

# CES régional Midi-Pyrénées

**Animateurs : Cesbio + Cerema**

**Contributeurs :**

Labos de recherche : INRA, El Purpan, Géode... (Zone atelier Pygar, OMP...)

Acteurs : UMT eau et tournesols (cetiom, arvalis, coop, chambres d'agriculture), CRPF, CACG, etc...

## **OSR : Observatoire Spatial Régional (Cesbio + Dynafor + ...)**

**Suivi mensuel spot (> 2001) + formosat (>2006), sites flux (> 2004)**

**Living lab (PATS depuis 2007...)**

**Label Service d'observation CNRS – INSU (>2007) et Icos (>2012)**

**Cete sudouest / cerema (>2009)**

**Site Kalideos (>2010)**

**Projets régionaux avec archives  
landsat + L8 + Take5 + deimos**

=> Pyrénées (>2009),

=> Maiseo et Tournesols et Cipan  
(Gers... >2013) (UMTs...)

=> SPOT4 (Take Five), site SudMiPy  
Réunion de lancement : mercredi 6  
février 2013, 75 personnes

=> 2015 : spot5 take5 + S1 + S2 +  
Alos, etc...



## Laboratoires de recherche et acteurs impliqués

### *Forte composante Télédétection / amont / bases physiques*

Cesbio  
Dynafor + El Purpan  
Geode  
CNRM

Get, Legos... (cf OSU OMP)  
IGN espace  
Etc...

*Biodiversité, agriculture :*  
Agir et Cefs (INRA),  
Ecolab, Edb, Seem (Moulis)  
*SHS, économie, anthropo, archéo :*  
Amis, Lerna, trace, lereps

*Collecte et gestion de base de  
données*  
=> INRA ODR (Observatoire du  
développement rural)

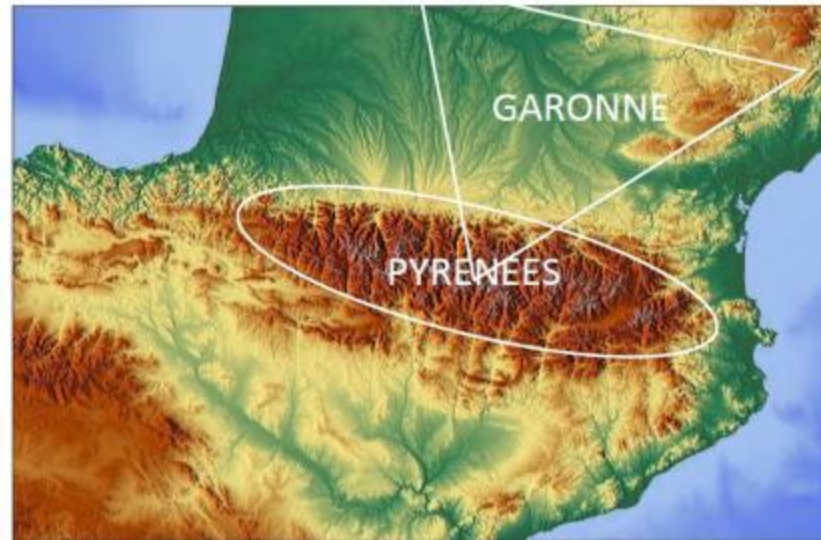
**Laboratoires de la future ZA  
(Zone Atelier) PYGAR**

- Grande région, avec milieux naturels et anthropisés (agriculture, urbanisation...)
- Diversité des milieux (montagne, plaine, coteaux, causses...), des types de végétations
- Gradient climatique et diversité des sols
- Diversité des risques (inondations, feux, sécheresse...)
- Questions vives sur les ressources (biodiversité, eau/neige, bois énergie, agriculture...)
- Etc...



### ZA PYGAR

Le territoire couvert par les activités de la ZA



**Quels sont les CES Produits les plus concernés ?**

**CES Produits / générique (peu de données terrain nécessaires, ou de spécificités régionales)**

- CES réflectance de surface
- CES effets directionnels sur les réflectances de surface
- CES techniques de changement d'échelle (agrégation/ désagrégation)
- CES détection de changements à haute fréquence
- CES albédo

**CES Produits / eau (qualité, gestion...), neige, hydro...=> forte interaction avec les acteurs et labos**

- CES humidité superficielle
- CES hauteur des lacs et rivières
- CES Couleur des eaux continentales
- les 2 CES évapotranspiration (et volume irrigués)
- CES Surfaces irriguées
- CES surface enneigée

