

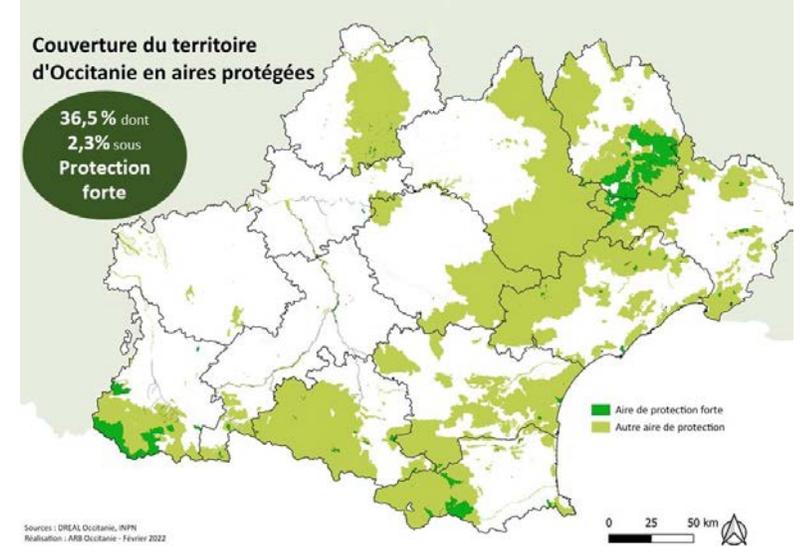
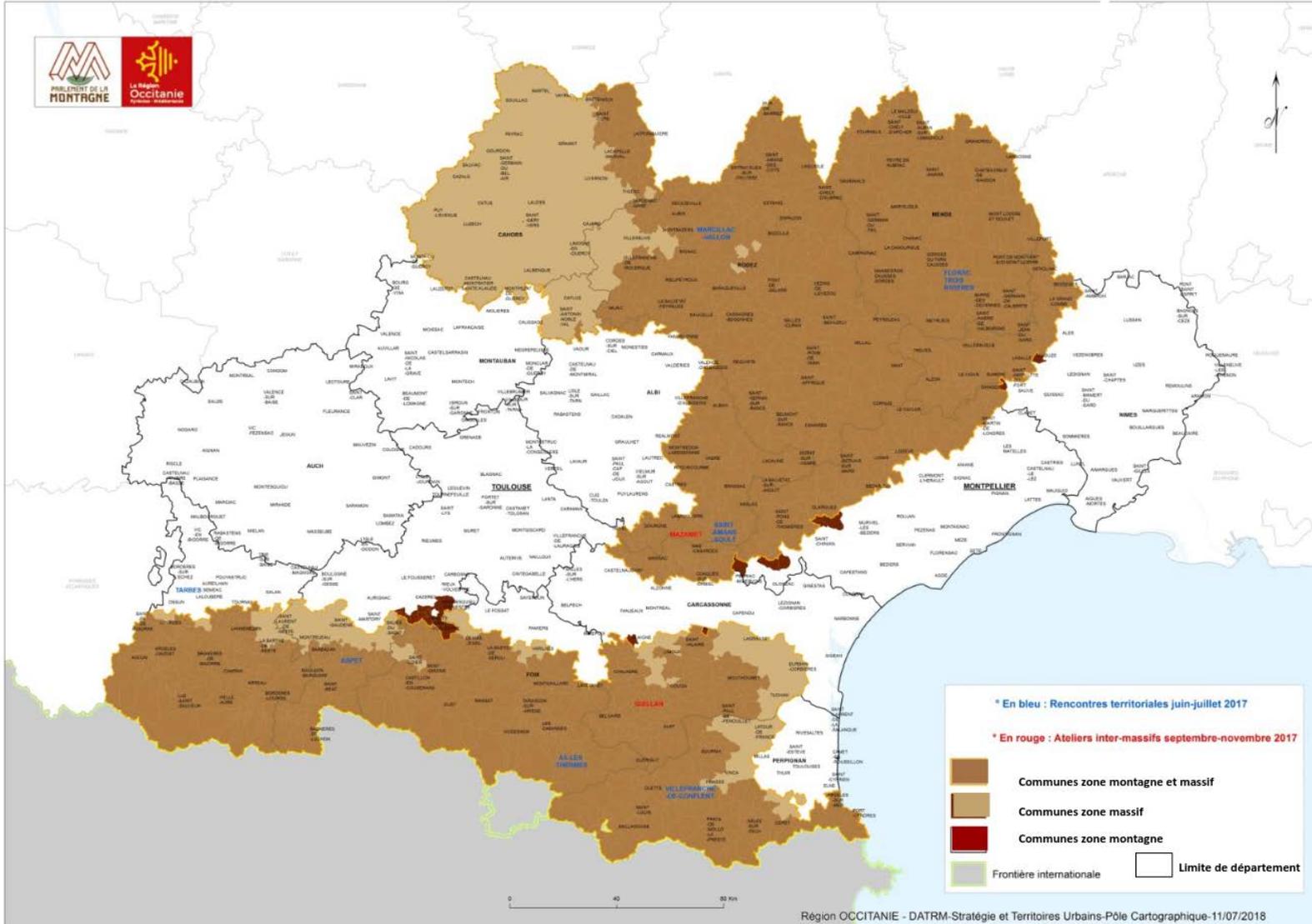


