



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique



Avec l'appui technique de :



Journée inter réseaux

3^e Locales TOTEn & Les GÉNÉRATEURS Occitanie « Territoires résilients et agriculture »

Jeudi 9 octobre 2025

Lycée agricole Fonlabour à Albi (81)

Auditorium



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique



Avec l'appui technique de :



Programme de la journée

+ Mot d'accueil

+ 9h15-10h45 | TABLE RONDE « 3e Locales
TOTEn »

**Dynamique pour la résilience des territoires :
quelles convergences entre agriculture et climat ?**

*Animée par Raphaëlle VIENOT, directrice générale
adjointe, AREC Occitanie*

+ 11h-12h30 | TABLE RONDE « Les GÉNÉRATEURS »
**Agriculture et énergie : Comment l'agrivoltaïsme
peut-il être un atout pour les territoires et
l'activité agricole ?**

*Animée par Jean-Baptiste BAUDIN, conseiller Les
GÉNÉRATEURS, AREC Occitanie*

+ 12h30 | Déjeuner au LEGTPA Albi-Fonlabour

+ 14h-16h | Visite commentée de la parcelle
maraîchère bio au Séquestre (Arthur Bouloc)



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique



Avec l'appui technique de :



Programme de la journée

+ Mot d'accueil

+ 9h15-10h45 | TABLE RONDE « 3e Locales TOTEn »
**Dynamique pour la résilience des territoires :
quelles convergences entre agriculture et climat ?**
*Animée par Raphaëlle VIENOT, directrice générale
adjoite, AREC Occitanie*

+ 11h-12h30 | TABLE RONDE « Les GÉNÉRATEURS »
Agriculture et énergie : Comment l'agrivoltaïsme
peut-il être un atout pour les territoires et
l'activité agricole ?
*Animée par Jean-Baptiste BAUDIN, conseiller Les
GÉNÉRATEURS, AREC Occitanie*

+ 12h30 | Déjeuner au LEGTPA Albi-Fonlabour

+ 14h-16h | Visite commentée de la parcelle
maraîchère bio au Séquestre (Arthur Bouloc)

Le réseau TOTEn,

- + un espace d'échanges et d'information,
- + qui vise à favoriser les échanges d'expériences entre collectivités
- + dans l'écosystème public de la transition énergie-climat
- + depuis 2018.



Scanner ce Qr Code
pour rejoindre la communauté TOTEn



UNE PLATEFORME RESSOURCE WWW.TOTEN-OCCITANIE.FR

8 DOSSIERS ÉDITORIAUX PARTENARIAUX POUR SE REPÉRER
DANS LA TRANSITION :



Coordonner et
animer la
transition énergétique



Planification
territoriale



Efficacité
énergétique des
bâtiments



Production locale
d'énergie renouvelable



Mobilité
durable



Changement climatique
et résilience



Qualité de l'air



Sobriété



+ 120 RETOURS D'EXPÉRIENCE THÉMATIQUES
GÉOLOCALISÉS



UNE RUBRIQUE POUR RECHERCHER TOUS LES DISPOSITIFS
FINANCIERS DE LA TRANSITION ÉNERGIE-CLIMAT À
DESTINATION DES COLLECTIVITÉS



SON EXTRANET (2022)



ACTUALITÉS, CONVERSATIONS, DOCUMENTATION



VEILLE MENSUELLE D'ACTUALITÉS THÉMATIQUE



ANNUAIRE :
+ 360 MEMBRES / + 165 STRUCTURES



DES TEMPS D'ÉCHANGES ET DE PARTAGE



1 FOIS /AN : LES RENCONTRES TOTEN

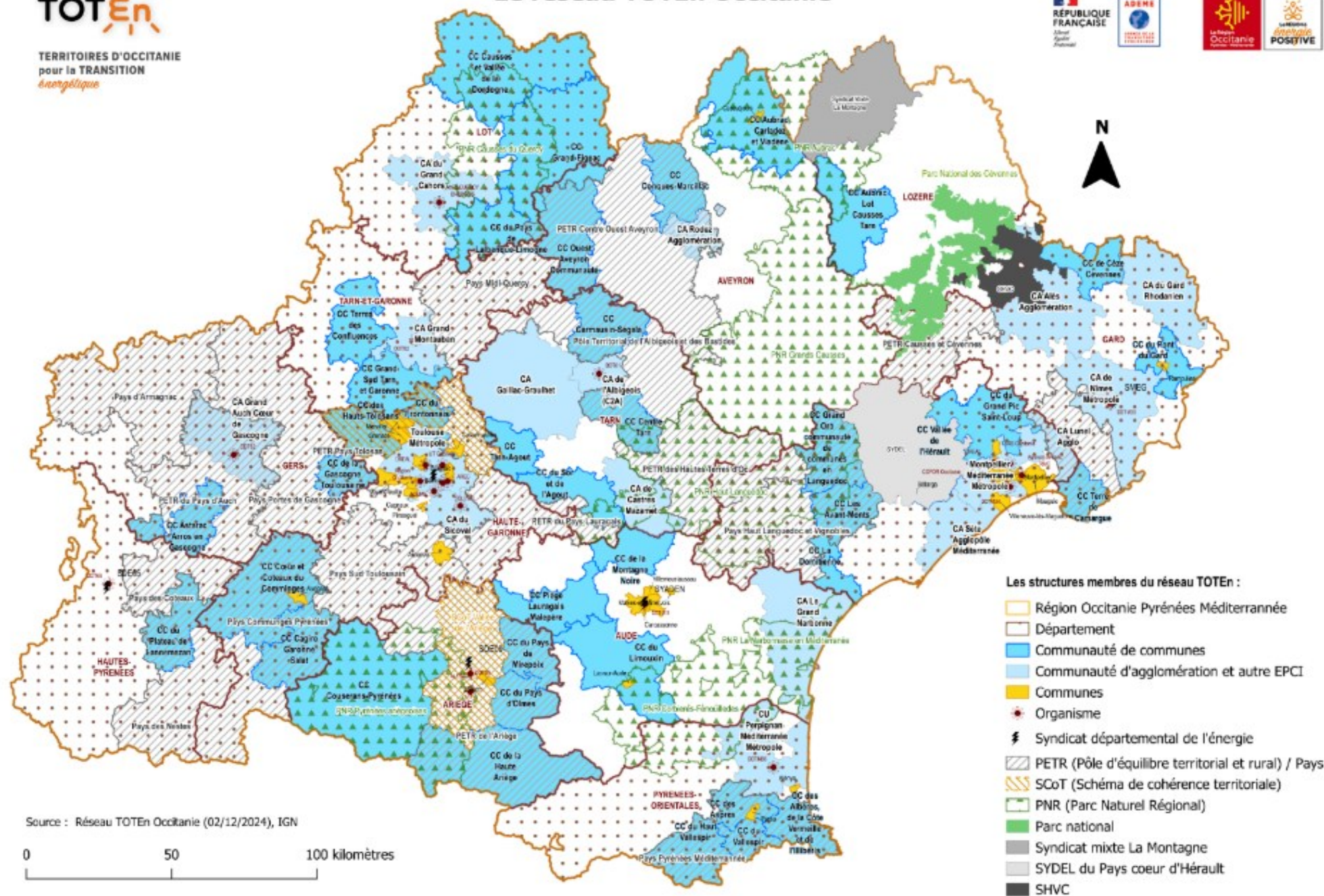
NOUVEAU : LES LOCALES TOTEN,
le réseau se délocalise dans les territoires en présentiel et distanciel

4 WEBINAIRES TECHNIQUES /AN

4 12-13H /AN
1 heure de conversations autour d'un sujet)

GROUPE DE COLLECTIVITÉS PILOTES POUR
EXPÉRIMENTER LES CONDITIONS DE **COOPÉRATIONS**
COMME LEVIER DE RÉUSSITE ET DE CHANGEMENT D'UN
PROJET DE TRANSITION.
DIRECTION : UN VOYAGE EN SYSTÉMIE





Source : Réseau TOTEn Occitanie (02/12/2024), IGN

0 50 100 kilomètres

Les structures membres du réseau TOTEn :

- Région Occitanie Pyrénées Méditerranée
- Département
- Communauté de communes
- Communauté d'agglomération et autre EPCI
- Communes
- Organisme
- Syndicat départemental de l'énergie
- PETR (Pôle d'équilibre territorial et rural) / Pays
- SCoT (Schéma de cohérence territoriale)
- PNR (Parc Naturel Régional)
- Parc national
- Syndicat mixte La Montagne
- SYDEL du Pays cœur d'Hérault
- SHVC

Avec l'appui technique de :



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la **TRANSITION**
énergétique

Avec l'appui
technique de :



TABLE RONDE « 3e Locales TOTEn »

**Dynamique pour la
résilience des territoires :
quelles convergences entre
agriculture et climat ?**

*Animée par
Raphaëlle VIENOT,
directrice générale adjointe,
AREC Occitanie*

9h15- 10h45

+ **L'agriculture et le changement climatique en Occitanie / données ORACLE (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique),**

Marine LE MOIGNE, Chargée de mission Climat Energie,
Chambre Régionale d'Agriculture.

