



# #INVENTER **demain**

## Révision de la charte du Parc

### Synthèse du diagnostic du territoire

### « Environnement Aménagements Énergie »

Réunion de commission du 2 décembre 2024, 9h30 > 11h30

#### Participants à la réunion de la commission

Elus : Sylvain Vazelle, Eric Dersigny, Sylvie Mouly, Isabelle Faux

#### Techniciens du Syndicat mixte du Parc :

Elodie Mardiné (climat, patrimoine naturel), Xavier Jaladon et Nadège Guimard (patrimoine naturel), Elsa Grousseau (paysage), Virginie Delage (énergie), Marie-Noëlle Basmaison (éducation culture), Carine Dubos (dossier révision de charte)

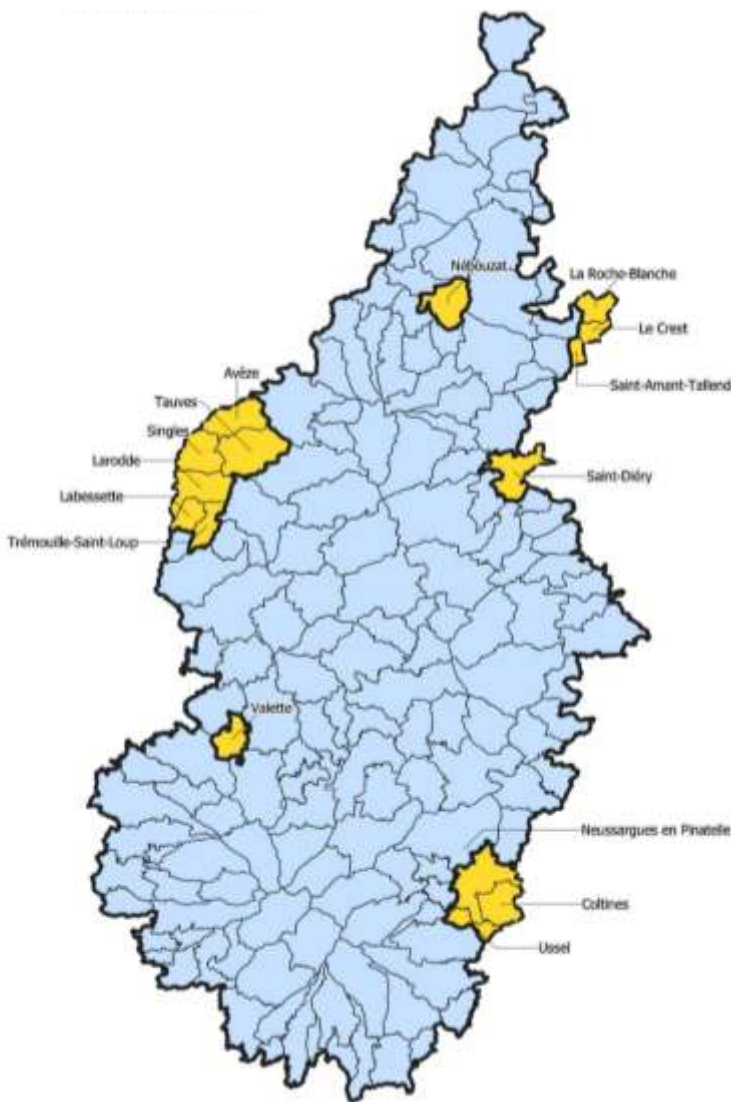


# RÉVISION DE CHARTE

## Point d'étape



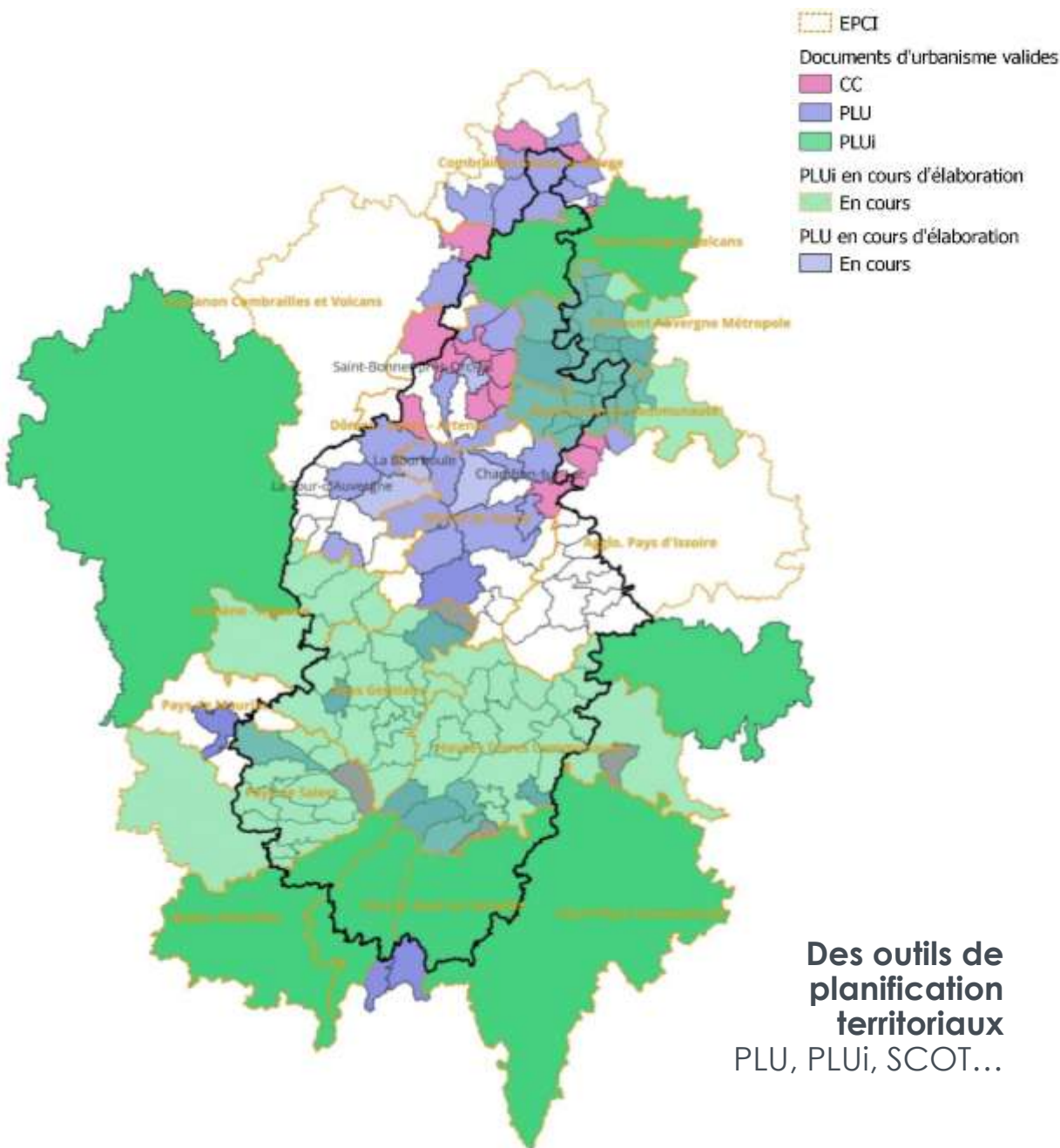
# Une articulation avec les territoires de projet



**3 secteurs d'extension**  
Enjeux patrimoniaux,  
dynamiques de projets  
engagés

**161 Communes**

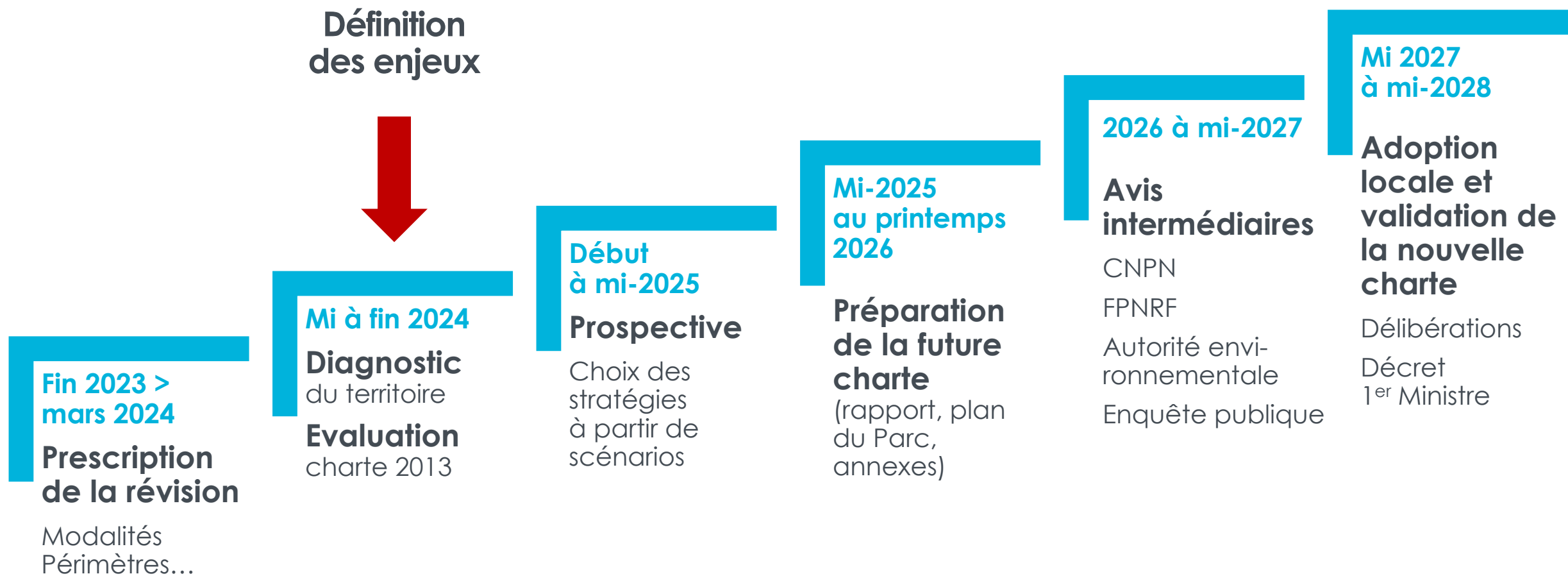
**16 EPCI**



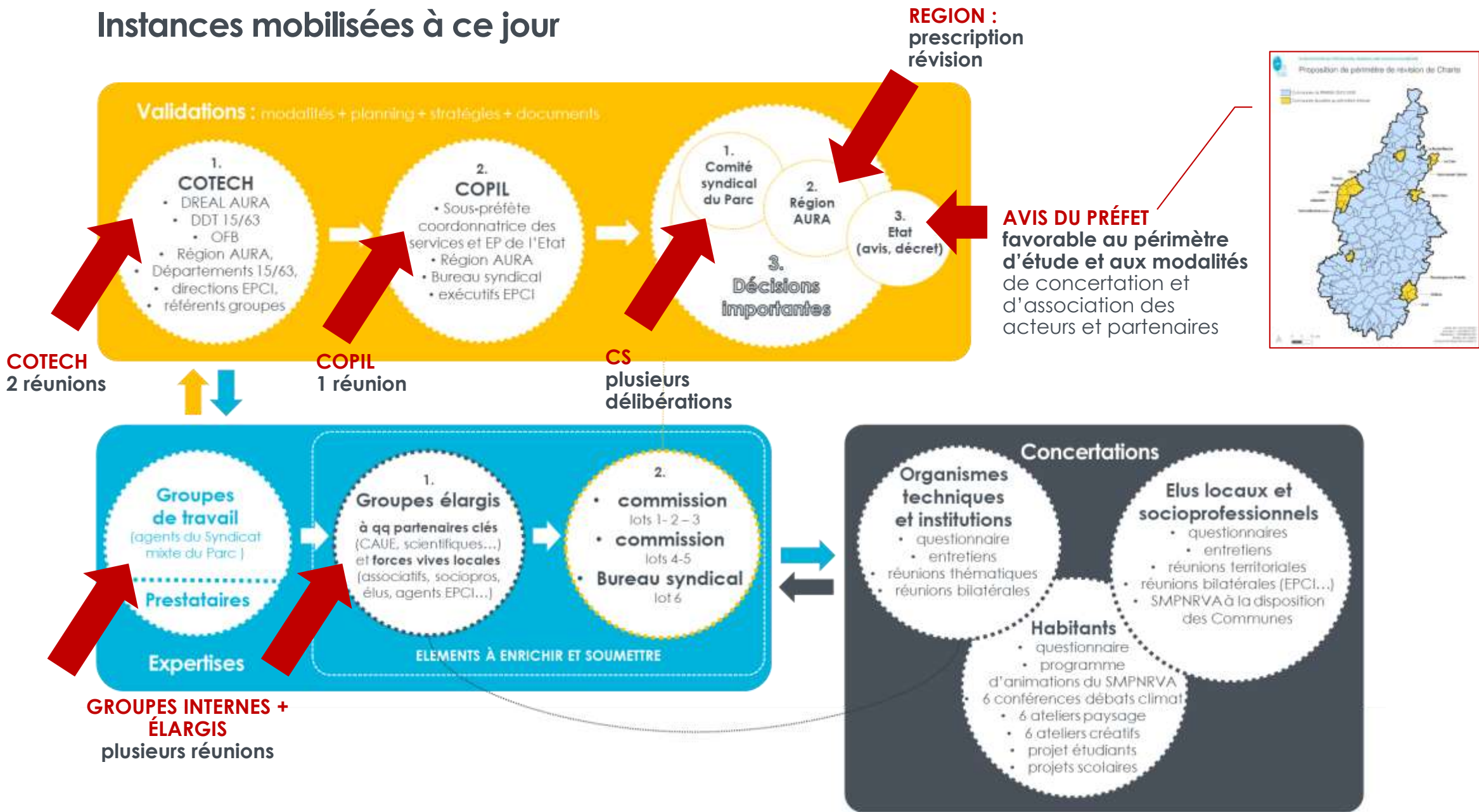
**Des outils de  
planification  
territoriaux**  
PLU, PLUi, SCOT...

## Accompagner le territoire dans les grandes transitions déjà en cours





Instances mobilisées à ce jour



## Mobilisation de plusieurs types d'acteurs



### Questionnaires en ligne

- > habitants et socioprofessionnels
- > élus locaux + Comité syndical
- > professionnels
- > équipe Syndicat mixte du Parc



### Entretiens de 20 acteurs

partenaires + élus



### Ateliers territoriaux, + webinaires restitution

élus et socioprofs du territoire



### Ateliers thématiques + webinaires de restitution

organismes départementaux et régionaux



### Approfondissement : réunion avec partenaires

EPCI, associations, services...



### Ouverture progressive des groupes de travail

volontaires + partenaires techniques +  
forces vives locales + scientifiques



### Projets scolaires + étudiants

2 projets pédagogiques  
(urbanisme, alimentation)

1 projet étudiants (universités)



### Animations thématiques + ateliers créatifs

grand public

Un appui externe

Lots		Prestations attendues		2024	2025	2026	2027
1	DIAGNOSTIC territorial  et  PROSPECTIVE	Environnement et ressources naturelles	transition climatique	Animation Ateliers thématiques	x		
2		Paysages et aménagement du territoire			x		
3		Transition énergétique			x		
4		Tourisme et loisirs de nature			x		
5		Dynamiques socioéconomiques et institutionnelles			x		
6	ÉVALUATIONS	Mise en œuvre de la charte 2013 » 2028	Animation Ateliers territoriaux + questionnaires + entretiens	x			
		Préparation dispositif d'évaluation future charte				x	
1		Evaluation environnementale charte 2028 » 2043 du Parc				x	



