l'aménagement.

En centre-bourg, il est possible d'expérimenter de nouvelles formes d'habitats et nouveaux espaces de travail (habitats participatifs, reconfiguration d'ilots, création d'ouvertures...). Plus largement, des outils d'aide à la décision permettent d'évaluer les bénéfices à la reconversion des friches, pour que les décisions se fassent en faveur de la non-artificialisation.

■ À Lodève, dans l'Hérault, un projet d'habitat participatif intergénérationnel a vu le jour[27]. Situé à proximité du centre-bourg, le projet de « l'Îlot Vert de la Soulondres » offrira 22 logements de 35 à 80 m², des espaces de vie partagés et un jardin vivrier, sur les traces de l'ancienne exploitation agricole qui s'établissait sur ces terres.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

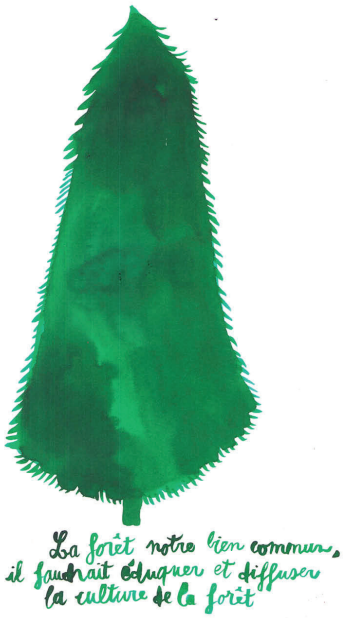


ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

PROTÉGER ET ENTRETENIR LA VIE DES SOLS

C'est améliorer et diffuser les connaissances sur la fonctionnalité des sols, mais aussi accompagner les pratiques prévenant le tassement et assurant le maintien de la matière organique des sols.

Développer la connaissance des sols ne pourra se faire sans la production d'études intégrant les acteurs de terrain (propriétaires, agriculteurs, forestiers, naturalistes...) qui voient fonctionner et évoluer les sols à travers leurs pratiques.

■ En 2020, le CRPF Occitanie, le CEN, ainsi que des organismes de recherche ont collaboré autour de la réalisation du projet InSylBIOs, « Mieux comprendre et INtégrer dans les pratiques SYLvicoles le rôle de la BIOdiversité des Sols dans le fonctionnement des forêts du sud du Massif central[28] ». En comparant les communautés biologiques de forêts gérées selon différentes modalités et de forêts anciennes en libre évolution, les impacts des différentes sylvicultures sur la biodiversité des sols, et des éventuelles conséquences en termes de fonctionnalité et stabilité des écosystèmes ont pu être étudiés. Le projet a permis d'apporter des connaissances sur la biodiversité des sols, pour recommander des pratiques forestières durables et définir de nouveau parcours sylvicoles.

27 https://ilotvertdelasoulondres.org/
28 https://occitanie.cnpf.fr/nos-actions/focus-sur-quelques-projets/biodiversite/insylbios

CLÉ D'ADAPTATION #2

SE DIVERSIFIER POUR ADAPTER LE MASSIF CENTRAL

CONTEXTE ET DÉFINITION

Territoire composite, le Massif central est notamment reconnu pour la diversité de ses paysages, de ses productions et de ses savoir-faire. Du nord au sud et d'est en ouest, il propose de nombreuses richesses patrimoniales et des terroirs aux identités fortes.

Face aux impacts actuels et à venir du changement climatique, les acteurs du Massif central doivent renforcer leurs capacités de diversification, déployer de nouvelles stratégies pour préserver leur qualité de vie et saisir les potentielles opportunités de diversification qui s'offrent à eux.

En développant de nouvelles activités et compétences, les acteurs locaux et les filières deviennent moins vulnérables, gagnent en robustesse et renforcent ainsi une dynamique de développement qui participe à la souveraineté du territoire du Massif central en améliorant sa résilience.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Dans un contexte d'instabilité, de diminution des ressources et de dégradation des écosystèmes et des services qu'ils rendent, la diversification doit se faire à tous les niveaux et pour cela, lors des ateliers, deux orientations stratégiques ont été retenues ayant pour ambition de :

- Sauvegarder une diversité d'espèces et une variété d'essences pour sécuriser l'habitabilité des territoires du massif.
- Diversifier les activités et les pratiques pour assurer la résilience des territoires.

1 - APPRENDRE DU VIVANT POUR DES TERRITOIRES ROBUSTES ET DIVERSIFIÉS

2 - DIVERSIFIER POUR SÉCURISER L'AUTONOMIE DU MASSIF CENTRAL

ORIENTATION 1
APPRENDRE DU VIVANT POUR DES TERRITOIRES ROBUSTES ET DIVERSIFIÉS

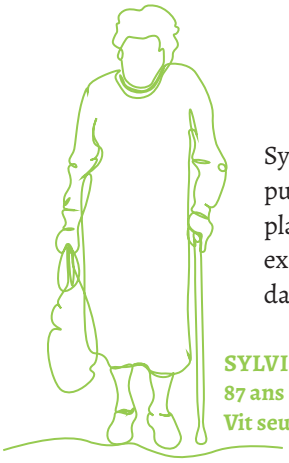
Même si les incertitudes liées au changement climatique sont encore nombreuses, elles ne doivent pas freiner le passage à l'adaptation, voire la transformation afin de disposer de modèles économiques et d'activités souples et adaptables, capables de répondre aux perturbations climatiques et aux pénuries de ressources[29].

Les écosystèmes naturels constituent des modèles inspirants de robustesse et d'agilité, particulièrement pour les secteurs d'activité fortement exposés aux conséquences du changement climatique comme l'agriculture ou la sylviculture. Mettre en avant le rôle fondamental du vivant, s'en inspirer et investir les solutions fondées sur la nature constituent une priorité. Les enjeux de diversification des pratiques et usages reposent notamment sur le recours à des solutions mettant en avant les bénéfices conjoints entre les écosystèmes.

Plus les températures augmentent, et plus les populations sont attirées par les espaces de fraîcheur et de nature. Le Massif central, zone de moyenne montagne, est de fait très attractif. Pour accueillir ces populations toute l'année[30], les activités touristiques vont devoir se diversifier et la manière de faire du tourisme être repensée pour préserver les richesses et ressources du Massif central, valeurs intrinsèques sur lesquelles reposent le tourisme. L'avenir des stations de ski[31] interroge car leur implantation à faible altitude en fait les premières victimes de la baisse de l'enneigement, leur diversification doit se poursuivre selon un modèle vertueux s'appuyant sur la richesse et les aménités de leurs patrimoines (naturels, culturels, savoir-faire, ...).

La diversification des pratiques agricoles, forestières, touristiques, écologiques, pourront ainsi former un paysage « composite », renforçant les complémentarités entre les espaces et les vivants pour préparer le massif aux aléas climatiques actuels et aux perturbations constantes dans les années à venir[32].

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER



Sylvie a adapté son alimentation puisque maintenant, sur le plateau de Saint-Flour, il y a des expérimentations en culture de dates, d'olives et d'amandes.

SYLVIE
87 ans - Retraitée
Vit seule, en périphérie de ville moyenne

Les chèvres de son fils participent grandement à la protection et à la lutte contre les incendies via notamment le débroussaillage.

SAMIR
53 ans - Cadre ingénieur dans l'énergie
Habite un village de 350 habitants

29 https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2022/10/TSP_SRT_Cahiers_MONTAGNES_WEB.pdf
30 https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/dossiers-thematiques/secteurs-d-activites/tourisme#toc-vers-un-tourisme-quatre-saisons
31 https://podcasts.lemonde.fr/chaleur-humaine/202502040400-climat-faut-il-renoncer-au-ski
32 https://www.caissedesdepots.fr/institut-pour-la-recherche/cahiers-de-recherche

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

MOBILISER LES DONNÉES SCIENTIFIQUES POUR CONNAITRE ET ANTICIPER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ÉCOSYSTÈMES

C'est notamment soutenir et valoriser le développement de programmes de recherche, d'observatoires territoriaux et de laboratoires étudiant les impacts du changement climatique et proposant des possibilités pour s'adapter.

■ Le projet Adaptations des Pratiques Culturales au Changement Climatique (AP3C)[33] , lancé en 2015 par le Service interdépartemental pour l'animation du Massif central (SIDAM), a permis de réaliser des projections sur l'évolution du changement climatique et de ses impacts d'ici 2050, pour proposer des adaptations agricoles à l'échelle du Massif central.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

DIVERSIFIER ET RENOUVELER LES PRATIQUES AGRICOLES ET FORESTIÈRES VECTRICES D'AMÉNITÉS POSITIVES ET CRÉATRICES DE VALEUR AJOUTÉE

Et avant tout, poursuivre l'accompagnement des acteurs agricoles et forestiers vers le développement de pratiques diversifiées et durables.

Les éleveurs à l'herbe et les acteurs de la filière bois sont déjà bien engagés dans des démarches de transition, et des expérimentations sont en cours pour intégrer les enjeux du changement climatique au sein des pratiques de la filière céréalière. Les différentes races et espèces locales à préserver doivent aussi être identifiées, pour faire les bons choix dans la sélection d'espèces résilientes face aux impacts du changement climatique.

■ Le programme Territoires à Agricultures Positives (TAP) a fait l'objet d'un appel à projets en 2019 (lancé par l'État et la Fondation Avril), puis d'un accompagnement de 2 ans. En 2023, un livre blanc a été produit, capitalisant sur la démarche et valorisant les 9 projets lauréats, représentatifs de la diversité des pratiques agricoles sur le Massif central[34].

33 AP3C - Le SIDAM et la COPAMAC https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/
34 https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/25_10_2023_livreblanc_tap.pdf

MAINTENIR OU RESTAURER LA MOSAÏQUE PAYSAGÈRE DU MASSIF CENTRAL POUR AMÉLIORER SA RÉSILIENCE

C'est notamment s'assurer du maintien des milieux ouverts herbacés de moyenne montagne.

Ce maintien repose notamment sur le soutien aux activités pastorales et aux systèmes de polyculture élevage, ainsi que le développement de l'éco-pâturage contrôlé sur certaines zones boisées pour limiter les risques d'incendies.

■ Le Parc Naturel Régional de l'Aubrac développe un programme agro-environnemental[35] et climatique pour maintenir la qualité écologique des 4 zones Natura 2000 dont il assure la gestion.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

PRÉSERVER LE CAPITAL VERT DU MASSIF CENTRAL PAR LA STRUCTURATION D'UNE FILIÈRE DE TOURISME PROCHE DU VIVANT

C'est par exemple diversifier l'offre pour tendre vers un tourisme toutes saisons, pensé en lien avec les activités et la vie des territoires.

La diversification touristique peut s'envisager à travers différentes activités orientées vers le tourisme durable, privilégiant notamment les infrastructures existantes : séjours consacrés à l'éducation à l'environnement et aux espaces de montagne, expérimentation d'un Tourisme Social et Solidaire, activités sportives de plein air, tourisme de bien-être, séjours sport-santé, tourisme industriel… Des méthodes de gestion des flux touristiques doivent être développées, pour anticiper la pression des nouvelles pratiques sur l'environnement naturel et sur les habitants, et mieux répartir les flux à l'échelle des sites et des territoires [36].

■ La station de ski de Prabouré (Puy-de-Dôme) a engagé depuis 2012 la diversification de ses activités dans le cadre d'une démarche de Pôle de Pleine Nature. Aujourd'hui son chiffre d'affaire estival est 2 à 3 fois supérieur à son chiffre d'affaire hivernal[37].

35 https://www.youtube.com/watch?v=oYZkZF3ob34
36 Les impacts des pratiques de la randonnée pédestre et activités connexes sur la biodiversité - Fédération Française de la Randonnée Pédestre https://www.ffrandonnee.fr/s-informer/actualites/les-impacts-des-pratiques-de-la-randonnee-pedestre-et-activites-connexes-sur-la-biodiversite
37 https://praboure.fr/l-histoire/

Le massif Central
une mosaïque de Diversités...

(on sait faire avec rien
parce qu'on est du
massif Central).

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

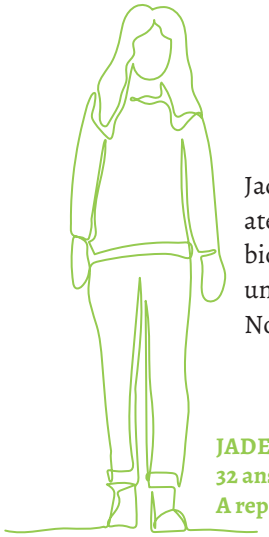
ORIENTATION 2
DIVERSIFIER POUR SÉCURISER L'AUTONOMIE DU MASSIF CENTRAL

Créer et entretenir la diversité des activités et des espaces naturels, c'est optimiser les ressources disponibles sur le massif pour le rendre moins dépendant des importations et suffisamment préparé pour faire face aux crises.

Les acteurs doivent poursuivre et appuyer leurs réflexions quant à la diversification de leurs activités. De l'expérimentation de nouvelles pratiques et process de production, à la promotion de nouveaux modes de consommation, la diversification peut intervenir à toutes les étapes de développement d'un produit. La diversification énergétique favorise la recherche d'autonomie énergétique par la production et le recours à de l'énergie locale. En agriculture, la recherche d'autonomie passe par une diminution de la spécialisation, qui restreint les marges de manœuvre de l'exploitant et limite les réversibilités techniques des systèmes de production.
En favorisant la mixité des productions par la structuration et l'organisation de nouvelles filières locales, les fonctions sociales (lien producteurs consommateurs, ...), les fonctions de services de l'agriculture et la valeur ajoutée des agriculteurs dans le développement local sont renforcés et reconnus [38].

Toutefois, la diversification nécessite de former et d'accompagner les acteurs économiques à de nouvelles pratiques.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

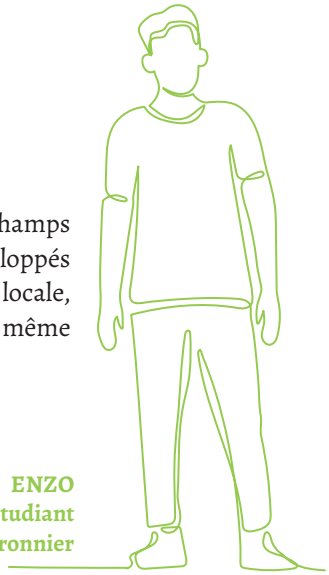


Jade a ajouté à son exploitation un atelier de maraîchage diversifié et biologique. Elle a aussi réintroduit une petite troupe d'ovins de race Noire du Velay.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Dans les Combrailles, des champs de chanvre se sont développés et alimentent une filière locale, d'isolation, de textile et même d'alimentation.

ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier



38 https://shs.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2020-3-page-373?lang=fr

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

TRANSFORMER LES EXPLOITATIONS AGRICOLES PAR LA DIVERSIFICATION DES ACTIVITÉS ET PRATIQUES

C'est aussi diversifier les cheptels, les cultures, les pratiques au sein des exploitations. Les exploitations peuvent aussi se diversifier en ajoutant une installation de production d'énergie, pour apporter une source de revenus supplémentaires.

■ Dans le parc naturel régional des Causses du Quercy, la ferme de Péchaud à Marcilhac-sur-Célé possède un troupeau de 100 brebis pour la viande et la laine, en agriculture biologique. Mais l'exploitante est aussi boulangère et cultive le safran [39].

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

CRÉER ET ACCOMPAGNER DE NOUVELLES FILIÈRES AGRICOLES LOCALES

C'est structurer et consolider toutes les étapes de la chaîne de valorisation de nouvelles productions ou de productions anciennes plus robustes face au changement climatique.

Cette structuration passe notamment par des phases d'expérimentation nécessitant la recherche de financements et d'outils de production, mais également la création de coopération entre les acteurs de la filière.

■ L'entreprise « La Bogue du Cantal »[40] s'est lancée dans le projet de restructuration de la filière châtaigne anciennement implantée sur le territoire du Cantal. Plus de 100 tonnes de châtaignes sont produites chaque année !

Le Centre d'Étude et de Ressources sur la Diversification (CERD) a produit un guide de valorisation de la châtaigne en voie de diversification.

39 https://paturagesdumassifcentral.fr/wp-content/uploads/Portrait_caroline_Baras_PNR_CQ_.pdf
40 La Bogue du Cantal : https://www.youtube.com/watch?v=qLEHfnD14uQ

DIVERSIFIER LE MIX ÉNERGÉTIQUE EN ENCOURAGEANT NOTAMMENT LES SYSTÈMES D'AUTOCONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

C'est donner accès à diverses sources d'énergie et en organiser l'autoconsommation individuelle ou collective au sein d'un réseau local de qualité, garantissant un prix de l'électricité accessible à tous.

■ La société BETA Energie, entreprise solidaire d'Utilité Sociale (ESUS), a mis en place un réseau de chaleur bois-solaire [41] labellisé « Energie partagée » à Anzat-le-Luguet (Puy-de-Dôme), alimentant les 173 habitants de la commune en énergie renouvelable pour répondre aux besoins de chaleur.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

41 Le Luguet | Énergie Partagée

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

CLÉ D'ADAPTATION #3

DÉCARBONER POUR ATTÉNUER LES IMPACTS SUR LE MASSIF CENTRAL

CONTEXTE ET DÉFINITION

Le Massif central se caractérise par de vastes étendues boisées et des espaces ouverts herbacés qui en font « la plus grande prairie d'Europe »[42] . Les forêts anciennes et matures, abondantes en vieux bois et en bois mort, les prairies naturelles et zones humides assurent un stockage efficace du carbone sur le long terme et représentent un atout considérable pour atténuer les émissions de gaz à effet de serre résultant majoritairement de l'activité anthropique. Afin de maintenir ce « capital carbone », l'enjeu est de préserver ces « puits de carbone », espaces naturels assurant un stockage tendanciel positif du carbone. Il s'agit de maintenir les surfaces existantes, de valoriser les pratiques favorables à ce stockage et de restaurer les milieux dégradés[43] .