+ **Les données en approches territoriales disponibles dans TerriSTORY Occitanie**

Emilie DUFRESNE, Chargée de projets, AREC Occitanie

+ **Les enjeux régionaux de l'agriculture au prisme du climat et les dispositifs de la Région Occitanie,**

Bénédicte RIEY, Chargée de projet Transition Energétique et Territoires, Région Occitanie

+ **Les dispositifs ADEME,**

Aglae PUECH, Ingénieure haies, forêt et agriculture, ADEME Occitanie

+ **Des exigences renforcées sur les approches systémiques des PAT (Plans alimentaires territoriaux), notamment sur l'environnement et la santé,**

Clémence VIDAL, Chargée de mission alimentation, DRAAF Occitanie

+ **Retour d'expérience sur l'articulation PCAET et Agriculture / alimentation de Carcassonne Agglomération,**

Guylaine BATS POMARES, responsable de service Transition et Biodiversité et Rémi RICHARD, chargé de mission PAT

+ **SICOVAL, collectivité lauréate de l'AAP**

« **Accompagnement des agriculteurs face au changement climatique** »

Camille AUBERTIN, Chargée de mission politique agricole territoriale, SICOVAL



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la **TRANSITION**
énergétique

Avec l'appui
technique de :



20'

L'agriculture et le changement climatique en Occitanie, ORACLE - Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique,

Marine LE MOIGNE, Chargée de mission Climat Energie, Chambre Régionale d'Agriculture.



Les données en approches territoriales disponibles dans TerriSTORY© Occitanie

Emilie DUFRESNE, Chargée de projets, AREC Occitanie



TOTEn

**TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique**

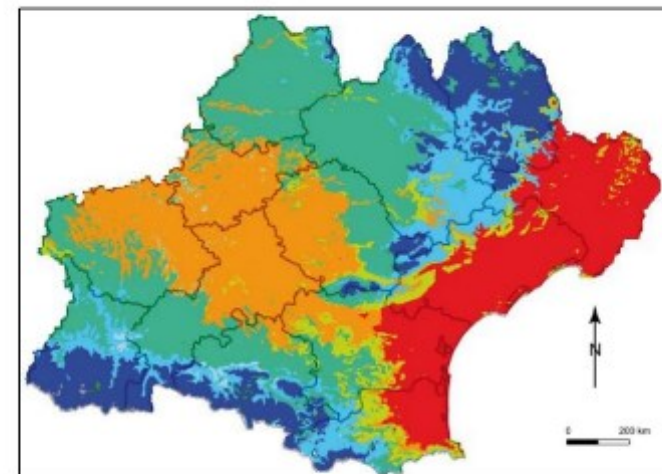
Avec l'appui
technique de :



- Les filières agricoles d'Occitanie
- Enjeux de chaque filière face au CC
- Présentation d'ORACLE en lien avec Terristory

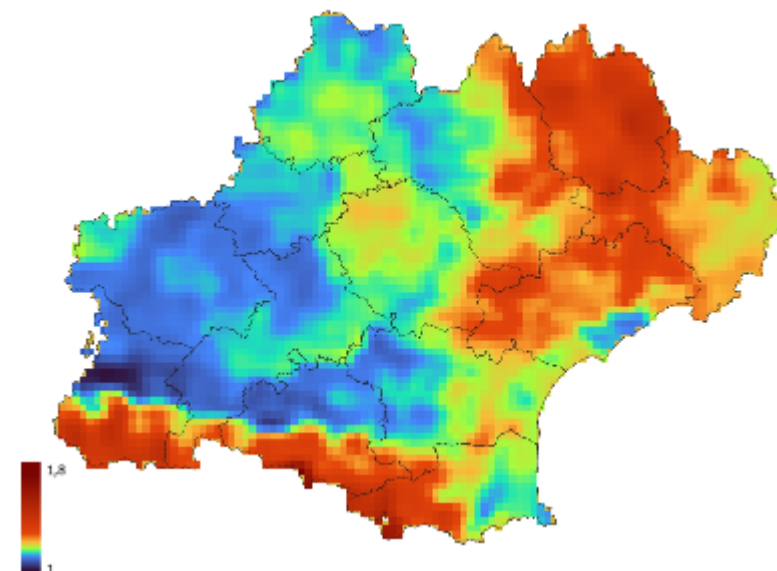


Typologie climatique du territoire Occitanie



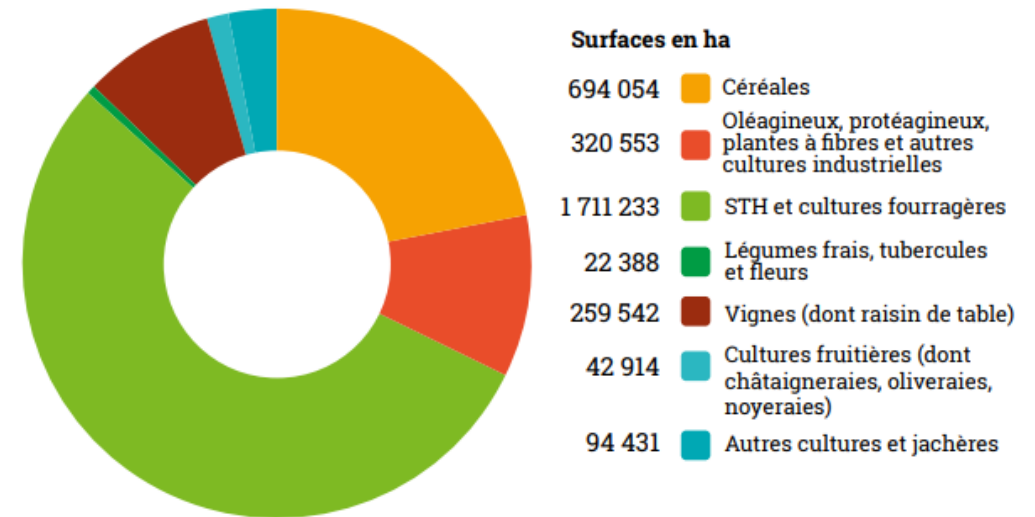
Source : Les types de climats en France, une construction spatiale, CNRS, INRA, 2010