# GT « Montagne et arrière-pays »

Tristan Berchoux (TETIS, CIHEAM-IAMM) et Vincent Thierion (CESBIO, INRAE)



# ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC



~ moitié de la superficie régionale

~ 1/5 population régionale

# ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

GLOBAL

- Hotspots d'approvisionnement en eau et source de protection importante face aux risques
- Production de fourrage a augmenté au détriment de la production de bois et de séquestration du carbone
- Production de multiples services écosystémiques (minéraux, eau et zones de récréation) *++ par rapport aux plaines*
- Demande en eau dépasse l'offre dans toutes les chaînes de montagne (Grêt-Regamey & Weibel, 2020)

# ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

GLOBAL

## BOX 1: Aims of the Mountain Observatories initiative

1. Crowdsourcing information, including metadata, on existing or emerging observatories.
2. Specify or provide guidance for relevant protocols to help mountain observatories in operationalizing mountain-relevant data and information for multiple applications.
3. Build capacity through concrete activities in mountain monitoring and sustainable development, including provision of on-site courses and training exercises with a particular focus on developing countries with fragile mountainous ecosystems.
4. Facilitate links between the Mountain Observatories initiative and the GEO Mountains program.

## BOX 2: Remits of the mountain observatories

Atmosphere and climate

Cryosphere

Hydrology, hydrochemistry, and water quality

Soils and biogeochemical cycles

Vegetation and biodiversity

Land cover and land use

Hazards and disasters

Quantitative demographic, livelihood, and household information

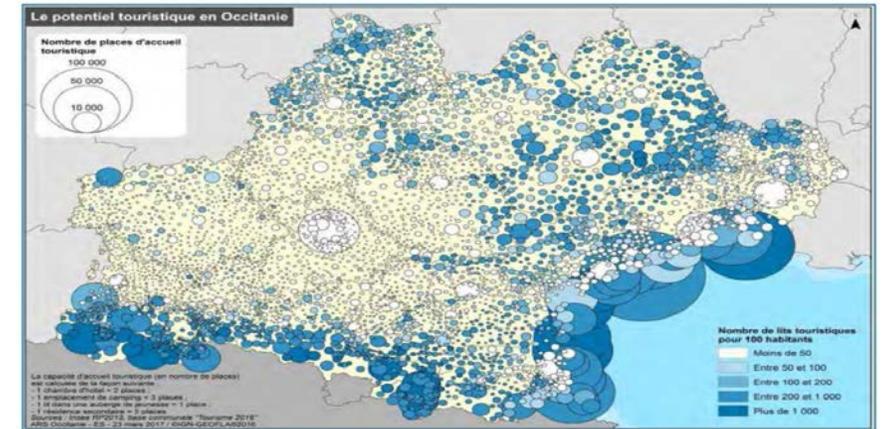
Qualitative sociocultural information, including governance and land tenure systems