La stratégie de « neutralité carbone », résultant de l'accord de Paris, s'appuie sur un ensemble de processus permettant de compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les activités. Si le stockage du carbone à long terme par les puits de carbone est un levier essentiel, ils ne suffiront pas à eux seuls à compenser les émissions actuelles de GES. Les objectifs de neutralité climatique nécessitent la mise en œuvre de stratégies de décarbonation, permettant la réduction des émissions de GES de tous les secteurs d'activité [44]. Les actions à entreprendre sont nombreuses et doivent s'inscrire dans une logique de justice sociale, pour porter attention aux publics les plus modestes fortement impactés par les conséquences du changement climatique, et ne disposant pas le plus souvent des moyens de s'en prémunir. Atteindre cette ambition implique de poursuivre la réduction drastique de la dépendance énergétique des territoires du massif, de créer des modes de substitutions et de nouveaux marchés locaux générateurs d'emplois sur un modèle d'économie circulaire renforçant l'autonomie territoriale.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Les acteurs de la co-construction du PSACC ont souligné l'importance de prendre soin des milieux naturels et de mieux faire connaitre et valoriser leur potentiel de stockage du carbone. Cela implique nécessairement d'identifier les activités humaines permettant de maintenir leur bon état fonctionnel et les usages et pratiques cohérentes avec ce stockage de carbone comme le pastoralisme et la construction bois. Les questions des mobilités ont aussi été largement abordées, car dans ces grands espaces peu habités, la voiture individuelle occupe une place prépondérante. Réintroduire la notion de proximité au cœur de la vie quotidienne et économique des acteurs du Massif central et créer les conditions favorables aux mobilités actives sont alors de véritables défis à relever. Enfin, l'atténuation des émissions de GES ne pourra s'enclencher sans repenser les modes de production, de consommation et d'utilisation de l'énergie.

1 - METTRE EN ÉVIDENCE ET FACILITER LES SERVICES RENDUS PAR LA NATURE EN MAXIMISANT LE POTENTIEL DE STOCKAGE CARBONE DU MASSIF CENTRAL

2 - SOUTENIR LES CIRCUITS ÉCONOMIQUES DE PROXIMITÉ

3 - REPENSER LES OFFRES DE MOBILITÉS POUR UN TERRITOIRE FAIBLEMENT ÉMETTEUR ET PRÉCURSEUR

4 - FAIRE DU MASSIF CENTRAL UN TERRITOIRE EXEMPLAIRE EN MATIÈRE DE BIOCLIMATISME ET DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

5 - PRODUIRE LOCALEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN COHÉRENCE AVEC LES RESSOURCES DISPONIBLES ET LEUR VARIABILITÉ

42 https://paturagesdumassifcentral.fr/
43 https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/etude-4-pour-1000-resume-en-francais-pdf-1_0.pdf
44 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/SNBC-2%20synthèse%20VF.pdf

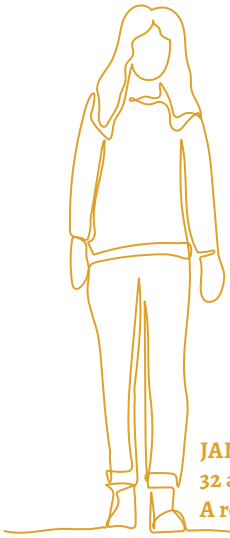
ORIENTATION 1
METTRE EN ÉVIDENCE ET FACILITER LES SERVICES RENDUS PAR LA NATURE EN MAXIMISANT LE POTENTIEL DE STOCKAGE CARBONE DU MASSIF CENTRAL

Le Massif central présente un des stocks de carbone le plus élevé à l'échelle de la France[45] . Les prairies naturelles, élément identitaire du massif, stockent en moyenne 85 tonnes de carbone organique par hectare [46] . Néanmoins, une prairie pâturée d'altitude stockera davantage de carbone qu'une prairie de fauche, en plaine. Les boisements, en plus de leur rôle essentiel de régulation du microclimat local, constituent aussi un stock notable de carbone.

Ainsi, les vielles forêts, laissées en libre évolution, et les sols des forêts anciennes stockent une quantité importante de carbone. Le renouvellement de la forêt, gérée sous couvert continu, favorisant, par la régénération ou par la plantation, les essences forestières résistantes aux changements climatiques, contribuent aussi au stockage du carbone [47].

Enfin, les tourbières, nombreuses sur le massif, possèdent, elles aussi, une forte capacité de stockage de carbone[48]. Il est donc nécessaire de préserver les stocks de carbone existants, notamment en soutenant le pastoralisme en estives et en préservant les vieilles forêts, de valoriser les pratiques agricoles et sylvicoles (gestion sous couvert continu, construction bois, élevage à l'herbe, ...) qui favorisent le stockage du carbone, et de restaurer les milieux naturels fragilisés, telles que les zones humides. Mais ces évolutions s'accompagnent nécessairement d'une amélioration de la connaissance des écosystèmes et de sa diffusion auprès des acteurs du Massif central, pour une meilleure compréhension des services écosystémiques rendus par ces milieux lorsque leur bon état fonctionnel est maintenu.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

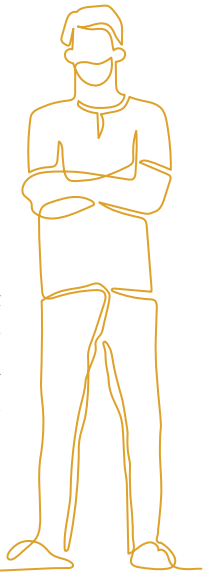


Elle a repris une ferme de bovins viande d'Aubrac qui lui venait de son oncle. Elle était relativement extensive donc elle a gardé le mode d'exploitation.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Kévin est marié, il a deux enfants qui sont grands puisqu'ils ont 28 et 31 ans. L'aîné travaille dans une ONG, et la seconde a repris une ferme maraîchère en permaculture.

KEVIN
61 ans - Exploitant forestier
Souhaite céder son entreprise



45 Considérant la couche des 30 premiers centimètres depuis la surface
46 https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/Rapport%20Etude%204p1000.pdf
47 https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/Rapport%20Etude%204p1000.pdf
48 Grâce à la présence d'eau permanente et d'une décomposition lente des végétaux

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

SOUTENIR LES PRATIQUES ET LES ACTIVITÉS QUI AMÉLIORENT LE STOCKAGE NATUREL DU CARBONE

C'est en particulier favoriser la séquestration du carbone au sein des prairies à travers la valorisation des qualités de l'agropastoralisme, reconquérir des terres agricoles délaissées à cause de leurs caractéristiques contraignantes, ou encore développer des filières et pratiques à faible empreinte carbone.

■ Le Cluster Herbe est une plateforme collaborative entre divers acteurs du territoires (secteur agricole, agroalimentaire, recherche…) au service du développement des filières agricoles et agroalimentaires valorisant les ressources herbagères et pastorales du Massif central dans une logique de cohérence et de complémentarité. Le Cluster Herbe [49] accompagne notamment les porteurs de projets dans la recherche de financements.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

PRÉSERVER LES STOCKS DE CARBONE EXISTANTS

C'est avant tout protéger et entretenir les puits de carbone naturels tels que les zones humides et les tourbières, les forêts, les prairies, les haies.

Préserver ces espaces nécessite l'acquisition et la diffusion des connaissances sur la diversité des milieux naturels et leur capacité de stockage du carbone.

■ Le projet MC4CO2, lancé en 2025 et coordonné par le Centre National de la Propriété Forestière (CNPF), a pour ambition de « faire du Massif central un territoire de référence dans la lutte contre le changement climatique, en exploitant le potentiel de la forêt pour stocker du carbone tout en garantissant sa résilience face aux aléas climatiques » [50] . La phase de diagnostic pour mieux connaitre l'évolution du stock carbone forestier sera suivi d'expérimentations pour tester de nouvelles pratiques favorables à la séquestration du carbone par les forêts. Il s'inscrit dans la continuité du projet VOCAL [51] , initié dans le Massif central, et qui a abouti à la création du label bas carbone.

49 Accueil - Cluster Herbe : https://www.clusterherbe.fr/
50 Forêts et Carbone Massif Central - MC4CO2 : https://www.cnpf.fr/forets-et-carbone-massif-central-mc4co2
51 Projet VOluntary CArbon Land Certification

ORIENTATION 2
SOUTENIR LES CIRCUITS ÉCONOMIQUES DE PROXIMITÉ

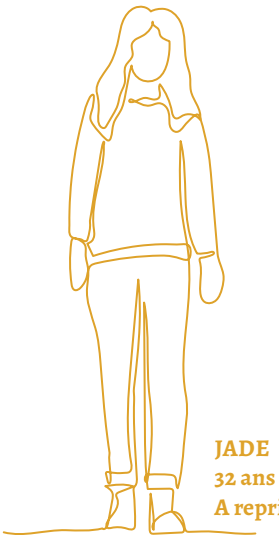
L'enclavement parfois très marqué des territoires du Massif central les rend particulièrement sensibles aux risques de rupture d'approvisionnement. Pour réduire la dépendance de ces territoires aux importations et limiter le transport, premier émetteur de gaz à effet de serre [52], de nouveaux modèles de consommation, plus responsables, rapprochant les lieux de production, de distribution et de consommation, doivent être développés. Les enjeux de décarbonation réinterrogent la sobriété des pratiques d'approvisionnement.

Favoriser l'approvisionnement en circuit de proximité des habitants du Massif central apparait comme un des leviers essentiels à la décarbonation des activités pour :

- Limiter les flux de transport de marchandises et réduire les émissions de gaz à effet de serre.
- Soutenir les filières locales, créer de la valeur ajoutée et de l'emploi.
- Encourager la consommation de produits de qualité, marqués par un mode de production identitaire du Massif central, comme c'est le cas de l'élevage extensif à l'herbe.

Complémentaire de l'approvisionnement local, l'économie circulaire, qui vise à « optimiser l'utilisation des ressources et à réduire les déchets en favorisant des pratiques telles que le réemploi, la réparation, le recyclage »[53] est un levier fort pour territorialiser les activités, limiter le gaspillage des matières premières et l'utilisation des énergies fossiles et réduire ainsi les émissions de CO_2. D'ores et déjà riche de nombreuses initiatives, le Massif central doit accompagner le déploiement de l'économie circulaire par des actions de sensibilisation, de partage des savoir-faire et de formation, pour permettre à tout citoyen et acteur associatif et économique d'acquérir les compétences nécessaires à l'éco-conception, tout en améliorant son autonomie.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

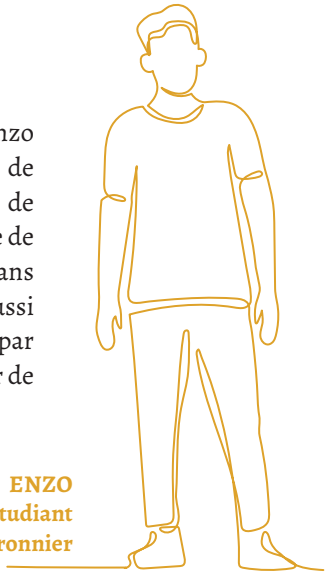


Elle vend ses productions de façon diversifiée à la ferme, sur le marché de Langogne, sur celui de Mende et elle alimente la sécurité sociale d'alimentation de Langogne.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Le régime alimentaire d'Enzo est essentiellement composé de légumes, de légumineuses, de fromage, un peu de viande issue de la filière locale existante. Il va dans un jardin partagé et il aide aussi un maraîcher quelques heures par semaine en échange d'un panier de légumes.

ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier



52 https://www.massif-central.eu/production/wp-content/uploads/2021/11/ESE_PO_CPIER_MC_150721.pdf
53 Économie circulaire : définition, enjeux et concepts / https://economie-circulaire.ademe.fr/economie-circulaire

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

FACILITER ET ENCOURAGER LA CONSOMMATION ET L'UTILISATION DE PRODUITS LOCAUX DE QUALITÉ

C'est par exemple développer les circuits de proximité et promouvoir des labels et marques garantissant la qualité des produits, leur traçabilité et une gestion durable des ressources.

Ces labels participent à la promotion des produits et savoir-faire locaux de qualité, garants d'une valeur ajoutée ancrée dans les territoires du massif. Développer les circuits de proximité, c'est encourager la vente des produits locaux au sein des magasins de producteurs et en vente directe. L'utilisation de monnaies locales pour effectuer les transactions est un bon levier, tout comme l'expérimentation de nouveaux modes de commercialisation des produits locaux. Valoriser ces produits certifiés (label BTMC, IGP, AOP…), c'est inciter les acteurs à y recourir dans la mise en œuvre de leurs projets territoriaux, mais aussi mettre en place des actions de communication, de découverte du terroir et des savoir-faire locaux auprès des consommateurs.

Pour répondre aux enjeux de souveraineté et soutenir les filières locales, les systèmes alimentaires, forestiers et énergétiques territoriaux doivent être renforcés et organisés pour répondre aux besoins d'un périmètre de massif élargi aux métropoles environnantes (Lyon, Montpellier, Toulouse…) au bénéfice de toutes les populations. Les pratiques potagères individuelles et collectives participent de cette dynamique.

■ Le Collège du Larzac et son gymnase ont été rénovés en 2023 ; ils ont été construits avec 150 m³ de bois local certifié BTMC[54] ayant parcouru moins de 220 km depuis la forêt, en passant par toutes les étapes de la filière jusqu'à sa mise en œuvre dans la construction[55] .

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

FAVORISER LA DURABILITÉ DES PROJETS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

C'est développer une « écologie industrielle territoriale », en mutualisant les besoins et rationnalisant les coûts entre les entreprises d'un même territoire. C'est aussi systématiser le réemploi, l'autoréparation, le recyclage, la création par la multiplication des lieux d'échanges de produits de consommation, de savoir-faire et de démarches innovantes.

L'économie circulaire repose sur un principe de collaboration, favorisant l'échange des savoirs et la mutualisation des produits et services pour apporter une offre sociale dans tous les territoires.

■ De nombreuses initiatives en faveur de l'économie circulaire se développent sur la région Auvergne-Rhône-Alpes. Le réseau ECLAIRA [56] fédère les acteurs de l'économie circulaire engagés sur le territoire, identifie les initiatives, suscite des projets et favorise leur mise en œuvre.

■ L'association Métabatik [57] , filière de réemploi de matériaux pour la construction, collecte des matériaux réemployables auprès de professionnels, les revendent par l'intermédiaire de leur matériauthèque clermontoise, et effectuent du conseil, de la sensibilisation, de la formation autour du réemploi.

54 https://www.boisconstruction-occitanie.org/wp-content/uploads/2021/11/202103_ficheABTMC_Florac.pdf
55 https://www.boisterritoiresmassifcentral.org/certification-btmc/college-gymnase-larzac/
56 https://www.eclaira.org/
57 https://metabatik.fr/lassociation/

ORIENTATION 3
REPENSER LES OFFRES DE MOBILITÉS POUR UN TERRITOIRE FAIBLEMENT ÉMETTEUR ET PRÉCURSEUR

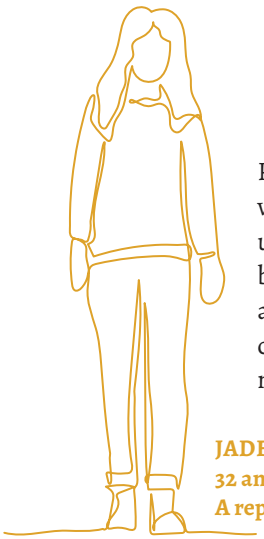
Les espaces ruraux isolés, en secteur de plaine ou en moyenne montagne, disposent d'une faible offre de transports collectifs. Leur population, souvent vieillissante, est d'autant plus isolée, mais aussi vulnérable aux effets du changement climatique. Or, pour réduire ces inégalités, des solutions alternatives frugales et adaptées aux besoins locaux doivent être développées pour permettre à chaque habitant d'accéder aux services essentiels : santé, étude, emploi, loisirs, culture…

La place de la voiture individuelle est prédominante dans la vie des habitants du Massif central[58] : elle permet de rejoindre son lieu de travail depuis son logement en périphérie des villes, de traverser les vastes territoires ruraux pour se rendre dans un espace de loisirs…

Dans les territoires touristiques et tout particulièrement ceux dont l'activité est fortement liée à la pratique du ski, les transports représentent 52% de l'empreinte carbone des territoires[59]. Des actions de sensibilisation et d'apprentissage peuvent amener à réinventer le rapport à la voiture et au temps, pour encourager le recours à des mobilités automobiles raisonnées, décarbonées et solidaires. Covoiturage, transport à la demande, transport d'utilité sociale, navette touristique, incitation à la pratique du vélo et de la marche … des alternatives, adaptées à la ruralité, à l'usage de la voiture thermique pratiquée en autosolisme doivent être expérimentées pour changer les mobilités touristiques, logistiques et quotidiennes.

Il semble essentiel de repenser les offres de mobilités durables et aménager des espaces multimodaux pour concilier les différents modes de transport. C'est à l'échelle de chaque acteur que l'accompagnement vers une réduction progressive des transports carbonés doit être mené.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

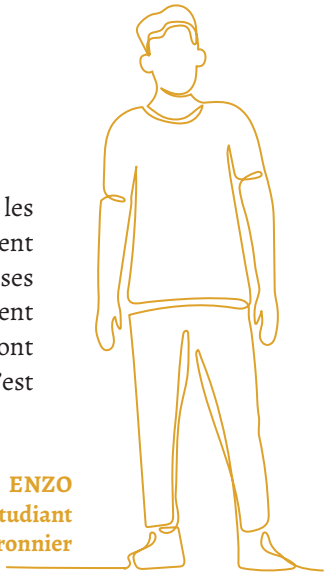


Pierre, l'associé de Jade, a une voiture électrique issue de micro-usines installées à Bordeaux. Sa borne de recharge est partagée, alimentée par une centrale citoyenne d'énergie ancrée sur un modèle coopératif.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Enzo utilise son vélo pour les déplacements locaux, et également une voiture partagée avec ses voisins. Il emprunte facilement le bus pour se rendre à Clermont parce que le réseau de bus s'est développé.

ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier



58 https://www.francemobilites.fr/sites/frenchmobility/files/fichiers/2022/07/1_Eric_MALATRAY_Commissariat_massif.pdf
59 https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2022/10/TSP_SRT_Cahiers_MONTAGNES_WEB.pdf

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

DIVERSIFIER LES MODES DE DÉPLACEMENT ET ADAPTER LES OFFRES AUX CARACTÉRISTIQUES ET BESOINS LOCAUX

C'est par exemple, expérimenter de nouvelles façons de se déplacer par le développement de mobilités limitant les émissions de carbone et adaptées aux spécificités des territoires de montagne.

Cela s'accompagne d'une relocalisation des aménagements et des services à proximité des lieux de vie. Pour encourager les mobilités actives et convaincre les automobilistes de la nécessité de partager la route, il est nécessaire d'aménager des pôles d'échanges multimodaux, de sécuriser les axes de circulation active et d'entretenir les infrastructures.

■ En 2023, Hautes Terres Communauté a adopté un Plan Vélo [60] . Ce plan est un outil de programmation et de planification pour améliorer et encourager la pratique cyclable. Les travaux de la liaison cyclable Massiac – le Lioran (33 km) sont bien avancés.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

CHANGER LES COMPORTEMENTS DES CITOYENS, LEUR RAPPORT À LA VOITURE ET AU TEMPS, AU BÉNÉFICE DES MOBILITÉS DURABLES

C'est encore et toujours informer les citoyens de l'existence d'alternatives à la voiture individuelle sur le Massif central.

Les actions de sensibilisation à la mobilité durable doivent notamment être menées dans le cadre scolaire, périscolaire et de l'entreprise. Pour encourager les salariés à utiliser des modes de mobilité active pour rejoindre leur travail, de nouveaux modèles de financement peuvent être expérimentés au sein des entreprises.

■ En Aveyron, l'association In'VD, Innovation Véhicules Doux [61] , propose aux habitants de tester des modes de déplacement alternatifs à la voiture en milieu rural et notamment des véhicules intermédiaires électriques, plus accessibles économiquement et adaptés aux déplacements du quotidien de moyenne montagne.

60 https://www.hautesterres.fr/vivre-et-habiter/decouvrir-le-territoire/a-velo-a-pied/
61 https://www.invd.fr/

ORGANISER LA MUTUALISATION ET LE PARTAGE DES MODES DE TRANSPORT

C'est à la fois améliorer les services de covoiturage et l'autopartage de véhicules, via le développement de plateformes d'échanges de qualité, l'aménagement de parkings et l'adaptation des modalités des services de prêt pour encourager leur utilisation lors des trajets du quotidien ou des séjours touristiques.

Mais aussi, faciliter la mutualisation des transports de marchandises sur les territoires, par la création de pôles centraux de mutualisation et l'apport de solutions pour réduire l'empreinte carbone des derniers kilomètres des marchandises. Le secteur du tertiaire peut aussi travailler à réduire, mutualiser et décarboner les déplacements professionnels.

■ À Auzances dans la Creuse, la Croix-Rouge met à disposition d'usagers qui ne peuvent pas se déplacer, un véhicule conduit par des bénévoles pour répondre aux besoins de mobilité. Elle propose également le partage d'un véhicule dans les territoires ruraux isolés [62].

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ENCOURAGER LES ACTEURS ÉCONOMIQUES À DÉCARBONER LES PRATIQUES DE MOBILITÉ

C'est par exemple, dans le domaine du tourisme, promouvoir des voyages de proximité bas carbone, valorisant les produits locaux et incitant les voyageurs à découvrir le Massif central sans voiture.

■ Pour visiter les terres du Pays de Brive-La-Gaillarde, l'office de tourisme propose des alternatives à la voiture : circuits en bus, en train, à vélo, et services de co-voiturage [63].

62 https://www.lamontagne.fr/auzances-23700/actualites/pour-se-deplacer-a-auzances-et-ses-alentours-sans-acheter-de-voiture_14498736/
63 https://www.brive-tourisme.com/fr/acces-deplacements/visiter-sans-voiture/

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ORIENTATION 4
FAIRE DU MASSIF CENTRAL UN TERRITOIRE EXEMPLAIRE EN MATIÈRE DE BIOCLIMATISME ET DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Selon l'ADEME, « le secteur du bâtiment, qui englobe le résidentiel et le tertiaire, est responsable d'environ 46 % de la consommation d'énergie finale française en 2020 (30 % pour le résidentiel et 16 % pour le tertiaire). Ce secteur contribue significativement aux émissions de gaz à effet de serre (18 % des émissions nationales en 2021) ».

Revoir la conception des bâtiments, des infrastructures liées à la mobilité (transport routier, ferroviaire, fluvial, ...), à l'énergie (électricité, gaz), au numérique (haut-débit notamment), à l'eau, ... sous un angle bas carbone est indispensable pour réduire les émissions de CO_2.

Cependant, pour ne pas aller à l'encontre des bénéfices apportés par l'optimisation de l'énergie dans les bâtiments ou les ouvrages en termes de décarbonation, des réflexions quant à la traçabilité des matériaux utilisés doivent être engagées. Les ressources locales biosourcées comme le bois ou la laine, sont présentes en quantité et qualité sur les territoires du massif, et peuvent participer non seulement à des pratiques de rénovation et de construction faiblement émettrices, mais aussi au fonctionnement des filières locales certifiées et respectueuses de l'environnement.

Pour optimiser au mieux la consommation d'énergie, des nouvelles techniques de prise en compte des caractéristiques bioclimatiques se développent. Répondre aux enjeux de sobriété énergétique à travers l'adaptation du bâti aura des bénéfices en termes de décarbonation, mais aussi d'attractivité et d'habitabilité du Massif central.

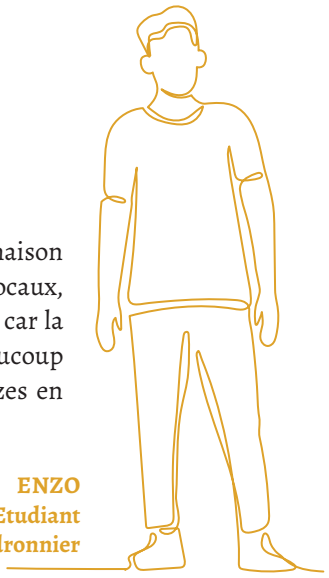
ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Samir habite une maison de bourg rénovée et réaménagée avec un extérieur. La rénovation s'est faite en matériaux biosourcés.

SAMIR
53 ans - Cadre ingénieur dans l'énergie
Habite un village de 350 habitants

Enzo loge dans une vieille maison rénovée en matériaux locaux, biosourcés, dont le chanvre ; car la culture du chanvre s'est beaucoup développée autour des Ancizes en 2050.

ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier



ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

AMÉLIORER LA QUALITÉ DU LOGEMENT ET DES ESPACES DE VIE POUR FAIRE FACE AUX FORTES CHALEURS

C'est en premier lieu isoler les bâtiments en privilégiant le recours à des matériaux biosourcés, ou encore favoriser la nature en ville et créer des îlots de fraicheur par la végétalisation des espaces et des infrastructures.

■ En Nouvelle-Aquitaine la filière chanvre se structure en proposant des produits destinés à l'isolation comme la laine isolante en vrac et la chènevotte, qui entre dans la composition de béton de chaux ou de terre. Sur le territoire du Massif central, l'association Lo Sanabao rassemble des producteurs locaux de chanvre et diffuse ses produits sur le territoire du Limousin [64].

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

CONCEVOIR LES CONSTRUCTIONS EN UTILISANT LES RESSOURCES LOCALES DU TERRITOIRE

C'est notamment utiliser les ressources naturelles mobilisables sur le site de construction ou de rénovation (bois, apports solaires, végétation, eau de pluie, matériaux...), mais aussi structurer des filières locales et de réemploi de matériaux.

Les matériaux biosourcés et locaux (terre crue, pierre, chanvre, laine, bois d'œuvre) doivent être privilégiés dans les projets de construction, car ils stockent du carbone tout au long de leur vie. Former les acteurs et les artisans à l'utilisation de ces matériaux « non conventionnels » est indispensable.

■ La ressourcerie RéMaBat [65] , basée en Nouvelle-Aquitaine, réemploie des matériaux pour la construction des bâtiments et favoriser la création de nouveaux emplois locaux.

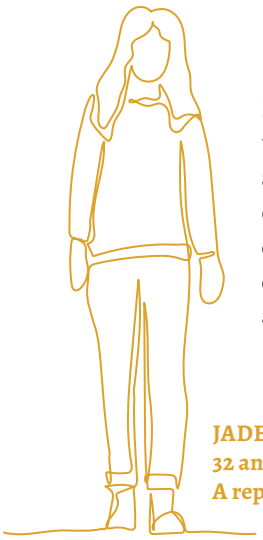
64 https://www.chanvre-na.fr/produits-batiments
65 https://www.remabat.fr/

ORIENTATION 5
PRODUIRE LOCALEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN COHÉRENCE AVEC LES RESSOURCES DISPONIBLES ET LEUR VARIABILITÉ

En parallèle d'une politique de maîtrise et de diminution des consommations énergétiques, le développement des énergies renouvelables joue un rôle central dans la décarbonation du mix énergétique et l'atteinte des objectifs de neutralité carbone en 2050. La mutualisation des infrastructures et le partage de l'énergie locale produite sont des leviers majeurs vers une meilleure autonomie énergétique pour tous les acteurs du massif.

Elle apparait aussi comme une source de revenus complémentaires pour certains acteurs. La diversité des territoires du Massif central permet une production d'énergie diversifiée (solaire photovoltaïque et thermique, chaleur renouvelable, bois-énergie, hydroélectrique, géothermie, etc.) mais impose cependant une réflexion globale à l'échelle des territoires, privilégiant une gestion durable des ressources disponibles localement, le recours privilégié à des petites installations et le respect des milieux naturels et des paysages. Elle engage des pratiques nouvelles, qui nécessitent de l'accompagnement par les acteurs du secteur et l'apport de connaissances en termes de potentialité des territoires, pour produire de la bonne énergie, au bon endroit, au bénéfice du plus grand nombre et favorisant les boucles courtes. Enfin, le Massif central bénéficie d'une capacité de stockage de l'énergie avec ses barrages hydroélectriques, qui viennent compléter le mix énergétique.

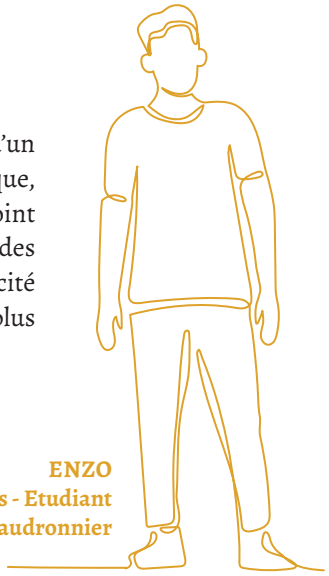
ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER



Pierre, l'associé de Jade, possède une voiture électrique qui a une autonomie de 180 km et pèse 600 kg. Sa borne de recharge est partagée, alimentée par une centrale citoyenne d'énergie ancrée sur un modèle coopératif.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Le logement d'Enzo est équipé d'un chauffage mixte solaire thermique, un poêle à bois, un appoint électrique avec notamment des capacités de stockage en électricité avec des batteries beaucoup plus performantes en 2050.



ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES DE MANIÈRE RAISONNÉE ET CONCERTÉE

C'est mettre en place, de manière raisonnée, diversifiée et concertée, des systèmes territoriaux de production, de stockage et de consommation d'énergies en adéquation avec les ressources locales et en cohérence avec la préservation de l'environnement et des paysages.

Les modes et sources de production d'énergie sont divers et doivent s'intégrer dans une réflexion globale à l'échelle des territoires : utilisation du bois-énergie, méthanisation, photovoltaïsme, agrivoltaïsme, géothermie, hydroélectricité, chaleur renouvelable, éolien, et à plus long terme, l'hydrogène.

■ Le Projet REEHLAC [66] (Résilience Eau Et Hydroélectricité Loire Ardèche Chassezac) est une initiative collaborative entre EDF et les territoires concernés. Sur trois ans, des études vont être menées dans le but de rehausser trois barrages afin de renforcer les capacités de soutien d'étiage face au changement climatique et de sécuriser la production d'électricité.

■ Dans le cadre du projet « Massif central en transition » (MCT), la Communauté de communes Creuse Grand Sud a mis en place plusieurs projets de développement des énergies renouvelables. Pour comprendre ces enjeux, des entretiens avec les acteurs locaux ont été réalisés en 2022 par le réseau RURENER. Le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin a également réalisé une étude sur le potentiel photovoltaïque des toitures publiques [67].

■ Depuis 2017, la commune de Montcel, Combrailles Durables et Montcel Durable étudient la possibilité d'implanter des éoliennes sur les communes de Montcel et de Saint-Hilaire-La-Croix[68]. C'est un projet citoyen, impliquant les habitants et les collectivités, dans le but de développer un projet adapté au territoire.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

66 Gérer l'eau | EDF FR https://www.edf.fr/hydraulique-loire-ardeche/gerer-l-eau
67 [MCeT] Les énergies renouvelables sur le terrain | Creuse Grand Sud https://creuse-grand-sud.fr/blog/2022/06/22/les-energies-renouvelables-sur-le-terrain/
68 https://www.energie-citoyenne-combrailles.fr/

CLÉ D'ADAPTATION #4

REVITALISER POUR RÉGÉNÉRER LE MASSIF CENTRAL

CONTEXTE ET DÉFINITION

Grandes, moyennes et petites villes, communes rurales, villages de montagne… le Massif central, peuplé de près de 4 millions d'habitants, abrite un maillage urbain dense et diversifié qui le distingue des autres massifs français. Cependant, cette variété d'espaces marque des inégalités fortes entre les populations et les territoires. Morvan, plateau des Millevaches, Sologne bourbonnaise, massifs du Cézallier, des Combrailles, de l'Aubrac et des Cévennes, ces espaces montagneux isolés et peu densément peuplés présentent un vieillissement prononcé de leur population. L'habitat dispersé, conjugué à une faible accessibilité, rend difficile le maintien, voire le développement des équipements et services. Les zones urbaines denses et leurs alentours attirent de plus en plus d'actifs venant s'installer dans des couronnes périurbaines parfois sous pressions. Être attentifs aux personnes et territoires vulnérables, davantage menacés par les impacts du changement climatique, est un des grands enjeux à relever.

La revitalisation du Massif central, par la reconquête démographique, la réindustrialisation et la densification du tissu économique déjà bien réparti sur ses territoires ruraux de montagne, mais aussi par l'amélioration de la qualité de vie et de l'habitabilité des espaces sous influence métropolitaine, est une des clés pour faire du massif un lieu de vie désirable et vivable pour tous en 2050. Naturellement frugal et fort de son développement raisonné, le massif peut capitaliser sur ses atouts pour être un territoire adapté et qui compte en 2050.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Territoires attractifs, territoires en déprise, terres protégées, terres dégradées : les conditions d'adaptation au changement climatique ne sont pas les mêmes en tout point du Massif central. Lors des phases de co-construction du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique, les discussions se sont orientées vers la nécessité de redonner de la vitalité aux villes et villages. Régénérer les espaces naturels dégradés est aussi essentiel pour limiter l'impact du changement climatique sur les territoires et les populations du massif. De nombreuses actions sont déjà expérimentées. Reste à valoriser ces expériences, pour donner envie à tous les acteurs et habitants du Massif central de se lancer à leur tour.

1 - CONFORTER DES VILLES ET VILLAGES VIVANTS, QUI FAVORISENT LE LIEN SOCIAL ET RENDENT ACCESSIBLES LES SERVICES ESSENTIELS À TOUS

2 - CONFORTER LE MAILLAGE D'UNE ÉCONOMIE LOCALE ET RURALE POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX DE RÉINDUSTRIALISATION

3 - SOUTENIR LA RÉGÉNÉRATION DU VIVANT GRÂCE À DES PRATIQUES VERTUEUSES

4 - RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DES FILIÈRES AGRICOLES, FORESTIÈRES, INDUSTRIELLES ET ARTISANALES DANS UNE PERSPECTIVE DE RENOUVELLEMENT DE GÉNÉRATIONS

ORIENTATION 1
CONFORTER DES VILLES ET VILLAGES VIVANTS, QUI FAVORISENT LE LIEN SOCIAL ET RENDENT ACCESSIBLES LES SERVICES ESSENTIELS A TOUS

Avec près de la moitié des bassins de vie les plus défavorisés en matière d'accessibilité aux services[69] et des zones rurales vieillissantes, l'enjeu de revitalisation des territoires du Massif central est décisif. Redonner de la vitalité, c'est d'abord rendre les territoires propices à l'installation et au bien-être des habitants en garantissant des conditions de vie saines et équilibrées : accès aux services essentiels et aux soins, capacités et qualité d'accueil des territoires, cadre de vie et conditions de travail…

C'est aussi recréer du lien et du « bien vivre ensemble », pour favoriser les solidarités et sortir les populations les plus fragiles (personnes âgées, jeunes, publics précaires…) de leur isolement. Pour maintenir l'attractivité démographique du Massif central, les politiques d'accueil doivent se réinventer et s'orienter vers le développement et le maintien de services et des équipements de proximité, mais aussi assurer le renouvellement de la population active pour attirer de nouveaux travailleurs et leurs familles : formation des jeunes, reconversion professionnelle, transmission de commerces, d'exploitations et d'entreprises, prospection ciblée pour des métiers en tension comme les professionnels de santé humaine et animale…

L'expérimentation de nouveaux lieux d'utilité sociale où l'on crée des liens en prenant sa part et en agissant avec d'autres (colocations intergénérationnelles ou solidaires, tiers lieux…) peuvent apporter des réponses appropriées pour faire (re)vivre nos villes et villages et réaffirmer l'identité « Massif central », territoire de bien vivre préparé aux enjeux de 2050.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Il y a une supérette café boulangerie dans le village voisin de 800 habitants, qui livre une fois par semaine pour toute la commune. En termes de santé, le pôle santé, toujours dans le village voisin de 800 habitants, réunit des médecins, des infirmières et un kiné. La pharmacie est plus lointaine, mais grâce à la technologie, dès que le médecin prescrit les médicaments, ils sont automatiquement et très rapidement livrés par drone.