Evolution des températures entre
1990 et 2035



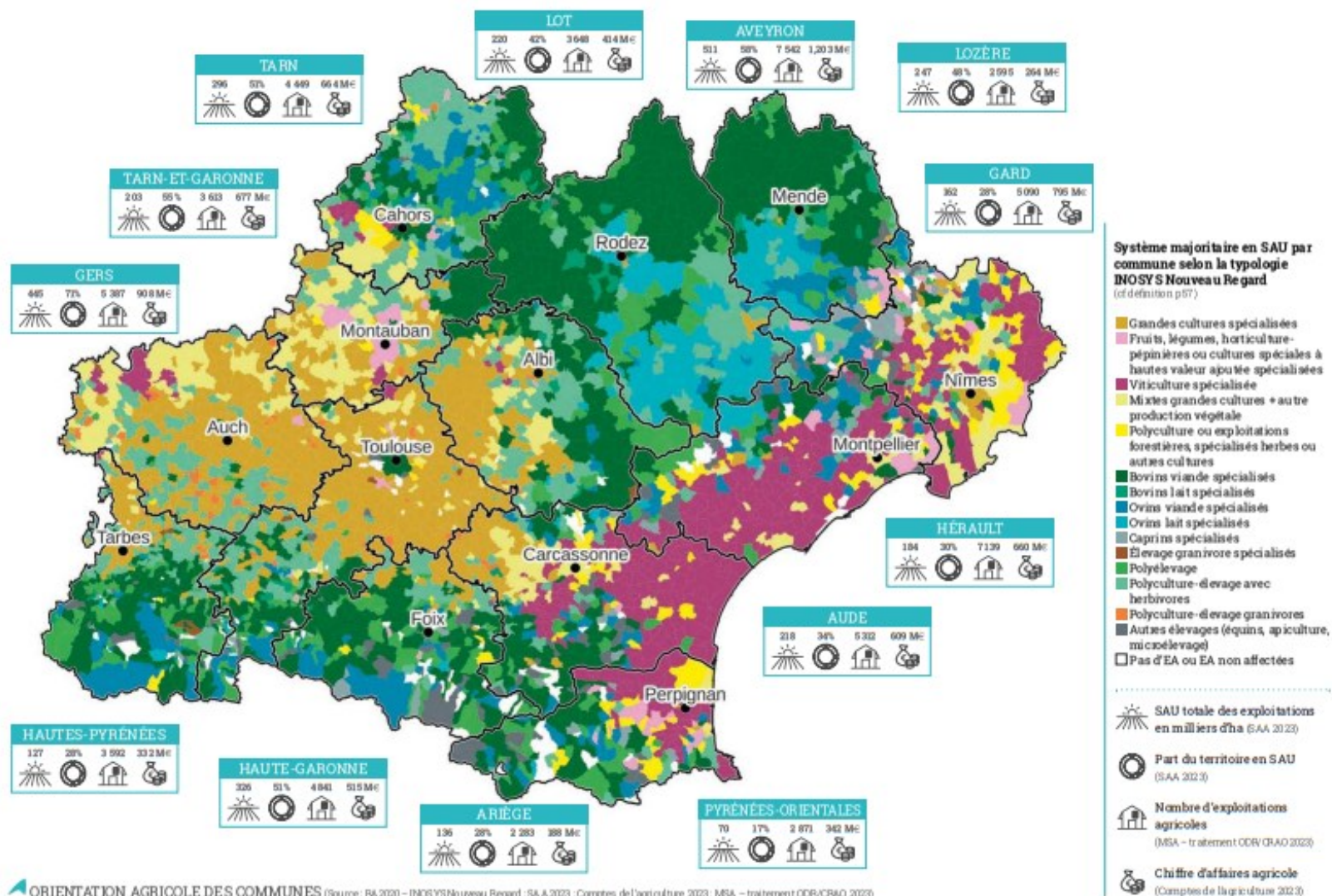
L'agriculture en Occitanie

- 1^{ère} région agricole en France en effectifs d'exploitations (4 exploitations / jour disparaît)
- Près de 65 000 exploitations sur 3 millions d'hectares, soit près de la moitié du territoire régional
 - 85 % de la SAU en zones défavorisées liées au handicap naturel
- SAU moyenne de près de 49 ha, par rapport à 65 ha moyenne nationale
- Une agriculture de qualité : 17 % des exploitations en AB, 34% en SIQO, 24% en circuit court
- Revenu moyen de près de 19 452€ par actif non salarié, soit 45% de moins que la moyenne nationale (Revenu courant avant impôt)



Avec l'appui technique de :

L'agriculture en Occitanie



Avec l'appui technique de :

L'agriculture en Occitanie



- **Viticulture** : 33% des surfaces françaises
- **Elevage ovin** : 32% des effectifs français avec 69% de la production laitière et 33 % de celle de viande
- **Elevage caprin** : 14 % des effectifs français
- **Apiculture** : 16% des ruches
- **Légumes secs** : 21 % des surfaces françaises



- **Mais semences** : 27% des surfaces françaises
- **Production fruitière** : 22% des surfaces françaises
- **Effectifs équins** : 15% des effectifs français

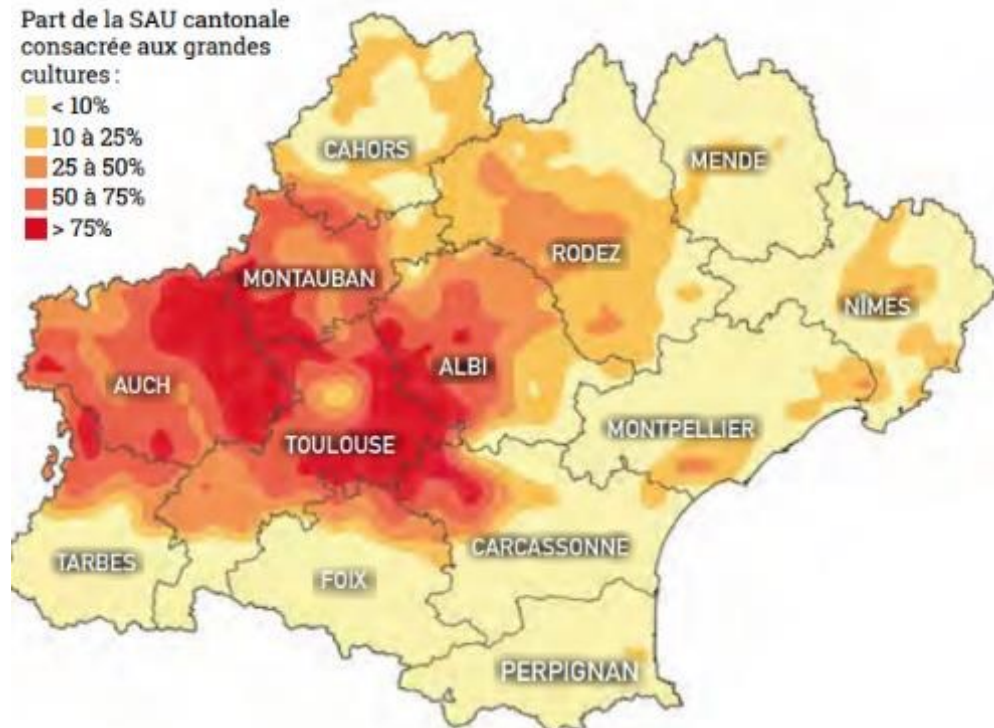
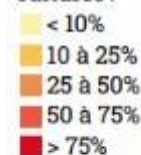


- **Palmipèdes gras** : 18% des effectifs français

Avec l'appui technique de :

Les Grandes Cultures en Occitanie

Part de la SAU cantonale
consacrée aux grandes
cultures :



RÉPARTITION DES SURFACES EN GRANDES CULTURES
(Source : ASP, données RPG 2023. Traitement PEP CRAO 14/04/2025)

1 million d'hectare
¼ de la sole en AB



1^{re} place

Sorgho	38%
Pois chiche	38%
Soja	29%



2^e place

Blé dur	29%
Seigle et méteil	13%
Maïs grain irrigué	15%
Maïs semence	25%
Riz	17%
Tournesol	21%

PALMARÈS DE LA RÉGION (Source : SAA 2023)
Pourcentage de la production française

L'irrigation constitue une assurance contre les aléas climatiques et garantit la qualité et la productivité.

SEMENCES

LES CHIFFRES

- 2^e région productrice avec 14% des surfaces de semences françaises, 27% des maïs/sorgho et 31% des oléagineux.
- 53 911 ha en 2023, en hausse de 3% par rapport à 2022
- Le Gers, 1^{er} département producteur de la région, avec 27% des surfaces régionales

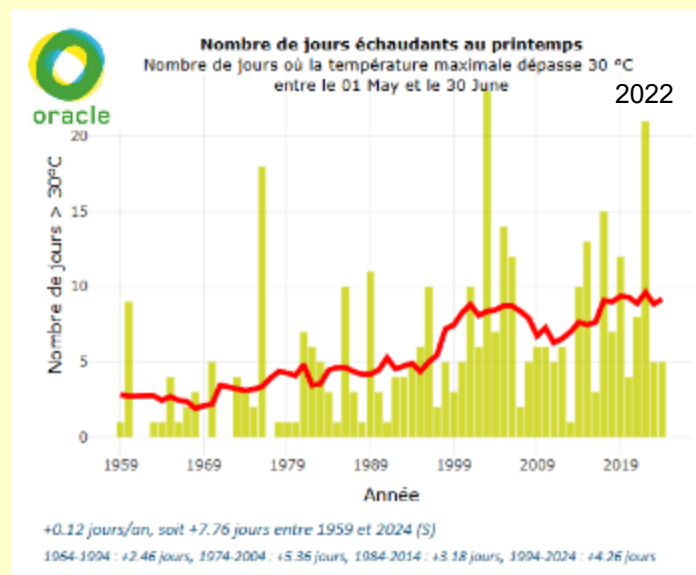
(Sources : SEMAE 2023)

Avec l'appui technique de :

Enjeu en Grandes Cultures face au CC

Vagues de chaleur et sécheresse de printemps

Echaudage, Baisse de rendement
Baisse de la qualité



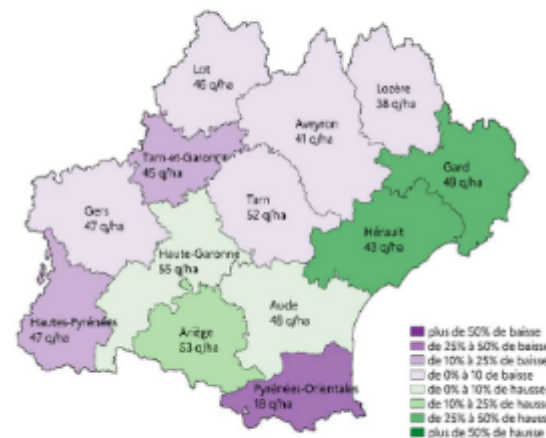
Montauban

Pluviométrie excédentaire au printemps

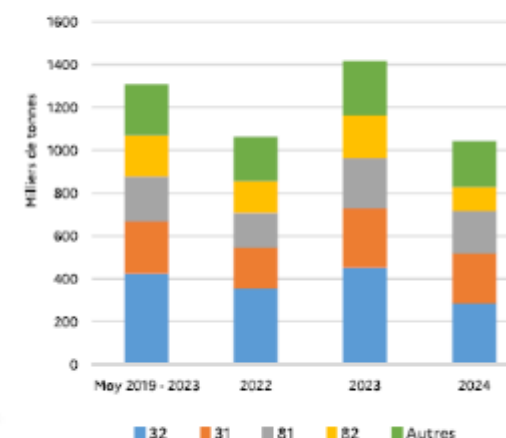
Pression biotique forte
Baisse de rendement
Echec de semis et difficulté de récolte