Shahgedanova et al., 2021

# ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

OCCITANIE

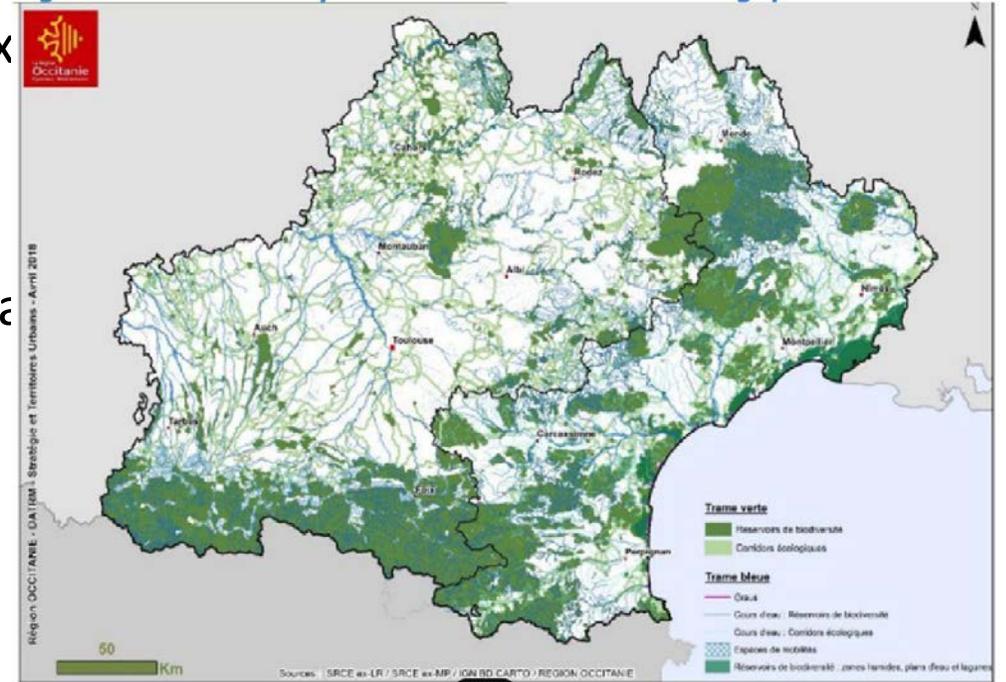
- **Démographie** : densité de population faible, pop vieillissante, concentration dans les vallées (risques associés)
- **Agriculture** : élevage prédominant, polyculture-élevage. Blocage et morcellement du foncier. Déprise menace structures paysagères
- **Bois** : valorisation du conifère, alors que minoritaire.
- **Tourisme** : secteur très dynamique dans les 2 massifs, 44 stations de ski



# ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

OCCITANIE

- **Pyrénées** : grande biodiversité, milieux ouverts >2000m
- **Massif Central** : couvert forestier important, équilibre agro-sylvo-pastoral
- **Protection** : nombreux outils (PN, RNN, PNR, N2000)
- **CC – Sécheresse** : 50 % des glaciers pyrénéens disparus dans les 35 dernières années, pluvio -2% (1960-2010), 50% des stations hydrométriques affectées par une diminution des débits
- **CC – Biodiversité** : élévation de la limite forestière (zones refuges), potentiellement impacts négatifs sur espèces endémiques



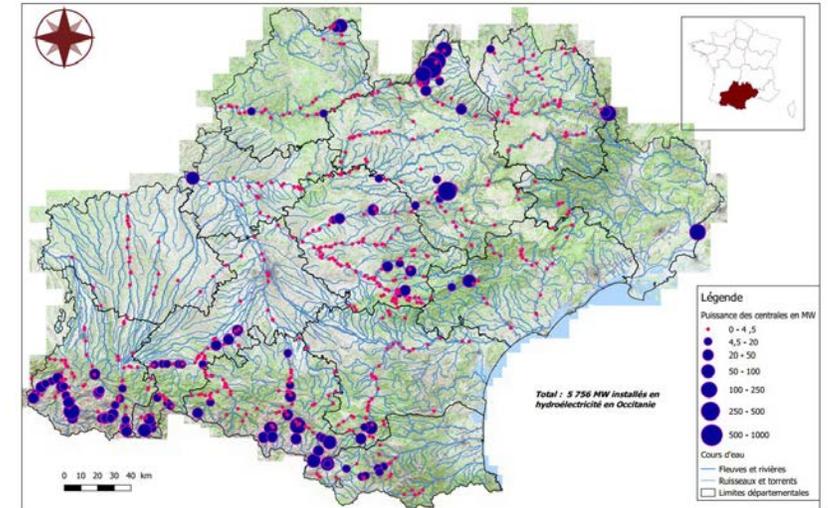
Appuyer les collectivités et ASA à gérer une ressource rare à partager : tourisme, récréation, agriculture, énergie