Une prestation complémentaire : **évolution du climat**

# DIAGNOSTIC

## Evolution du climat



## Périodes

1931-1960

1961-1990

1991-2020

Actualisation sur 1963-2023

## Stations de référence

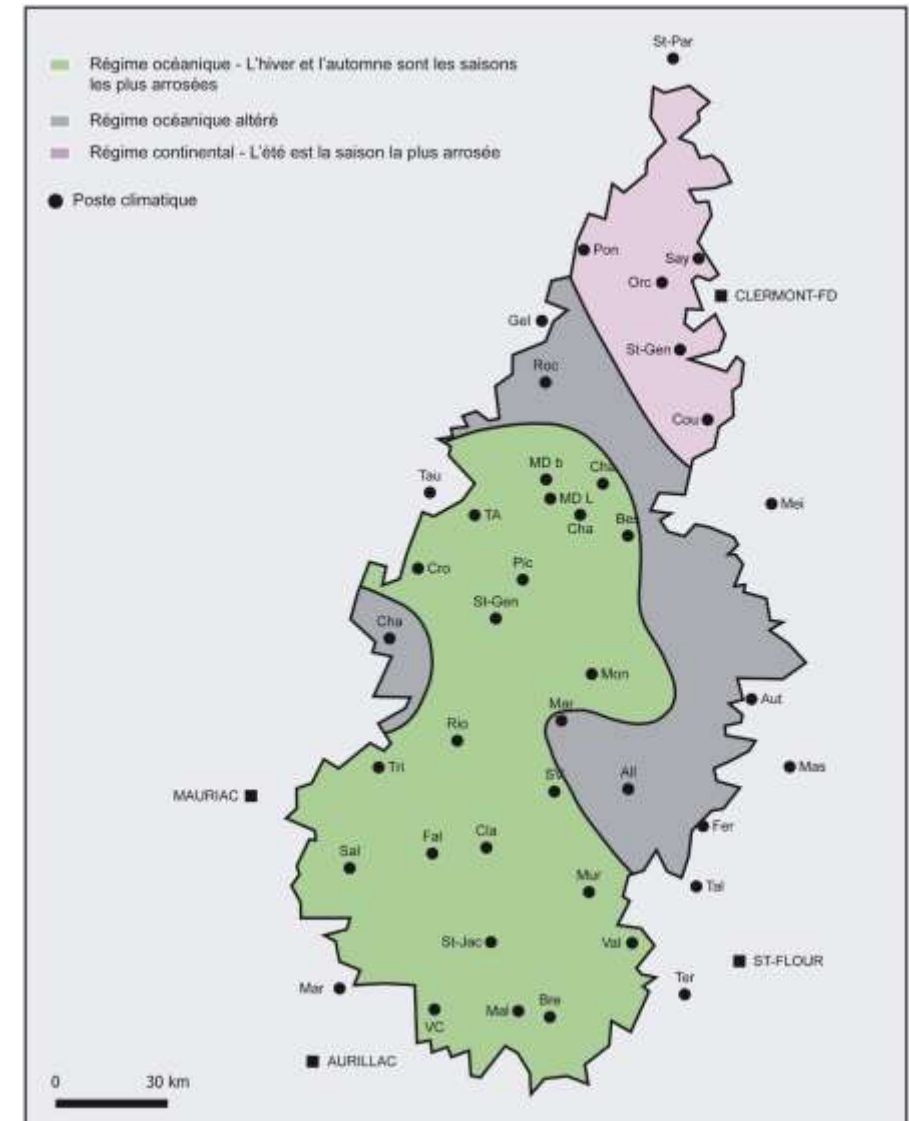
**Température** : 22 stations

**Précipitations** : 44 stations

**Enneigement** : 40 séries

**Vent** : 8 stations

## 1/ climat actuel



## Des températures : fraîches

### Moyennes annuelles :

5,5°C (Mont Dore) à 11,3°C (Saignes)

Diminution 0,54°C tous 100m

Été < 20°C // Hiver < 5°C

Jours chauds (> 25°C) : moins de 30 jours au-delà de 1000 m

### Particularités locales :

Phénomènes de basses couches

Inversions de température

Insolation variable selon l'exposition, l'inclinaison des pentes

Impact du couvert végétal



## Des influences venteuses : variables

### Vents forts :

> 16 m/s

Fréquents car d'altitude et faible rugosité paysagère

34 à 205 jours /an en moyenne (surtout hiver et printemps)

### Influences :

océanique (W)

méditerranéenne (S)

continentale (NE)



## Des précipitations : abondantes

### Répartition géographique :

Gradient SW-NE dû à **influence océanique** s'expliquant par topographie

### Répartition saisonnière :

Hiver : rapport de 1 à 6 selon les stations : **400 à 600 mm/an dans les massifs** et < 200 mm à l'E

Été : répartition moins hétérogène (rapport de 1 à 2)

### Lien avec l'hydrologie :

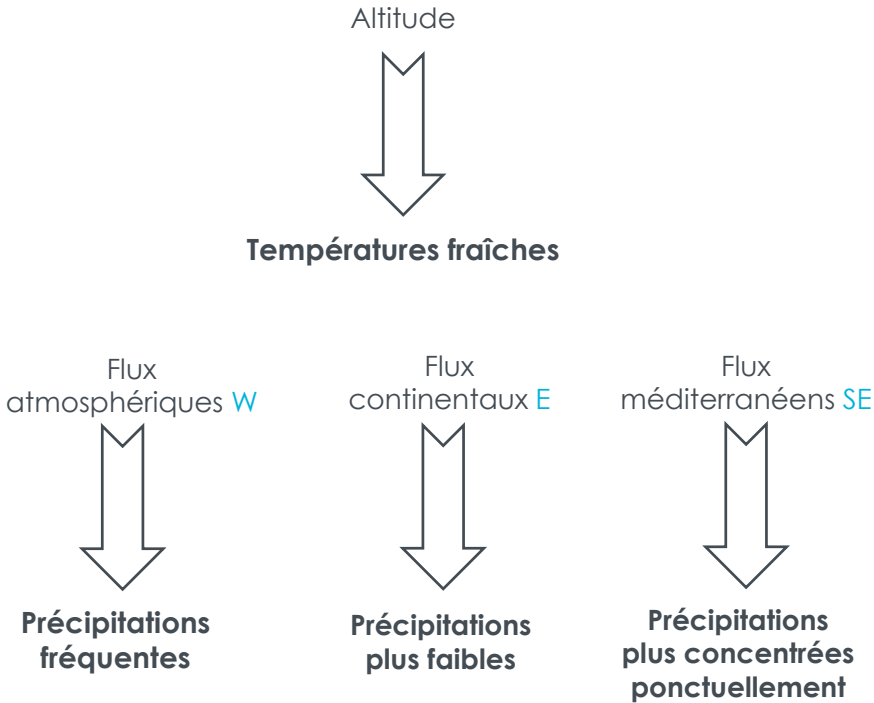
2 à 6 épisodes d'inondations entre 1991 et 2020

En hiver en lien avec fonte manteau neigeux mais aussi orages été

Sécheresses météorologiques => étiages sévères prolongés



## UN CLIMAT DE MOYENNE MONTAGNE OCÉANIQUE



## Un enneigement : précaire

### Chutes de neige :

Entre 600 et 1200m : 20-60 jours de chutes de neige

Au-delà de 1200m : progression rapide en durée de chutes

### Manteau neigeux :

Entre 600 et 1200m : manteau neigeux pendant 100 j sur 15-20 cm

Au-delà de 1200m : manteau neigeux pendant 180 j sur plus de 50 cm

### Forte variabilité topographique :

Versants exposés aux vents océaniques et sud : enneigement précaire

Versants E et N : fortes quantités près des sommets (névés)



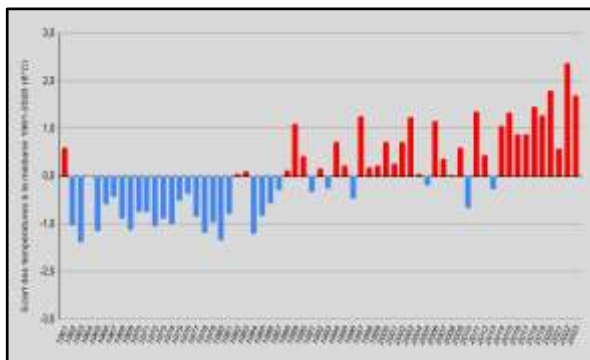
## Des températures : croissantes

**Hausse température** > 1,1°C entre 1961-90 et 1991-2020

**Hausse rapide au printemps et en été** > 1,5°C entre 1961-90 et 1991-2020

**Augmentation de nombre de jours chauds** > 12 j/an entre 1961-90 et 1991-2020

**Baisse du nombre de jours de gel** > 17 j/an entre 1961-90 et 1991-2020



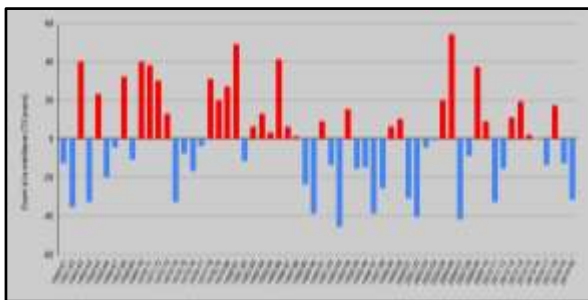
Ecart T°C moyennes à la médiane  
Station Le Claux 1961 - 2023

## Un enneigement en baisse

**Baisse du nb de jours de chutes de neige** > 12% entre 1961-90 et 1991-2020

**Baisse durée de neige au sol** > 12% entre 1961-90 et 1991-2020

**Baisse épaisseur manteau neigeux** entre 1961-90 et 1991-2020



Evolution du nb de jours de neige au sol par  
hiver – station Mont Dore – 1961 - 2020

## Une évolution incertaine des précipitations

**Tendances à confirmer** : hausse précipitations automnales

**Tendances incertaines**

- Hausse précipitations annuelles
- Hausse précipitations estivales
- Baisse précipitations printanières
- Baisse précipitations hivernales
- Évolution précipitations intenses



Evolution des précipitations  
Station Saint-Flour 1901 - 2023

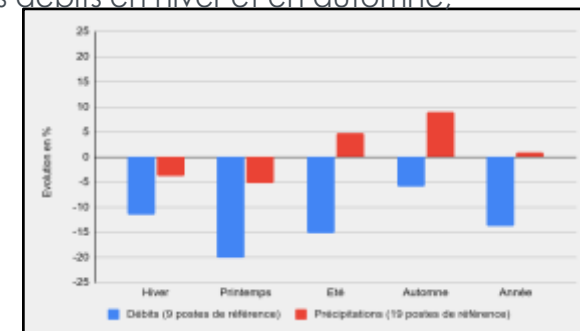
## Des débits en forte baisse

**Interprétation délicate, influence ZH, ETP**

**Tendances très solides** : baisse débits au printemps > 3% et en été > 6%

**Tendances à confirmer** : baisse de la fréquence des crues

**Tendances incertaines** : baisse des débits en hiver et en automne,  
allongement des étiages sévères



Evolution des précipitations et débits  
dans le PNRVA entre 1961-1990 et 1991-2020



## Artense

Températures **PLUTÔT DOUCES**

15 à 19°C

Plus de 70 jours chauds

## Chaîne des Puys

Températures **MOYENNES**

8 à 10°C (= moyenne du territoire)

80 à 100 jours de gel / an

20 à 50 jours chauds / an

## Cantal

Températures **FRAÎCHES**

hiver < 0°C // été < 15°C

Plus de 100 jours de gel/an

## Cézallier

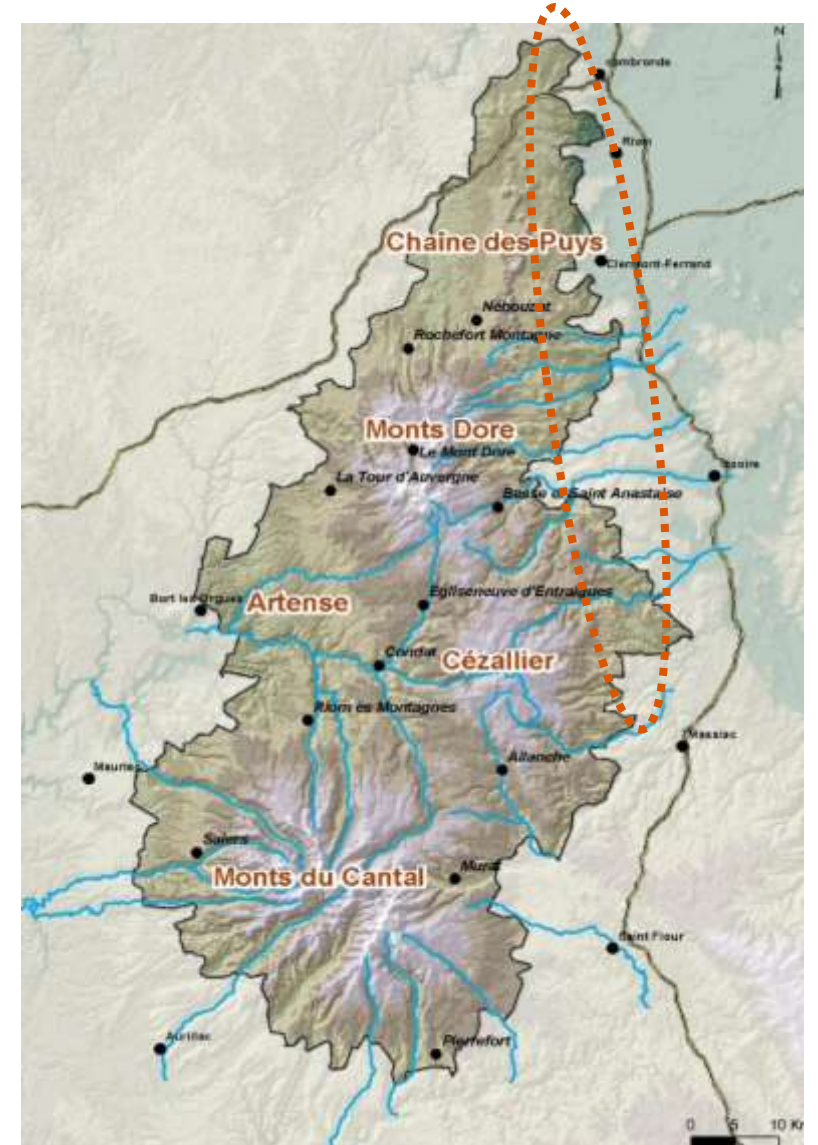
Températures **FRAÎCHES**

hiver < 0°C // été < 15°C

## Monts Dore

Températures **FRAÎCHES**

hiver < 0°C // été < 15°C





## Monts Dore

### Précipitations **FORTES**

Montagne océanique très humide typique  
Cumul 2 000 mm/an  
60mm/24h au moins 1x/an

## Artense

### Précipitations **ABONDANTES**

## Cézallier

### Précipitations **VARIABLES**

Altération régime océanique  
diminution rapide vers E

## Chaîne des Puys

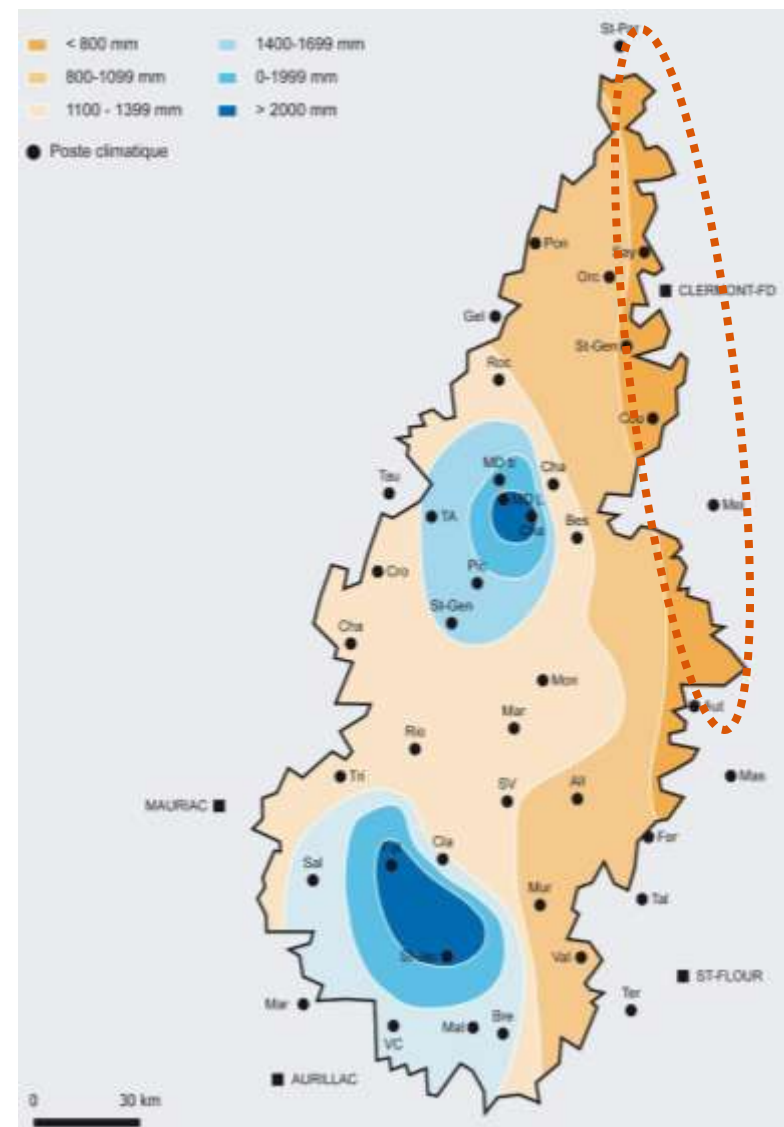
### Précipitations **MOYENNES**

Plus sec que reste du territoire  
Régime continental  
Précipitations été majoritaires

## Cantal

### Précipitations **FORTES**

Montagne océanique très humide typique,  
mais altération d'W en E => diminution rapide  
Cumul 2 000 mm/an





