# RICCMAC - Projet de Réseau d'Information Changement Climatique MAssif Central

- Journée de Dialogue RECHERCHE-GESTION 2015
- 24 septembre 2015
- Etablissement Public Loire - Orléans

# Projet de Réseau d'Information Changement Climatique Massif Central

**Une démarche transversale et co-constructive**

**Objectifs**

**Etat des connaissances et proposition de réseau d'information**
- Mobiliser les acteurs
- Agréger les informations
- Créer un espace d'échange

**2 Agences régionales de dvpt dur.**

**Co-porteurs**
- ARPE Midi-Pyrénées
- Rhônalpénergie Environnement

**Implication des acteurs clés**

**Acteurs clés Massif :**
Scientifiques, territoires, socio-économiques
**Zonage géoclimatique**
**Différents temps d'échanges :**
entretiens, ateliers de travail, séminaire

**Thèmes retenus**

**Approches filières économiques**
- Agriculture
- Forêt
- Tourisme

**Thèmes transversaux**
- Usage de l'eau
- Biodiversité
- Risques naturels / Santé

**Comité de suivi**

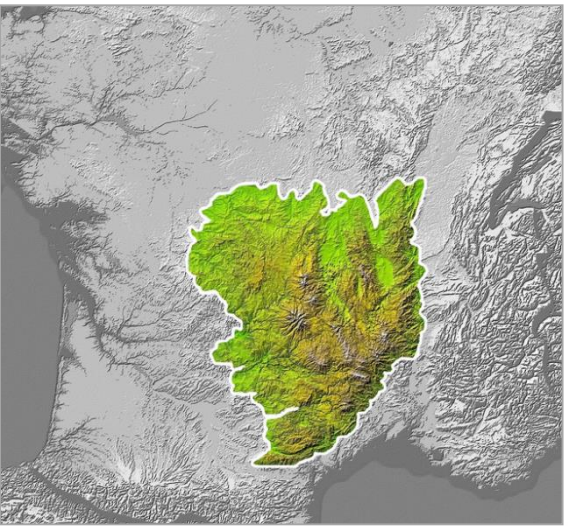
**Partenaires institutionnels**
- CGET MaC, DREAL, Ademe
- Régions
- Repr. Agences de l'Eau,
- IPAMAC
- Meteo France