→ Cycle de l'eau (suivi variations de volume des réservoirs, statut hydrologique, qualité de l'eau)

→ Sécheresse (humidité des sols, indices sécheresses)

→ Estimation production hydroélectrique

→ Estimation besoins en eau (fréquentation touristique)



Accompagner les éleveurs dans l'évolution de leur métier

→ Suivi production prairies

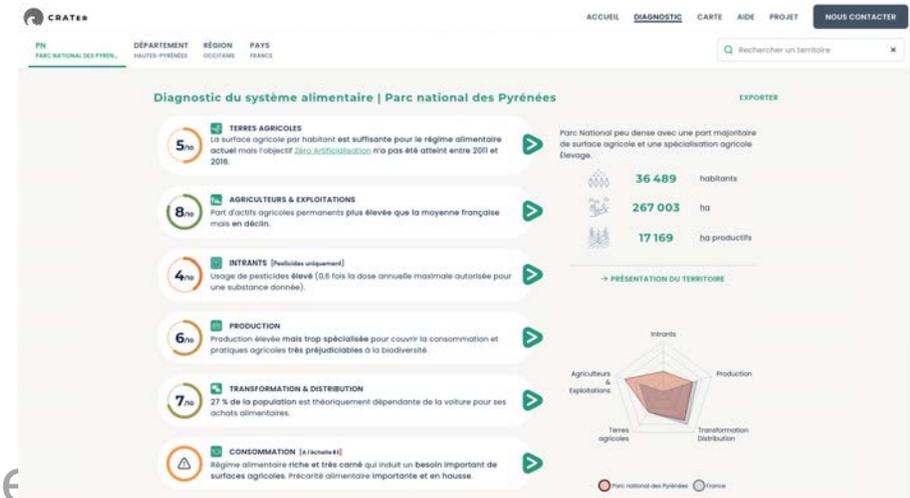
→ Lien pratiques agricoles et production

Accompagner les collectivités dans la re-territorialisation des SA

→ Identification des friches et dynamiques de fermeture

→ Suivi du foncier (ruptures ?)

→ Estimation production territoriale



## Appuyer les collectivités et gérer un écosystème essentiel

- Santé des forêts (e.g. chataîgneraies)
- Cartographie fine des essences
- Suivi des parcelles forestières
  
- Usages du bois, gestion des dynamiques forestières
- Gouvernance des territoires forestiers (prioriser les zones d'intervention)

## Appuyer les collectivités à protéger et conserver une biodiversité remarquable

- Suivi de la biodiversité des différents milieux (ouverts/fermés) – hétérogénéité des milieux
- Cartographie fine temporelle (intra-annuelle) des hotspots
- Impacts fréquentation touristique sur biodiversité (mouvements de population)

## Appuyer les collectivités pour une transition juste

- Suivi de la précarité énergétique et des résidences secondaires (imagerie thermique)
- Estimation des pollutions atmosphériques dans les vallées encombrées
- Capteurs de fréquentation