## Monts Dore

### Enneigement

**60 jours** de chutes de neige / an en moyenne

## Cézallier

### Enneigement

**> 50 jours** de chutes de neige en moyenne / an  
Manteau neigeux précaire (20 cm) du fait du vent

## Cantal

### Enneigement

**20 à 40 jours** de chutes de neige / an en moyenne  
Manteau neigeux très variable selon secteurs

## Artense

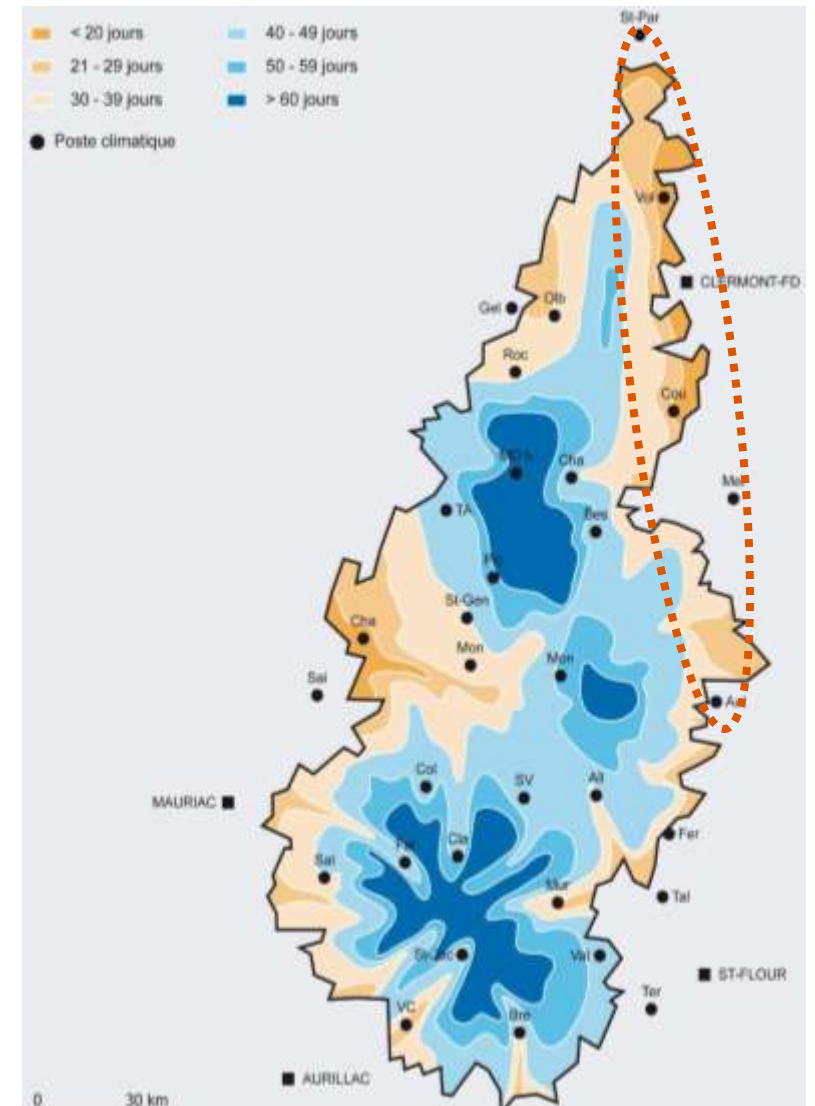
### Enneigement

**20 à 40 jours** de chutes de neige / an  
Manteau neigeux faible (12 cm)

## Chaîne des Puys

### Enneigement

**20 à 40 jours** de chutes de neige / an  
Manteau neigeux faible (12 cm)





## Monts Dore

**Vents forts 40 à 60% du temps** en moyenne  
orientation SW

## Cézallier

**Vents forts 10% du temps** en moyenne  
orientation SE

## Artense

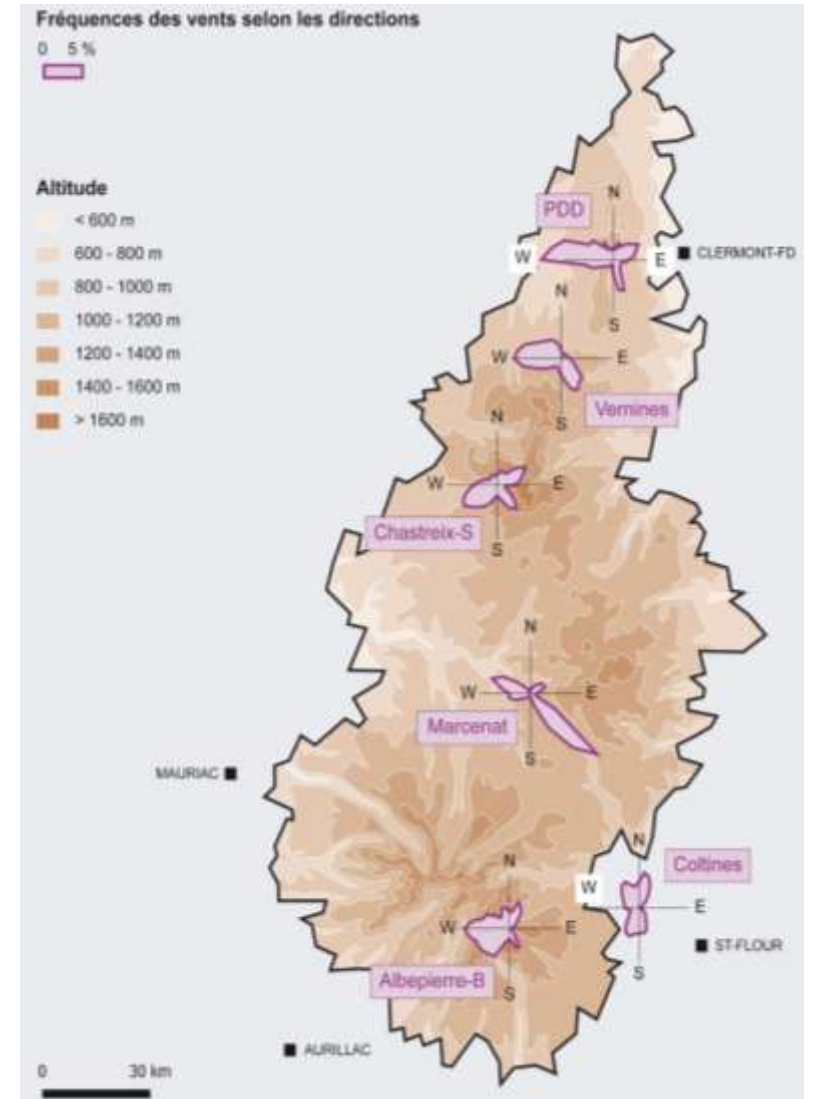
**Vents plus calmes** qu'ailleurs  
en moyenne

## Cantal

**Vents forts 40 à 60% du temps** en moyenne  
orientations W pour Cantal sud  
orientation S pour Cantal Est

## Chaîne des Puys

**Vents plus calmes** qu'ailleurs  
en moyenne sauf au sommet  
du Puy-de-Dôme





# DIAGNOSTIC

## Environnement et ressources naturelles



## Des influences favorables

- variété de sols
- moyenne montagne
- différentiel d'altitude (400 à 1886 m d'altitude)
- influence des climats (océanique, continental, méditerranéen)
- pratiques locales (exemple pastoralisme)

## Une biodiversité très riche

- **un immense réservoir de biodiversité** aux échelles Massif central et Région AURA
- **un corridor écologique important** entre Alpes et Pyrénées
- **des espaces rares, emblématiques**
- **2400 espèces de pollinisateurs**, soit 20% des espèces de France métropolitaine



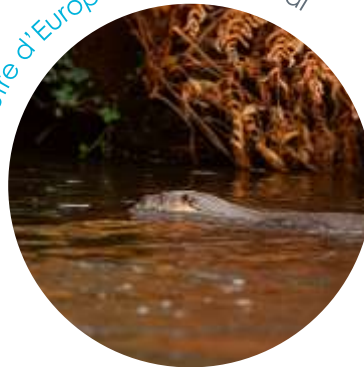
Pie-Grièche grise © Maxime Sacré



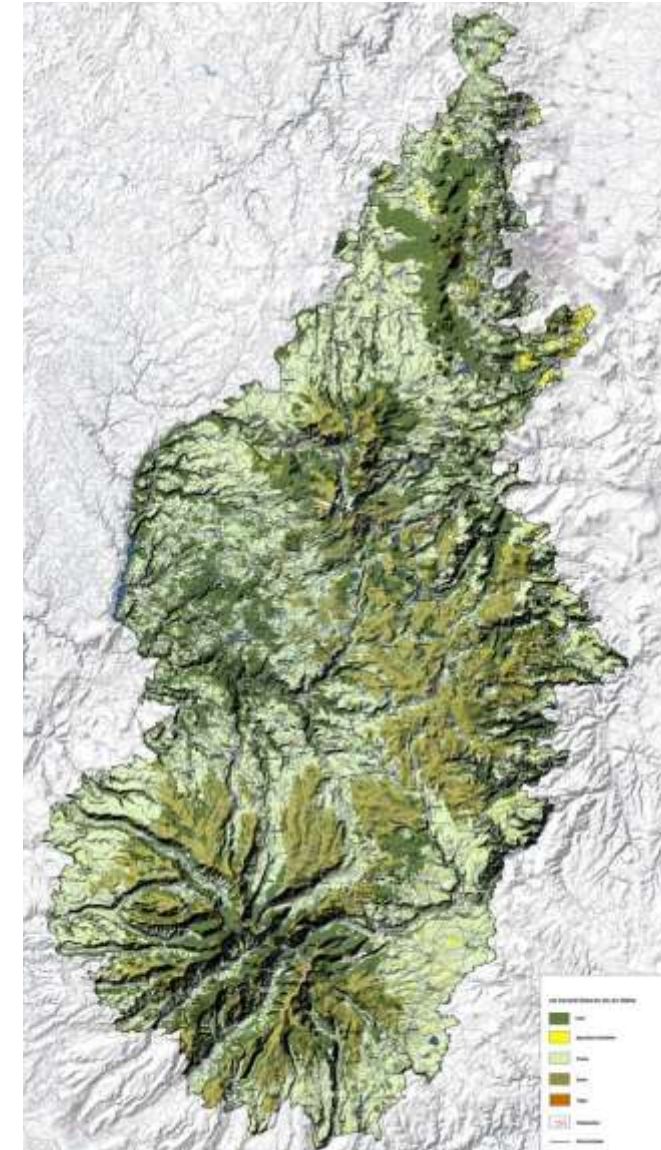
Cuivré de la Bistorte © Bastien Moisan



Loutre d'Europe © Gildas Duval

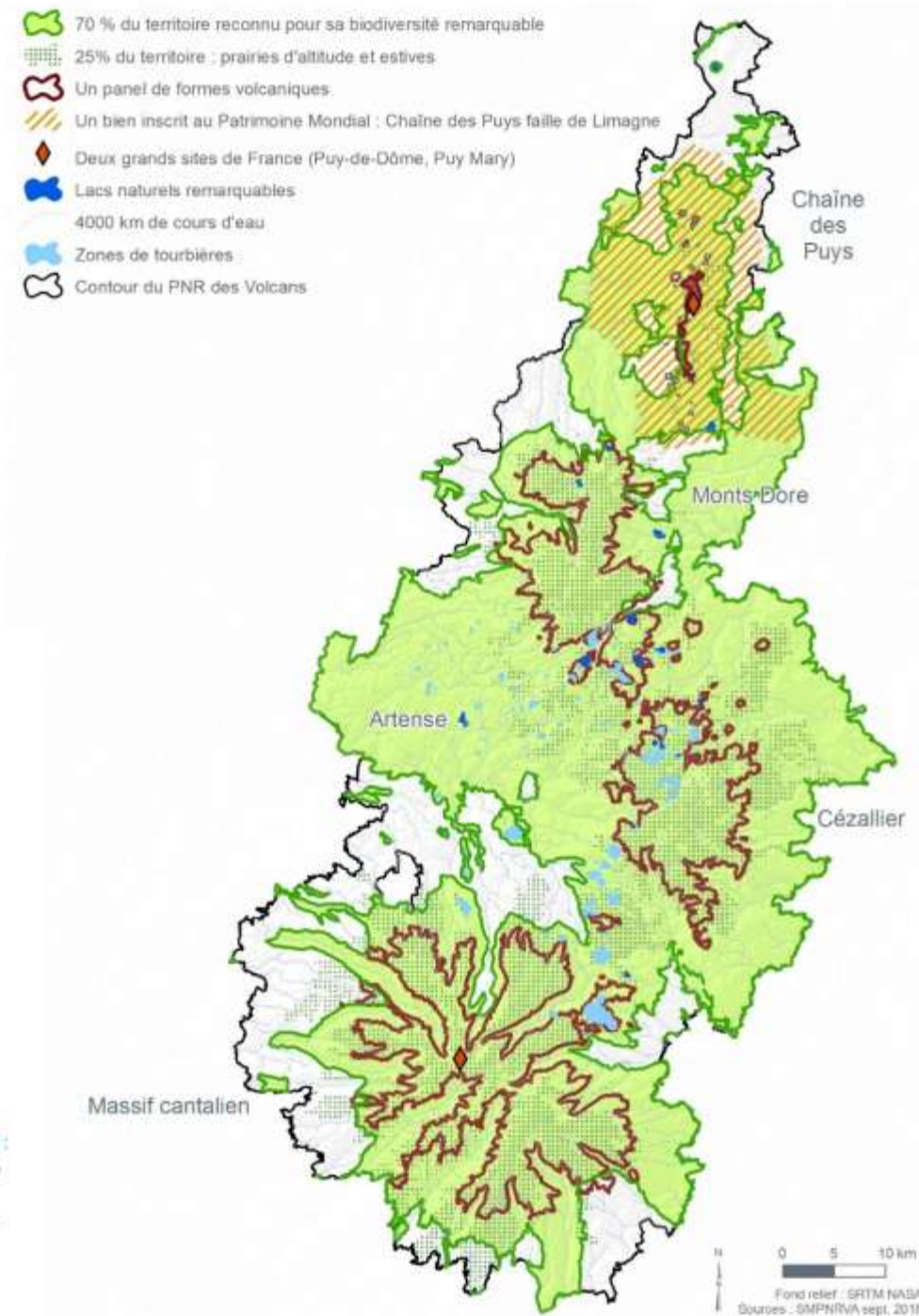
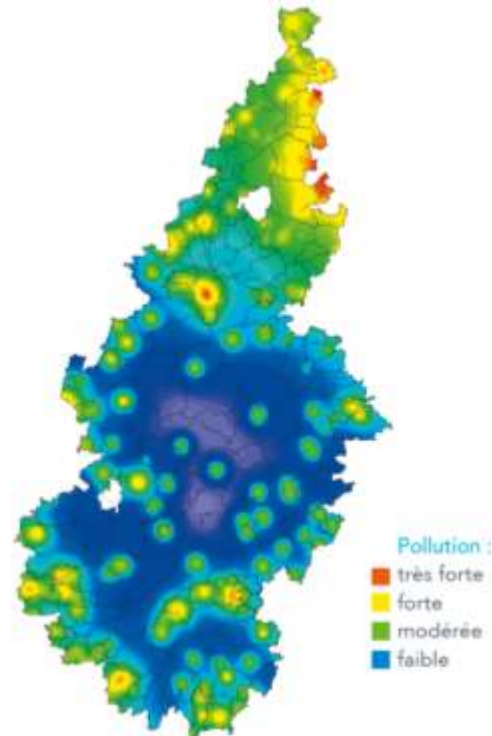


Andromède polifolia © Vincent Amaridon



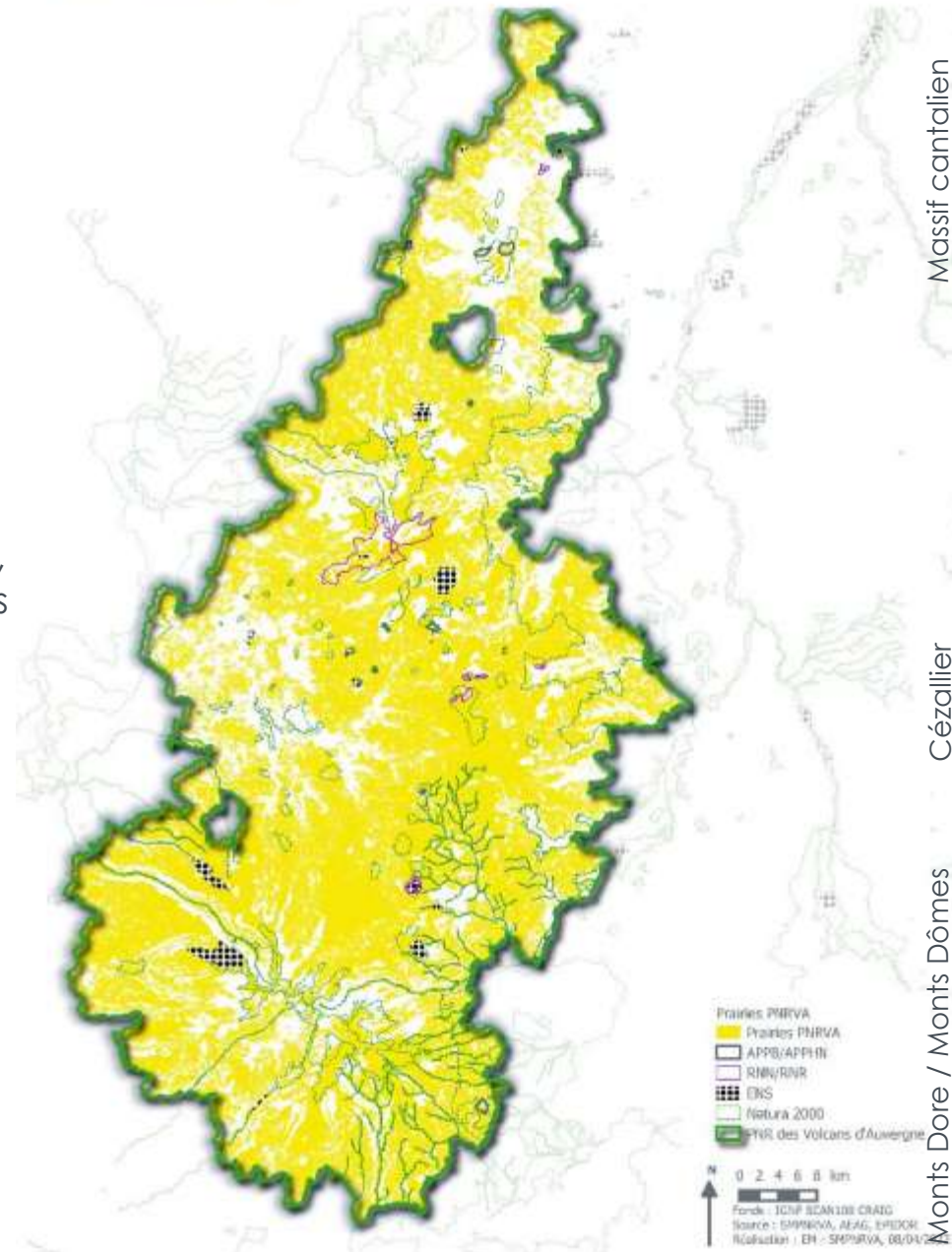
## Une responsabilité collective

- Plus de 80% du territoire où biodiversité riche
- 85,61% du territoire en réservoir ou corridor diffus  
mais seulement 0,87% du territoire en protection forte
- + de 240 tourbières  
le 3<sup>e</sup> plus vaste site candidat à la labellisation Ramsar français
- 1/3 de forêts  
dont une part patrimoniale
- 2/3 de prairies  
avec une diversité floristique unique en Europe
- Vastes réservoirs de CO2  
1/3 du territoire en forêt  
2/3 du territoire en prairies  
vaste réseau de zones humides et tourbières