**CES Produits / occupations des sols... et sols => forte interaction avec les acteurs et labos**

- CES occupation du sol
- CES urbanisation
- CES artificialisation des sols
- CES cartographie physiognomique de la végétation naturelle
- CES propriétés pérennes des sols
- CES déformation de la surface terrestre

**CES Produits / végétation, biomasse => besoin important de calibration...**

- CES variables biophysiques végétation
- CES biomasse forestière et changement couverture forestière par radar

**CES Produits peu concernés en Midi-Pyrénées**

CES risques maladies à transmission vectorielle

## Réunion 'plénière' (1 fois par an ?)

La première = Lancement du CES régional Midi-Pyrénées => avant Noël 2014

### Ordre du jour probable

Tour de table / présentations

Historique (OSR, Spot4 Take5...)

Présentations générales : Théia (CES produits...), contexte du spatial...

Objectif du CES régional => débat

Remontée des besoins (labos / acteurs)

cas particulier des besoins en formation !! (cf cerema)

Organisation de campagnes collectives (cf spot5 take5...)

## 1 à 3 réunions par an => ciblé thématiques / métiers

Idée : se greffer, si possible, à des journées / manifestations déjà existantes en région

Exemple des ateliers géomatiques des DDT / Dreal / cerema...

## Qq idées clés

Valoriser les projets => rôle de démonstration, formation, vulgarisation...

Mutualiser données de cal/val ; données géoréférencées ;

Implication du privé / PME ?

# Thématiques scientifiques – laboratoires de recherche

THEMATIQUES	12 Equipes scientifiques (Midi-Pyrénées - *)
<b>T1.</b> Physique de la mesure : détection de <b>nuages, corrections atmosphériques</b> , produits composites.	CESBIO
<b>T2.</b> Détection de la couverture <b>neigeuse</b> . Observation et modélisation du dépôt et de la fonte de la neige. Bilan hydrologique de bassins versants.	CESBIO IPE (Sarragosse)*
<b>T3.</b> Développement de méthodes automatiques et robustes de <b>classification de l'occupation des sols</b> .	CESBIO
<b>T4.</b> <b>Production de cartes</b> d'occupation des sols.	CESBIO, GEODE, DYNAFOR EI-PURPAN
<b>T5.</b> Détection et caractérisation des <b>cultures irriguées</b> dès leur émergence.	CESBIO, CACG, CETIOM, INRA
<b>T6.</b> Production de <b>cartes de rendement, biomasse et évapo-transpiration</b> . Bilans hydro/bassins versants.	CESBIO ECOLAB
<b>T7.</b> Détection des étendues d'eau. Modélisation du signal (futur satellite <b>SWOT</b> ) à partir de l'occupation des sols.	LEGOS, CERFACS, IMFT, CNRM-GAME, EDF
<b>T8.</b> Caractérisation de <b>gradients phénologie foliaire en forêt de feuillus</b> (forêts de montagne – débournement).	INRA Bordeaux* Biogéco* (+OPCC)

# Partenariat. Applications. Recherche Développement.

=> qq actions avec Take5

Surfaces Continentales

THEMATIQUES	Organismes
<b>A1.</b> Détection des périodes et des surfaces brûlées par <b>écobuages</b> .	CRPGE, APEM, CESBIO Licence Pro GAMP
<b>A2.</b> Cartographie des végétations de montagne. Préparation du programme CarHab ( <b>Carto des Habitats</b> ).	Parc Nat. Pyrénées, CESBIO Conservatoire Botaniq. PMP
<b>A3.</b> En discussion : détection des <b>prairies</b> naturelles et temporaires, parcours, prairies abandonnées...	PNR Pyr Ariégeoises PNR Causses Quercy
<b>A4.</b> Précocité de <b>démarrage de la végétation herbacée</b> , en montagne dans différents contextes (sous fougères...)	CRPGE... pastoralime...
<b>A5.</b> En discussion : mobilisation des <b>établissements agricoles</b> : prof., élèves, exploitations agricoles	DRAAF : service formation, LA...
<b>A6.</b> Collaboration multiples : agronomie – environnement - territoires. Living Lab. Agriculture de précision...	Association des agriculteurs d'Auradé - CESBIO
<b>A7.</b> Projet Demeter : <b>web services</b> d'analyses de données spatialisée (imagerie satellite, cartographie de rendement...).	Agri-intranet, Artal, CESBIO, IRIT, Pragma consultant