Point de situation sur le blé tendre en Occitanie

Carte 1 : Rendements départementaux 2024 et leur évolution par rapport à la moyenne 2019-2023



Graphique 4 : Production pour les principaux départements



Source : ©IGN BD CARTO®, agreste – Statistique agricole annuelle (préliminaire pour 2024)

technique de :

Les Grandes Cultures en Occitanie

Excès d'eau en début d'automne

Accès parcelles > Parcelles non récoltées

Leviers mis en place :

- Optimisation de l'irrigation
- Sélection variétale pour les stress hydrique et thermique
- Date de semis plus précoce
- Evolution des assolements
- Gestion des couverts et du paillage
- Redéfinition des zones de production (soja par ex)

Excès d'eau en automne

Echec de semis > Baisse de rendement > Baisse de la surface semée

Cas du blé en 2023



2024-2028

Etude du rôle d'éponge du sol dans le bassin versant de la Lèze avec les **CDA 09 et 31** pour identifier comment l'agriculture peut améliorer la rétention de l'eau dans le sol

CLIMVALLEY

Evaluation de pistes pour améliorer la résilience des systèmes de production de vallée irrigués à dominante maïs dans un contexte de changement climatique



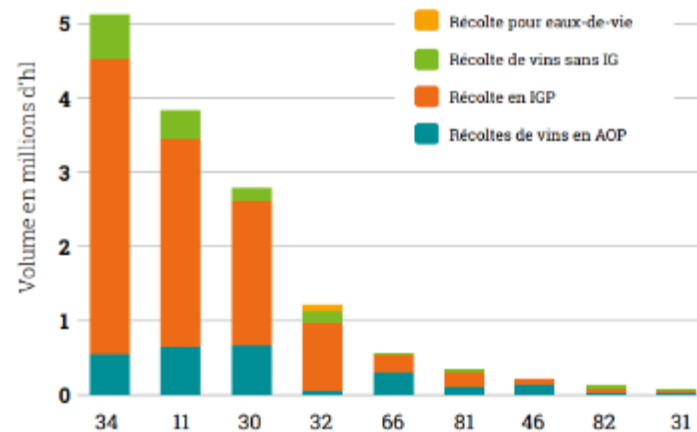
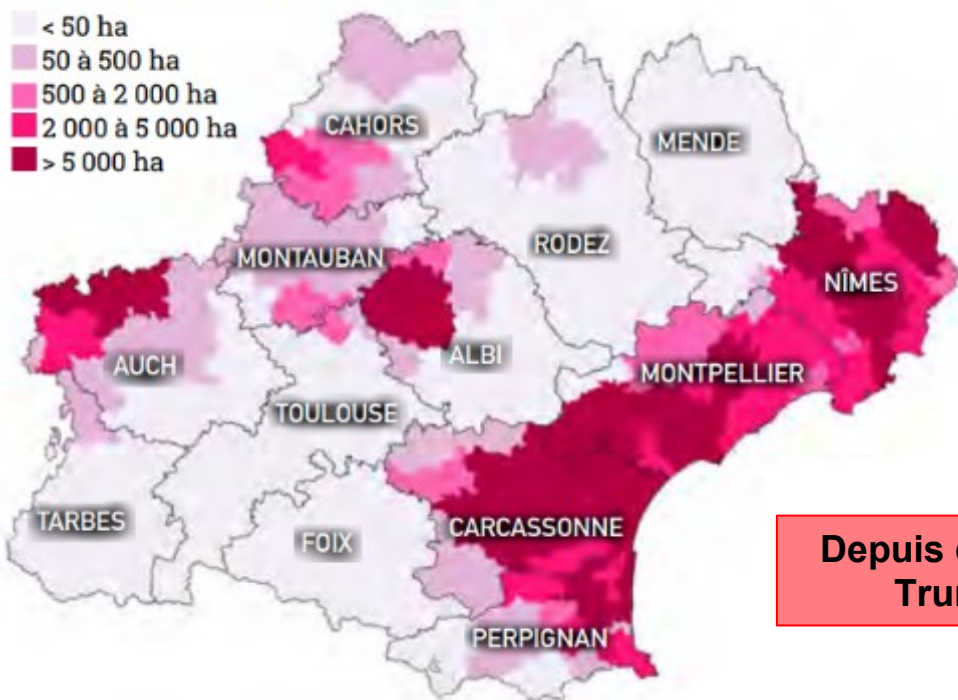
Avec l'appui technique de :

La viticulture en Occitanie

1^{er} vignoble national

Surface en vigne par EPCI :

- < 50 ha
- 50 à 500 ha
- 500 à 2 000 ha
- 2 000 à 5 000 ha
- > 5 000 ha



LA PRODUCTION DES PRINCIPAUX DÉPARTEMENTS VITICOLES (Source : SAA 2023)

Depuis quelques années, crise viticole due taxes Trump, Covid-19, conflit russo-ukrainien



1^{re} place

Vignes de raisins de cuve	32% SF
Vins IGP	78% PF
Vins Sans IG	46% PF
Vins doux naturels AOP	94% SF



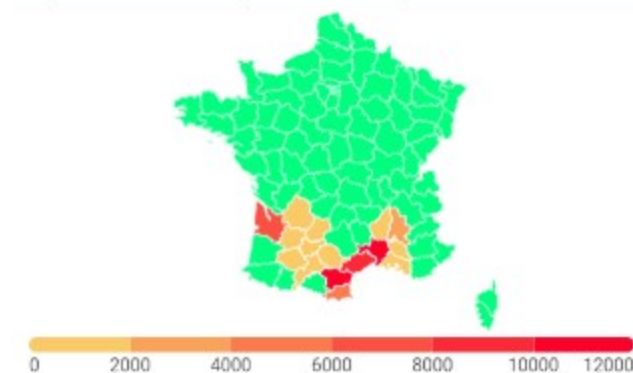
2^e place

Vins (toutes catégories)	27% PF
--------------------------	--------

Pourcentage des surfaces françaises (SF) ou de la production française (PF)

Demande d'arrachage des vignes au 13 novembre 2024

Départements demandant le plus d'hectares de vignes à arracher définitivement



LES CHIFFRES

- 44% des surfaces nationales concernées par l'arrachage définitif sont situées en Occitanie
- 12 000 ha concernés par l'arrachage définitif en Occitanie soit 7% des surfaces en vigne Dont 87% dans le bassin Languedoc-Roussillon
- 31% des surfaces arrachées correspondent à un arrêt complet de l'activité viticole des exploitations

(source : FranceAgriMer 2024)

Avec l'appui technique de :

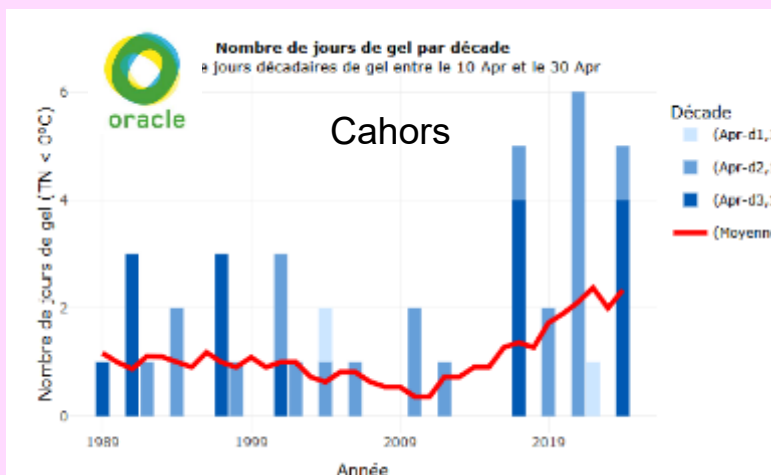
Deux zones de production avec des aléas différents

- Sud-Ouest, 37 000 ha : Gel, Maladies, grêle, SH, ST
- LR, 227 000 ha : sécheresse et stress thermique

La viticulture en Occitanie

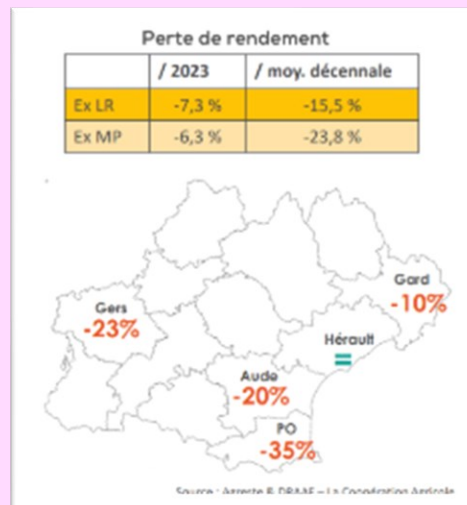
Gel de fin d'hiver et début de printemps