## Une richesse écologique

- **2/3 du Parc**, soit 250 000 ha (97% des surfaces agricoles)
- Des **prairies semi-naturelles anciennes** (jamais retournées depuis plusieurs siècles), avec 66 types de prairies identifiés
- Support d'une **riche biodiversité floristique** (30 espèces en moyenne, jusqu'à 100, 390 espèces menacées ou quasi-menacées) et faunistique
- Rendant de nombreux **services écosystémiques** au-delà de la production agricole



Massif cantalien



Cézallier

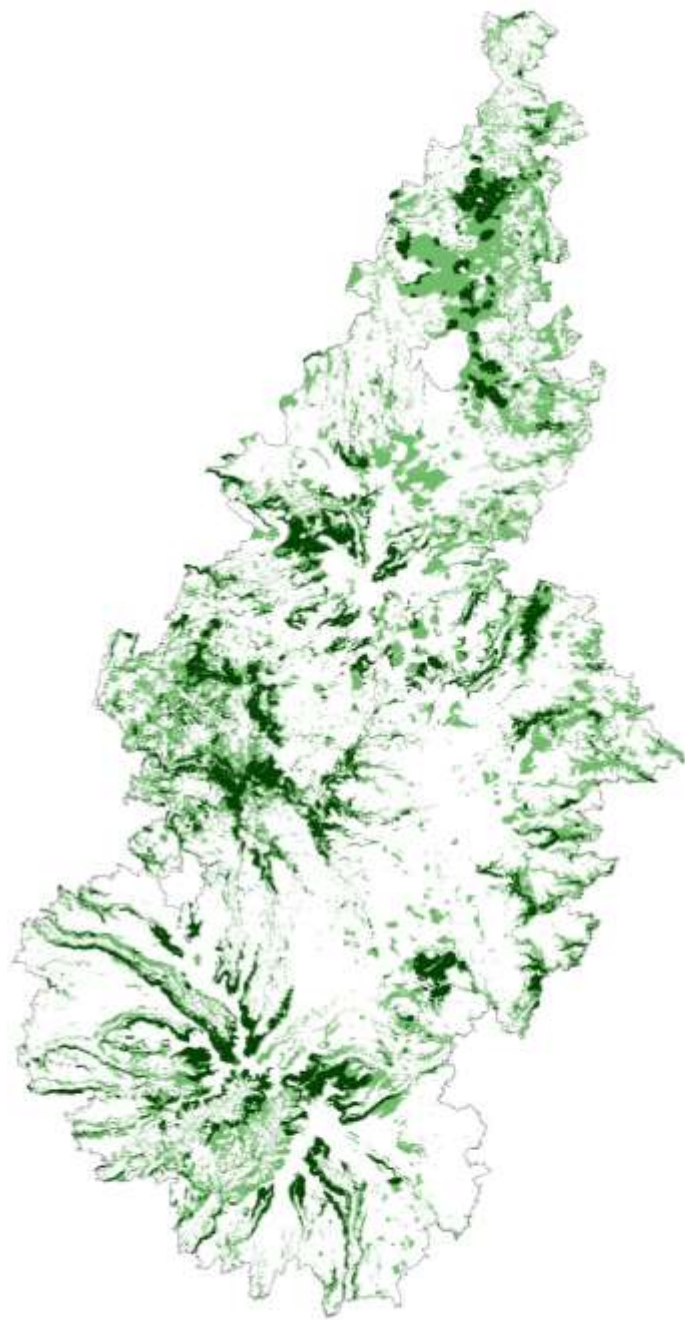
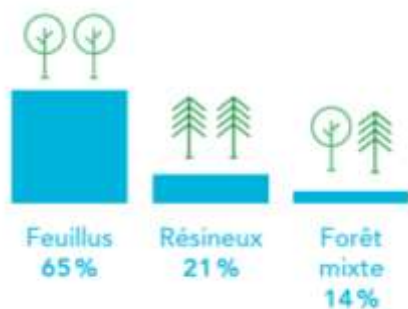


Monts Dore / Monts Dômes



## Une composante importante

- 1/3 du Parc
- 40 000 ha de forêt ancienne (1/3 des forêts)
- Composition des forêts du Parc :



Chaîne des Puys



Cézallier

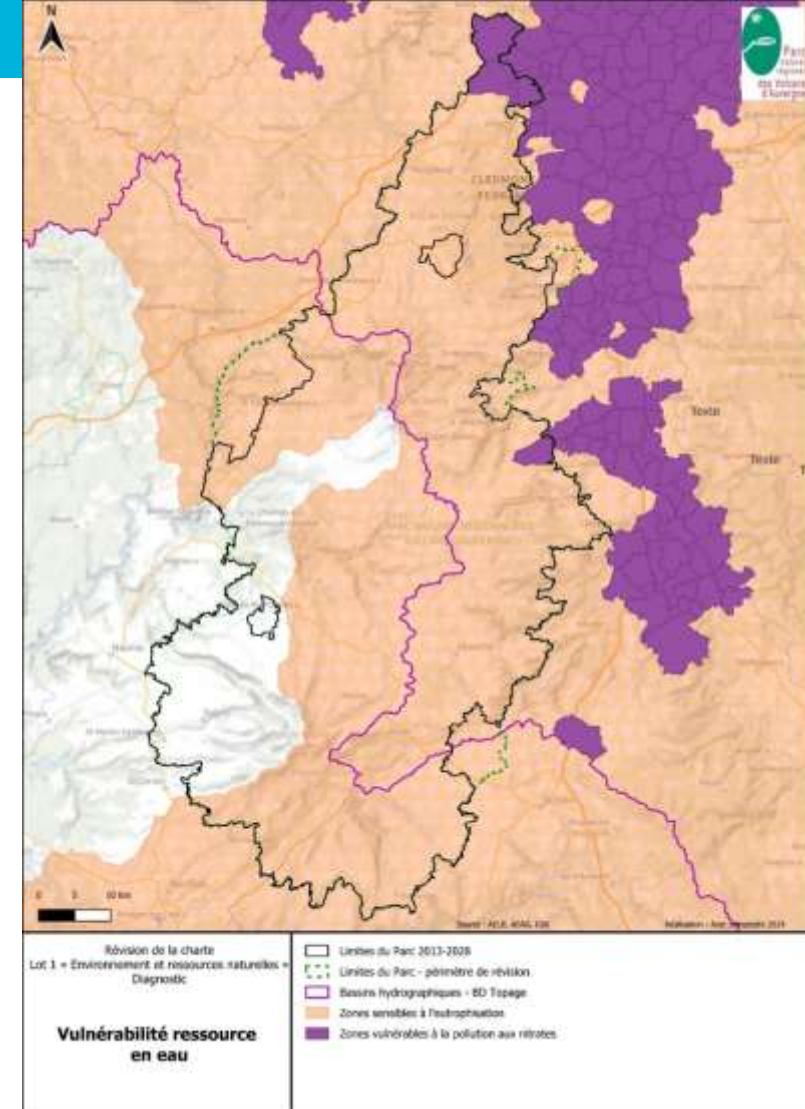
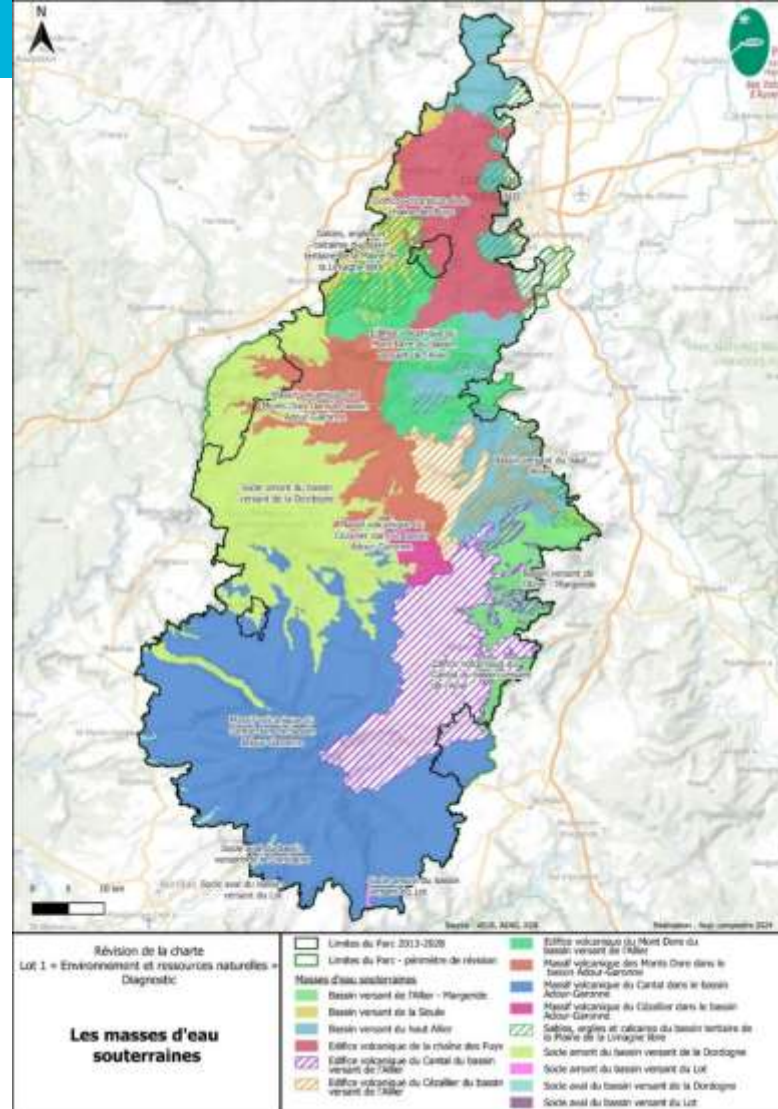


Pays coupés



## 15 masses d'eau

- Bassin versant du haut Allier
- Bassin versant de la Sioule
- Bassin versant de l'Allier – Margeride
- Edifice volcanique de la chaîne des Puys
- Edifice volcanique du Mont Dore du bassin versant de l'Allier
- Edifice volcanique du Cézallier du bassin versant de l'Allier
- Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre
- Socle amont du bassin versant de la Dordogne
- Socle amont du bassin versant du Lot
- Massif volcanique du Cantal dans le bassin Adour-Garonne
- Massif volcanique des Monts Dore dans le bassin Adour-Garonne
- Socle aval du bassin versant de la Dordogne
- Socle aval du bassin versant du Lot
- Massif volcanique du Cézallier dans le bassin Adour-Garonne



> Un « bon état » quantitatif et chimique

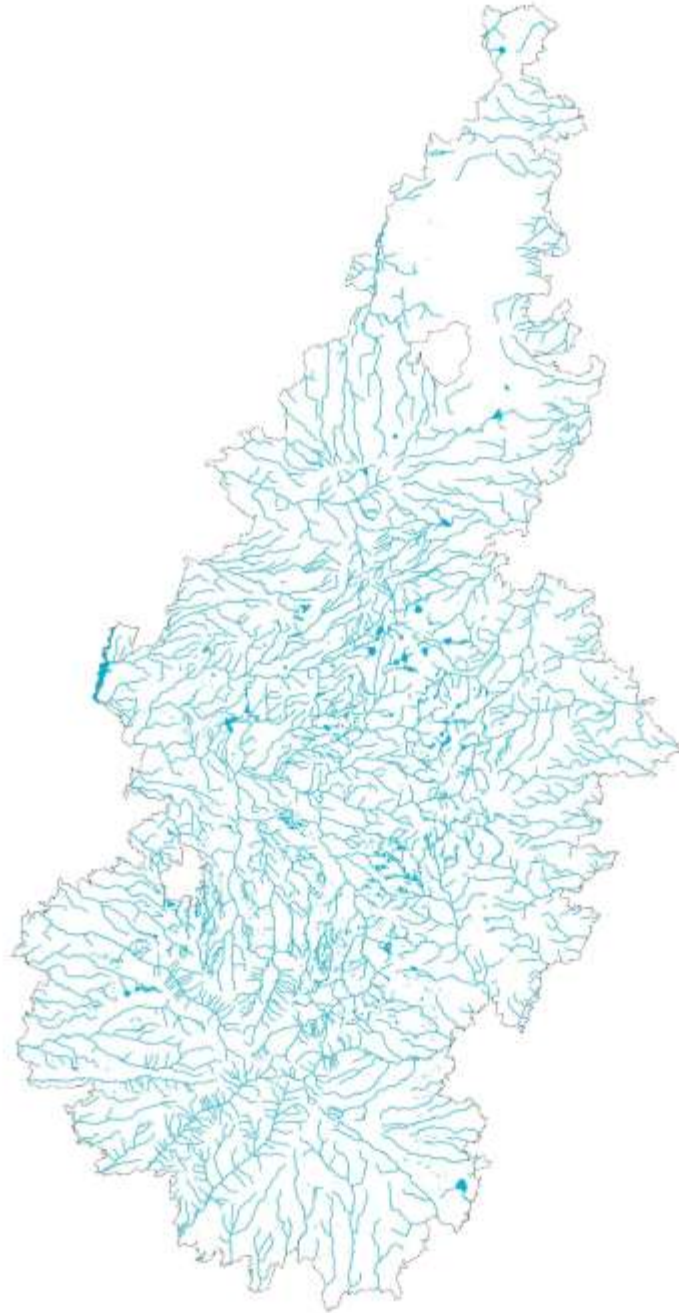
selon le SDAGE 2022-2027

> Une majorité des masses d'eau souterraines sensibles aux pollutions diffuses

> 83% du territoire en zone sensible à l'eutrophisation

## 4 875 km de cours d'eau de tête de bassins

- 45% permanents et 55% intermittents
- tête de 2 grands bassins versants (Adour-Garonne et Loire-Bretagne)
- naissance de 3 rivières importantes (Alagnon, Dordogne et Sioule)