SAMIR
53 ans - Cadre ingénieur dans l'énergie
Habite un village de 350 habitants

En complément de son activité d'hébergement touristique, elle souhaite développer des activités fondées sur l'autonomie. Elle envisage un lieu d'accueil ouvert à tous créateur de liens et de rencontres. Pour cela, elle se tourne en particulier vers les réfugiés climatiques.

EMMA
45 ans - En reconversion dans le tourisme
Revient dans la station de montagne où elle est née

69 Forces, faiblesses et enjeux du Massif central - Insee Auvergne - La Lettre https://www.insee.fr/fr/statistiques/1292552

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

PROMOUVOIR ET IMPULSER DES POLITIQUES FAVORABLES A LA SANTE DES POPULATIONS ET DES ÉCOSYSTÈMES

C'est en premier lieu favoriser l'accueil de professionnels de santé humaine et animale, mais aussi concevoir des aménagements favorables à la santé (choix des essences, qualité de l'air, espaces de fraîcheur, lutte contre les insectes vecteurs de maladies, ...) et respectueux de l'environnement.

Une approche participative peut permettre de sensibiliser et former les acteurs pour faire des choix éclairés sur l'aménagement.

D'autres leviers sont essentiels pour améliorer la santé des populations : Faciliter l'accès de tous à une alimentation saine ou encore promouvoir l'offre de sports et de loisirs, de bien-être et de santé du Massif central (thermalisme, sport santé, ...) à destination des touristes et habitants.

■ En 2023-2024, la commune d'Aulnat dans le Puy-de-Dôme a mené un travail d'acculturation et de réflexion collective auprès des acteurs de la municipalité sur les enjeux de l'Urbanisme Favorable à la Santé [70] pour le territoire.
En 2025, ce travail se poursuit avec la mise en place concrète d'actions de mobilités favorables à la santé avec une approche de pleine santé (One Health) associant santé humaine, mais aussi santé animale et santé de l'environnement.

■ Dans le cadre du pacte « Ville en transition » signé en 2017, la Ville de Firminy, dans la Loire, s'est investie dans un projet de régie agricole[71]. L'objectif est de produire des légumes issus de l'agriculture biologique pour fabriquer les repas des cantines scolaires et des trois foyers de personnes âgées, ainsi que les stocks de l'épicerie solidaire.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

70 La santé, une question d'urbanisme et d'aménagement | AUCM : Agence d'Urbanisme Clermont Massif central
https://aucm.fr/article/la-sante-une-question-durbanisme-et-damenagement/
71 Régie agricole municipale : un avenir durable - Ville de Firminy – Site officiel
https://www.ville-firminy.fr/projet/regie-agricole-municipale-un-avenir-durable/

FACILITER L'INSTALLATION DE NOUVEAUX HABITANTS

C'est notamment engager des réflexions sur les parcours résidentiels, familiaux, professionnels, pour permettre aux potentiels nouveaux habitants de se projeter.

Faciliter l'installation, c'est d'abord faciliter la transmission et la reprise des commerces, entreprises et exploitations agricoles lors des départs en retraite. Elle peut aussi s'envisager à travers l'expérimentation de résidences tests et de nouvelles façons d'habiter (friches industrielles, commerciales, mutation des stations de ski en résidence à l'année, logements passerelles...).

■ Adefpat, Association pour le Développement par la Formation des Projets et Acteurs du Territoire[72], est un outil régional d'ingénierie mutualisé entre des collectivités et des acteurs économiques et territoriaux du nord Occitanie. En 2024 ils ont lancé le projet de coopération GRENAT visant à accompagner 12 territoires et 3 agences d'attractivité jusqu'en 2026 pour co-concevoir des actions partenariales permettant de renforcer l'attractivité des territoires et des entreprises comme la montée en compétence des salariés via des parcours inter-entreprises, la mise en place d'un dispositif dédié pour le recrutement des conjoints, la formalisation d'outils communs de recrutement valorisant le territoire ou encore une approche mutualisée autour d'une marque employeur territoriale.

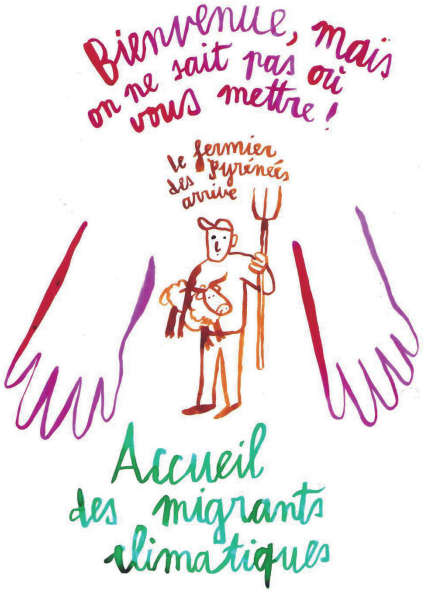


ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ENCOURAGER LA CRÉATION DE LIEUX D'UTILITÉ SOCIALE

C'est faciliter le maintien, l'installation de ces lieux d'utilité sociale de proximité (commerces, services, restauration...).

Cela peut s'envisager à travers l'expérimentation de dispositifs financiers permettant aux collectivités d'acheter, rénover et louer des locaux, ainsi que des dispositifs de portages solidaires pour le développement de commerces et services en milieu rural. Pour favoriser l'accès aux services pour tous, des solutions de mobilités à destination des publics les plus empêchés doivent être déployées.

■ « Villages Vivants »[73] est une coopérative engagée dans l'économie sociale et solidaire (ESS). Citoyens, entreprises et collectivités épargnent pour acheter, rénover et louer des locaux, et y développer des projets de revitalisation des territoires ruraux.

■ La coopérative L'Arban[74], installée sur le plateau de Millevaches accompagne les collectivités et les habitants dans les projets d'aménagement, d'habitat ou de rénovation immobilière. Avec son activité foncière, elle acquiert des bâtiments en centre-bourgs, les rénove et les loue à des porteurs de projets. Une quinzaine de lieux de vie ont vu le jour sur le territoire.

72 https://adefpat.fr/actus/rhattractivite-vire-au-grenat/
73 https://villagesvivants.com/
74 L'Arban, coopérer pour bâtir et aménager autrement : http://arban.fr/

À moins de 15 minutes en ville et 30 minutes à la campagne, tout à disposition pour bien vivre.

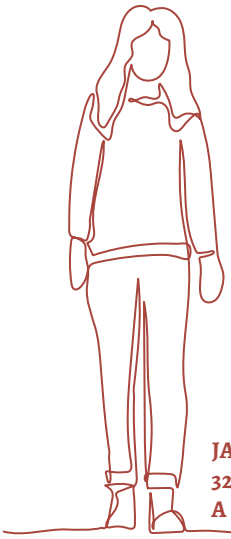
ILLUSTRATION ELZA LACOTTE / POUR LE PLAN D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DU MASSIF CENTRAL / 2025

ORIENTATION 2
CONFORTER LE MAILLAGE D'UNE ÉCONOMIE LOCALE ET RURALE POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX DE RÉINDUSTRIALISATION

Selon l'INSEE, le massif dispose d'une réelle spécificité industrielle, avec 233 000 salariés [75] . Le taux d'emploi salarié dans le domaine est supérieur à la moyenne de France métropolitaine. La mécanique, la plasturgie, la céramique, font partie des filières à la pointe. Cependant, la répartition des activités industrielles est inégale sur le massif : elles se concentrent davantage sur le quart nord-est, et dans les grandes métropoles du massif. Comme le reste du territoire national, l'industrie est en recul depuis plusieurs années, du fait d'un sous-investissement, d'efforts insuffisants de Recherche & Développement (R&D), d'une pénurie de compétences et des difficultés à recruter des profils immédiatement qualifiés, d'un manque de compétitivité, et d'une dépendance énergétique. La réindustrialisation est un impératif pour restaurer la souveraineté économique et revitaliser les territoires.

Pour cela, le Massif central doit s'appuyer sur ses atouts actuels : des filières locales emblématiques d'un savoir-faire identitaire, un tissu d'acteurs économiques divers et répartis à travers le territoire et des fleurons industriels bien implantés. Il devra aussi pouvoir faire valoir son engagement en faveur de l'adaptation au changement climatique tant en termes d'habitabilité qu'en terme de productions durables. Accompagner la transformation des modèles productifs, structurer et valoriser ces filières de manière à garantir leur durabilité est indispensable pour réduire la dépendance des territoires du massif aux importations. Revitaliser l'économie du massif passe aussi par le soutien aux tissus des très petites entreprises particulièrement présentes et l'expérimentation de nouveaux outils de réindustrialisation et de production adaptés aux territoires et à la hauteur des impératifs de transitions écologiques, technologiques et numériques.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

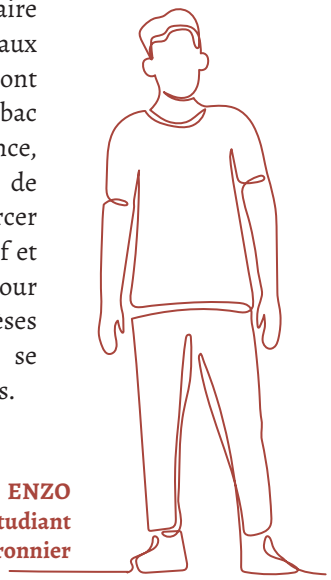


Jade a relancé la filière laine localement pour « Ardelaine », entreprise du patrimoine vivant qui produit matelas, literie et vêtements. Elle vend ses productions de façon diversifiée à la ferme, sur le marché de Langogne et de Mende, et elle alimente la sécurité sociale d'alimentation de Langogne.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Enzo termine une formation de chaudronnier. Il est originaire de Nice et il fait sa formation aux Ancizes parce que les Ancizes ont développé une formation post-bac en chaudronnerie, en alternance, ciblée sur les industries de précision. L'idée est de renforcer les liens entre le tissu productif et la formation, notamment autour de la production de prothèses de hanche qui continue à se développer dans les Combrailles.

ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier



75 Forces, faiblesses et enjeux du Massif central - Insee Auvergne - La Lettre - https://www.insee.fr/fr/statistiques/1292552

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

DÉVELOPPER DES FILIÈRES INDUSTRIELLES LOCALES ET DURABLES

C'est en particulier structurer des filières autour des ressources du Massif central, telle que la laine ou le bois local.

Cette structuration doit permettre de valoriser et promouvoir des savoir-faire industriels et artisanaux du Massif central. Elle doit s'accompagner d'une réorientation des productions existantes et du développement de nouvelles productions en s'appuyant sur les clusters et programmes nationaux ou régionaux. Expérimenter de nouveaux espaces d'activité intégrés et mutualisés (mobilités, services, énergies renouvelables, co-bénéfices environnementaux ...) peut s'envisager pour faciliter le développement de filières adaptées aux territoires et aux enjeux du changement climatique. Les zones de productions doivent aussi être exemplaires, en prenant en compte le paysage et en faisant preuve de sobriété dans l'usage des ressources (foncier, eau, ...).

■ Basée à Aubusson, dans la Creuse, l'association Lainamac[76] propose des formations, accompagne les entreprises et valorise les filières des laines françaises engagées dans une démarche responsable et de qualité. Elle favorise à la fois la régénération des savoir-faire anciens, mais aussi la création.

■ L'entreprise Les Tissages de Charlieu [77], installée dans la Loire, est engagée dans une démarche de développement durable. Elle se fixe comme mission de concevoir des articles textiles accessibles au plus grand nombre, de participer à la décarbonation de la filière textile, au développement de l'économie circulaire et à la relocalisation de l'industrie française.

■ Le cluster Mecanic Vallée[78] est un espace économique d'environ 200 entreprises réparties sur les régions de Nouvelle-Aquitaine et d'Occitanie, et intervenant dans les secteurs de l'aéronautique, de l'équipement automobile et de la machine-outil. Elle a pour objectif de promouvoir les métiers de l'industrie mécanique, favoriser la coopération et la montée en compétences des entreprises.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

76 LAINAMAC – filière-laine – Pour une filière laine vivante, au cœur des enjeux de demain - https://www.lainamac.fr/
77 Accueil - Les tissages de Charlieu - https://www.tissagesdecharlieu.com/
78 MECANIC VALLEE - Les entreprises en mouvement - https://www.mecanicvallee.com/

ORIENTATION 3
SOUTENIR LA RÉGÉNÉRATION DU VIVANT GRÂCE À DES PRATIQUES VERTUEUSES

Les espaces forestiers, les prairies et les zones humides, occupent une place considérable sur le Massif central. Ces milieux et corridors écologiques abritent une diversité d'écosystèmes reliés les uns aux autres.

Selon le Conservatoire Botanique National du Massif central, la richesse de plantes, de lichens et de champignons est exceptionnelle, « avec plus de 3900 espèces de plantes vasculaires connues, 85% d'espèces de mousse et autres bryophytes de France ou encore plus de la moitié des algues d'eau douce »[79]. Certains mammifères sont emblématiques, comme l'aigle à botte et le mouflon.

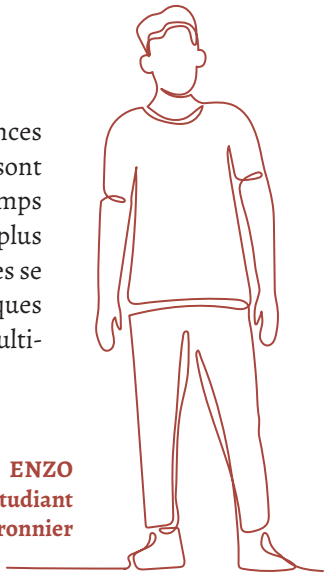
Ces zones naturelles offrent de nombreux services écosystémiques, et jouent donc un rôle crucial dans l'atténuation du changement climatique : ils stockent le carbone, infiltrent les eaux, régulent les incendies, rafraîchissent l'air…

La régénération et la revitalisation de ces milieux, notamment s'ils sont menacés ou dégradés, doit se baser sur des solutions fondées sur la nature, c'est-à-dire des « actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité » (UICN)[80]. La préservation et la régénération des zones humides et tourbières, nombreuses dans le massif, joue sur la quantité et la qualité des eaux, les vieilles forêts en libre gestion stockent du carbone et offrent des refuges de biodiversité…

Les activités humaines doivent aussi prendre en compte la fragilité de ces espaces, à travers l'expérimentation et la diffusion de nouvelles façons de les cultiver. Revitaliser le vivant et redonner dès que possible une place à la nature, est un levier central dans l'adaptation au changement climatique de tous les territoires du Massif central.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Nous avons de nouvelles essences forestières. Les forêts sont jeunes, peu exploitées, le temps qu'elles deviennent un peu plus productives. Les haies bocagères se sont développées avec des logiques de multi-productions, multi-services et multi-espèces.



ENZO
21 ans - Etudiant
Termine une formation de chaudronnier

79 La biodiversité végétale et fongique du Massif central - Conservatoire botanique national du Massif central https://www.cbnmc.fr/31-enjeux/193-enjeux-biodiversite-massif-central
80 Les Solutions fondées sur la Nature - UICN France - https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

RESTAURER ET PROTÉGER LES MILIEUX NATURELS ET LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES POUR CONSERVER LA BIODIVERSITÉ ET RENFORCER LES SERVICES ECOSYSTÉMIQUES

C'est avant tout développer les Solutions Fondées sur la Nature (SFN), c'est-à-dire protéger, conserver, restaurer, utiliser et gérer durablement les écosystèmes d'une manière qui répond aux défis sociaux, économiques et environnementaux[81].

Préserver les espaces de libre évolution comme les trames de vieux bois en est un exemple. Ces solutions doivent être basées sur des techniques moins coûteuses et réplicables pour les rendre accessibles à tous les territoires. Elles nécessitent d'identifier en amont les partenaires et les acteurs concernés et de mettre en commun les études et données produites sur les écosystèmes.

■ Le projet « Sylvae[82], réseau de vieilles forêts en Auvergne », lancé en 2019 par le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Auvergne, a pour objectif d'acquérir des parcelles forestières (vieilles forêts et forêts à « haut potentiel écologique ») et de les laisser en libre évolution afin d'assurer leur préservation sur le long terme. Un suivi est aussi mis en place pour améliorer les connaissances scientifiques sur ces espaces naturels.

■ Le Pôle-relais Tourbières[83], animé par la fédération des conservatoires d'espaces naturels, a pour mission de sensibiliser tous les publics et les acteurs sur l'importance des tourbières, de valoriser les connaissances produites et d'accompagner des projets de renaturation et de préservation de ces milieux.

■ Dans le cadre du Contrat de rivière « Vallée de la Veyre Lac d'Aydat », puis du Contrat territorial « Vallée de la Veyre », le lac d'Aydat (Puy-de-Dôme) a bénéficié de travaux de réhabilitation d'une zone humide anciennement comblée par les activités humaines, et dont la dégradation mettait en péril la qualité des eaux du lac[84]. Ce projet, primé en 2013 par l'Agence de l'eau Loire Bretagne, fait aujourd'hui figure de référence. Les travaux ont déjà produit leurs effets puisque le taux de cyanobactéries a reculé, assurant les saisons touristiques à venir.

RENATURER LES ESPACES IMPERMÉABILISÉS OU DÉGRADÉS

C'est d'abord identifier les zones favorables à la renaturation, puis mobiliser les habitants pour les opérations de petite envergure comme les places de village ou les cours d'écoles.