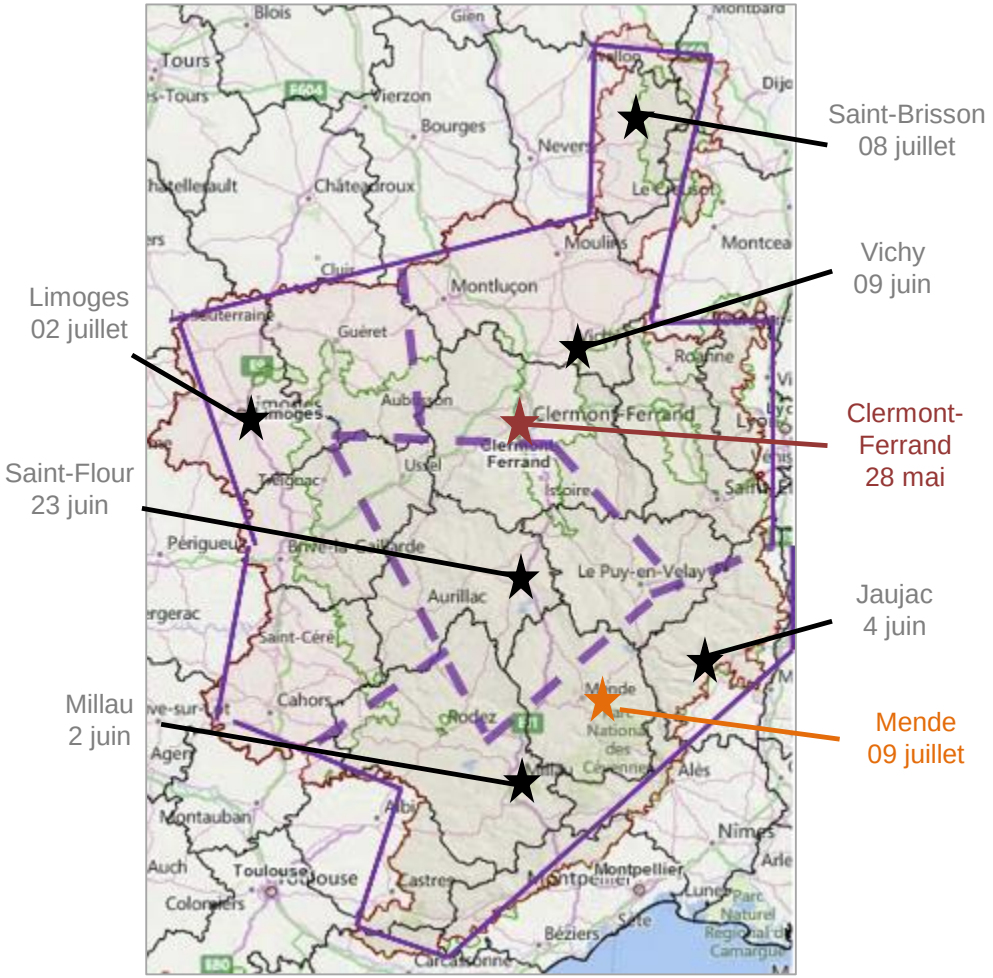
+ acteurs clés Massif selon besoins

# Projet de Réseau d'Information Changement Climatique Massif Central

## Implication des acteurs locaux

- 32 entretiens avec acteurs
- 8 ateliers territoires, 169 participants
  - 1 rencontre scientifique
  - 6 ateliers territoire, suivant 4 zones géoclim.
  - 1 atelier « Agriculture Massif Central »
- 1 sondage acteurs forêt (coll. CNPF)
- Prés. Comité Massif, 19 juin
- Séminaire de travail – 08 octobre 2015





# Exemple de synthèse des connaissances scientifiques

## CLIMAT

**Constats**

**Augmentation des températures**
+1,2°C en moy. entre 1951 et 2009

**Incertitude sur les précipitations**
Pas d'effet important ou données suffisantes sur les autres variables

**Projections 2020-2050**

**Augmentation des températures**
+2 à +4°C et évolution plus forte dans le sud du massif

**Incertitude sur les précipitations**

- Augmentation des fortes chaleurs et canicules
- Diminution de la durée de l'enneigement et de la hauteur de neige moyenne
- Modification de la période de gel
- Augmentation des épisodes de sécheresse et risques incendies

**Vigilance**
Saisonnalité
Variabilité interannuelle

**Impacts sur les ressources**

**Assèchement marqué des sols** (évapotranspiration) entre 1961 et 2010
**Modification des dates de floraison**, plus précoce et plus vulnérable
**Modification des aires de répartitions** des espèces (faune et flore)

### Agriculture

**Modification des rendements** en fonction des espèces et des zones
**Apparition d'opportunités** par l'extension des aires de productions agricoles
**Modification de la production fourragère** notamment dans le sud-ouest

### Forêt

**Dépérissement des essences** en limite de leur aire optimale
**Modification des rendements** en fonction des espèces et des zones
**Modification de la répartition des espèces**

### Tourisme

**Baisse de la fréquentation** en moyenne montagne en hiver
**Modification de l'attractivité touristique du territoire**
ex. dans le Sud Massif : printemps/automne plus favorable, été moins favorable

*Sources : Météo France, INRA, IRSTEA, CNPF/RMT Aforce*

# Exemples de synthèse des connaissances « collectives »

## CLIMAT

*Impacts sur les ressources*

### Air/atmosphère

Augmentation de la pollution atmosphérique en été (ozone)