Cours d'eau



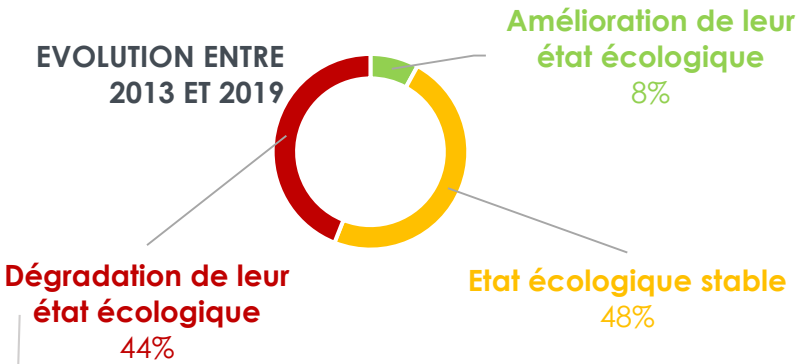
Lacs



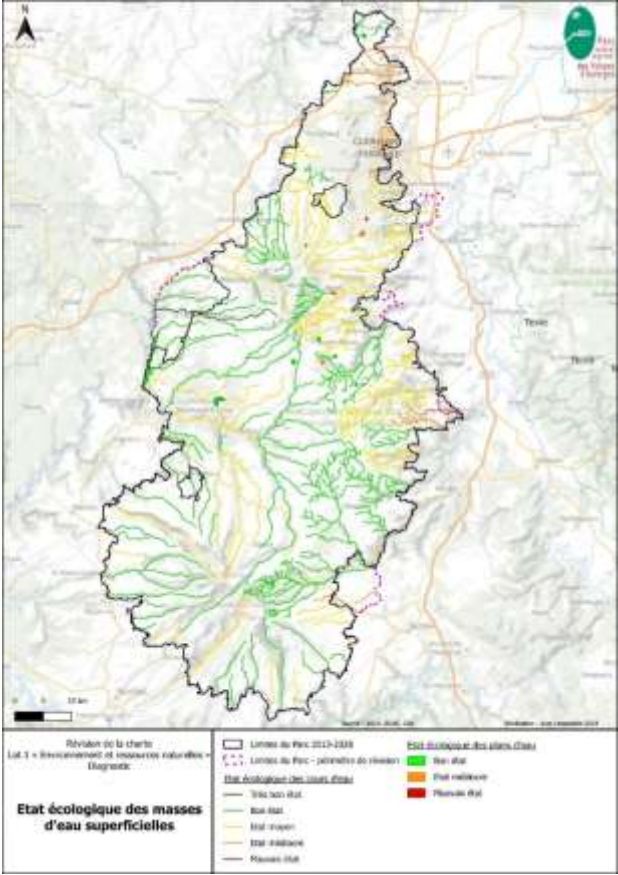
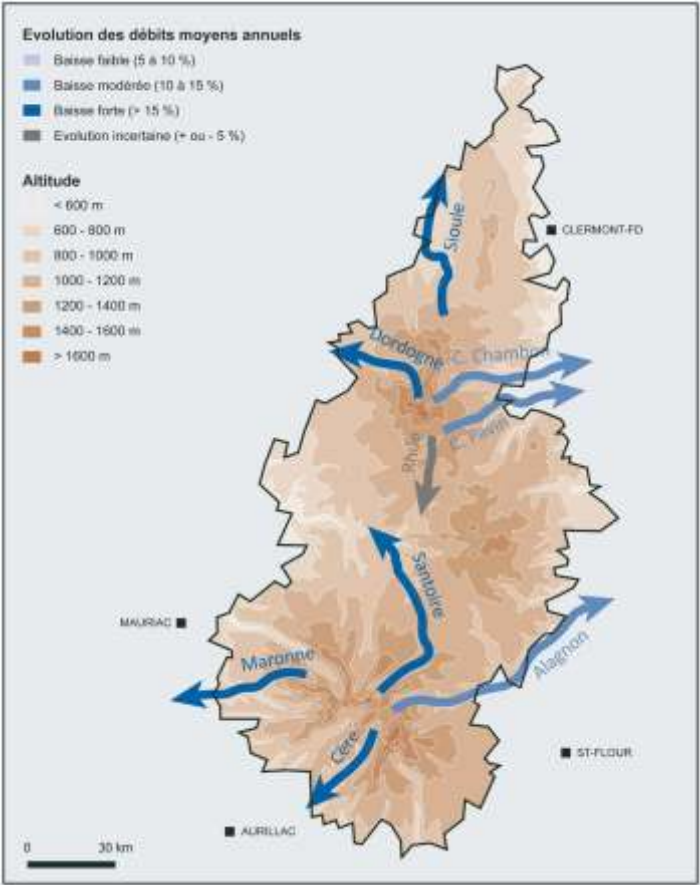
Zones humides



- > Une baisse des débits
- > Nombreux obstacles à la continuité écologique : 871 recensés existants
- > Un « bon état » écologique  
(à relativiser car situation en tête de bassin versant)



dont 8% avec une dégradation importante (39 des 51 cours d'eau déclassés) : descente de 2 à 3 niveaux dû au déclassement de nombreux cours d'eau classés auparavant de manière arbitraire en « Très bon état » par leur localisation en tête de bassin.



	Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre	Mauvais état
Monts du Cantal	0%	70%	28%	2%	0%
Cézallier	0%	63%	31%	5%	2%
Artense	4%	60%	35%	0%	0%
Monts Dômes	0%	15%	56%	29%	0%
Monts Dore	3%	44%	52%	0%	0%

117 plans d'eau

1949 ha (lacs, étangs)

dont une 15<sup>e</sup> de lacs naturels volcaniques

70% des lacs du bassin Loire Bretagne

> qualité écologique :



	Plan d'eau
Très bon état	
Bon état	8
Etat moyen	
Etat médiocre	3
Mauvais état	1

	Etat écologique		Etat chimique
	2019	Evolution 2013 > 2019	2019
Retenue de Bort-les-Orgues	Bon état	/	Bon état
Lac Chauvet	Bon état	Stable	Bon état
Lac de Lastiouilles	Bon état	Amélioration	Bon état
Lac de Bourdouze	Bon état	Stable	
Lac Pavin	Bon état	Amélioration	Données indisponibles
Lac de Tazenat	Bon état	Stable	Données indisponibles
Lac Chambon	Etat médiocre	Stable	Données indisponibles
Lac d'Aydat	Etat médiocre	Dégradation	Données indisponibles
Lac de la Cassière	Mauvais état	Forte dégradation	Données indisponibles
Lac des Bordes	Bon état	Stable	Données indisponibles
Lac de Servières	Bon état	Dégradation	Bon état
Lac de Montcineyre	Etat médiocre	Forte dégradation	Bon état

Prises de paroles lors de la commission

S. Vazelle : la découverte de notre patrimoine naturel et de la biodiversité par le tourisme est une forme de valorisation et une opportunité pour le Parc. Aujourd'hui, les animaux domestiques sont globalement très bien déparasités. Si l'on veut trouver par exemple des Bousiers qui nourrissent les pies grièches grises, il faut des grands animaux non déparasités et à commencer par des cerfs. Certains aspects sont des menaces, mais parfois aussi des opportunités vis- d'autres critères. La question est donc comment on va voir l'avenir ?

ATOUTS

- + **Une biodiversité** riche, nombreuses **espèces** emblématiques
- + **Une forte diversité et mosaïque de milieux** (prairies, landes, pelouses, forêts (dont forêts matures), falaises, crêtes, zones humides, tourbières, lacs, cours d'eau...), nombreux **sites patrimoniaux**
- + **+ 85,61% du territoire en réservoirs ou corridors diffus**, PNRVA réservoir aux échelles Massif central et AURA, corridor entre Alpes et Pyrénées
- + **L'importance des milieux aquatiques** : ~ 4875 km de cours d'eau, vaste réseau de tourbières (~240) et zones humides, 15<sup>e</sup> de lacs naturels volcaniques (70% du bassin Loire Bretagne)
- + **De nombreux acteurs, outils & démarches** en faveur de la nature (**Concours** prairies fleuries / plans pastoraux territoriaux / dynamique de plantation de haies...) et de milieux aquatiques (RAMSAR, observatoire des lacs), fortes connaissances scientifiques

CONTEXTES OPPORTUNS

- + **La stratégie nationale des aires protégées** en cours de déploiement
- + **Une politique Zéro Artificialisation Nette**
- + **La règlement européen** de restauration de la biodiversité
- + **Les réflexions des EPCI** dans le cadre des SCoT et PLUi
- + **Des biens de section** : réservoirs de biodiversité ordinaire, opportunité d'installation agricole
- + **Une prise de conscience Biodiversité domestique** à valoriser / petits carnivores face au campagnol / réserve de ciel étoilé

FAIBLESSES

- **Des dynamiques territoriales peu favorables** à la création de nouveaux espaces protégés (seulement 0,87% en protection forte)
- **Une biodiversité souvent vue comme une contrainte** et non comme un levier de production pour les activités humaines
- **Des corridors fragiles** : des obstacles physiques ou manques de connaissances impactant la qualité des trames

CONTEXTES MENACES

- **Le développement de projets d'aménagement** : essor photovoltaïque, parcs éoliens, retenues collinaires...
- **La "consommation" des espaces naturels en hausse** comme un produit touristique quelconque
- **L'intensification de la production agricole et sylvicole dans un contexte économique tendu** : mutations en cours. Conflit potentiel avec l'image Nature qui accompagne le « marketing » du Massif central ?
- **Le changement climatique** : augmentation de l'effet des pratiques anthropiques sur la biodiversité, perspective de disparition des espèces d'altitude, diminution débits des cours d'eau...

# Nature > conciliation des usages

## ATOUTS

- + **Le caractère remarquable** des patrimoines naturels et paysagers **fortement lié à des traditions et savoir-faire ruraux** à préserver (productions agricoles dont AOPs fromagères, pastoralisme...)
- + **Des reconnaissances (et expériences de gestion) de sites** favorisant à la fois la préservation des milieux naturels, la gestion de la fréquentation de sites et renforçant l'attractivité du territoire pour les loisirs de nature : Unesco, grands sites de France...
- + **Le développement du réseau de gardes natures médiateurs** sur de multiples sites protégés

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + **La prise de conscience de l'importance de la conciliation des usages**
- + Le développement de "**zones de tranquillité nature**"
- + **La création d'espaces de discussion** avant que les liens soient rompus, **des événements** (culturels, festifs) permettant les échanges, le rapprochement

## FAIBLESSES

- **Conflits d'usages entre usagers** (agriculture - loisirs de pleine Nature – tourisme – chasse – sylviculture – nature...) et parfois au sein d'un type d'usage avec des pratiquants aux attentes différentes
- **Déconnexion des habitants du territoire et du public touristique des réalités des activités économiques qui utilisent l'espace naturel (et des réalités physiques des milieux)**
- **Equiperment des espaces protégés pour l'accueil du public : hausse de la fréquentation et des pressions**
- **Jusqu'à 5 acteurs possibles pour gérer un sentier**

## CONTEXTES MENACES

- **Modification des modes de gestion de l'espace rural** en réponse au changement climatique, pression généralisée sur espèces ; modèles non adaptés → accentuation du phénomène (effondrement des populations)
  - capacité d'adaptation dépendante de la diversité paysagère
  - fertilisation des prairies devant intégrer l'azote atmosphérique et du sol nouvellement disponibles
  - difficultés d'anticiper le système sylvicole en termes d'essences et de modalités de gestion
  - concurrence potentielle entre naturalité des milieux et production d'énergie renouvelable (hydroélectricité)
- **Risque incendie** : réalité nouvelle

# Nature > changement climatique

## ATOUTS

- + **L'importance de la ressource en Eau** : Bien commun aux acteurs, enjeu de la responsabilité amont – aval, nombreux cours d'eau prenant leur source sur le territoire (Parc en tête de bassins versants), des régimes hydriques importants
- + **La diversité d'altitudes et d'orientations** favorisant une mosaïque de milieux et de paysages et **la résilience** des milieux fonctionnels
- + **L'importance des puits de carbone** :  $\frac{1}{3}$  du forêt,  $\frac{2}{3}$  prairies naturelles, vaste réseau ZH et tourbières
- + **Etudes de caractérisation de l'évolution climatique** réalisées par le Syndicat mixte du Parc

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + Un territoire rural adapté pour une **mutation progressive vers une agriculture agro-écologique – sylviculture** mélangée en couvert continu
- + **Des situations de transition en cours** (boisements à maturité d'exploitation, coupes sanitaires, fort renouvellement des agriculteurs, circuits courts)
- + **Recherche sur des essences à planter** face au changement climatique
- + **Des politiques de gestion** permettant une appréhension des enjeux sur des territoires cohérents (bassins versants, massifs)
- + L'opportunité de démontrer et de valoriser **l'importance des services écosystémiques rendus par les milieux**

## FAIBLESSES

- **Eau** : ressource clé qui paraissait inépuisable > sous pression désormais : nombreuses pressions anthropiques et abiotiques, en état écologique moyen à mauvais (prélèvements, rejets, altérations hydro-morphologiques, étiages sévères, augmentation des températures, eutrophisation...)
- **De nouvelles pressions anthropiques**
  - recherche de lieux de fraîcheur (populations +/- éloignées)
  - capacité d'adaptation des forêts ? essences et enjeux sanitaires, foncier, filières de valorisation, morcellement, filières de valorisation spécifiques absentes, complexité des aides...)
  - prairies en mutation : montée en altitude de pratiques comme les cultures
- **Sols** méconnus malgré rôle probable /adaptation des milieux

## CONTEXTES MENACES

- **Modification des modes de gestion de l'espace rural** en réponse au changement climatique → **pression généralisée sur espèces** + accentuation du phénomène (effondrement des populations)
  - capacité d'adaptation dépendante de la diversité paysagère
  - fertilisation des prairies devant intégrer l'azote atmosphérique et du sol nouvellement disponibles
  - difficultés d'anticiper le système sylvicole en termes d'essences et de modalités de gestion
  - concurrence potentielle entre naturalité des milieux et production d'énergie renouvelable (hydroélectricité)
- **Risque incendie** : réalité nouvelle