■ La ville de Clermont-Ferrand a lancé, en 2021, le projet « Respire à la récré »[85], visant à repenser les cours d'école pour faire face aux enjeux climatiques, mais aussi pour créer des espaces facilitant l'inclusion de tous les élèves. Pour chaque école, des ateliers de concertation sont organisés pour imaginer collectivement la future cour de récréation. Élèves et adultes sont ensuite mobilisés pour végétaliser, mettre en place des systèmes de récupération de l'eau de pluie, créer des zones d'ombre… Le projet se poursuit avec pour objectif de transformer 20 cours d'ici 2026.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

81 https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/
82 Sylvae : réseau de vielles forêts en Auvergne | CEN Auvergne - https://www.cen-auvergne.fr/nos-projets/sylvae-reseau-de-vieilles-forets-en-auvergne/
83 Accueil - Pôle-relais Tourbières - https://www.pole-tourbieres.org/
84 La zone humide du Lac d'Aydat - SMVVA - https://www.smvva.fr/la-zone-humide-du-lac-daydat/
85 Respire à la récré | Ville de Clermont-Ferrand - https://clermont-ferrand.fr/respire-la-recre-0

ORIENTATION 4
RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DES FILIÈRES AGRICOLES, FORESTIÈRES, INDUSTRIELLES ET ARTISANALES DANS UNE PERSPECTIVE DE RENOUVELLEMENT DE GÉNÉRATIONS

Les métiers du vivant, ceux de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de la forêt, du paysage, de l'aquaculture et de la pêche représentent une part très importante de l'économie du Massif central.

Les acteurs disposent d'un savoir-faire de qualité, mis en valeur par de nombreux labels agricoles (Appellations d'origine protégée (AOP) Salers et Cantal, AOP Fin Gras du Mézenc, Indication géographique protégée (IGP) Charolais du Bourbonnais ou Veau du Limousin...), mais aussi forestiers (label BTMC Bois des territoires du Massif central). Selon l'INSEE, l'activité « bovins viande » représente 40 % du secteur à l'échelle nationale [86] .

Les productions fromagères sont inscrites depuis toujours au sein du patrimoine culinaire français. Les ressources forestières sont aussi un atout pour le massif, notamment dans les domaines de la construction et de l'énergie. Cependant, les fragilités économiques, la pénibilité du travail, l'image des filières et des métiers et les impacts du changement climatique fragilisent ces activités : assurer leur durabilité et leur attractivité devient un véritable défi à relever. Les pratiques sont ancrées dans l'histoire des territoires et les acteurs faisant vivre ces filières en sont fiers.

Pour donner envie aux jeunes, comme aux personnes en reconversion de reprendre le flambeau et de perpétuer ce patrimoine immatériel, les métiers agricoles et forestiers doivent être valorisés, grâce à des formations attractives et accessibles. Communiquer, notamment par des témoignages auprès du grand public, sur les activités agricoles et forestières constitue un autre levier important permettant de véhiculer une image dynamique, d'un monde rural qui bouge et qui s'adapte.

Mais pour que les nouvelles générations s'installent de manière durable, il faut aussi proposer et favoriser des modalités de travail innovantes, accueillir et épauler les nouvelles formes d'entrepreneuriat et de partage du capital. Le Massif central doit être prêt à accueillir ces futurs exploitants agricoles et forestiers, et à les accompagner dans leur projet, représentant parfois pour eux un changement de vie radical.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

La grosse désillusion de sa vie, ce n'est qu'aucun de ses deux enfants n'a voulu reprendre l'activité, ce qui fait qu'aujourd'hui il est à la recherche de successeur pour son entreprise. Il continue donc le travail sur site.

KEVIN
61 ans - Exploitant forestier
Souhaite céder son entreprise

86 Forces, faiblesses et enjeux du Massif central - Insee Auvergne - La Lettre https://www.insee.fr/fr/statistiques/1292552

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

DÉVELOPPER DES DISPOSITIFS POUR S'ADAPTER AUX NOUVEAUX MODES DE TRAVAIL

C'est par exemple mutualiser la main d'œuvre, le matériel, les compétences.

Cette mutualisation est à penser à l'échelle territoriale et inter-filières (agriculture, sylviculture, industrie...) pour optimiser les possibilités locales et initier des expérimentations. Le développement de structures de remplacement pour permettre aux agriculteurs de partir en vacances comme tout travailleur en est un exemple. Expérimenter des nouveaux cadres d'emplois (travail à temps partagé, multi salariat, entreprenariat et salariat partiel, ...) peut aussi être un levier pour trouver des modalités adaptées aux attentes des travailleurs et aux enjeux du changement climatique.

■ L'association Etamine [87] utilise un site agricole opérationnel, mis à disposition par Roannais Agglomération, pour donner la possibilité à de futurs exploitants de tester la faisabilité (technique, humaine et économique) de leur projet en grandeur réelle.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

PROMOUVOIR L'IMAGE DES MÉTIERS AGRICOLES, INDUSTRIELS, ARTISANAUX ET FORESTIERS AUPRÈS DES JEUNES POUR RENFORCER LEUR ATTRACTIVITÉ

C'est rendre attractif les métiers de l'industrie du Massif central, mais aussi accompagner les reconversions professionnelles vers les métiers agricoles et forestiers.

Il est nécessaire d'identifier en amont les structures du massif pouvant s'engager dans ces démarches pour promouvoir les métiers, tout en intégrant les enjeux de transitions. Ces démarches peuvent être des visites d'entreprise, la mise en place d'ambassadeurs de l'artisanat et de l'industrie, des actions de sensibilisation dès les plus jeunes classes, ou encore des formations adaptées aux nouveaux formats (à distance, en réalité virtuelle ...).

■ Différents acteurs du secteur agricole se sont engagés dans le projet ACTIFE[88], « Accompagner les Transitions et l'Installation dans le Massif central par la Formation en Elevage ». De 2024 à 2029, des actions de sensibilisation à la transition agroécologique, des formations, de l'accompagnement à la mise en place de systèmes durables et un travail autour de l'attractivité des métiers de l'élevage seront menés sur les territoires du massif.

87 Actualités | Site de Roannais Agglomération et de la Ville de Roanne
https://www.aggloroanne.fr/actualites-277/un-espace-test-pour-de-futurs-agriculteurs-10308.html
88 ACTIFE : « Accompagner les Transitions et l'Installation dans le Massif central par la Formation en Elevage » | DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes - https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/actife-accompagner-les-transitions-et-l-installation-dans-le-massif-central-par-a5818.html

CLÉ D'ADAPTATION #5

COOPÉRER ET S'ACCULTURER AUX TRANSITIONS DANS UN MASSIF CENTRAL RÉSILIENT

CONTEXTE ET DÉFINITION

« Île » pour certains, « Archipel » pour d'autres, le Massif central est avant tout une terre d'accueil et d'évasion : ses produits agricoles et forestiers sont reconnus internationalement pour les savoir-faire dont ils témoignent, ses sources d'eaux chaudes attirent curistes et touristes, ses paysages grandioses et diversifiés font la joie des randonneurs, …

Loin du repli sur soi, ce vaste territoire de 85 000 km² présentent une hétérogénéité de paysages et de traditions où les acteurs partagent une valeur commune : la fierté d'habiter ce massif et de le faire vivre. L'envie de conserver et valoriser l'identité du Massif central est forte chez les acteurs et habitants. Pour autant, les impacts du changement climatique font naître des tensions, fragilisant parfois les solidarités, accentuant les fractures sociales et territoriales. Chacun ne pourra pas, seul, faire face à ces impacts : les liens entre tous les habitants doivent donc être renforcés, pour construire des solutions collectives et adaptées aux enjeux locaux. Cela passe par des espaces d'interconnaissance et de partage, où la fierté d'une sobriété heureuse et d'une diversité enrichissante est cultivée. Conscientiser, éduquer et impliquer les acteurs locaux permettra de construire collectivement un Massif central vivable pour tous en 2050.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

La richesse des discussions, du fait de la diversité des acteurs au sein du groupe de travail, s'est accrue au fil des séances d'élaboration du plan et a accentué le besoin de transversalité pour intégrer toutes les caractéristiques et activités du massif. Cette évolution progressive dans la pensée a permis d'aboutir à cette cinquième clé orientée vers le renforcement des liens entre les acteurs autour d'une culture commune : la fierté d'habiter un Massif central préparé collectivement pour faire face au changement global et atteindre un horizon vivable et désirable en 2050.

1 - CULTIVER ET PARTAGER LA FIERTÉ D'UN MASSIF CENTRAL OÙ IL FAIT BON VIVRE POUR TOUS

2 - SE FORMER, S'ACCULTURER, SE PRÉPARER COLLECTIVEMENT

3 - CONSTRUIRE ENSEMBLE DES SOLUTIONS LOCALES INCLUSIVES ET PARTICIPATIVES

4 - DONNER LES MOYENS DE PRENDRE DES DÉCISIONS RESPONSABLES

5 - RENFORCER LES RÉSILIENCES TERRITORIALES PAR UNE MEILLEURE CULTURE DU RISQUE

ORIENTATION 1
CULTIVER ET PARTAGER LA FIERTÉ D'UN MASSIF CENTRAL OÙ IL FAIT BON VIVRE POUR TOUS

Les acteurs économiques et institutionnels, comme les habitants du Massif central, ont conscience des enjeux liés au changement climatique et de la nécessité d'habiter autrement le territoire. Face aux fortes chaleurs, les collectivités végétalisent, les agriculteurs expérimentent des pratiques agroécologiques, les mobilités actives se développent, des citoyens s'engagent dans la préservation des milieux naturels…

Petits projets individuels ou actions collectives d'envergure, ces initiatives témoignent d'une prise de conscience globale et d'un engagement de la part de tous. Mais c'est aussi la valorisation de ces initiatives qui est cruciale. Les porter à connaissances et les diffuser peut permettre à d'autres acteurs de trouver de quoi s'inspirer. Pour cela, le développement de ces projets doit être pensé dans le sens de la réplicabilité et de l'essaimage.

En effet, les territoires n'ont pas les mêmes moyens d'agir s'agissant des moyens humains et des capacités de financement. Encourager la mise en place d'actions reproductibles, c'est-à-dire accessibles à tous les territoires, et adaptables aux spécificités locales, est indispensable pour continuer d'alimenter cette dynamique déjà en marche sur le Massif central. Le soutien et la facilitation pour de nouvelles initiatives et expérimentations doit être poursuivi dans la continuité des orientations des programmes de la convention interrégionale de Massif central (CIMAC).

À court ou long terme, mais aussi à toutes les échelles, les démarches de sobriété, d'adaptation, d'atténuation, de revitalisation, se multiplient sur les territoires, tout en conservant l'identité du massif de laquelle ils sont fiers. Pour montrer la dynamique en cours sur les territoires autour de l'adaptation au changement climatique et améliorer leur attractivité, il convient là encore de mettre en valeur ces démarches, à travers des outils de communication, de diffusion des bonnes pratiques et d'essaimage des expériences inspirantes…

Mais ce sont aussi les politiques d'accueil qui doivent évoluer, pour permettre aux jeunes de s'implanter sur le massif et aux plus âgés d'y vieillir sereinement. Des lieux et moments de partage doivent être développés pour renforcer les liens entre les acteurs, leur permettre de se soutenir, de s'inspirer les uns des autres, de coopérer autour de valeurs communes, authenticité, robustesse, frugalité … pour « faire Massif central » et créer un lieu où il fait bon vivre pour tous.

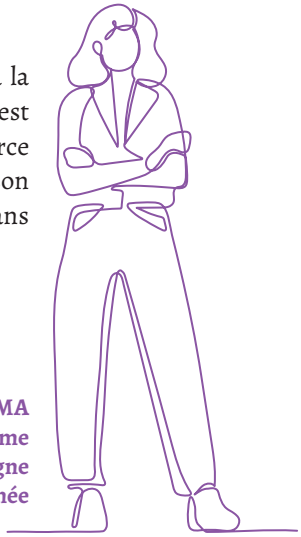
L'originalité Massif central, son avant-gardisme du fait de son attachement à ses terroirs, au développement raisonné et au respect de sa nature, font de ce territoire un massif attachant et en capacité de faire face aux enjeux qui s'imposent à tous. Autant d'atouts à faire valoir et faire savoir pour révéler son attractivité renouvelée.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Samir utilise ses chambres en plus pour accueillir des alternants parce qu'il souhaite leur donner le goût du travail en milieu rural, pour rendre ce territoire attractif.

SAMIR
53 ans
Cadre ingénieur dans l'énergie
Habite un village de 350 habitants

Emma a fait le souhait de revenir à la montagne dans la station où elle est née. Elle a pu réaliser ce projet parce qu'elle est propriétaire d'une maison ancienne et elle a pu s'installer dans cette maison.



EMMA
45 ans - En reconversion dans le tourisme
Revient dans la station de montagne où elle est née

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

FACILITER, ACCOMPAGNER ET DONNER ENVIE DE S'IMPLANTER SUR UN MASSIF CENTRAL, TERRE D'ACCUEIL ET D'INNOVATION

C'est notamment concevoir des campagnes de communication volontaristes autour d'un Massif central adapté et développer des politiques d'accueil qui donnent envie de s'implanter sur ce territoire désirable et vivable en 2050.

De nombreux territoires s'engagent dans des initiatives en matière de transitions. Favoriser la réplicabilité des pratiques exemplaires et les mettre en valeur, à travers leur communication sur le territoire et la participation à des programmes, sont indispensables pour entretenir la dynamique et l'attractivité des territoires.

■ En 2024, quatre projets ont été lauréats du dispositif « Permis d'expérimenter »[89] , lancé par le Pays Nivernais Morvan. Ce dispositif propose un accompagnement sur-mesure et gratuit de projets offrant des services novateurs à la population et répondant à un besoin local, afin de favoriser l'attractivité du territoire, le maintien et l'accueil de nouvelles populations.

■ Depuis 2019, la Région Nouvelle-Aquitaine a créé une carte interactive dans le cadre de la politique « Néo Terra [90] » . Les projets sélectionnés sont innovants mais ont tous un caractère réplicable. Chaque projet bénéficie d'une fiche action détaillée, révélant le caractère opérationnel et concret de ces actions.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

METTRE EN PLACE DES POLITIQUES D'ATTRACTIVITÉ POUR LES JEUNES ET D'ACCOMPAGNEMENT AU VIEILLISSEMENT

C'est par exemple accompagner des projets portés par les jeunes (services civiques, stages et apprentissage…) et les ainés (tutorat, transmission des savoir-faire…), mais aussi proposer des logements adaptés aux besoins des jeunes et/ou des ainées (habitat participatif, résidences intergénérationnelles).

■ Haute-Corrèze Communauté propose des espaces dédiés aux besoins des jeunes : centre pré-ados, espaces jeunes, points d'informations jeunesse, … Et des équipes sont mobilisées pour accompagner les jeunes dans leurs projets (mobilité, formation, premier emploi, etc.)[91].

89 Permis d'expérimenter https://paysnivernaismorvan.fr/images/Le_design_comme_m%C3%A9thode_daction_publique/08_2024Permis_dexpe%C-C%81rimenter_Dossier_dinformation.pdf
90 Neo Terra - Adaptation au Changement Climatique https://cartes.nouvelle-aquitaine.pro/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=e0e-6c44960144e34913aacd254b6756d
91 Pour les jeunes - Vivre en Haute-Corrèze https://hautecorreze.fr/services/famille/jeunesse/

SE RASSEMBLER ET SE RENCONTRER À L'HEURE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

C'est favoriser les rencontres et le sens du collectif dans des espaces propices aux rencontres, au partage d'expériences, au lien social et à la diffusion culturelle.

Ces espaces de rencontres peuvent être divers : tiers lieux, places de villages, coopératives d'emplois, évènements… A l'école, multiplier les expériences pédagogiques « hors les murs » (école du dehors, école du terrain, visites d'entreprises, marches exploratoires…) peut aussi permettre d'envisager de nouvelles façons de faire découvrir aux élèves les territoires et ceux qui les peuplent.

■ Au cœur du bourg de Pérignat-ès-Allier, comme dans d'autres villages du Massif central, se trouve un lieu convivial, la « Maison Grenouille »[92], dans laquelle les habitants partagent un verre et discutent. Des concerts, expositions et autres animations sont proposés dans ce lieu aux multiples fonctionnalités.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ADAPTER LE BÂTI PATRIMONIAL EN CONSERVANT SON IDENTITÉ

C'est intégrer des rénovations innovantes dans le bâti et le paysage en conservant leur identité patrimoniale.

Utiliser le droit à l'expérimentation de la loi montagne peut s'envisager dans certains cas, pour adapter les règles d'urbanisme aux spécificités des espaces ruraux de moyenne montagne et expérimenter des rénovations de centre-bourg qui permettent de sortir du modèle « pavillonnaire ».

■ En 2019, l'association Rural Combo a mis en place une permanence dans un ancien collège à Billom, dans le Puy-de-Dôme, pour donner la possibilité aux usagers d'être les acteurs de la rénovation des lieux dans une vision partagée[93].

92 Maison Grenouille - Pérignat-ès-Allier - Site officiel de la commune : http://www.perignat-es-allier.fr/fr/information/81158/maison-grenouille
93 https://lafacto.fr/ressources/l-ancien-college-de-billom

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ORIENTATION 2
SE FORMER, S'ACCULTURER, SE PRÉPARER, COLLECTIVEMENT

La prise de conscience quant à la nécessité de s'adapter au changement climatique est grandissante, comme en témoignent la multiplicité des initiatives en faveur des transitions et l'engagement des acteurs dans les réflexions engagées autour de l'adaptation du Massif central.

Le projet AP3C[94] portés par les acteurs de l'agriculture en Massif central, dès 2015, illustre bien ce fait et témoigne également de la nécessité d'un passage rapide à l'action car ces processus de conscientisation et d'élaboration de solutions prennent du temps pour aboutir. Mais le manque d'informations et de formations reste encore important sur les territoires.

Pourtant, la sensibilisation est le premier pas vers l'adaptation. Les études scientifiques en lien avec les impacts du changement climatique sur le massif font appel à des notions complexes : les vulgariser et les diffuser, à travers des dispositifs accessibles à tous, est une nécessité. La pédagogie permet de comprendre les enjeux et de se préparer, mais aussi d'apaiser les tensions lorsque les politiques d'adaptation impliquent des changements en décalage ou en rupture avec les réponses conventionnelles, l'acculturation par la formation et l'apprentissage permettent d'ancrer ces données et d'initier les changements.