Augmentation de la concentration en gaz à effet de serre…

### Faune et flore (biodiversité)

Modifications dates floraison et fructification (phénologie)
Allongement des périodes de croissance/pollinisation (pousse herbe hiver)
Modification des dates de migration d'oiseaux
Apparition de nouvelles espèces (aigrettes garzettes, cigognes et hirondelles, veau marin, papillon d'Afrique plus présent) et disparition d'autres espèces
Modification prolifération d'espèces invasives (énorme pucerons, ambroisie), tropicales et de ravageurs
Augmentation de la biomasse

### Eau

- Baisse des réserves en eau :
- Baisse des niveaux d'eau et débits,
- Allongement des périodes d'étiage
- Montée de la température des eaux
- Aggravation de la dégradation de la qualité des eaux (T°C, polluants) et érosion des sols

→ Tension sur les réserves en eau et conflits d'usage…

### Sols

Bilan hydrique en diminution / assèchement des sols
Difficulté gestion/protection lors des pluies fortes
Sols forêt moins détrempés (hiver doux)

*Impacts sur l'homme et ses activités*

### Tourisme

- Baisse de la fréquentation en moyenne montagne en hiver (diminution de l'enneigement)
-Hausse de la fréquentation en montagne en été (tourisme climatique, de plein air)
- Aggravation risques dégradation qualité plan d'eau
…

### Agriculture, élevage

**Toutes cultures**
- Augmentation ou baisse des rendements en fonction des espèces et des zones (difficulté rendement blé long→ blé court)
- Risques de conflits d'usage eau pour grandes cultures irriguées

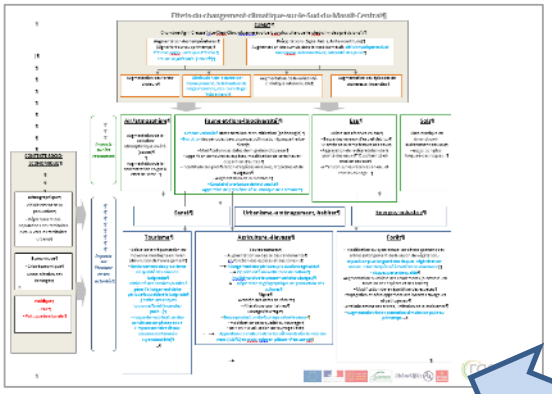
**Vigne**
- Avancée des dates de récolte (trois semaines)
- Altérations qualitatives (degré alcoolique Sud Auvergne)

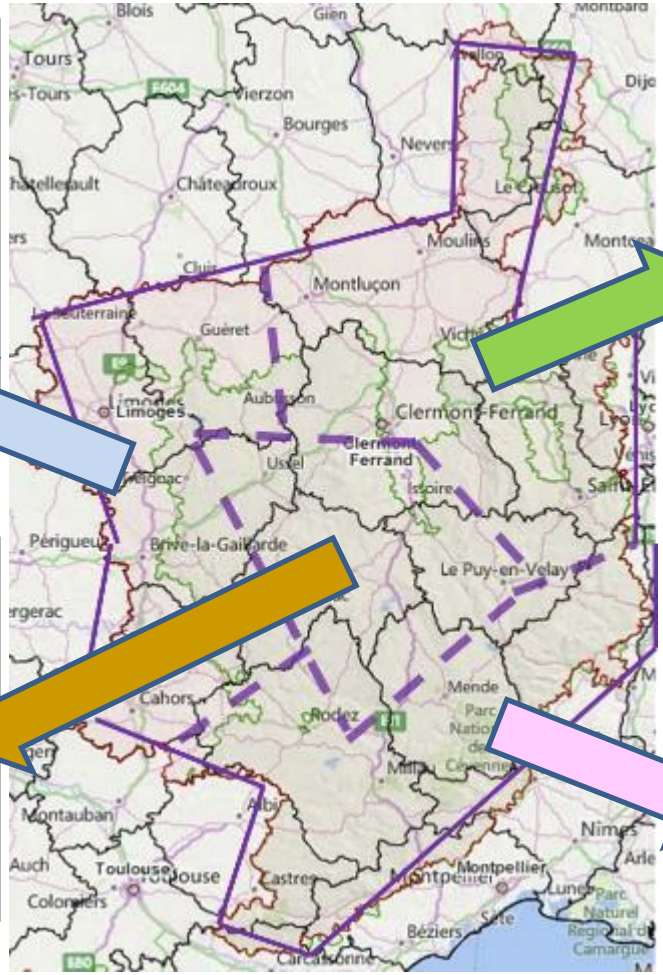
**Elevage/fourrage**
- augmentation pâturage l'automne
- insuffisance d'herbe l'été
- modification de la qualité du fourrage
- besoins en fourrage moindre l'hiver (évol. technologies ?)
- surmortalités chez les jeunes animaux
- problèmes coups de soleil
- recrudescence de pneumopathie
- Possible évolution du parasitisme