# DIAGNOSTIC

Paysage, aménagements et signalétique-publicité



# 5 Grands paysages d'exception

3 grands massifs

## 5 entités paysagère cœur de Parc

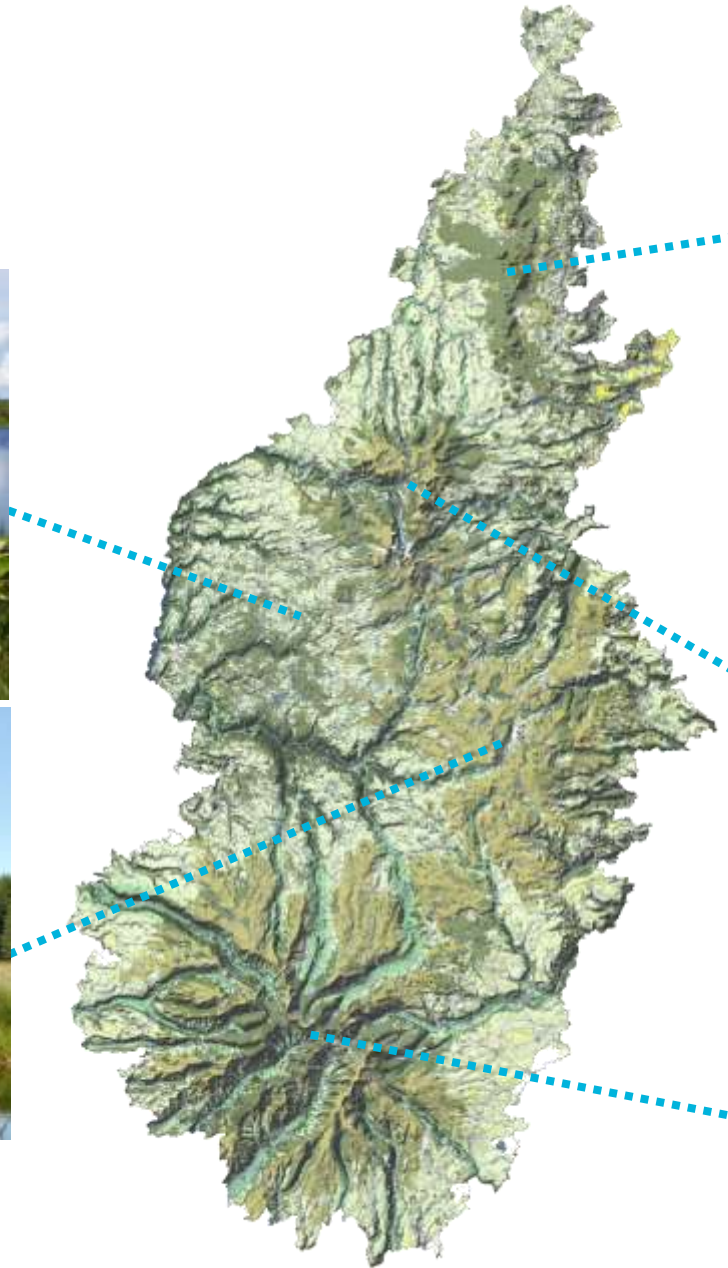
2 plateaux



Plateau de l'Artense



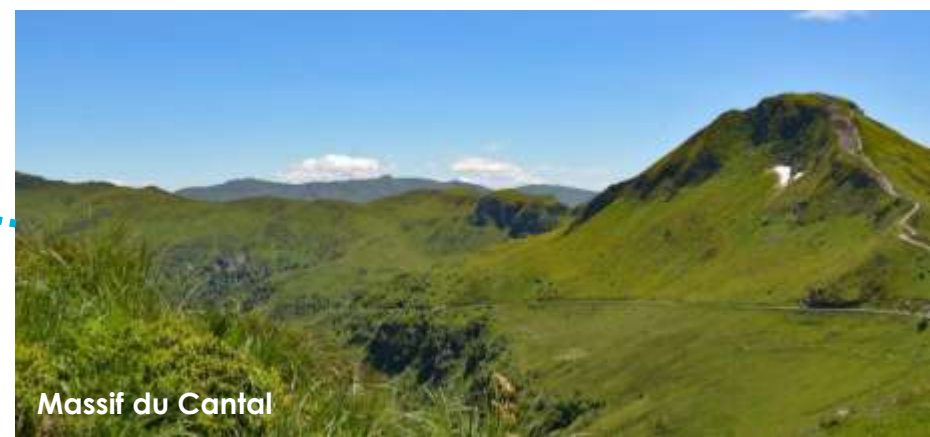
Plateau du Cézallier



Chaîne des Puys



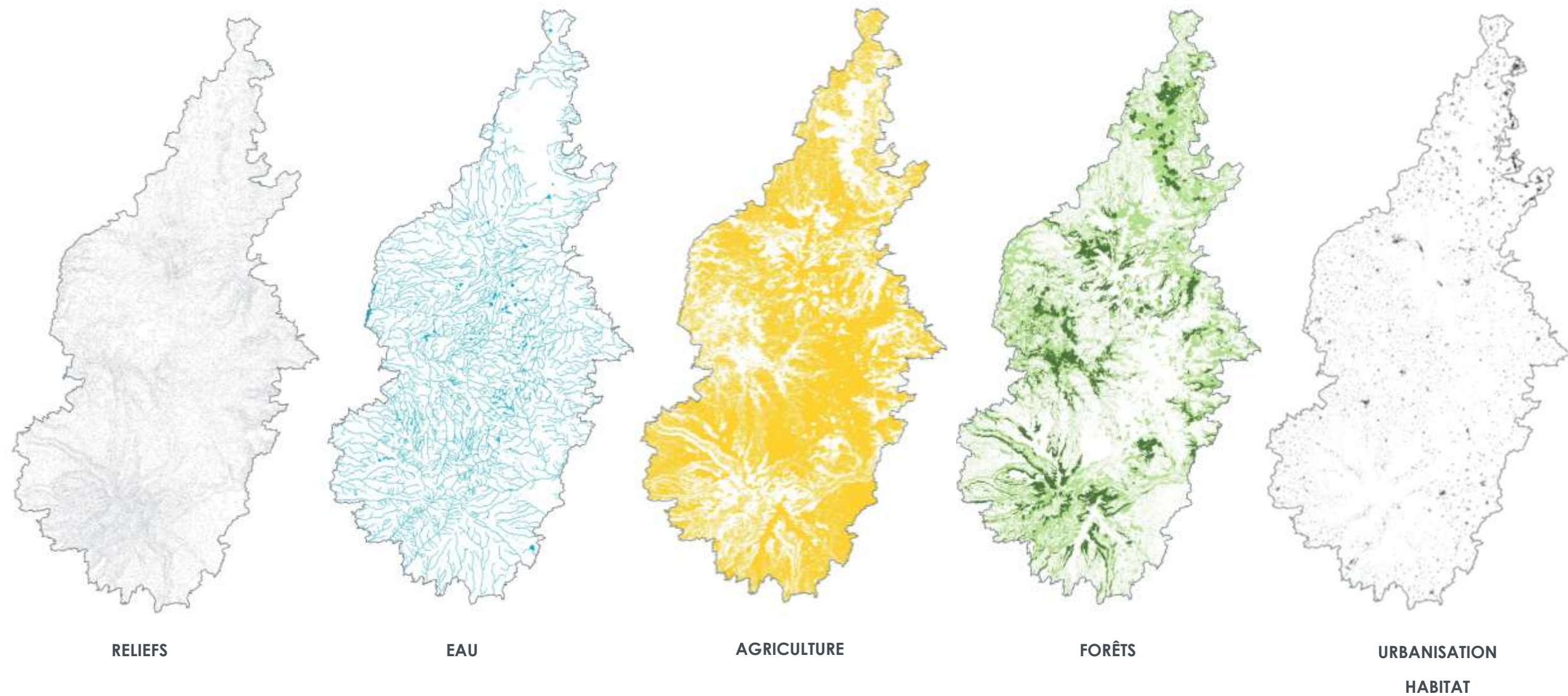
Massif du Sancy



Massif du Cantal

## L'influence des éléments et des usages de l'Homme

+ CLIMAT



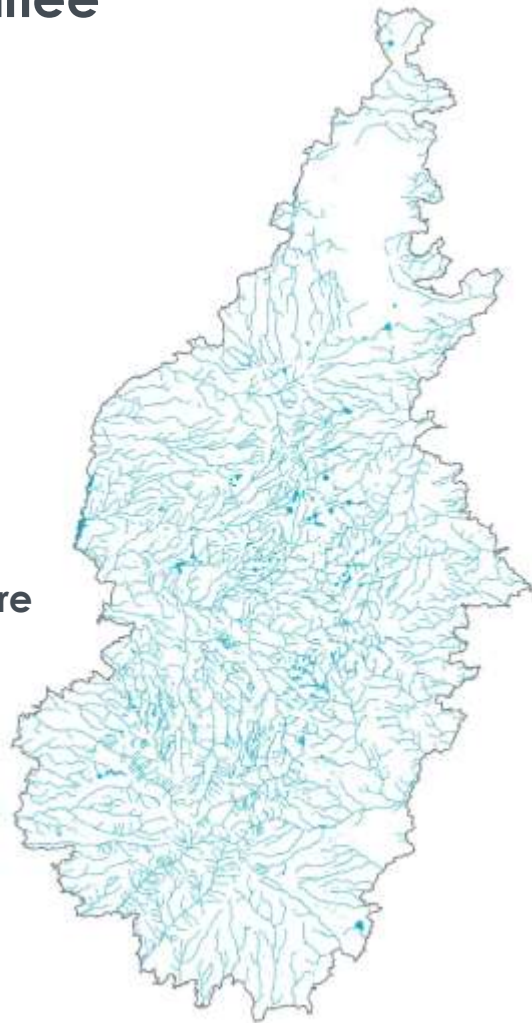
## Des témoins du long passé géologique

- Les puys
- Les cirques
- Les rebords de plateaux et les coteaux de vallées boisés
- Les lignes de crêtes
- Les maars



## Une présence et une pratique de l'eau très diversifiée

- Les vallées glaciaires
- Les gorges et couzes
- Les cascades
- Les lacs
- Les tourbières
- La vie thermique
- Un patrimoine vernaculaire liée à l'eau



Lac d'Aydat, une figure calme de l'eau



Une fontaine au sein d'un village, un rappel de la présence de l'eau



Rebord de la Couze d'Ardes



Ambiance refermée au sein de la Couze d'Ardes

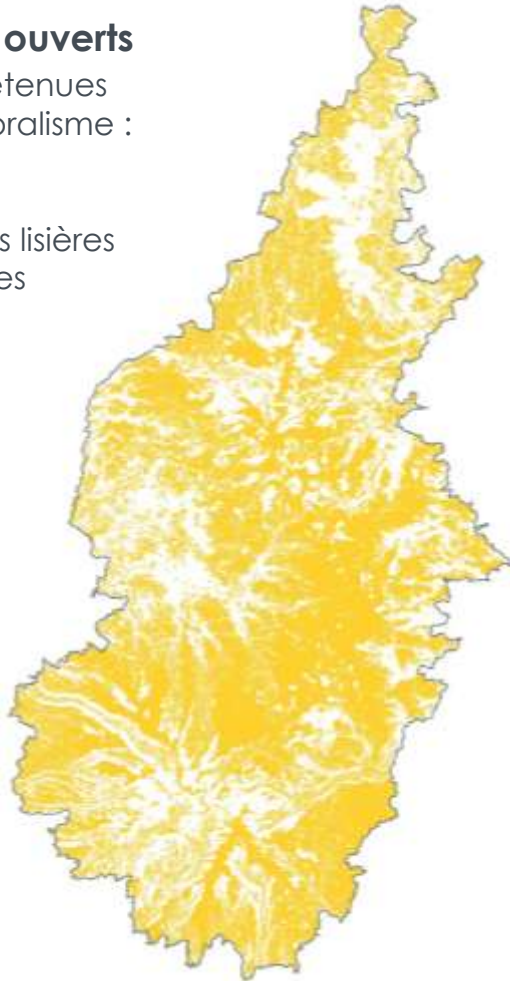
## Une agriculture pastorale à forte valeur paysagère ajoutée

- **Des grands espaces ouverts à perte de vues** entretenues par la pratique du pastoralisme : plateaux, planèzes...

... en dialogue avec des lisières forestières et des espaces bocagers

- **Une architecture rurale** faisant corps avec les paysages : **burons isolés, fermes monuments**

- **les coudercs**, une organisation de l'urbain autour de la pratique agricole



Le plateau du Limon, au paysage ouvert entretenu par les estives



Un système bocager prend place au sein des vallées



Un buron isolé au sein d'un paysage d'estives

## Des paysages habités

**101 401** habitants  
(2021)

**54%** de la  
population  
dans les  
Monts Dômes

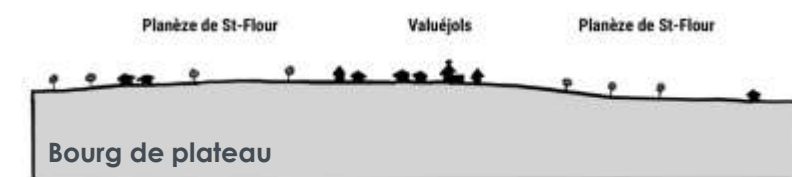
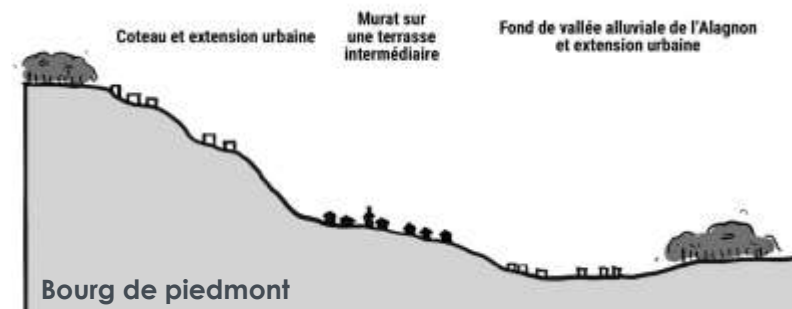
Du péri-urbain...



... à l'hyper-rural



Des implantations paysagères diverses



## Des implantations humaines entrant en relation avec les paysages

- **Des silhouettes urbaines : cohérentes et lisibles depuis le lointain**
- **Des coupures vertes entre bourgs**  
permettant l'expression d'entités urbaines différenciées
- **Des constructions mettant en scène le substrat géologique : pierre de Volvic, lauzes**
- **Des monuments ancrés dans les paysages**, point focal de vue rapprochée, offrant une dimension pittoresque
- **Les stations de ski** : un patrimoine architectural en devenir



Un village de balcon disposant d'une silhouette urbaine : Peyrusse



Le château de Muroi : un monument ancré dans le paysage



Un bourg de fond de vallée : Mont-Dore dans la vallée de la Dordogne

## Des médias de contemplation paysagère

- **Les cols et leurs aménagements**, lieu d'observation des bascules paysagères entre vallées
- **La pratique de la vue et de la marche** : sillonner le territoire de belvédère en belvédère
- **Les alignements de frêne** le long des routes, mettant en scène la route et offrant une relation au paysage



Des alignements de frênes marquant la présence de la route



Le panneau Michelin, un véritable accompagnateur de route



Col du Prat de Bouc, connexion paysagère et fonctionnelle entre 2 vallées



Belvédère à Saint-Jacques-des-Blats

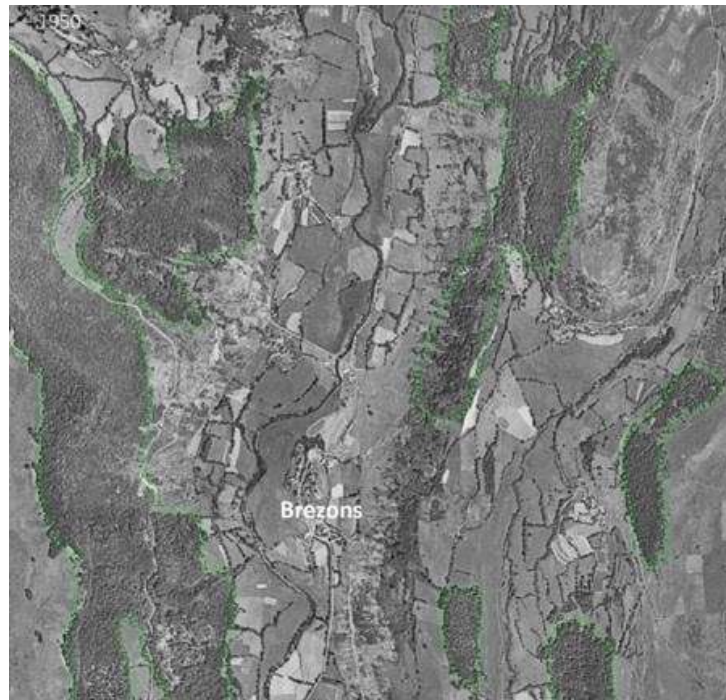
## La fermeture des paysages

- **Disparition de repères paysagers naturels**  
(sommets, cratères, rebords de plateau et situations de balcon)
- **Disparition des versants de vallée**  
par enfrichement et déprise agricole

Dynamique d'enfrichement et de fermeture paysagère en cours sur les versants de la Caire



Déprise agricole et fermeture paysagère d'un versant de la vallée du ruisseau du Prat de Bouc



## Une spécialisation de l'appareil agricole

- La création de **bâtis agricoles très industriels**, massifiant les paysages
- **L'abandon des burons et de certaines fermes**
- **La disparition de petits motifs paysagers** : haies, arbres isolés, rochers...



## L'urbanisation du territoire

- **L'artificialisation et la standardisation** de paysages du Parc
- **La perte de silhouettes urbaines et de l'intégrité des villages**, qui deviennent des repères au sein de conurbation, avec des effets de rupture entre les centralités historiques et les extensions contemporaines
- **Une absence de traitement des entrées de ville et des espaces publics de cœurs de ville**
- **Une image dévitalisée et d'abandon de cœurs de bourg**



Urbanisation de la pente à proximité d'Aydat

## Un tourisme, oscillant entre qualité et dégradation

- **Des sites aménagés pour la découverte des paysages**  
(grands sites de France et réseau de sites remarquables)
- **L'artificialisation, l'industrialisation des paysages avec la pratique du ski**
- **Une pression de fréquentation sur les paysages** : piétinement, érosion des espaces naturels

Aménagement du parking du Col du Prat de Bouc



Aménagement de qualité du Puy Mary permettant l'observation paysagère



Absence de valorisation paysagère des stations de ski



Gestion du stationnement complexe à la sortie de la station du Mont-Dore

# Paysage > Grands espaces

## ATOUTS

- + **Le caractère unique des paysages volcaniques** en Europe notamment reconnu au patrimoine mondial de l'humanité
- + **Une présence et une pratique de l'eau très diversifiée** (lacs, cours d'eau, tourbières, cascades, patrimoine thermal...)
- + **Une agriculture pastorale à forte valeur paysagère ajoutée**  
> sensations d'immensité avec grds espaces ouverts (Cézallier, Cantal)
- + **Une présence diversifiée de l'arbre** : belles forêts, régions bocagères, arbres isolés (Dordogne et ses affluents, Gorges de la Rhue, Couzes des pays coupés, Chaîne des Puys et ses cheires, vallées du volcan cantalien, pentes du Sancy...)
- + **nombreux points de vues depuis des sites aménagés** (grands sites, sites remarquables), **la route** (situation de balcon et cols) **et les sentiers**

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + **Une diversité de plans de paysage permettant l'émergence d'une politique paysagère** (Chaîne des Puys – Faille de Limagne, Puy Mary, Saint-Flour Communauté, Vallée de la Rhue et Val de Sumène, Sarliève)
- + **Des reconnaissances nationales et internationales** des qualités paysagères des lieux (OGS, UNESCO, sites classés et inscrits, Géoparc...) qui peut servir d'exemple

## FAIBLESSES

- **En dehors de la géologie, une faible reconnaissance des autres échelles de paysage**
- **Une évolution des pratiques agricoles** qui fait disparaître des motifs paysagers (haies, murets, roches dans les prairies, cours d'eau) et apparition de bâtiments agricoles imposants
- **Une dynamique de fermeture par la forêt** de certains paysages rendant plus complexe la lecture paysagère (Chaîne des Puys, panoramas) et l'apparition de timbres postes de résineux
- **Une pression importante de fréquentation sur certains secteurs** (Chaîne des Puys, Sancy, volcan cantalien, lacs...)
- **Une articulation entre espace d'exception et espace de vie quotidien pas réellement assurée** avec un défaut de valorisation des vues depuis les bourgs, les cheminements

## CONTEXTES MENACES

- **Des effets non maîtrisés du changement climatique** : vers une nouvelle évolution des paysages (composition et peuplement forestier, changement de la stratification en étage de la montagne)
- **Une déprise agricole générant un enfrichement**, une fermeture des paysages et de certains panoramas et **une intensification des pratiques agricoles et sylvicoles** produisant une simplification des paysages qui se poursuit
- **Une pression de tourisme concentrée** sur les principaux espaces exceptionnels

# Paysage > Urbanisme, architecture

## ATOUTS

- + **Des implantations humaines (centralités anciennes) entrant en relation avec les paysages** : bourg de piedmont, bourg de balcon, bourg de fond de vallée, bourg de plateau
- + **Des bourgs remarquables et un patrimoine bâti riche** : églises, châteaux, burons, petit patrimoine bâti, murets, vestiges archéologiques
- + **Les coudercs**, des espaces publics qui persistent dans les bourgs
- + **Des zones d'activités** circonscrites à certains secteurs
- + **Un maillage de documents d'urbanisme et plans** (mobilités, climats, alimentation...) qui s'est étoffé

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + **Un nouveau cadre de sobriété foncière (ZAN)** permettant de lutter contre les impacts des extensions urbaines
- + **Un recensement du petit patrimoine bâti** réalisé par le Syndicat mixte du Parc
- + **Une dynamique de revitalisation des centre-bourgs** : Petites Villes de Demain, petites cités de caractère, pays d'arts et d'histoire...
- + **Une politique et une dynamique de revégétalisation**, zéro phyto, le développement des jardins partagés, de restauration du petit patrimoine contribuant à la mise en valeur des bourgs
- + **Des grands projets émergents** : life Dore Sancy...