Les pratiques agroécologiques, la prise en compte des espaces naturels dans la gestion des activités touristiques, l'utilisation de nouveaux matériaux de construction, la production d'énergies renouvelables… réclament des connaissances, pour éviter la mal-adaptation et assurer la durabilité des nouvelles pratiques. Les données produites sur les impacts du changement climatique doivent intégrer et amender les parcours de formations de tous les secteurs économiques du massif en intégrant une vision transversale pour renforcer la complémentarité, la solidarité et prendre en compte l'interdépendance des acteurs et des spécificités des activités. Les démarches d'apprentissage, tirant les leçons du passé et visant à progresser collectivement sont à déployer au sein des établissements scolaires, des organismes de formation professionnelle, auprès des habitants.

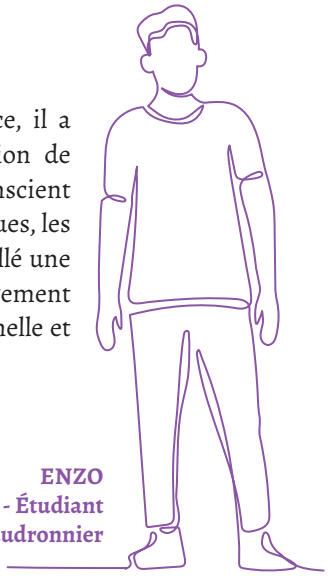
Intégrer une dimension sensible à ces démarches de sensibilisation aux transitions, à travers l'art et la culture pourrait être un véritable levier pour dépasser nos blocages sociétaux et imaginer des nouveaux récits et imaginaires sur le Massif central tout en apportant une innovation aux démarches de diffusion et de prise en main pour impliquer l'ensemble de la société.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

A 61 ans, Kevin a décidé de monter sa boite de prestation et de proposer ses services de gestionnaire de forêts à d'autres propriétaires. Le transfert d'un certain savoir-faire est important pour lui.

KEVIN
61 ans - Exploitant forestier
Souhaite céder son entreprise

Comme Enzo est en alternance, il a encore des heures de formation de prévention à la santé. Il est conscient des enjeux des zoonoses, les tiques, les moustiques tigres. Ils ont installé une mare dans la cour de son logement pour essayer de lutter à leur échelle et à leur niveau.



ENZO
21 ans - Étudiant
Termine une formation de chaudronnier

94 https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

SENSIBILISER ET FORMER LA POPULATION ET LES ACTEURS LOCAUX AUX EFFETS SPÉCIFIQUES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE MASSIF CENTRAL

C'est notamment vulgariser et diffuser les contenus scientifiques pour accélérer leur appropriation.

Cette diffusion peut s'envisager via des événements culturels faisant appel à la médiations scientifique, des conférences publiques, des plateformes, de mutualisation des données, ou encore des publications scientifiques plus ou moins vulgarisées en fonction du public visé. L'IA, Intelligence Artificielle, peut être un outil pour faciliter la veille, le partage des connaissances et la communication. Il est aussi indispensable de former les acteurs des secteurs économiques, tourisme, construction, sanitaire, social et d'accompagner l'acceptabilité des nouvelles pratiques induites par les politiques d'adaptation.

■ Les Chambres d'Agriculture du Massif central, et leurs réseaux de conseillers agricoles, s'appuient sur les projections climatiques produites dans le cadre du projet AP3C pour sensibiliser « dans les cours de ferme » les exploitants au changement climatique et les accompagner dans leur adaptation[95] .

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

SENSIBILISER ET FORMER LA POPULATION ET LES ACTEURS LOCAUX AU SUJET DES SERVICES RENDUS PAR LES ESPACES NATURELS DU MASSIF CENTRAL

Toutes les populations doivent être sensibilisées et formées à la conservation des espaces naturels.

Cette sensibilisation peut passer par la création de programmes scolaires, intégrant des visites de terrain, pour éduquer les enfants à l'importance des espaces naturels, mais également la mise en place d'actions pour faire découvrir aux habitants les espaces naturels présents sur leur commune. Il est aussi important d'éveiller les touristes aux enjeux du changement climatique et de les inciter aux bonnes pratiques.

Le développement de nouvelles activités touristiques requière de former et d'accompagner les acteurs de la montagne, pour adapter leur offre, notamment en fonction des nouveaux risques en montagne, et en lien avec un tourisme respectueux des milieux naturels et des habitants. Les enjeux de changement climatique doivent être intégrés au sein des formations professionnelles. L'accompagnement des acteurs du Massif central peut prendre différentes formes, comme des séances de rencontre et de formation collective autour des nouvelles pratiques.

■ Le Groupe régional d'accompagnement et d'initiation à la nature et à l'environnement Bourgogne Franche Comté réalise des actions de sensibilisation et de formation à l'environnement et aux enjeux du développement durable. Des dispositifs pédagogiques en extérieur sont notamment proposées pour les scolaires [96].

95 https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/
96 https://www.graine-bourgogne-franche-comte.fr/mise-en-reseau-des-acteurs/ecole_dehors/

MOBILISER L'ART ET LA CULTURE POUR FAIRE RÉCIT AUTOUR DES NOUVEAUX MODES DE VIE DANS LE MASSIF CENTRAL

C'est par exemple créer des évènements culturels autour de la sobriété, du partage des ressources, de la revitalisation des territoires, ou encore de la décarbonation.

■ RéZonance, associé au Centre d'Initiative pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (CIVAM) de l'Ardèche[97] , mène un projet artistique mettant en lien le grand public et les agriculteurs en transition. Un travail artistique autour de la photographie et de la scénographie, couplé à une approche scientifique complète la démarche pour nourrir les visions des rapports entre l'humain et la nature.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

97 https://rezonance.media/projets-en-cours/projet-en-transition/

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

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ORIENTATION 3
CONSTRUIRE ENSEMBLE DES SOLUTIONS LOCALES INCLUSIVES ET PARTICIPATIVES

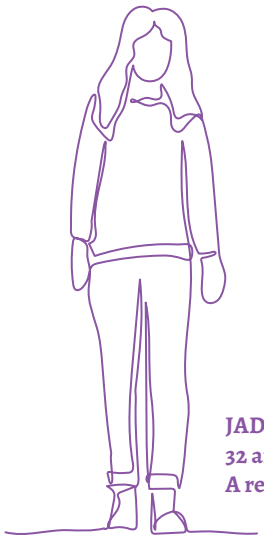
Les activités, les territoires et les acteurs du Massif central sont dépendants les uns des autres, puisqu'ils ont en partage des ressources et des espaces. Les conséquences du changement climatique sur la ressource en eau assèchent les espaces agricoles et forestiers, les activités piscicoles sont impactées par la perte de biodiversité aquatique, les écosystèmes sont bouleversés par de trop nombreux polluants, la santé et le bien-être des habitants se dégradent …

Dans un monde complexe et incertain, ne pas prendre en compte cette dépendance pour adapter le Massif central aux impacts du changement climatique serait une erreur. Chacun doit pouvoir faire sa part pour faire face collectivement.

À l'échelle locale, une gouvernance partagée doit se mettre en place pour associer tous les acteurs et aborder les enjeux de façon systémique et dynamique. Se saisir du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique doit permettre d'initier une réflexion collective et transversale entre les acteurs d'un territoire pour faire émerger des solutions d'adaptation locales.

Par la mise en réseau de territoires engagés dans les transitions, les pratiques et les financements peuvent être mutualisés et les expériences partagées pour monter en compétence et créer des coopérations afin de relever collectivement les défis du changement climatique.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER



Elle a essayé de rejoindre un programme de ferme-école pour aider les réfugiés climatiques à retrouver la capacité à cultiver leur potager en syntropie[98] .

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

98 « Organisation synergique d'une diversité des cultures, pour viser des récoltes abondantes » https://agricultureduvivant.org/les-types-dagriculture/lagriculture-syntropique

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

CONSTRUIRE UNE GOUVERNANCE PARTAGÉE AUTOUR DES ENJEUX DE TRANSITIONS

C'est soutenir les dynamiques locales et mettre en place des outils dédiés et adaptés à la construction d'une gouvernance au plus près de l'échelon concerné.

Encourager les initiatives locales et organiser cette gouvernance peuvent s'envisager à travers la diffusion du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique (PSACC) du Massif central grâce au relais des ambassadeurs, aux actions de communication lors d'événements et aux outils créés pour que chaque acteur se saisisse du plan. La mise en place d'indicateurs doit compléter le dispositif pour évaluer à plus long terme les résultats du plan et son évolution.

■ La cinquième charte forestière du Parc Naturel Régional (PNR) du Morvan[99] , pour la période 2022-2028, est pilotée par le groupe de travail forêt-bois. Il réunit tous les acteurs de la filière. A travers des débats, les membres du groupe réfléchissent collectivement aux actions à mettre en place dans le respect des objectifs de la charte.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

SOUTENIR DES FORMES DE COOPÉRATIONS ADAPTÉES AUX BESOINS DES TERRITOIRES DU MASSIF CENTRAL

C'est notamment impulser des réseaux d'acteurs et de territoires, et développer de nouvelles formes de mutualisation des équipements et de main d'œuvre entre les entreprises et entre les filières.

Ces coopérations peuvent être soutenues grâce à la mobilisation d'instruments de solidarité financière (fondation Massif central, finance verte, financement collectif...). Accompagner la montée en compétence des acteurs locaux dans leurs pratiques de coopération est aussi indispensable, tout comme remettre les espaces naturels au cœur des projets communs territoriaux par une gestion mutualisée.

■ Le Réseau des territoires en transition du Massif central, lancé en 2025 par l'Agence d'Urbanisme Clermont Massif central et le Comité de massif, a notamment pour objectif de permettre aux acteurs des territoires de trouver des solutions collectives aux difficultés rencontrées en termes d'ingénierie des transitions.

■ Le Parc Naturel Régional (PNR) des Monts d'Ardèche et le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) du département de l'Ardèche ont monté, en 2014, le Réseau des acteurs de l'urbanisme ardéchois [100] , regroupant notamment des techniciens en charge de l'urbanisme et de l'aménagement pour faire évoluer les pratiques en faveur des transitions.

■ Mettre en place, animer et pérenniser un réseau d'acteurs demande des connaissances. L'État a mis en place un outil nommé le « guide des communautés »[101] , allant de la définition de la communauté jusqu'à sa gestion.

99 Le groupe de travail forêt-bois - Parc Naturel Régional du Morvan
https://www.parcdumorvan.org/le-parc-en-actions/la-foret-et-la-filiere-bois/le-dialogue-local/la-commission-foret-bois/
100 Réseau des acteurs de l'urbanisme ardéchois - Parc naturel régional des Monts d'Ardèche
https://www.parc-monts-ardeche.fr/les-actions-du-parc/amenagement-du-territoire/urbanisme-2/les-actions-du-parc-2/reseau-des-acteurs-de-lurbanisme-ardechois/
101 Animer une communauté : comment faire ? | Direction interministérielle de la transformation publique
https://www.modernisation.gouv.fr/campus-de-la-transformation-publique/catalogue-de-ressources/outil/le-guide-des-communautes-et-son

ORIENTATION 4
DONNER LES MOYENS DE PRENDRE DES DÉCISIONS RESPONSABLES

À l'origine du changement climatique, il y a d'abord l'augmentation des gaz à effet de serre rejetés dans l'atmosphère par les activités humaines, impactant l'évolution des températures et les régimes de précipitations. La perturbation de ces paramètres multiplie et intensifie les évènements extrêmes, impacte les écosystèmes et les conditions d'habitabilité [102].

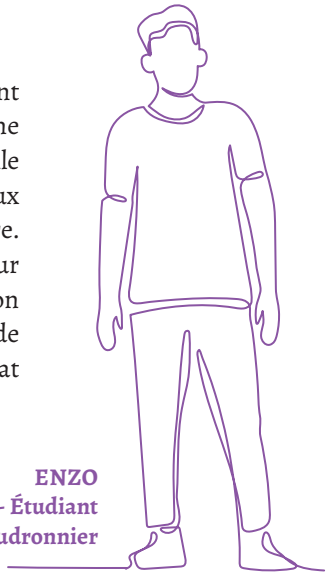
Cette « chaine d'impacts » est d'autant plus rapide et complexe que le Massif central est montagneux et diversifié. Il se réchauffe plus vite que les zones de plaine, et les effets sont à la fois différents selon les territoires et reliés du fait de leur dépendance aux ressources partagées. Les initiatives en faveur des transitions sont nombreuses sur les territoires du massif. Les acteurs locaux expérimentent, inventent et se regroupent, pour faire face aux impacts du changement climatique à leur échelle.

Mais c'est aussi à des échelles plus larges et plus influentes (intercommunalités, PETR, départements, régions, ...) que les stratégies doivent être construites pour embarquer encore plus d'acteurs. Face aux défis évoqués, la complexité est telle que les approches sectorielles, toujours nécessaires, ne suffisent plus. Il faut améliorer la compréhension des transformations globales qui s'opèrent pour adapter au mieux les manières d'habiter et d'exploiter les ressources.

Prendre les bonnes décisions demande d'être formé aux enjeux à partir des études d'impact, diagnostics et analyses menés sur les territoires. Complémentaires aux démarches stratégiques et transformationnelles, faisant intervenir des enjeux et des parties prenantes divers sur un temps relativement long, des solutions « sans regret » sont à recenser, partager et développer sans attendre pour augmenter la capacité d'adaptation des écosystèmes du Massif central[103] .

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER

Enzo habite dans un logement intergénérationnel avec une personne âgée dans une vieille maison rénovée en matériaux locaux, biosourcés dont le chanvre. Des aides ont été allouées pour réaliser des travaux de rénovation en lien avec cette logique de développement de l'habitat intergénérationnel.



ENZO
21 ans - Étudiant
Termine une formation de chaudronnier

102 Changement climatique : tous vulnérables ? - 1. La chaîne des impacts du changement climatique - Éditions Rue d'Ulm
https://books.openedition.org/editionsulm/13376
103 Mesures sans regret | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique
https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/mots-cles/mesures-sans-regret

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

FORMER LES DÉCIDEURS A LA PRISE EN COMPTE DU CLIMAT FUTUR DANS LES DÉCISIONS ET PROGRAMMES D'INVESTISSEMENTS

C'est par exemple généraliser les cursus de formation des élus et des chefs d'entreprises en faveur des transitions, à partir des études menées sur le Massif central.

■ En 2023, la CEC (Convention des Entreprises pour le Climat) a proposé aux organisations du Massif central un « parcours »[104] : durant une année, les entreprises participantes ont réalisé un travail collectif dans le but de réinscrire les modèles d'affaires dans le cadre des enjeux du changement climatique et des enjeux sociaux. Des experts ont accompagné les six sessions organisées. Des feuilles de route ont été produites, révélant un certain nombre de leviers d'action et objectifs précis. Le projet continue, puisque la CEC propose un nouveau « parcours Massif central » en 2025.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

ACCOMPAGNER LES FINANCEMENTS POUR LES ADAPTATIONS URGENTES AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AINSI QUE LES INITIATIVES D'ADAPTATION MATURES ET «SANS REGRETS»

C'est allouer systématiquement des fonds à l'adaptation au changement climatique, pour prioriser l'adaptation du bâti aux risques par exemple.

Des mécanismes financiers pérennes doivent permettre de rémunérer les exploitants pour l'atteinte des résultats attendus en termes de pratiques agricoles favorables au stockage de carbone et de préservation de la biodiversité. Pour accompagner les communes dans l'intégration des questions d'adaptation au changement climatique à leurs projets de développement, un « volet vert » de la DETR (Dotation d'Équipement des Territoires Ruraux) peut-être expérimenté. Une identification en amont des chantiers pouvant être bénéficiaires de la finance verte et des compensations carbone pourraient être mis en place. Enfin, le développement de l'économie circulaire réclame notamment d'attribuer des bonifications et aides financières, ainsi que de faire évoluer des normes de construction favorisant le réemploi.

■ Sur le bassin versant de l'Alagnon, un projet de Paiements pour Services Environnementaux (PSE)[105] a été mis en place afin de réfléchir à une rétribution financière des exploitants favorisant les zones humides, les prairies naturelles de fauche et les arbres sur leurs exploitations.

■ Depuis 2014, le Parc Naturel Régional du Pilat accompagne les agriculteurs à la plantation de haies. Un diagnostic est réalisé chez chaque exploitant, pour construire un projet adapté à l'exploitation. L'exploitant est ensuite accompagné de la conception du projet jusqu'au suivi de haies dans le temps et leur entretien[106].

104 CEC Parcours Massif Central 2023 : https://cec-impact.org/cec-territoriales/cec-massif-central/
105 https://pse-environnement.developpement-durable.gouv.fr/projets/pse-alagnon
106 Des haies d'avenir dans le Pilat - Parc naturel régional du Pilat
https://www.parc-naturel-pilat.fr/nos-actions/agriculture/nos-actions-agriculture/plantations-de-haies/

ORIENTATION 5
RENFORCER LES RÉSILIENCES TERRITORIALES PAR UNE MEILLEURE CULTURE DU RISQUE

Les études réalisées sur le massif le montrent : l'intensité et la fréquence des aléas dus au changement climatique s'accentueront dans les années à venir. D'ici 2050, les températures augmenteront en moyenne de 2°C, les épisodes méditerranéens vont s'intensifier, le printemps n'assurera plus sa fonction de recharge hydrique, provoquant des sécheresses et augmentant le risque d'incendies[107] .

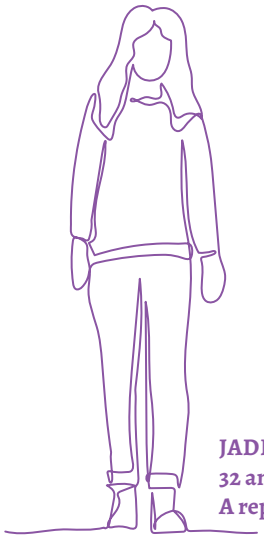
S'adapter, c'est aussi se préparer et s'entraîner collectivement aux chocs (pollutions accidentelles, tempêtes, accidents industriels, inondations, …) comme aux perturbations lentes ou progressives (pollutions chroniques, changement des paramètres climatiques, érosion de la biodiversité, etc.). Il s'agit là d'un enjeu majeur nécessitant la mise en place par les territoires, d'outils spécifiques de planification, de prévention et de gestion de crise pour répondre, en partie, aux craintes assurancielles grandissantes. Des réponses à l'échelle du Massif central sont à construire pour favoriser le développement de ces outils.