## Appuyer les collectivités à s'adapter et à se préparer aux crises

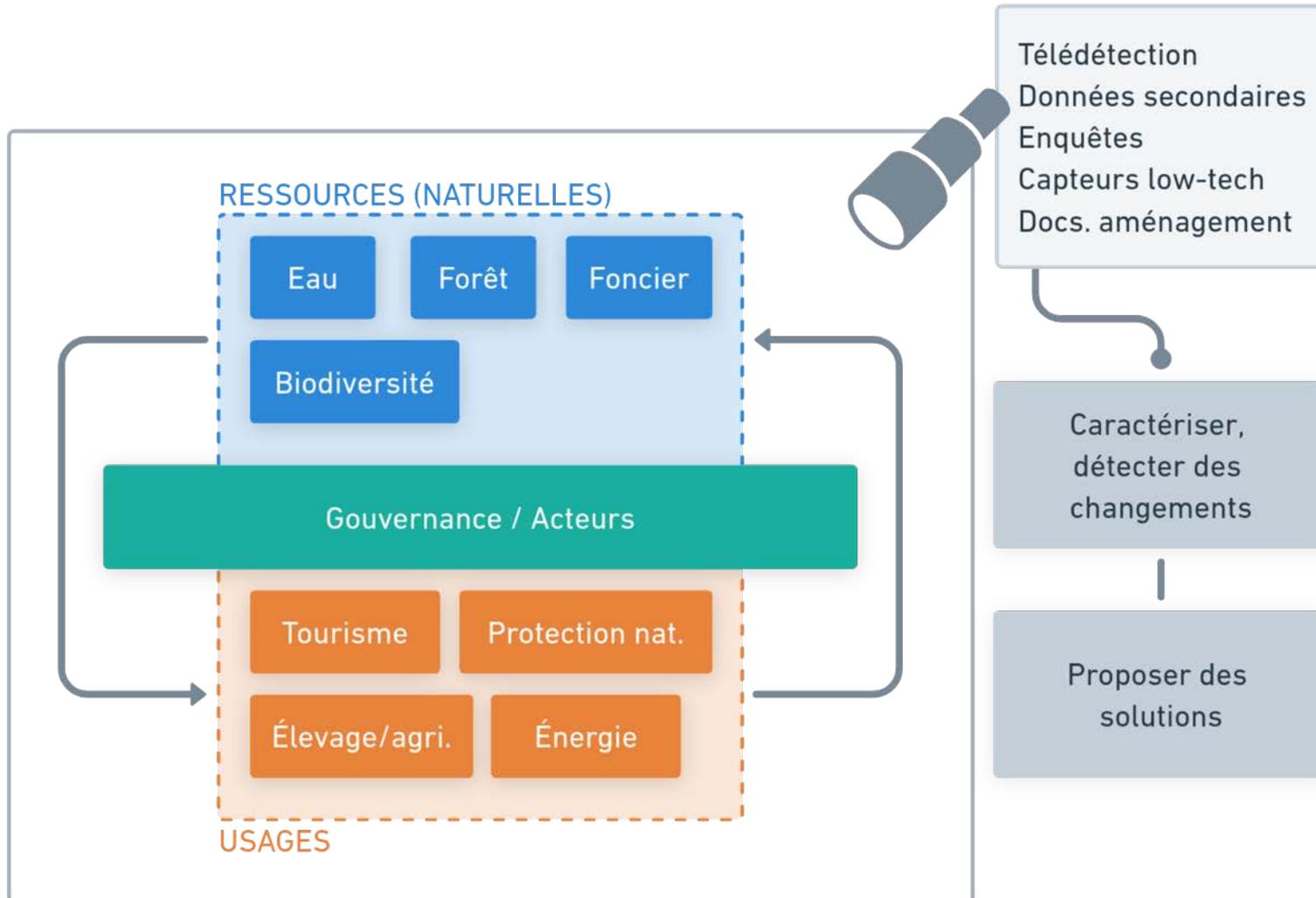
- Suivi risques (avalanches, incendies, inondations)
- Estimer le rôle et besoin en infrastructures/gestion pour réduire la vulnérabilité des territoires (SfN)

*Lien avec santé forêt*

# DISCUSSION

- Synergies avec les outils développés par les collectivités (e.g. SIG Cévennes)
- Observation x modélisation (et projections)
- Indicateurs à croiser  
*biodiv x pratiques, eau x tourisme, forêt x CC, ...*
- Eau : approche intégrée montagne/plaine/littoral