## FAIBLESSES

- **Une présence humaine qui a tendance à déborder des sites d'implantation** et gommer certaines structures paysagères
- **Une dégradation des centres urbains** (vieillesse, inadaptation et vacance du bâti) **et une image de dévitalisation de certaines parties du territoire**
- **Une absence de valorisation des bourgs par un aménagement d'espace public de qualité très routier et très artificialisé** + absence de mise en valeur d'une organisation villageoise typique (déstructuration du couderc par agrandissement de l'espace privatif notamment)
- **Des extensions urbaines très linéaires** en rupture avec les tissus historiques proposant des architectures et volumes urbains hétéroclites
- **Des zones d'activités** qui impactent les entrées de ville, un maillage encore incomplet des documents d'urbanisme

## CONTEXTES MENACES

- **Une pression urbaine concentrée sur la première couronne clermontoise**, qui se traduit par une périurbanisation au pied de la Chaîne des Puys, patrimoine mondial de l'humanité... mais une relative maîtrise par la précédente Charte
- **L'artificialisation des paysages**, le développement de nouveaux aménagements liés au tourisme 4 saisons, le développement non maîtrisé d'habitats légers
- **La pratique de l'isolation par l'extérieure en contexte patrimonial**

# Paysage > Réseaux, antennes, publicité, signalétique, énergies

## ATOUTS

- + Des paysages peu impactés par les infrastructures de transport et de production d'électricité

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + Un cadre de sensibilité paysagère à l'éolien définit au sein de la précédente Charte
- + L'enfouissement de lignes par RTE
- + La création d'une ligne conductrice commune pour la gestion de la publicité à travers la future Charte : obligation pour les chartes de Parc de fixer des règles en cas de RLP(i) sur les enseignes, pré-enseignes, publicité et éclairage.
- + L'engouement des EPCI pour des chartes de publicité et RLP(i)

## FAIBLESSES

- Des impacts au cas par cas des infrastructures de transport et de production d'électricité
- Des impacts de la publicité concentrés sur l'appréhension des entrées de ville
- Des impacts au cas par cas de la présence d'antennes relais générant

## CONTEXTES MENACES

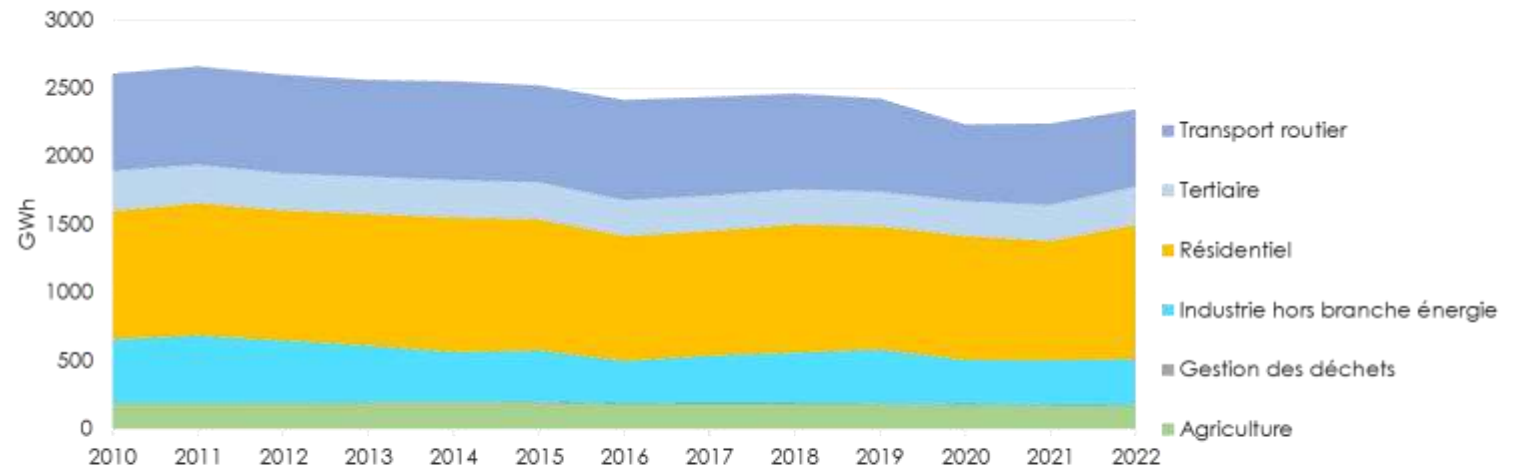
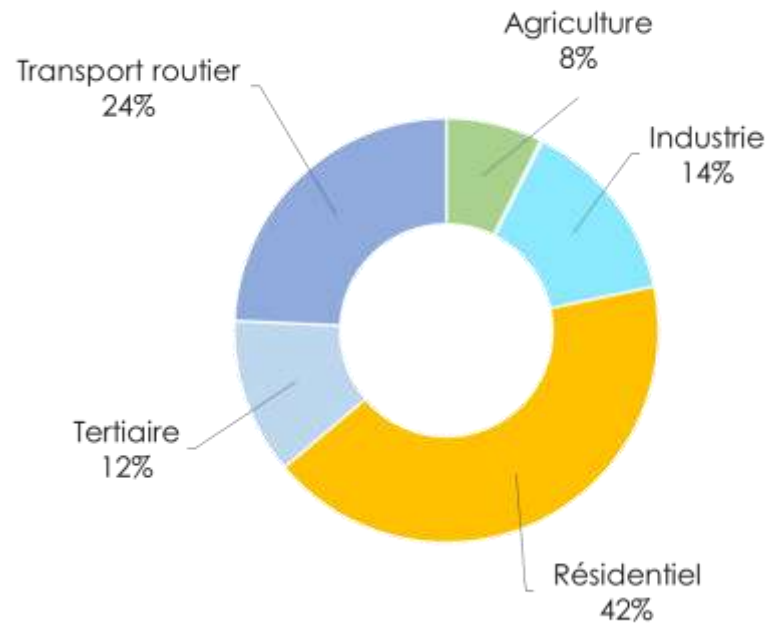
- Une pression de développement des EnR mal maîtrisées
- Une loi APER encourageant le développement sans pour autant fixer un cadre à des pratiques potentiellement impactantes (photovoltaïque au sol, agrivoltaïsme, micro-centrale...)
- Une absence de document cadre pour la signalétique
- Un manque de moyens des Communes pour la compétence publicité

# DIAGNOSTIC

## Transition énergétique



## Part importante du transport routier et du résidentiel

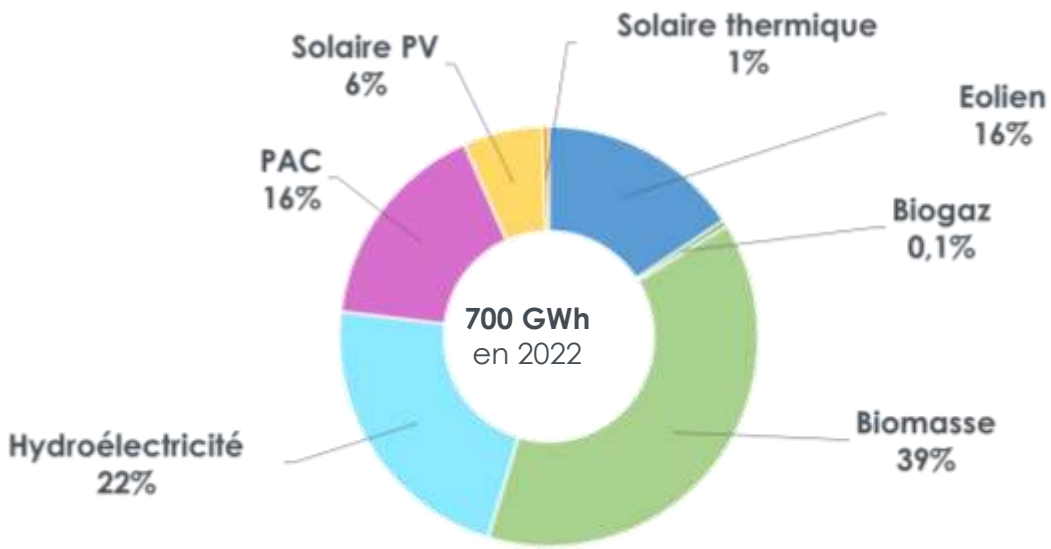


**Baisse depuis 2012 : -10%**

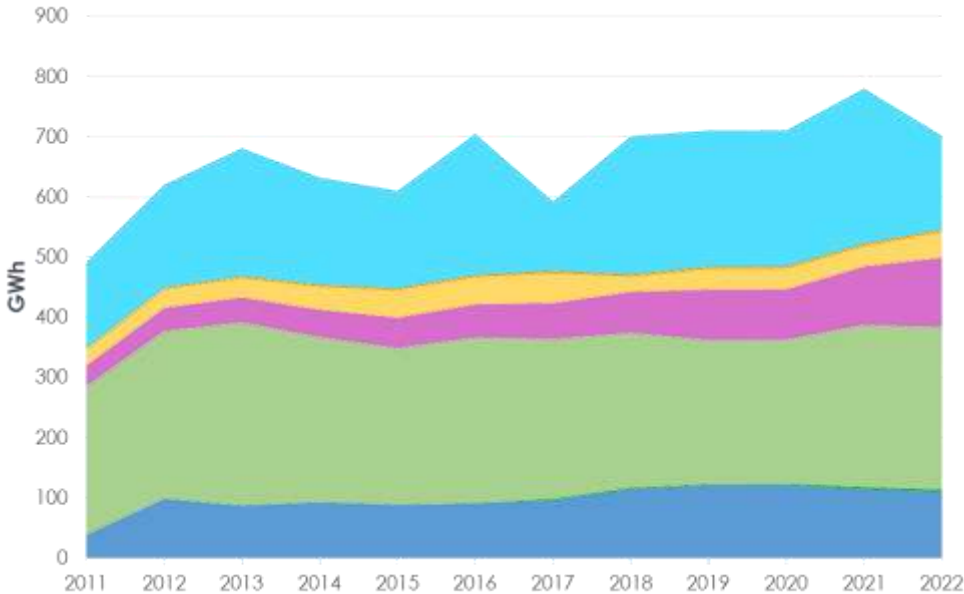
Objectif charte 2013 » 2028 : - 30% pour 2012-2028



Part importante de la biomasse et de l'hydroélectricité



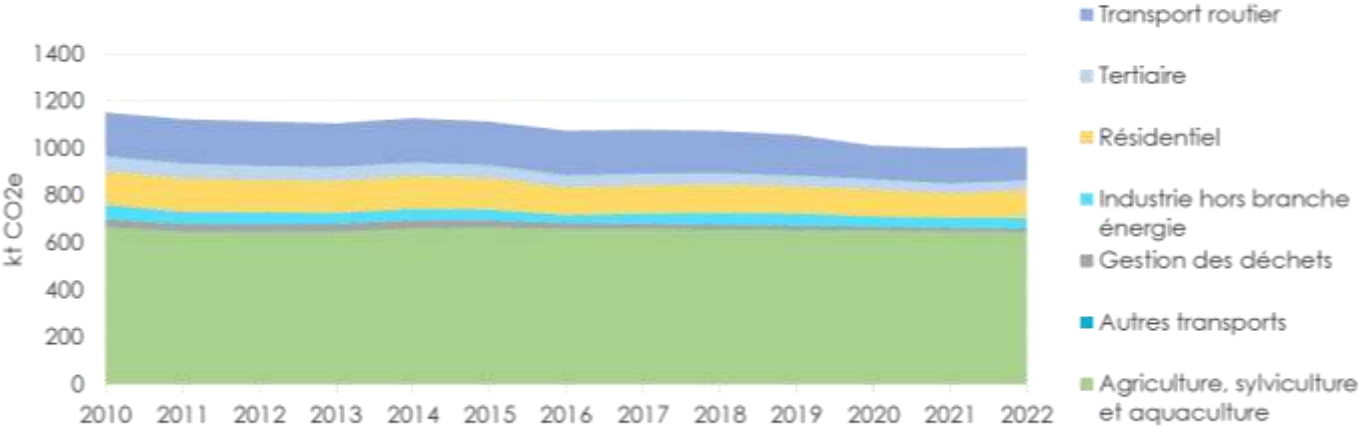
	Evolution 2011-2022	
Hydroélectricité	+ 9 %	
Solaire thermique	+ 46 %	
Solaire PV	+ 63 %	
PAC	+ 229 %	
Biomasse	+ 10 %	
Biogaz	+ 36 % (depuis 2017)	
Eolien	+ 183 %	



Augmentation depuis 2012 : +43%  
Objectif charte 2013 » 2028 : + 30% pour 2012-2028



Part importante de l'agriculture / sylviculture... et du transport routier



Les forêts, les prairies permanentes et les milieux humides, dont tourbières :

>> Séquestration carbone de 94% des émissions GES

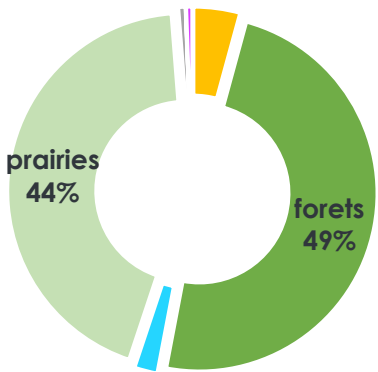
Des espaces et des pratiques agricoles vertueuses

Baisse depuis 2012 : -13%

Objectif charte 2013 » 2028 : - 30% pour 2012-2028



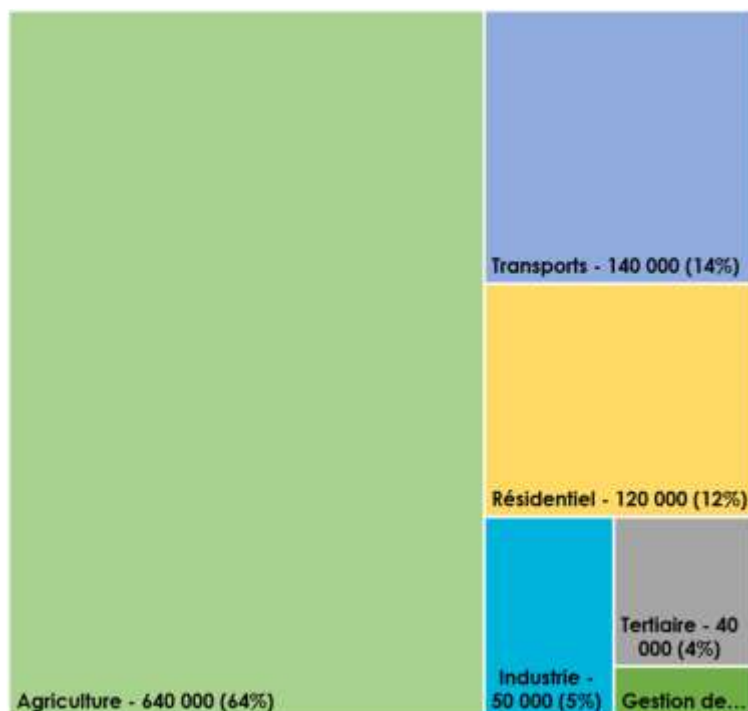
Répartition du stock de carbone par occupation du sol sur le PNRVA en 2018



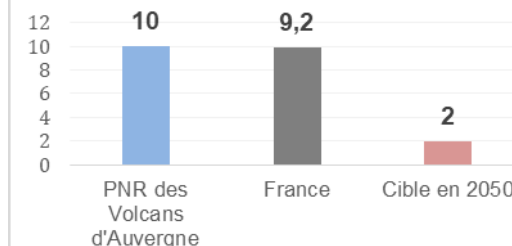
## Empreinte carbone

### Une empreinte carbone par habitant de 10,2 tCO<sub>2</sub>e

L'empreinte carbone moyenne estimée d'un habitant du territoire est de 10,2 tCO<sub>2</sub>e par an. Par comparaison, en France l'empreinte carbone moyenne d'un habitant est estimée à 9,2 tCO<sub>2</sub>e/an.



Comparaison de l'empreinte carbone par habitant pour le PNR et pour la France, avec la valeur cible en 2050



### Prises de paroles lors de la commission

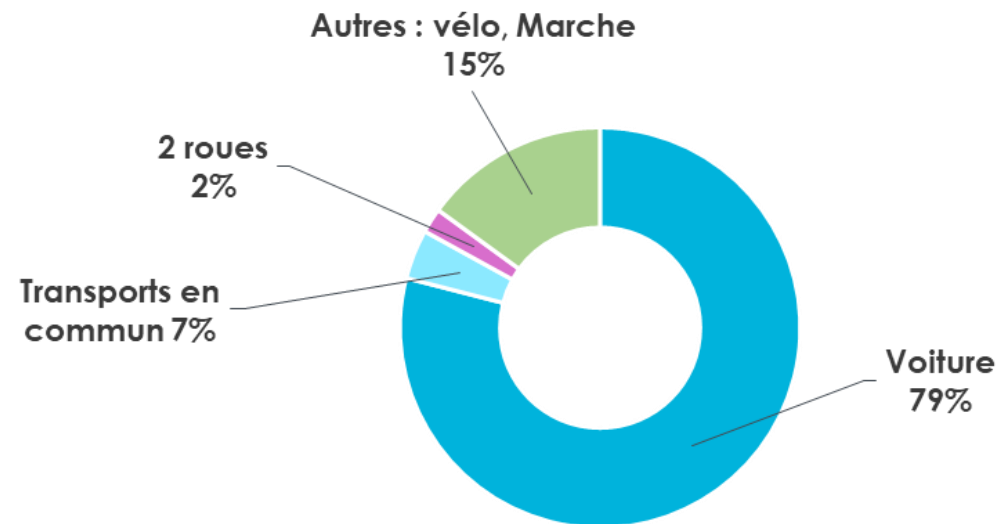
S. Vazelle : les volumes affichés sont assez parlants. Mais il y aura des choses difficiles à réduire comme l'empreinte de l'élevage : les vaches et les brebis émettront toujours du méthane. Est-ce que la seule solution est que l'on ait plus d'habitants pour partager cet impact global ?