Baisse de rendement



Vague de chaleur et sécheresse au printemps et en été

Baisse de la production



2024



2025



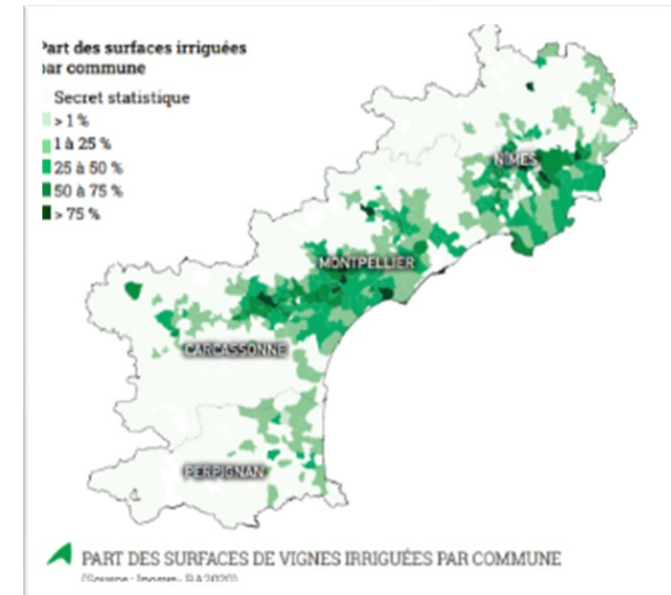
Avec l'appui technique de :

La viticulture en Occitanie

Leviers mis en place :

- Matériel végétal
- Conduite de la vigne : biostimulants, intrants, architecture
- Ombrage
- Couverts végétaux
- Irrigation

Part des surfaces de vigne irriguées



Grêle

Baisse de rendement

Aout 2024– Gaillac



Pluviométrie excessive

Maladie et Baisse de
rendement
2023 Gaillac



réseau de démonstrateurs innovants au sein de **12 régions viticoles** pour une meilleure résilience des vignobles français face au changement climatique.



Avec l'appui technique de :



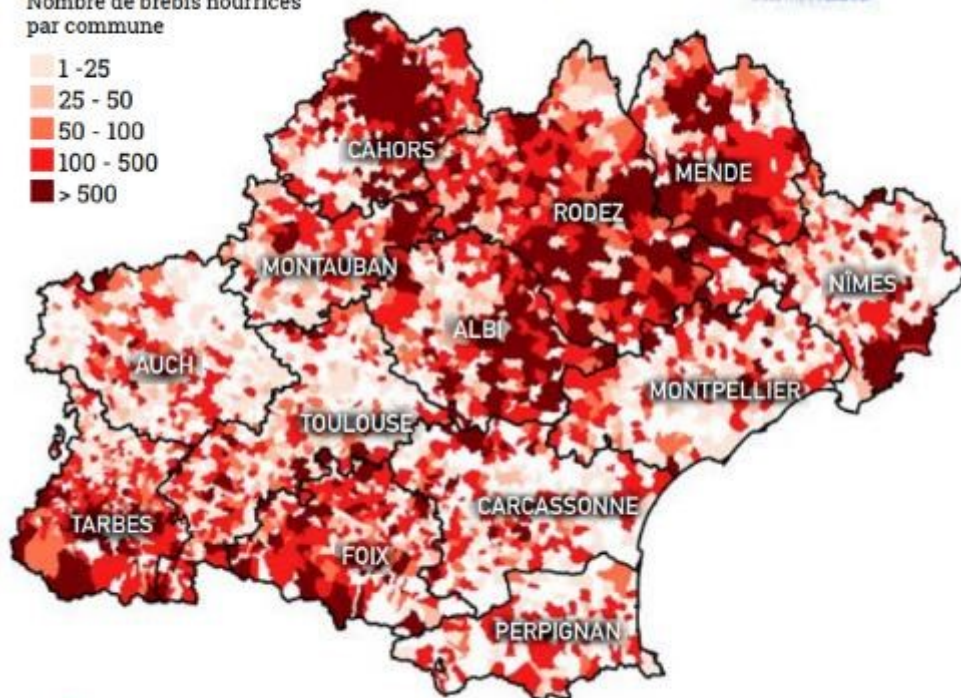
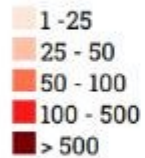
L'élevage en Occitanie

Ovin Viande : 22% des effectifs national – 1^{er} rang des régions de France

Cette page a été réalisée en
collaboration avec IDELE



Nombre de brebis nourrices
par commune



REPARTITION DU CHEPTEL OVIN ALLAITANT (Source : BDNI 2023)

Cette production se concentre dans les territoires défavorisés sur le plan pédoclimatique comme :

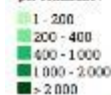
- le Nord de la région (Lot, Aveyron, Lozère et Tarn)
- très accidentés comme le massif Pyrénéen

Nombreux signes officiels de qualité mis en place pour développer une valeur ajoutée indispensable à la rentabilité de cette production :

- Label Rouge avec l'agneau fermier des pays d'Oc,
- l'agneau Laiton, l'agneau fermier du Quercy (également IGP),
- IGP avec les agneaux de Lozère, de l'Aveyron et des Pyrénées

Bovin viande

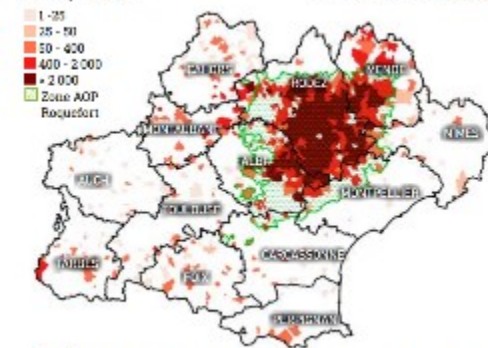
Nombre de vaches nourrices
par commune



REPARTITION DU CHEPTEL DE VACHES ALLAITANTES
(Source : IFG-ARDES 2021)

Ovin lait

Nombre de brebis
laitières par commune



REPARTITION DU CHEPTEL OVIN LAITIER (Source : IFG-ARDES 2021)

Avec l'appui technique de :

L'élevage en Occitanie

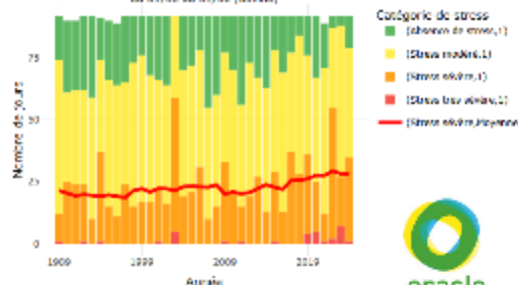
Vague de chaleur

Baisse de la production & santé des animaux

Fig 4. La canicule de 2019 a eu un effet marqué sur la production laitière (source : Optilait)

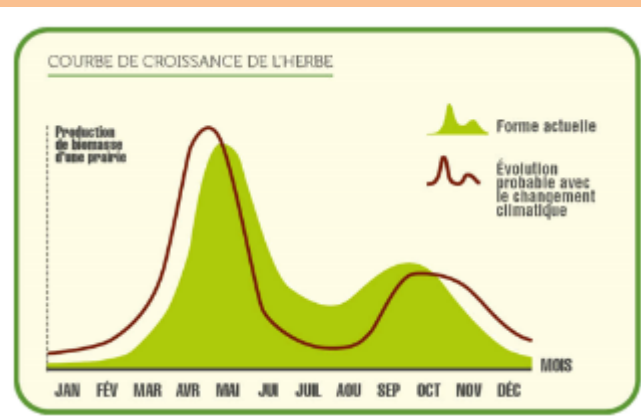


nombre de jours selon l'indice de stress thermique (IST) du 01/01 au 31/03 (heures)



Vague de chaleur et déficit hydrique

Baisse de la production fourragère



2022 : - 30 % de fourrages liés à la sécheresse

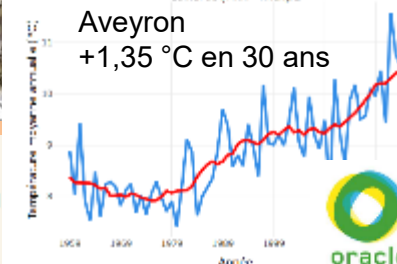
Hiver doux et printemps chauds

Augmentation de la pression parasitaire

Élevage : un nouveau sérotype de la fièvre catarrhale ovine (FCO) détecté



75 communes placées sous surveillance dans le département après un cas de dermatose bovine détecté en Espagne



L'élevage en Occitanie

Aléas : stress hydrique, thermique, maladies vectorielles

Leviers principaux :

- Accès à l'eau, abreuvement des animaux
- Adaptation des bâtiments d'élevage
- Adaptation des pratiques de reproduction et d'alimentation
- Adaptation des productions fourragères : méteils, dérobées, surfaces additionnelles, stockage diversifié
- Adaptation des prairies : choix des espèces, sursemis, date de fauche



Batcool : adapter les bâtiments d'élevage
de petits ruminants au CC
Lancé en 2021