# RÉSUMÉ RÉUNION LANCEMENT



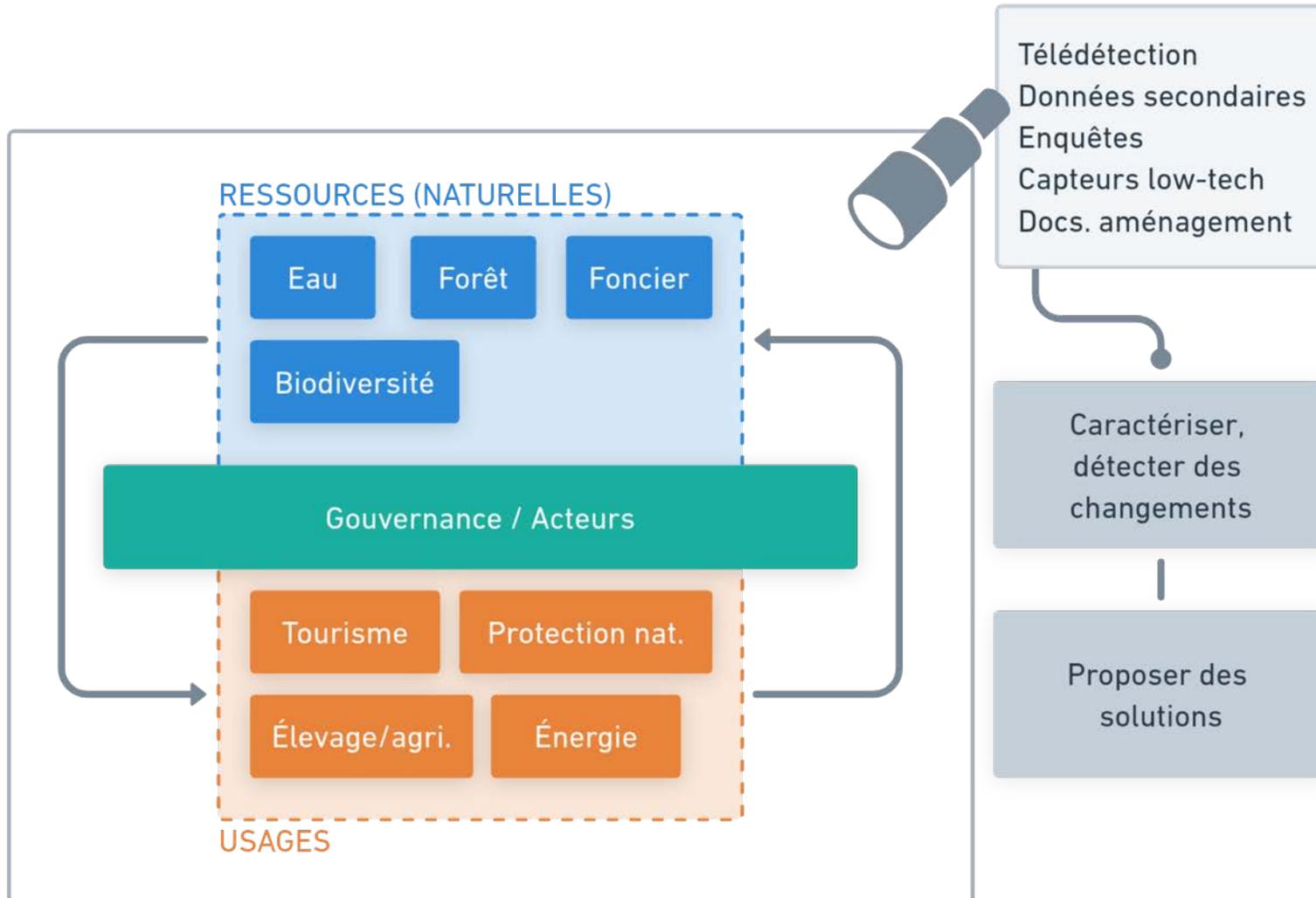


# GT « Montagne et arrière-pays »

Animation : Vincent Thierion (CESBIO, INRAE) et Tristan Berchoux (TETIS, CIHEAM-IAMM)



# APPROCHE



## Recherche multidisciplinaire pour une compréhension intégrée des systèmes montagnards

- Caractérisation des dynamiques biophysiques, phénologiques, écologiques
- Adaptation aux changements climatiques
- Durabilité des pratiques agricoles et touristiques

## Activités

- Séminaires thématiques pour échanger/partager sur les initiatives de chacun
- Structuration d'une communauté occitane
- Financement de stages interdisciplinaires

## Acteurs

- Identification des laboratoires de recherche, institutions locales, associations environnementales
- Établir une matrice des compétences du GT mais aussi de la communauté occitane

## Initiatives

- Exploration des projets en cours sur la gestion durable des ressources en montagne
- Faire le lien avec le GIS CIMES, ZA PYGAR, OHM Pyrénées Haut Vicdessos
- Échanger avec les initiatives des Alpes pour structurer la communauté scientifique locale autour des enjeux montagnards

# VERS UNE ZONE ATELIER ?

Terrain commun : identifier des potentiels territoires pilotes remplissant les critères suivants

- pré-existence de données diverses et ouvertes;
- enjeux représentatifs des enjeux identifiés pour les territoires du GT en Occitanie
- diversité géographique

==> Pyrénées Orientales comme premier atelier/séminaire ?

[www.O3T.univ-toulouse.fr](http://www.O3T.univ-toulouse.fr)  
[defi-cle-o3t@univ-toulouse.fr](mailto:defi-cle-o3t@univ-toulouse.fr)

Financé par



Porté par