La perception du risque diffère d'un individu à un autre car elle intègre des « éléments psychologiques et émotionnels jouant un rôle déterminant dans les modes d'action des individus et des groupes[108] ».

La connaissance constitue le préalable vers l'instauration d'une « culture du risque » : communiquer, sensibiliser, partager les expériences, former les décideurs et populations aux risques est un enjeu majeur. Cette culture du risque se construit collectivement, par des débats autour des enjeux et des pratiques à adopter. La pédagogie est indispensable à l'intégration des bons comportements au sein de son activité et de ses modes de vie. Les catastrophes naturelles passées, comme la tempête de 1999 dévastant les forêts du massif, la tempête meurtrière Xynthia en 2010 et plus récemment encore les inondations en Haute Loire et Ardèche ou les feux géants dans les gorges du Tarn … restent dans les mémoires, et doivent inciter à modifier nos comportements face aux aléas futurs.

Apprendre du passé et prévoir les éventuels dégâts futurs permettront aussi d'adapter les infrastructures pour les rendre plus résilientes. Des outils existants de simulation des risques et des guides sur les bonnes mesures à adopter en cas de danger doivent être valorisés et intégrées par les acteurs des territoires du massif. C'est « l'après catastrophe » qui doit aussi être anticipée, car malgré les efforts, les dégâts sont parfois considérables, et les territoires impactés doivent pouvoir se relever et se reconstruire.

ET DEMAIN ? DES PERSONAE POUR SE PROJETER



En 2050, Vincent, le climatologue de 85 ans installé dans le village de Jade, met toujours à disposition ses savoir-faire de climatologue. Grâce à lui, la population locale bénéficie d'une alerte risque météo plus fine que celle de météo Aigoual et l'exercice régulier de prévention des risques.

JADE
32 ans - Agricultrice
A repris la ferme de son oncle

Samir connaît bien le sujet des risques et sensibilise les habitants aux inondations. Il a créé une association pour lutter contre les incendies. Ils vont débroussailler avec les bénévoles aux alentours des habitations en se servant également des chèvres de son fils.

SAMIR
53 ans - Cadre ingénieur dans l'énergie
Habite un village de 350 habitants

107 https://www.sidam-massifcentral.fr/wp-content/uploads/2020/09/M%C3%A9thodologie-climatique-Rapport-complet.pdf
108 Culture du risque - Les clefs pour mieux impliquer les populations | Cerema
https://www.cerema.fr/fr/actualites/culture-du-risque-clefs-mieux-impliquer-populations

ET MAINTENANT ? DES PISTES D'ACTIONS POUR SE LANCER

AMÉLIORER ET DIFFUSER LA CONNAISSANCE DES RISQUES NATURELS

C'est d'abord anticiper les aléas futurs, évaluer les potentiels dégâts liés aux catastrophes naturelles pour adapter les infrastructures (inondations, gonflement/retrait des argiles, mouvements de terrain...).
Et ensuite élaborer des guides pour permettre aux collectivités d'anticiper au mieux l'évolution des risques de catastrophes naturelles.

Expérimenter des conventions locales citoyennes pour le climat, en mettant au point des guides pour la création de ces conventions et des formations pour les animateurs, afin d'améliorer et diffuser la connaissance des risques naturels et la mise en place de formations à l'échelle du massif.

■ A Grenoble, l'Institut des Risques Majeurs (IRMa)[109] met en place des actions d'information, de prévention et de sensibilisation aux risques majeurs. Des formations à la culture du risque en ruralité sont en cours d'élaboration pour le Massif central.

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

INFORMER ET FORMER LES POPULATIONS SUR LES BONNES MESURES À ADOPTER EN CAS DE DANGER IMMINENT

Notamment en communiquant et utilisant les outils existants de simulation face aux risques, en favorisant le partage d'expériences entre les territoires ayant la culture du risque, pour connaître les bons réflexes en cas de catastrophe naturelle.

■ L'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT) organise plusieurs exercices de simulation dans l'année, pour se préparer aux risques majeurs, notamment naturels[110].

ACCOMPAGNER LES TERRITOIRES IMPACTÉS DANS LE RÉTABLISSEMENT ET LA RECONSTRUCTION

C'est par exemple réinterroger et réinventer les modalités assurancielles pour les territoires du Massif central impactés par les chocs climatiques, ou encore imaginer le rebond des territoires collectivement, à travers la concertation citoyenne, pour permettre de trouver des solutions adaptées aux territoires.

■ À la suite d'une concertation citoyenne permettant aux vallées des Alpes-Maritimes sinistrées par la tempête Alex de se relever, un comité technique « Avenir des vallées », regroupant l'État et les collectivités territoriales, a permis d'analyser la phase de concertation citoyenne, et de proposer des projets pour améliorer la résilience des territoires face aux impacts du changement climatique. L'État finance un certain nombre de projets sélectionnés.

109 https://www.irma-grenoble.com/
110 Preparisk - https://www.preparisk.fr/

SYNTHÈSE DU PLAN D'ACTIONS

1 PARTAGER LES RESSOURCES POUR UN MASSIF CENTRAL ÉCONOME

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

- Améliorer et diffuser la connaissance des ressources locales pour les utiliser avec parcimonie
- Développer des systèmes sobres et miser sur de l'optimisation et la réutilisation des ressources

GARANTIR L'ACCESSBILITE POUR TOUS A UNE EAU DE QUALITE ET EN QUANTITE SUFFISANTE

- Protéger le cycle naturel de l'eau
- Diminuer les consommations d'eau
- Accompagner les activités économiques dépendantes de l'eau à concevoir une approche économe des ressources

MAINTENIR LA RICHESSE DE SOLS VIVANTS ET FONCTIONNELS

- Concevoir des modèles d'aménagement plus optimisés et moins consommateurs d'espaces
- Protéger et entretenir la vie des sols

2 SE DIVERSIFIER POUR ADAPTER LE MASSIF CENTRAL

APPRENDRE DU VIVANT POUR DES TERRITOIRES ROBUSTES ET DIVERSIFIÉS

- Mobiliser les données scientifiques pour connaitre et anticiper les effets du changement climatique sur les écosystèmes
- Diversifier et renouveler les pratiques agricoles et forestières vectrices d'aménités positives et créatrices de valeur ajoutée
- Maintenir ou restaurer la mosaïque paysagère du Massif central pour améliorer sa résilience
- Préserver le capital vert du Massif central par la structuration d'une filière de tourisme proche du vivant

DIVERSIFIER POUR SÉCURISER L'AUTONOMIE DU MASSIF CENTRAL

- Transformer les exploitations agricoles par la diversification des activités et les pratiques
- Créer et accompagner de nouvelles filières agricoles locales
- Diversifier le mix énergétique en encourageant notamment les systèmes d'autoconsommation énergétique

3 DECARBONER POUR ATTENUER LES IMPACTS SUR LE MASSIF CENTRAL

METTRE EN ÉVIDENCE ET FACILITER LES SERVICES RENDUS PAR LA NATURE EN MAXIMISANT LE POTENTIEL DE STOCKAGE CARBONE DU MASSIF CENTRAL

- Soutenir les pratiques et activités qui améliorent le stockage naturel du carbone
- Préserver les stocks de carbone existants

SOUTENIR LES CIRCUITS ÉCONOMIQUES DE PROXIMITÉ

- Faciliter et encourager la consommation et l'utilisation de produits locaux de qualité
- Favoriser la durabilité des projets de l'économie circulaire

REPENSER LES OFFRES DE MOBILITÉS POUR UN TERRITOIRE FAIBLEMENT ÉMETTEUR ET PRECURSEUR

- Diversifier les modes de déplacement et adapter les offres aux caractéristiques et besoins locaux
- Changer les comportements des citoyens, leur rapport à la voiture et au temps, au bénéfice des mobilités durables
- Organiser la mutualisation et le partage des modes de transport
- Encourager les acteurs économiques à décarboner les pratiques de mobilité

FAIRE DU MASSIF CENTRAL UN TERRITOIRE EXEMPLAIRE EN MATIÈRE DE BIOCLIMATISME ET DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

- Améliorer la qualité du logement et des espaces de vie pour faire face aux fortes chaleurs
- Concevoir les constructions en utilisant les ressources locales du territoire

PRODUIRE LOCALEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN COHÉRENCE AVEC LES RESSOURCES DISPONIBLES ET LEUR VARIABILITÉ

- Développer les énergies renouvelables de manière raisonnée et concertée

4 REVITALISER POUR RÉGÉNÉRER LE MASSIF CENTRAL

CONFORTER DES VILLES ET VILLAGES VIVANTS, QUI FAVORISENT LE LIEN SOCIAL ET RENDENT ACCESSIBLES LES SERVICES ESSENTIELS A TOUS

- Promouvoir et impulser des politiques publiques favorables à la santé des populations et des écosystèmes
- Faciliter l'installation de nouveaux habitants
- Encourager la création de lieux d'utilité sociale

CONFORTER LE MAILLAGE D'UNE ÉCONOMIE LOCALE ET RURALE POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX DE RÉINDUSTRIALISATION

- Développer des filières industrielles locales et durables

SOUTENIR LA RÉGÉNÉRATION DU VIVANT GRÂCE À DES PRATIQUES VERTUEUSES

- Restaurer et protéger les milieux naturels et les corridors écologiques pour conserver la biodiversité et renforcer les services écosystémiques
- Renaturer les espaces imperméabilisés ou dégradés

RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DES FILIÈRES AGRICOLES, FORESTIÈRES, INDUSTRIELLES ET ARTISANALES DANS UNE PERSPECTIVE DE RENOUVELLEMENT DE GÉNÉRATIONS

- Développer des dispositifs pour s'adapter aux nouveaux modes de travail
- Promouvoir l'image des métiers agricoles, industriels, artisanaux et forestiers auprès des jeunes pour renforcer leur attractivité

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

CULTIVER ET PARTAGER LA FIERTÉ D'UN MASSIF CENTRAL OÙ IL FAIT BON VIVRE POUR TOUS

- Faciliter, accompagner et donner envie de s'implanter sur un Massif central, terre d'accueil et d'innovation
- Mettre en place des politiques d'attractivité pour les jeunes et d'accompagnement au vieillissement
- Se rassembler et se rencontrer à l'heure du changement climatique
- Adapter le bâti patrimonial en conservant son identité

SE FORMER, S'ACCULTURER, SE PRÉPARER, COLLECTIVEMENT

- Sensibiliser et former population et acteurs locaux aux effets spécifiques du changement climatique sur le Massif central
- Sensibiliser et former la population et acteurs locaux au sujet des services rendus par les espaces naturels du Massif central
- Mobiliser l'art et la culture pour faire récit autour des nouveaux modes de vie dans le Massif central

CONSTRUIRE ENSEMBLE DES SOLUTIONS LOCALES INCLUSIVES ET PARTICIPATIVES

- Construire une gouvernance partagée autour des enjeux de transitions
- Soutenir des formes de coopérations adaptées aux besoins des territoires du Massif central

DONNER LES MOYENS DE PRENDRE DES DÉCISIONS RESPONSABLES

- Former les décideurs à la prise en compte du climat futur dans les décisions et programmes d'investissements
- Accompagner les financements pour les adaptations urgentes aux effets du changement climatique ainsi que les initiatives d'adaptation matures et "sans regrets"

RENFORCER LES RÉSILIENCES TERRITORIALES PAR UNE MEILLEURE CULTURE DU RISQUE

- Améliorer et diffuser la connaissance des risques naturels et diffuser cette connaissance
- Informer et former les populations sur les bonnes mesures à adopter en cas de danger imminent
- Accompagner les territoires impactés dans le rétablissement et la reconstruction

Réalisation AUCM, 2025

ANNEXES

LISTE DES PARTICIPANTS

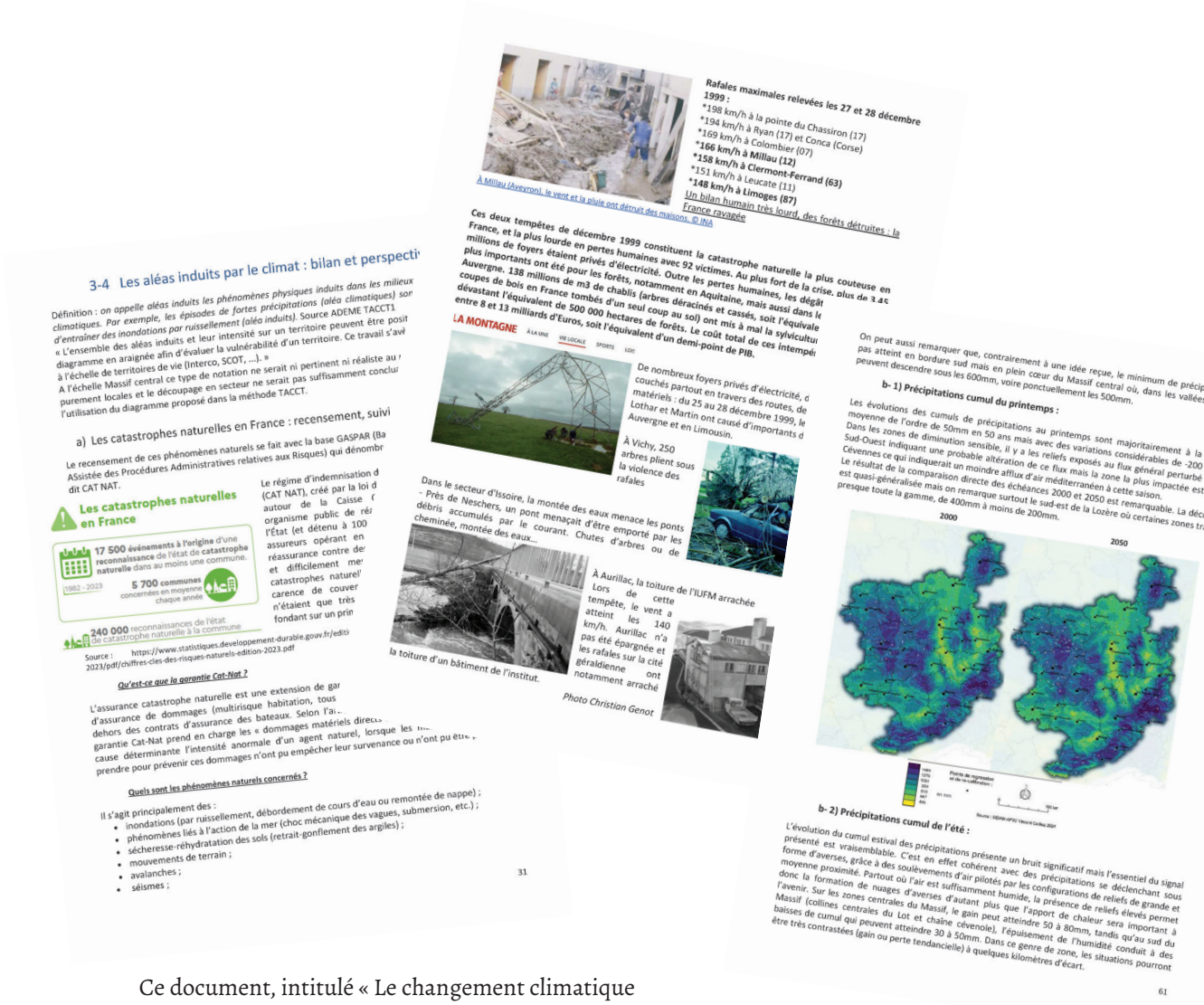
- ALAZARD Vincent – Mairie de Laguiole et conseil départemental de l'Aveyron
- ANGELETTI Julia - Agence d'Urbanisme Clermont Massif central
- ANGLARET Hélène - Union nationale des associations du tourisme social et solidaire (Unat) Auvergne-Rhône-Alpes
- ARCOUTEL Jean-Pierre - Coordination Rurale
- ARZILLIER Jean-Marc – Fédération Nationale des Communes Forestières (FNCOFOR)
- AUGEREAU Eric – Commissariat du Massif central
- BALLUT Christelle – Office National des Forêts (ONF)
- BARBE Christian – Fédération de chasse du Tarn
- BARDINAL Marc – Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME)
- BAREAU Anne-Marie – Centre National de la Propriété Forestière (CNPF)
- BAZIN Adrien - Centre National de la Propriété Forestière (CNPF)
- BEC Yvon – Gîte de France
- BEDOS Thierry – Fédération Française de Cyclisme (FFC)
- BIDET Gilles – Agence Régionale de Santé (ARS)
- BIETRIX Elodie - Agence d'Urbanisme Clermont Massif central
- BIGUZZI Ugo - Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT)
- BONNEFOY Jean-Yves - Conseil départemental de la Loire
- BRUT Éric - Thermauvergne et Route des villes thermales
- CAILLEZ Vincent - Service interdépartemental pour l'animation du Massif central (SIDAM)
- CARRERE Pascal - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)
- CHABRIER Michèle – Force Femmes Rhône-Alpes
- CHAUVE David – Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA)
- CHEVENNEMENT Rémy – Parc Naturel Régional des Cévennes
- COLOMB Rémi - Fédération Nationale des Communes Forestières (FNCOFOR)
- COMBELLE Gilles – Conseil Architecture, Urbanisme et Environnement (CAUE) du Cantal
- CORATTI Emmanuelle – Association Back To Earth
- CORDOBES Stéphane - Agence d'Urbanisme Clermont Massif central
- CORDONNIER Stéphane – Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Auvergne
- CORNELISSEN Tony – Chambre d'Agriculture de Corrèze
- CORREIA Emmanuel - Nordic France / Mairie d'Anzat-le-Luguet
- COSTE Cécile – Association des Directeurs de cabinet des collectivités territoriales (Dircab) de la Creuse
- DA SILVA BARREIROS Melissandre – Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais
- DARROUX Gilbert - Conseil municipal d'Autun et Parc Naturel Régional du Morvan
- DAUDEL Jean-Christophe - Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF)
- DELHOMME Léa – Vivier Bois Massif central (VBMC)
- DENYS DE BONNAVENTURE Amaury – Electricité de France (EDF) Hydro