Virginie Delage chargée de mission Transition énergétique au SMPNRVA) : si l'on est plus nombreux, les émissions liées au résidentiel et au transport vont augmenter. C'est une question que nous devons traiter dans la partie du travail de la préparation de la future charte, à savoir comment envisager l'activité agricole ; peut-être avec certains aménagements, en maintenant certains milieux qui ont des potentialités de stockage et qui sont entretenus par l'élevage... La réponse n'est pas simple.

S. Vazelle : sur mon territoire, au Sud du massif cantalien, on se retrouve dans ces niveaux là : l'agriculture est importante, on est des territoires enclavés sur lesquels il y a peu d'autres solutions que le transport individuel via des voitures, en tout cas pour l'instant. On est sur des résidentiels qui restent améliorables car on a du bâti souvent ancien, avec des chauffages bois ou au fioul qui n'ont pas de bons résultats en termes de bilan carbone.

S. Vazelle : à noter que les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté durant la période, ce qui est assez atypique car la tendance est plutôt à la réduction.

PART MODALE DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL  
SUR LE PNR DES VOLCANS D'Auvergne



**24% de la consommation d'énergie finale**  
**14% des émissions de gaz à effet de serre**

- Transports = **essentiellement la voiture**  
(79% des déplacements domicile-travail)
- Un nombre important d'actifs travaillent dans leur **commune de résidence**.

# Energie > Transport & mobilités

## ATOUTS

- + **Une diminution des consommations d'énergie liées transports (-20%)**
- + **Un réseau ferroviaire implanté sur le territoire**
- + **Des initiatives de covoiturage et de TAD émergent**
- + **De nombreuses actions de sensibilisation et d'exemplarité**
- + **Le nombre important d'actifs travaillant dans leur commune de résidence**

## CONTEXTES OPPORTUNS

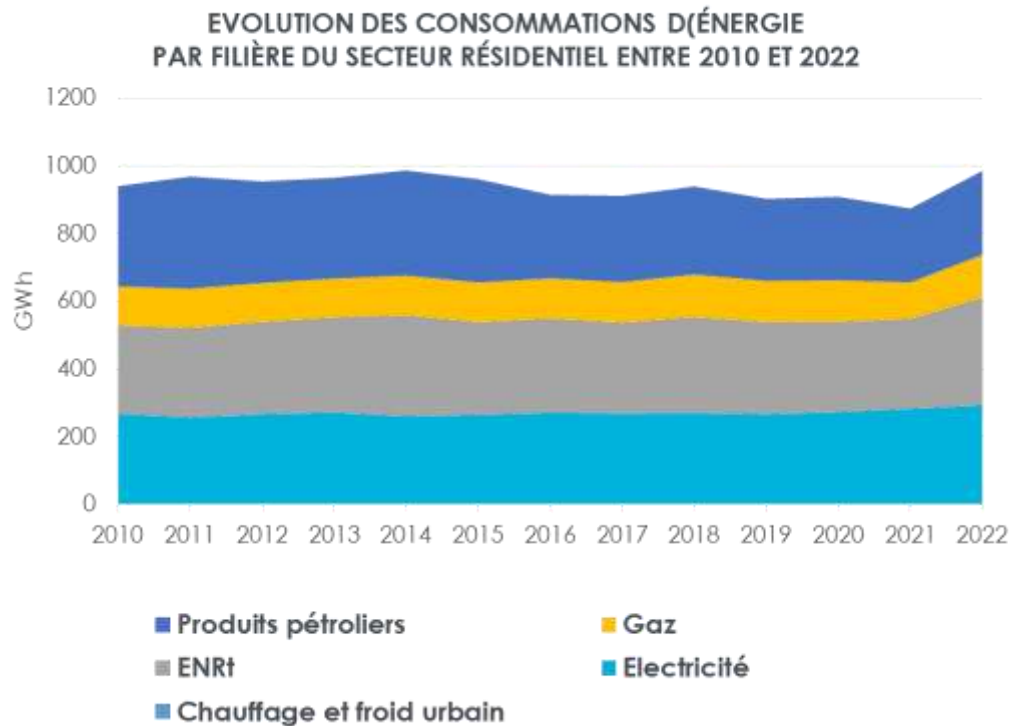
- + **La redynamisation des centres bourgs**, une occasion pour repenser la mobilité
- + **La réglementation ZAN**, la re-végétalisation de routes peu empruntées
- + **L'engouement général pour le covoiturage, le bus, le vélo** (notamment les VAE), **le développement des voitures électriques**
- + **La prise de conscience des pollutions liées aux transports** (sonores, lumineuses et atmosphériques)

## FAIBLESSES

- **La voiture thermique restant le principal mode de déplacement**
- **79% des déplacements domicile-travail effectués en voiture** (distance moyenne parcourue lors de ces déplacements : 28 km)
- **Emiettement des petits centres** (juste 2 communes de plus de 5 000 habitants), **accès principalement routiers**.
- **La moitié de la population dépend de la voiture pour ses achats alimentaires** (alors que la distance moyenne entre domicile et plus proche commerce est de 1,7 km)
- **La poursuite de la hausse du poste des transports** entre 2010 et 2022

## CONTEXTES MENACES

- **La hausse générale de la consommation d'énergie du secteur résidentiel** (+ 2% / hbt) et la risque de hausse de la facture énergétique des ménages
- **Les impacts sur la biodiversité du développement d'EnR** : éolien, utilisation non durable ressource en bois / agrivoltaïsme
- **Vulnérabilité des centrales hydro-électriques aux aléas climatiques** (sécheresses...)



**42% de la consommation d'énergie finale**  
**12% des émissions de gaz à effet de serre**

- **Plus de 44 000 logements**, dont 20% de logements secondaires (2 × plus que le chiffre national)
- Entre 2010 et 2022, seul secteur où **hausse consommations finales d'énergie** (+5%) :  
électricité (+9%) et de gaz (+9%)
- **EnR thermiques** : +22% depuis 2010.

# Energie > Résidentiel & logement

## ATOUTS

- + La production en hausse des EnR thermiques
- + L'exemplarité du Parc : lauréat TEPCV en 2016 et 2017
- + La sensibilisation menée des collectivités et acteurs (ex. journées techniques Energie)
- + Nombreuses actions de rénovation en cours sur le territoire
- + Des matériaux bio-sourcés de proximité: bois, laine, pierre...
- + Le potentiel pour la production d'EnR : vent, eau, soleil, bois, eaux chaudes souterraines...

## CONTEXTES OPPORTUNS

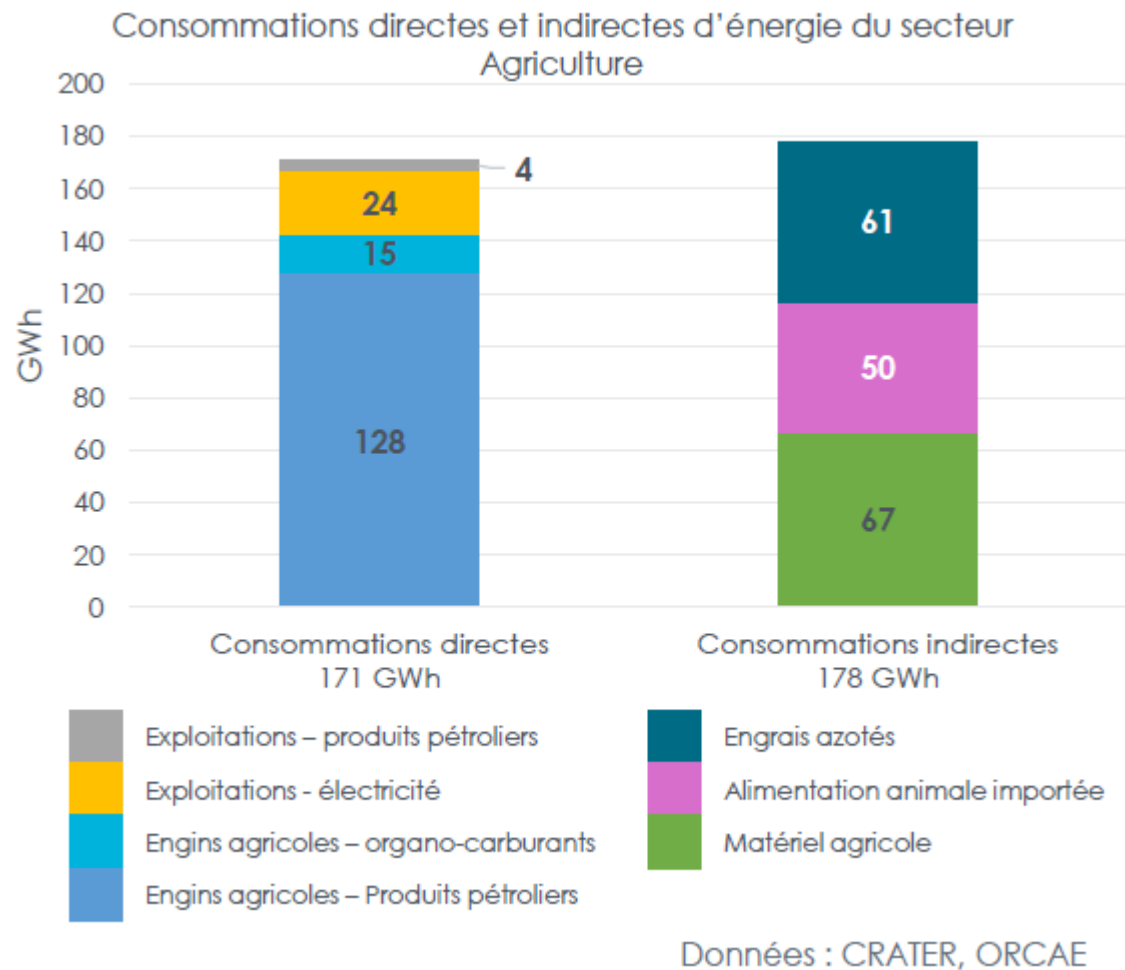
- + Des aides existantes à la rénovation pour les ménages, EPCI et porteurs de projets et le remplacement des chaudières au fioul
- + Le potentiel de l'utilisation de la ressource en bois et de la géothermie, l'intérêt du développer des réseaux de chaleur
- + La réglementation ZAEEnR (notamment agir sur le solaire-thermique et le solaire-photovoltaïque sur faible surface de toiture)
- + Limiter la construction de maisons individuelles (ou jouer sur la taille des logements)
- + La requalification du parc d'habitat occasion d'améliorer la performance énergétique
- + La possibilité de mettre en place des plateformes territoriale de rénovation énergétique (PTRE)
- + Les plans climat, documents d'urbanisme, OPAH, SDIE... pour planifier la transition énergétique du territoire

## FAIBLESSES

- La hausse de 2% depuis 2010 de la consommation d'énergie finale par habitant
- Une consommation d'énergie liée au logement supérieure moyenne française: nombre d'habitants par logement plus faible, part de maisons individuelles, situation en altitude, bâti ancien, réseaux de chaleur peu développés
- Le manque d'études sur les potentialités et techniques fiables concernant la géothermie profonde

## CONTEXTES MENACES

- L'image banalisée d'un territoire où la voiture est indispensable
- Le risque d'augmentation de la facture énergétique des ménages liée à la hausse des coûts du carburant
- Le risque de multiplication des dérangements d'écosystèmes avec la multiplication des VAE, notamment les VTT dans les espaces naturels



**8% de la consommation d'énergie finale**  
**64% des émissions de gaz à effet de serre**

**Les forêts, les prairies permanentes et les milieux humides, dont tourbières :**

>> Séquestration carbone de 94% des émissions GES  
Des espaces et des pratiques agricoles vertueuses

- SAU = 60% de la surface du territoire
- Secteur très dépendant des énergies fossiles
- Fortes émissions de GES non énergétiques
- Fort Impact carbone des exports (plus de 90% des produits agricoles locaux sont exportés).

# Energie > Résidentiel & logement

## ATOUTS

- + La production en hausse des EnR thermiques
- + L'exemplarité du Parc : lauréat TEPCV en 2016 et 2017
- + La sensibilisation menée des collectivités et acteurs (ex. journées techniques Energie)
- + Nombreuses actions de rénovation en cours sur le territoire
- + Des matériaux bio-sourcés de proximité: bois, laine, pierre...
- + Le potentiel pour la production d'EnR : vent, eau, soleil, bois, eaux chaudes souterraines...

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + Des aides existantes à la rénovation pour les ménages, EPCI et porteurs de projets et le remplacement des chaudières au fioul
- + Le potentiel de l'utilisation de la ressource en bois et de la géothermie, l'intérêt du développer des réseaux de chaleur
- + La réglementation ZAEEnR (notamment agir sur le solaire-thermique et le solaire-photovoltaïque sur faible surface de toiture)
- + Limiter la construction de maisons individuelles (ou jouer sur la taille des logements)
- + La requalification du parc d'habitat occasion d'améliorer la performance énergétique
- + La possibilité de mettre en place des plateformes territoriale de rénovation énergétique (PTRE)
- + Les plans climat, documents d'urbanisme, OPAH, SDIE... pour planifier la transition énergétique du territoire

## FAIBLESSES

- La hausse de 2% depuis 2010 de la consommation d'énergie finale par habitant
- Une consommation d'énergie liée au logement supérieure moyenne française: nombre d'habitants par logement plus faible, part de maisons individuelles, situation en altitude, bâti ancien, réseaux de chaleur peu développés
- Le manque d'études sur les potentialités et techniques fiables concernant la géothermie profonde

## CONTEXTES MENACES

- L'image banalisée d'un territoire où la voiture est indispensable
- Le risque d'augmentation de la facture énergétique des ménages liée à la hausse des coûts du carburant
- Le risque de multiplication des dérangements d'écosystèmes avec la multiplication des VAE, notamment les VTT dans les espaces naturels

- 19,6% des emplois étaient liés au tourisme en 2017
- Le slow tourisme se développe : maillage dense d'itinéraires doux et offre de grands itinéraires pédestres et cyclistes qui se structure
- **4 stations de ski (14 GWh) qui représentent 32% des consommations d'énergie du secteur tertiaire (sans compter les déplacements des touristes)**
- **Plus de 50% de l'impact carbone d'un skieur est son déplacement**
- **Un secteur d'activité très vulnérable au changement climatique.**

### Des températures : croissantes

**Hausse température** > 1,1°C entre 1961-90 et 1991-2020

**Hausse rapide au printemps et en été** > 1,5°C entre 1961-90 et 1991-2020

**Augmentation de nombre de jours chauds** > 12 j/an entre 1961-90 et 1991-2020

**Baisse du nombre de jours de gel** > 17 j/an entre 1961-90 et 1991-2020

### Un enneigement en baisse

**Baisse du nb de jours de chutes de neige** > 12% entre 1961-90 et 1991-2020

**Baisse durée de neige au sol** > 12% entre 1961-90 et 1991-2020

**Baisse épaisseur manteau neigeux** entre 1961-90 et 1991-2020

**12% de la consommation d'énergie finale**  
**4% des émissions de gaz à effet de serre**

# Energie > Tourisme & loisirs de nature

## ATOUTS

- + **La destination « Volcans d'Auvergne » associée au classement PNR, un tourisme essentiellement tourné vers la nature, l'organisation de randonnées pédestres**
- + **Des démarches de progrès des stations de montagne** pour le développement durable

## CONTEXTES OPPORTUNS

- + **Le développement du Slow tourisme** (vélo, randonnée...) : occasion d'opérer une transition du tourisme d'hiver vers un tourisme à faible impact carbone
- + **La progression générale de l'agritourisme**
- + **Des aides pour les projets à forte dimension environnementale**
- + **L'engagement d'acteurs touristiques locaux à des démarches plus durables :**
  - . des plans de mobilité touristique en haute saison (navettes / parkings relais / covoiturage)
  - . des routes aux non riverains pour limiter les flux
  - . la gestion optimisée des déchets dans les lieux touristiques

## FAIBLESSES

- **L'importance des consommations énergétiques des 4 stations de ski :** 14 GWh d'énergie (électricité), soit 32% des consommations d'énergie du secteur tertiaire
- **Un rayonnement national voire international qui attire des touristes lointains**
- **Une accessibilité difficile :**
  - . peu de choix pour se rendre dans le Parc et se déplacer sur place autrement qu'en voiture
  - . très peu de km de voies vertes
  - . une offre faible des transports en commun

## CONTEXTES MENACES

- **Le changement climatique** rendant le territoire vulnérable
- **La hausse de la consommation d'énergie et d'eau du secteur ski**



#INVENTER **demain**

**Merci de votre écoute**

**Prises de paroles lors de la commission**

Les élus remercient l'équipe du Syndicat mixte du Parc pour le travail réalisé et la présentation complète et détaillée faite.