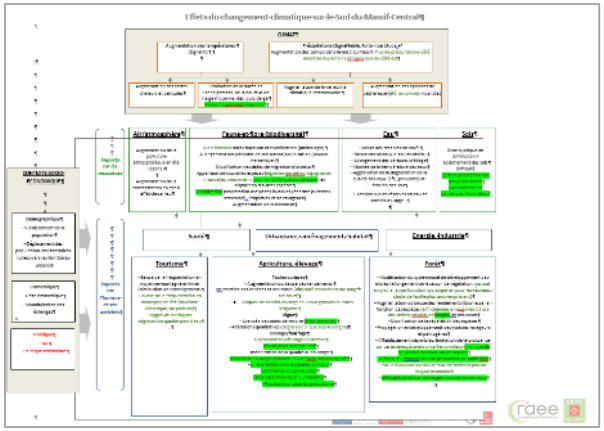
### Forêt

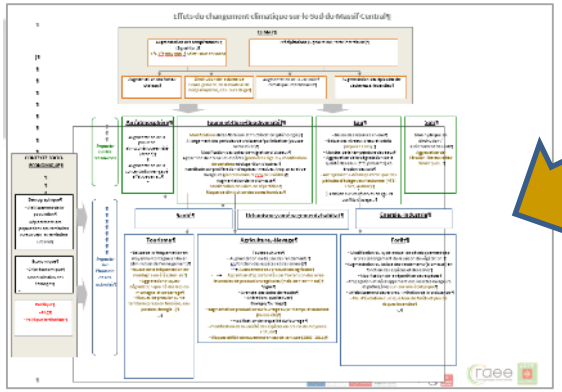
- Modification du cycle annuel de développement des arbres (allongement de la saison de végétation, surtout en plaine, et parfois deux cycles par an pour les résineux, chute de feuille plus tardive qu'avant)
- Augmentation ou baisse des rendements (biomasse) en fonction des espèces (ex : chênaies en aug mais baisse des chênes cessiles et douglas)et des zones
- Modification de la répartition des espèces
- Propagation et développement des insectes ravageurs et pathogènes
- Affaiblissement des arbres, limitation de la croissance sur certaine espèce et sur certains milieux (manque de gel parfois en hiver sur les sapins)
- Aléas clim. rendent difficile production de sapin noel
- Peu d'évolution du risque feux de forêts et peu de risques incendies
- difficultés d'utiliser des engins lors des hivers doux
…

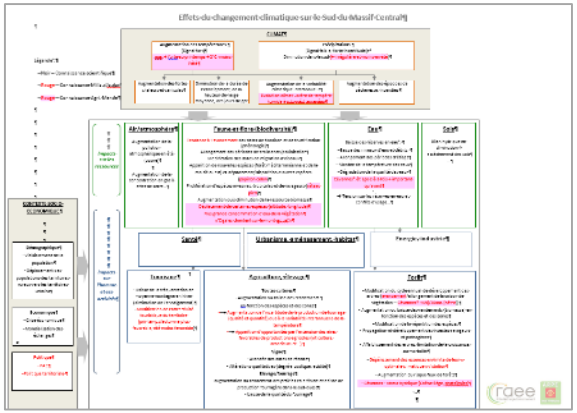
# Recensement des connaissances par zone géoclim.