Élevages résilients :
adapter le bassin du Célé
aux défis climatiques



Renforcer la résilience des Pyrénées face au changement climatique

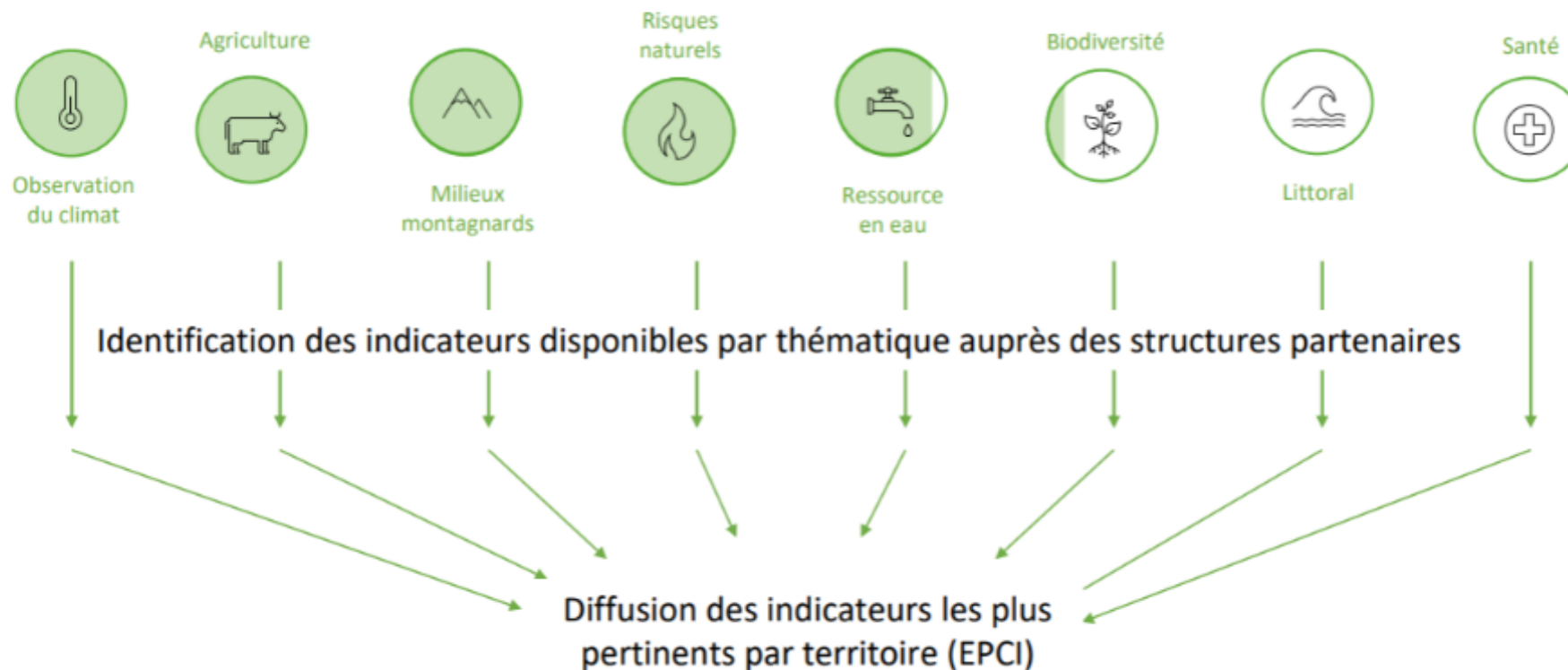
Quels impacts du changement climatique sur les activités
pastorales et quels leviers d'adaptation
Lancé en 2024

Collaboration entre Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Euskadi,
Navarre, Aragon, Catalogne et Andorre- 46 partenaires



Les profils Climat de l'ORCEO à l'échelle des EPCI

Observatoire Régional Climat Energie



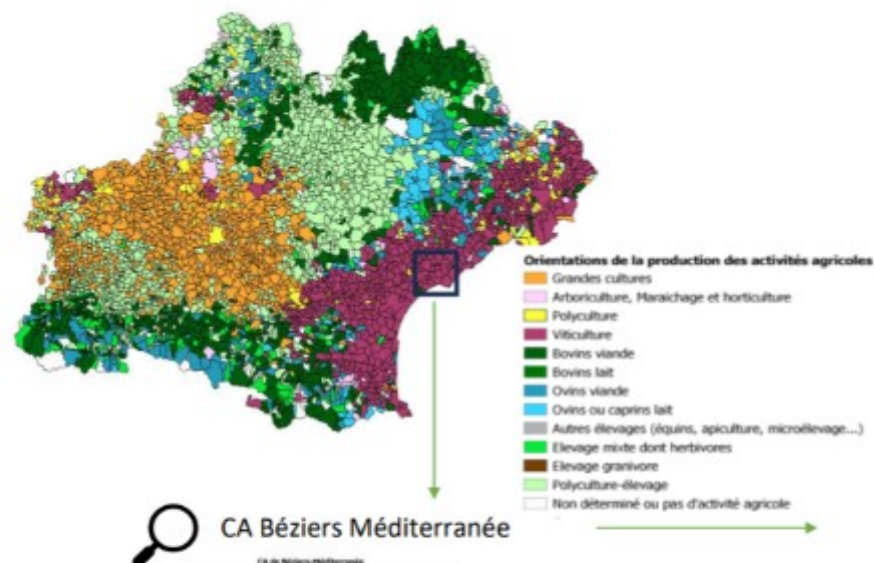
technique de :

Les profils Agriculture de l'ORCEO



Agriculture

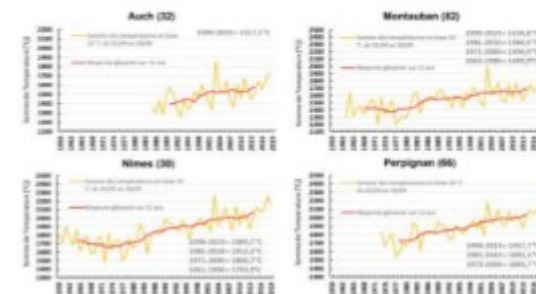
Orientations de la production des activités agricoles



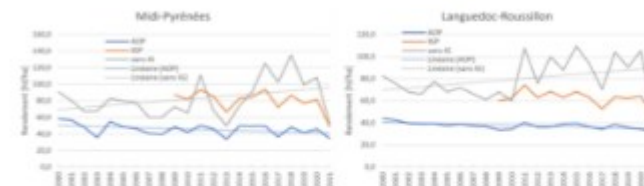
Viticulture



Cumul de chaleur pour la vigne (du 1^{er} avril au 30 sept.)



Rendement de la vigne

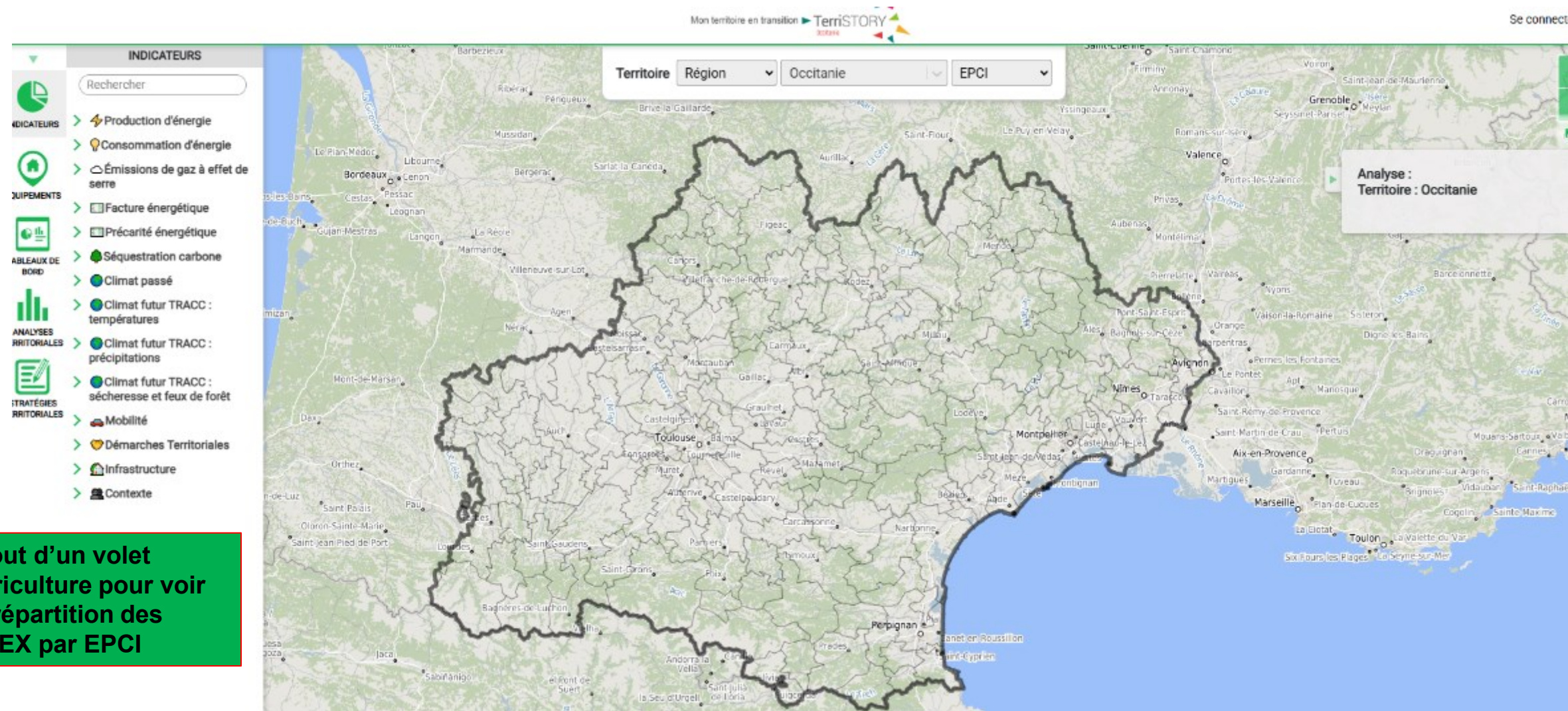


Autres indicateurs disponibles (ORACLE)