- DHOMBRES Laure - Conseil Départemental de la Lozère
- DUPONT Aymeric – Agence de l'Eau Loire Bretagne (AELB)
- DUPUY Paul-Henry – Commissariat du Massif central
- DUQUE GOMEZ Catalina - Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais
- ESCURE Patrick - Service Interdépartemental pour l'Animation du Massif central (SIDAM)
- EYNARD Pascal - Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Auvergne
- FAURE Michel – Fédération Française de Randonnée (FFR)
- FEOUGIER Alain - Conseil municipal de Saint-Michel-De-Boulogne et Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche
- FOUGEROUSE Marie – Inter-Parcs du Massif central (IPAMAC)
- FOULON Franck – Mairie de Boussac
- FOUROT BAUZON Olivier - Gites de groupes Les Iris/François et Suzon à La Bourboule
- FRANCOIS Hugues - Groupe Régional d'Expertise sur le Climat (GREC) Alpes Auvergne
- FUMANAL Boris - Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE)
- GAILLARD Thierry – Communauté de Communes Creuse Sud-Ouest
- GAUTIER Héloïse – Office Français de la Biodiversité (OFB)
- GERARD Pierre – Convention des Entreprises pour le Climat (CEC)
- GERBAUD Manon – Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Énergie (ADEME)
- GIRAUD Stéphanie – Commissariat du Massif central
- GLANDIERE Georges - Union nationale des associations du tourisme social et solidaire (Unat) Occitanie
- GONDRAN Natacha - École des mines de Saint-Étienne
- GRASSER Stéphane – Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Arban
- GRIFFOUL Christel - Agence d'Urbanisme Clermont Massif central
- GRIL Joseph – Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
- GUILLERME Nicolas – Conservatoire Botanique National du Massif central (CBNMC)
- GUIROY Virginie – Parc Naturel Régional des Cévennes
- HERAULT Sébastien - Electricité de France (EDF) Hydro
- JOLIVEL Pascal – Bois des Territoires du Massif central (BTMC)
- JOURDAN Maggie – Lycée de Saint-Flour
- LACOTTE Elza – Atelier du Zef
- LAHAIE Julien – Secrétariat Général à la Planification Écologique (SGPE)
- LEOTOING Laura - Inter-Parcs du Massif central (IPAMAC)
- LEU Orlane - Fédération des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (CIVAM)
- LEYCURAS Yves – Sports Mac
- LLAMAS Hervé – Office National des Forêt (ONF)
- LOUDES Jean-Pierre - Centre National de la Propriété Forestière (CNPF)
- LOURD Pierre – Fédération Française de Randonnée (FFR)
- LEMIRRE Lucie - Conseil Architecture, Urbanisme et Environnement (CAUE)
- MALATRAY Eric – Commissariat du Massif central
- MALIGES Francis – Bois des Territoires du Massif central (BTMC)
- MARCON André – Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) France
- MASSON Jessica - Fédération Nationale des Communes Forestières (FNCOFOR)

- MEDAN Camille - Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT)
- MEIGNAN Thomas – UMR Territoires
- MICOULAUT Vincent – Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes
- MISSIAEN Lise - Atmo Auvergne-Rhône-Alpes
- MOINET Marie-Hélène - Plate-forme 21
- MORVAN Jean-Pierre – Agence de l'Eau Loire Bretagne (AELB)
- MOURLON Sandrine – SAEM Super Lioran Développement
- MOUSSERIN Nicolas – Conseil Départemental de l'Allier
- NICOLAU Jacques - Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE)
- OLIVA Patrick – OrbiMod'
- PAUT Mickael - Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes
- PELLETIER Karine - Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes
- PERROT Camille - Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF)
- PEYRE Christelle – Commissariat de Massif central
- PICHOT Serge - AcceSens
- PLANE Isabelle - Nordic France
- POULAT Mathilde – Parc Naturel Régional du Pilat
- POUNAU Hervé - Station de ski du Lioran
- PRORIOL Blandine – Conseil Départemental de la Haute-Loire
- REBOUL Jean-Baptiste - Centre National de la Propriété Forestière (CNPF)
- RECOULES Lauriane - L'Aveyron Recrute
- REMY Christelle – Union Régionale des Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (URCAUE)
- RENAUX Benoît - Conservatoire Botanique National du Massif central (CBNMC)
- REYDON Michel – Communauté de Communes Des Cévennes au Mont Lozère
- RICHARDOT Michel – Fédération Française de Pêche (FFP)
- ROBERT Laurent - Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF)
- ROMANAZ Laurence – Service interdépartemental pour l'animation du Massif central (SIDAM)
- SALVIAT Gérard - Conseil municipal de La Villedieu et Parc Naturel Régional de Millevaches
- SANSPEUR Cécile - Fédération Nationale des Communes Forestières (FNCOFOR)
- SAUVADET Jacques – Sports Mac
- SAUVAT Nicolas – Université Clermont Auvergne (UCA)
- SCHWEITZER Léana - Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT)
- SIMONET Valérie – Conseil Départemental de la Creuse
- TAILLANDIER Nicolas - Bureau B02
- TOURAND Olivier - Service Interdépartemental pour l'Animation du Massif central (SIDAM)
- TRANCHAND Marine - Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)
- TRINIDAD Louisa - Agence d'Urbanisme Clermont Massif central
- VALENTIN Christine - Service Interdépartemental pour l'Animation du Massif central (SIDAM)
- VALETTE Frédéric – Service Interdépartemental pour l'Animation du Massif central (SIDAM)

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE MASSIF CENTRAL : BILAN ET PROJECTIONS



3-4 Les aléas induits par le climat : bilan et perspecti

Définition : *on appelle aléas induits les phénomènes physiques induits dans les milieux climatiques. Par exemple, les épisodes de fortes précipitations (aléa climatiques) sor d'entraîner des inondations par ruissellement (aléa induits).* Source ADEME TACCT1 « L'ensemble des aléas induits et leur intensité sur un territoire peuvent être posit diagramme en araignée afin d'évaluer la vulnérabilité d'un territoire. Ce travail s'avè à l'échelle de territoires de vie (Interco, SCOT, ...). » A l'échelle Massif central ce type de notation ne serait ni pertinent ni réaliste au purement locales et le découpage en secteur ne serait pas suffisamment conclu l'utilisation du diagramme proposé dans la méthode TACCT.

a) Les catastrophes naturelles en France : recensement, suivi

Le recensement de ces phénomènes naturels se fait avec la base GASPAR (Ba ASsistée des Procédures Administratives relatives aux Risques) qui dénombr dit CAT NAT.

Les catastrophes naturelles en France

17 500 événements à l'origine d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle dans au moins une commune. (1982 - 2023)

5 700 communes concernées en moyenne chaque année

240 000 reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle à la commune

Source : https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/editi 2023/pdf/chiffres-cles-des-risques-naturels-edition-2023.pdf

Le régime d'indemnisation d (CAT NAT), créé par la loi d autour de la Caisse organisme public de réa l'État (et détenu à 100 assureurs opérant en réassurance contre de et difficilement me catastrophes naturel carence de couver n'étaient que très fondant sur un prin

Qu'est-ce que la garantie Cat-Nat ?

L'assurance catastrophe naturelle est une extension de gar d'assurance de dommages (multirisque habitation, tous dehors des contrats d'assurance des bateaux. Selon l'ar garantie Cat-Nat prend en charge les « dommages matériels direc cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les m prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être

Quels sont les phénomènes naturels concernés ?

Il s'agit principalement des :

- inondations (par ruissellement, débordement de cours d'eau ou remontée de nappe) ;
- phénomènes liés à l'action de la mer (choc mécanique des vagues, submersion, etc.) ;
- sécheresse-réhydratation des sols (retrait-gonflement des argiles) ;
- mouvements de terrain ;
- avalanches ;
- séismes ;

31

Rafales maximales relevées les 27 et 28 décembre 1999 :
*198 km/h à la pointe du Chassiron (17)
*194 km/h à Ryan (17) et Conca (Corse)
*169 km/h à Colombier (07)
*166 km/h à Millau (12)
*158 km/h à Clermont-Ferrand (63)
*151 km/h à Leucate (11)
*148 km/h à Limoges (87)
Un bilan humain très lourd, des forêts détruites : la France ravagée

À Millau (Aveyron), le vent et la pluie ont détruit des maisons. © INA

Ces deux tempêtes de décembre 1999 constituent la catastrophe naturelle la plus couteuse en France, et la plus lourde en pertes humaines avec 92 victimes. Au plus fort de la crise, plus de 3,45 millions de foyers étaient privés d'électricité. Outre les pertes humaines, les dégât plus importants ont été pour les forêts, notamment en Aquitaine, mais aussi dans le Auvergne. 138 millions de m3 de chablis (arbres déracinés et cassés, soit l'équivale coupes de bois en France tombés d'un seul coup au sol) ont mis à mal la sylviculture dévastant l'équivalent de 500 000 hectares de forêts. Le coût total de ces intempé entre 8 et 13 milliards d'Euros, soit l'équivalent d'un demi-point de PIB.

LA MONTAGNE À LA UNE VIE LOCALE SPORTS LOI

De nombreux foyers privés d'électricité, d couchés partout en travers des routes, de matériels : du 25 au 28 décembre 1999, le Lothar et Martin ont causé d'importants d Auvergne et en Limousin.

À Vichy, 250 arbres plient sous la violence des rafales

Dans le secteur d'Issoire, la montée des eaux menace les ponts - Près de Neschers, un pont menaçait d'être emporté par les débris accumulés par le courant. Chutes d'arbres ou de cheminée, montée des eaux...

À Aurillac, la toiture de l'IUFM arrachée Lors de cette tempête, le vent a atteint les 140 km/h. Aurillac n'a pas été épargnée et les rafales sur la cité géraldienne ont notamment arraché la toiture d'un bâtiment de l'institut.

Photo Christian Genot

On peut aussi remarquer que, contrairement à une idée reçue, le minimum de précipitations n'est pas atteint en bordure sud mais en plein cœur du Massif central où, dans les vallées abritées, ils peuvent descendre sous les 600mm, voire ponctuellement les 500mm.

b- 1) Précipitations cumul du printemps :

Les évolutions des cumuls de précipitations au printemps sont majoritairement à la baisse, en moyenne de l'ordre de 50mm en 50 ans mais avec des variations considérables de -200 à +10mm. Dans les zones de diminution sensible, il y a les reliefs exposés au flux général perturbé d'Ouest à Sud-Ouest indiquant une probable altération de ce flux mais la zone la plus impactée est celle des Cévennes ce qui indiquerait un moindre afflux d'air méditerranéen à cette saison. Le résultat de la comparaison directe des échéances 2000 et 2050 est remarquable. La décoloration est quasi-généralisée mais on remarque surtout le sud-est de la Lozère où certaines zones traversent presque toute la gamme, de 400mm à moins de 200mm.

2000 2050

Points de représentation et de re-calibration :

Source : DRIAS-HPXQ Vincent Cailleux 2024

b- 2) Précipitations cumul de l'été :

L'évolution du cumul estival des précipitations présente un bruit significatif mais l'essentiel du signal présenté est vraisemblable. C'est en effet cohérent avec des précipitations se déclenchant sous forme d'averses, grâce à des soulèvements d'air pilotés par les configurations de reliefs de grande et moyenne proximité. Partout où l'air est suffisamment humide, la présence de reliefs élevés permet donc la formation de nuages d'averses d'autant plus que l'apport de chaleur sera important à l'avenir. Sur les zones centrales du Massif, le gain peut atteindre 50 à 80mm, tandis qu'au sud du Massif (collines centrales du Lot et chaîne cévenole), l'épuisement de l'humidité conduit à des baisses de cumul qui peuvent atteindre 30 à 50mm. Dans ce genre de zone, les situations pourront être très contrastées (gain ou perte tendancielle) à quelques kilomètres d'écart.

61

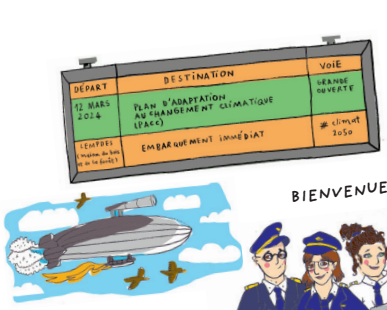
Ce document, intitulé « Le changement climatique dans le Massif central : Bilan et projections », a été réalisé en 2024 par le Commissariat de Massif central.

Il s'inscrit dans le cadre de l'élaboration du Plan Stratégique d'Adaptation au Changement Climatique du Massif central.

Ce rapport de 84 pages propose un état des lieux détaillé des impacts du changement climatique sur le territoire, ainsi que des projections à moyen et long terme.

Il est disponible en ligne pour consultation sur le site internet du commissariat de Massif central https://www.massif-central.eu/ ou en flashant le QR code ci-contre.

CARNET DE VOYAGE



BIENVENUE À BORD !

Un équipage alliant le Commissariat de Massif et l'Agence d'Urbanisme Clermont Massif Central. Son rôle : planifier et accompagner le voyage en différents lieux du Massif en quête de la mise au point d'un Plan d'adaptation au changement climatique. Ce dernier aura vocation à se décliner dans les politiques du Massif et à proposer des orientations aux territoires. La Commission permanente présentera le projet de plan pour validation au Comité de Massif en janvier 2025.

Quelques « complices » montent à bord pour prêter main forte aux voyageurs comme Vincent le climatologue, Gilles de l'ARS, Pascal de l'INRAE, Marie-Hélène de la Plateforme 21 et d'autres. La démarche pourra aussi compter sur l'apport d'expertises de l'ADEME, du CEREMA, des agences de l'eau, du BRGM...

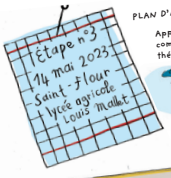
ARS = Agence régionale de santé
INRAE = Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
ADEME = Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
CEREMA = Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement
BRGM = Bureau de recherches géologiques et minières

APPRÉHENDER LA VULNÉRABILITÉ

Une belle affluence ! Nous sommes nombreux dans une salle un peu petite du CREPS de Vichy, pour cette seconde étape du périple à travers le Massif central et l'adaptation au changement climatique.

Le CREPS est un centre d'entraînement pour sportifs de haut niveau ; s'adapter au changement climatique, ça va être sportif ! On nous apprend que le centre dispose d'une salle pour préparer les athlètes à des conditions climatiques difficiles, ça ne s'invente pas !

Pour en revenir à la réunion, quelqu'un fait judicieusement remarquer qu'il n'y a pas de jeunes dans le tour de table, à l'exception de Ugo, stagiaire, qui s'affaire à la prise de notes. Le propos introductif est apaisant et rassurant, peut-être un contrepoids aux présentations qui vont suivre sur l'évolution du climat de 1980 à 2050, le profil socio-démographique du Massif central ou les liens entre climat et santé ?



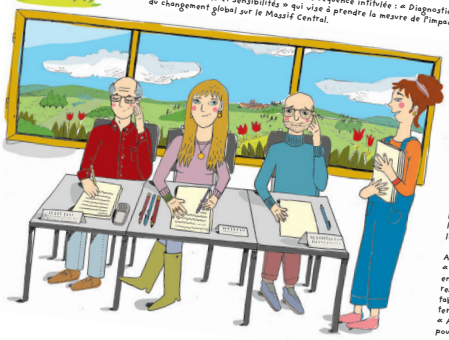
PLAN D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Appréhender la vulnérabilité / réunion des commissions spécialisées et groupes de travail thématiques par filières.

Plan d'adaptation au changement climatique
Appréhender / Prendre la mesure
Réunion du groupe Adaptation au changement climatique

« On est bien à Saint-Flour, alors nous sommes revenus ! ». En ce mois de mai pluvieux, la météo printanière du jour nous offre du répit. Les beaux paysages cantaliens se dévoilent d'abord au fil de l'autoroute A75 puis depuis les fenêtres de la salle du lycée. Le Commissaire a raison de souligner que le groupe semble s'être soudé, ça se voit, les participants et participantes ont plaisir à se retrouver.

Cette étape marque la fin de la première séquence intitulée : « Diagnostic de vulnérabilités et sensibilités » qui vise à prendre la mesure de l'impact du changement global sur le Massif Central.



L'ambiance devient vite studieuse, lorsque Elodie de l'Agence d'urbanisme, distribue à chacun une double page A3 d'exercices nommée « Fiche évaluation de la sensibilité au changement climatique ». Un trouble parcourt la salle de classe : « Une interro surprise !? ».

Selon les consignes, les membres du groupe doivent :
- se positionner sur une commune ou un territoire de rattachement ;
- opter pour l'une de ces trois dominantes : productive (agricole et/ou industrielle), touristique ou résidentielle et servicielle ;
- traiter de 8 thèmes d'un point de vue de l'accès et de la qualité : eau, air, alimentation, logement, espaces publics, services publics, liens sociaux, paysages.

Au recto, la question posée est la suivante : « Si aucune action d'adaptation n'est entreprise, comment cette altération des ressources se répercute-t-elle sur l'habitabilité et le caractère accueillant de mon territoire à l'horizon 2030 ? » ; au verso : « A quel point mon territoire est-il préparé pour faire face à l'horizon 2030 ? ».

Vous pouvez retrouver l'intégralité du carnet de voyage réalisé par Elza Lacotte et Nicolas Taillandier sur le site internet du commissariat de Massif central : https://www.massif-central.eu/

ILLUSTRATION ELZA LACOTTE

Publication réalisée par le Commissariat de Massif central
Directeur de la publication : Paul-Henry DUPUY
Coordination et relectures : Stéphanie GIRAUD, Nicolas BERNARD, Bertrand CAZAL, Eric MALATRAY
Avec l'appui de l'agence d'urbanisme Clermont Massif central : Stéphane CORDOBES, Christel GRIFFOUL, Julia ANGELETTI, Elodie BIETRIX, Louisa TRINIDAD, Caroline MERIEN
Crédits illustrations : sauf indication, AUCM