# Exemple sur la forêt

## Recensement des acteurs

42 structures et 48 personnes identifiés à ce jour

| Catégories d'acteurs | Auv. | Bourg. | L.R. | Lim. | M.P. | R.A. | Intereg | Nat. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acteurs économiques | | | | | 1 | 1 | | | **2** |
| Associations | | 1 | | | 1 | | | 1 | **3** |
| Collectivités terr. | | | | | 1 | | | | **1** |
| Enseignement et reche | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 5 | 6 | 14 | **35** |
| Etab. Public | | | | | 3 | 1 | | 1 | **5** |
| Etat | 1 | | | 1 | | | | | **2** |
| **Total** | **2** | **2** | **2** | **6** | **7** | **7** | **6** | **16** | **48** |

# Principaux résultats issus des ateliers

## Les pistes de services possibles pour agir au sein d'un réseau

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Services possibles** | | | **315** |
| | **Développer des espaces d'échanges** | | **192** |
| | Mettre à disposition des documents et outils adaptés | 60 | |
| | Proposer des temps d'échanges | 39 | |
| | Réunir et partager les expériences des acteurs | 27 | |
| | Contribuer à la sensibilisation des acteurs | 26 | |
| | Faciliter l'émergence de coopération entre acteurs | 18 | |
| | Développer les échanges inter-réseaux | 14 | |
| | Créer un lieu d'échange virtuel | 8 | |
| | **Renforcer et développer les connaissances à l'échelle du Massif** | | **106** |
| | Mutualiser les données/études existantes | 52 | |
| | Croiser les besoins des territoires avec les possibilités de la recherche et les financements | 43 | |
| | Définir des indicateurs partagés | 7 | |
| | Traitement des données | 3 | |
| | Réaliser une veille sur l'actualité | 1 | |
| | **Aider à la décision et à la mise en œuvre** | | **16** |
| | Informer sur les dispositifs de soutiens financiers à disposition | 5 | |
| | Accompagner l'aide à la décision | 4 | |
| | Produire et diffuser des documents techniques | 4 | |
| | Soutenir financièrement des actions d'adaptation | 3 | |
| | **Renforcer la visibilité du Massif sur l'impact et l'adaptation au chgt clim au niveau national et international** | | **1** |
| | Permettre au Massif d'échanger avec les autres territoires européens | 1 | |

# La contribution du projet à ces besoins

## Des acteurs

- Plus de 860 structures et plus de 1050 personnes identifiées
- Première identification des pratiques d'adaptation
- Plus de 30 réseaux infra et supra régional sur plusieurs thématiques

## Des connaissances

- Plus de 200 documents recensés (plus de 87 sur le Massif)
- Synthèse des connaissances sur le Massif et par zone géoclimatique
- Recensement des indicateurs d'impacts existants

## Des attentes

- Renforcer et développer les connaissances à l'échelle du Massif
- Développer un espace d'échange
- Aider à la décision et à la mise en œuvre
- Renforcer la visibilité du Massif au niveau national et international

# Perspectives

## Séminaire de travail - 8 octobre 2015

### Hôtel de Région, Clermont-Ferrand

### Objectifs

- Partager l'Etat des connaissances scientifiques et collectives
- Echanger autour des services attendus par les acteurs
- Identifier les perspectives possibles pour agir au sein d'un réseau

**Participants** : élus/représentants institutionnels et socio-économiques, décideurs techniques des territoires

# Perspectives

## Vers quel modèle de réseau d'information ?

# Merci de votre attention.

Partenaires financiers

Contribution technique :

Contact :

Richard JULIAN
05 34 31 97 04 / 06 40 45 71 32 - julian.r@arpe-mip.com