Indicateur	Type d'indicateur
Nombre de jours d'arrosage au printemps	Agroclimatique
Cumul de chaleur pour la vigne du 1 ^{er} avril au 30 septembre	Agroclimatique
Indice de fraîcheur des nuits du 1 ^{er} avril au 30 septembre	Agroclimatique
Indice de sécheresse	Agroclimatique
Cumul des pluies hivernales du 1 ^{er} juillet au 30 septembre	Agroclimatique
Rechargement hivernal des aquifères	Agroclimatique
Rendement de la filaire vinicole	Économique
Rendement du riz de grande culture	Économique
Rendement de la vigne	Économique

[Lien livret ORACLE](#)

avec l'appui technique de :



Ajout d'un volet agriculture pour voir la répartition des OTEX par EPCI



Paramètres

☒ Afficher les stations météo

☐ Afficher la TRACC

Département

Haute Garonne

Station

TOULOUSE-FRANCAZAI

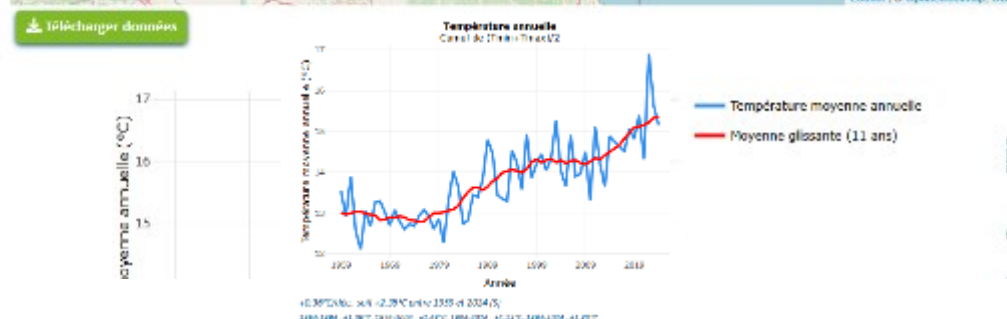
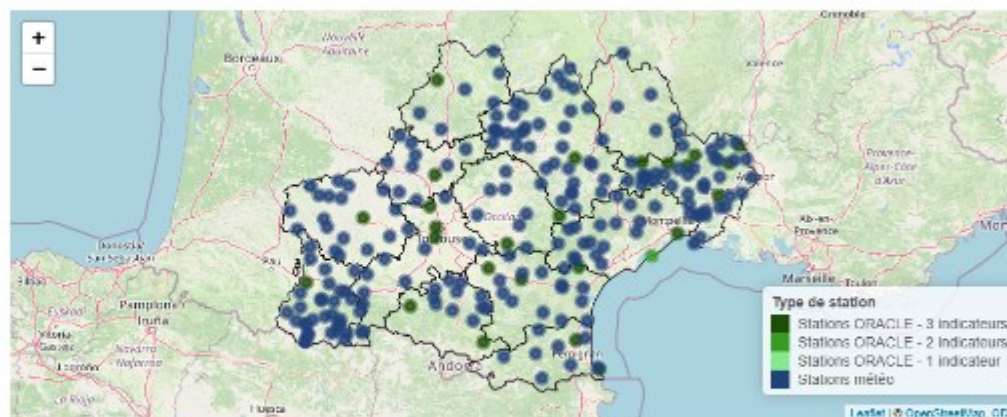
Indicateur climatique

☒ Température

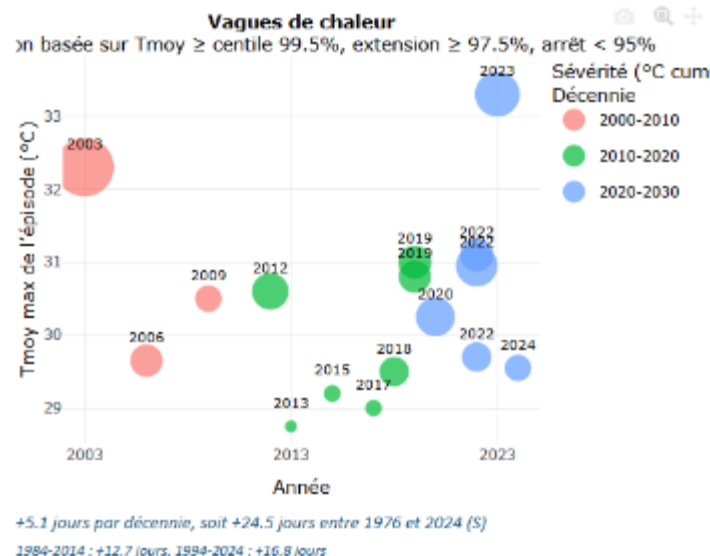
☐ Pluie

☐ Gel

☐ CTR



Cibles : conseillers, techniciens, enseignants, associations, agriculteurs



appui technique de :





Paramètres

☒ Afficher les stations météo

Département
Tarn

Station
ALBI

Filières
Élevage

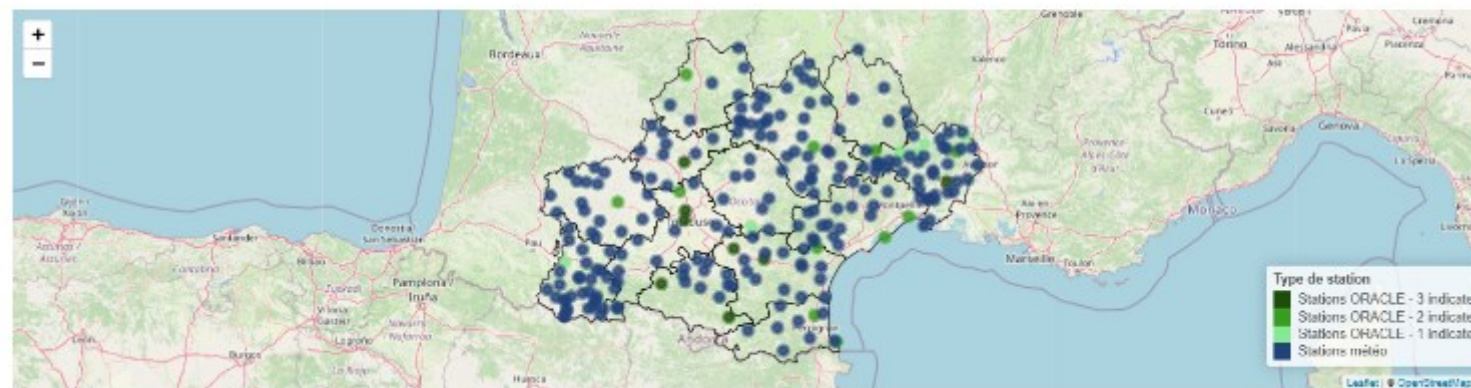
Sous-catégorie
Animaux

Usages
☒ Gestion du stress thermique des animaux

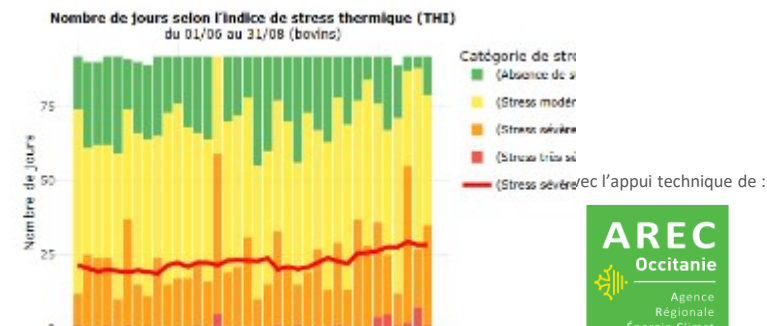
Affichage indicateurs

☒ Risque de stress thermique

☒ THI pour les bovins



Télécharger données





Merci !
**N'hésitez pas à contacter
votre chambre d'agriculture**

www.toten-occitanie.fr

TOTEn

**TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
*énergétique***

marine.lemoine@occitanie.chambagri.fr
06 33 63 66 18



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique

Zoom sur TerriSTORY© Occitanie



+



Des indicateurs multiples, jusqu'à la simulation des impacts des trajectoires des projets de territoire



INDICATEURS

Visualisation
d'indicateurs

Visualiser les indicateurs de
votre territoire et personnaliser
leur affichage



EQUIPEMENTS

Cartographie
d'équipements

Visualiser les équipements
de votre territoire et en
consulter les informations



TABLEAUX DE BORD

Consultation et création de
tableaux de bord

Accéder aux indicateurs clés de votre
territoire et construire vos propres tableaux
de bord et les partager



ANALYSES TERRITORIALES

Consultation
d'analyses territoriales

Visualiser la trajectoire énergétique
du territoire, ses atouts et faiblesses
en matière de transition



STRATEGIES TERRITORIALES

Consultation, stratégies territoriales
: plan d'actions - impacts

Définir les trajectoires cibles énergie et GES
du territoire, élaborer un plan d'actions et
mesurer les impacts



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique



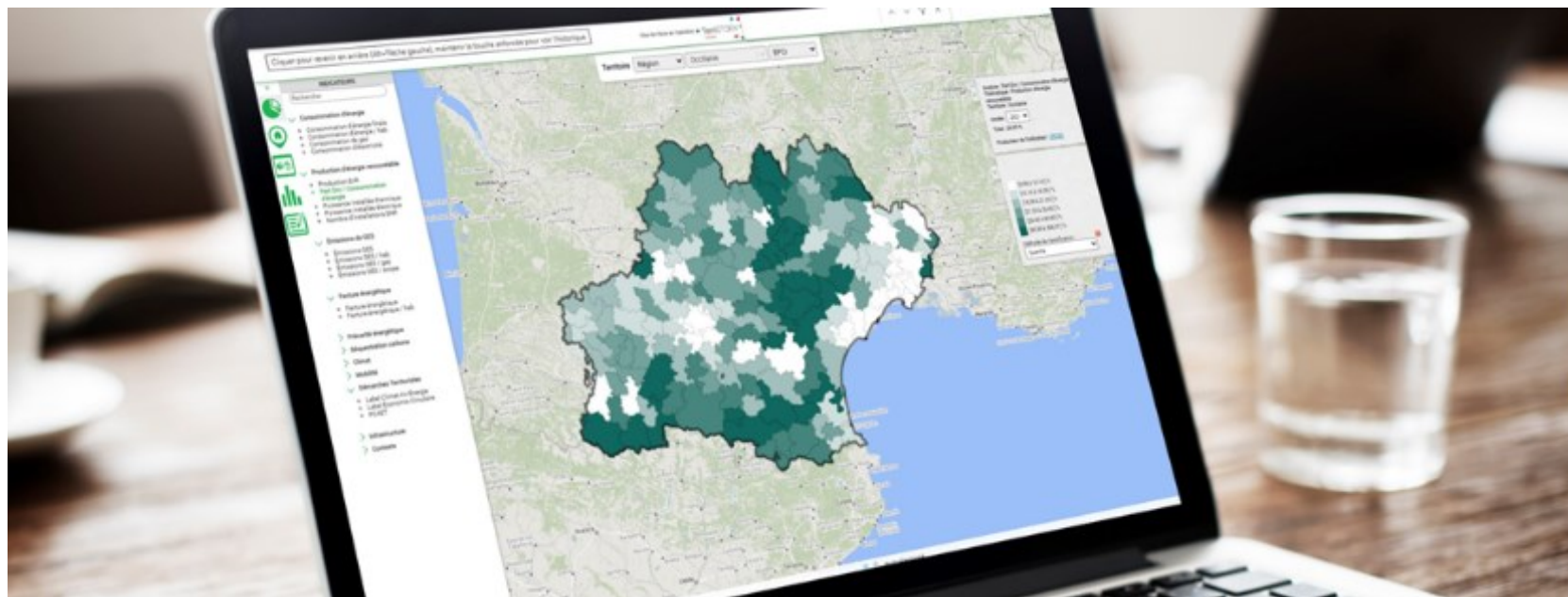
La production et la mise à disposition des données Climat-Energie

Un observatoire partenarial pour suivre les évolutions du climat et des dynamiques énergétiques en Occitanie

●BSERVATOIRE
RÉGIONAL
CLIMAT+ÉNERGIE
●CCITANIE



Une plateforme de visualisation collaborative, évolutive de données pour l'aide à la décision des territoires en transition



INDICATEURS

- Consommation
Par énergie et secteur
- Gaz à effet de serre
- Production d'énergie

- Climat passé MF
Températures
Journées estivales
Jours de gel
Précipitations

- Climat futur TRACC
Températures
Nuits tropicales
Sensibilité Feu Météo
Précipitations



EQUIPEMENTS

Cartographie
d'équipements

En étude
Explore 2 : stations de mesure pour suivre les variations des débits de crue (%)



TABLEAUX DE BORD

Consultation et création
de tableaux de bord

● Tableau de bord thématique : Climat
Possibilité de créer son Tableau de bord



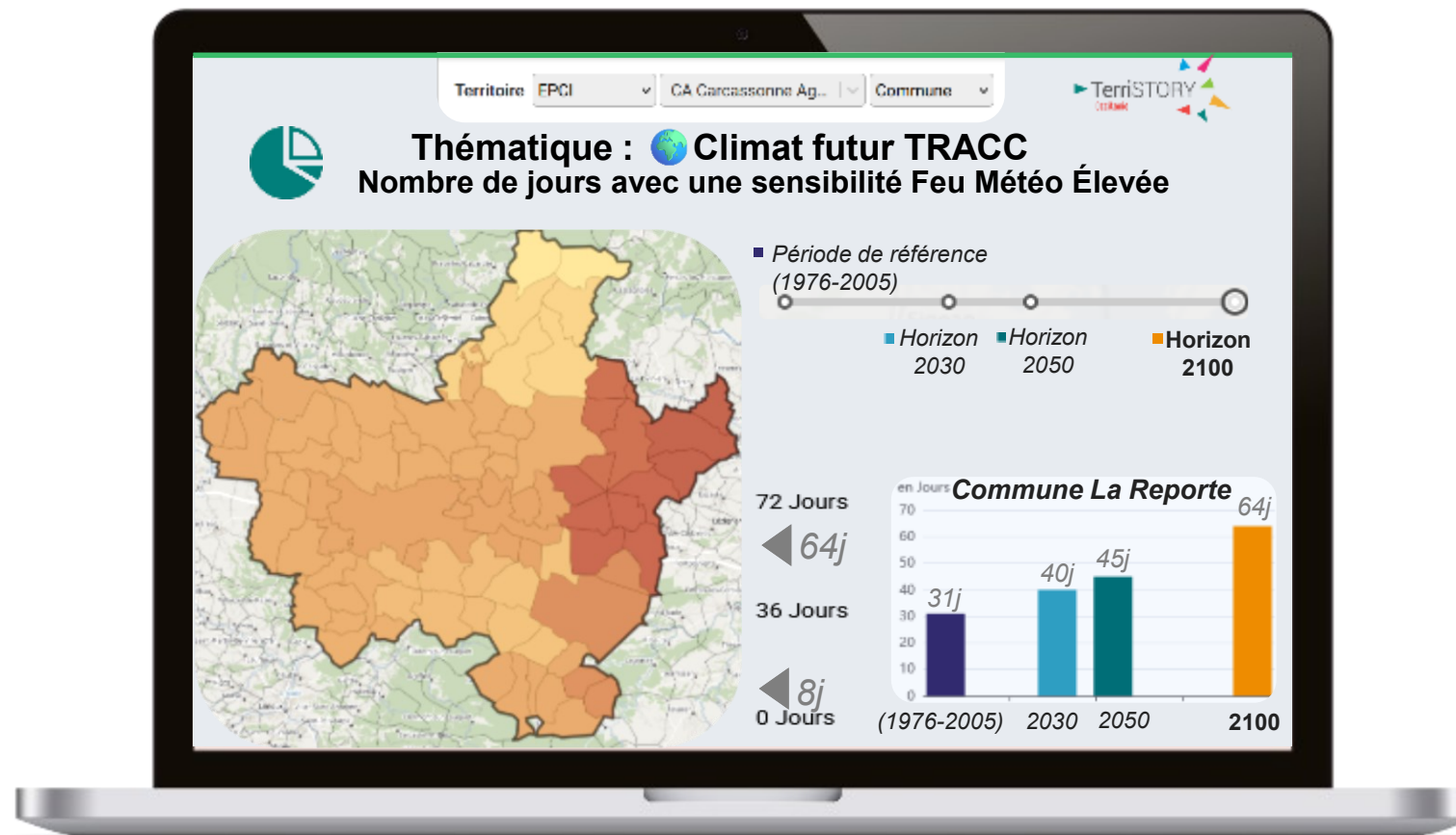
ANALYSES TERRITORIALES

Consultation d'analyses
territoriales

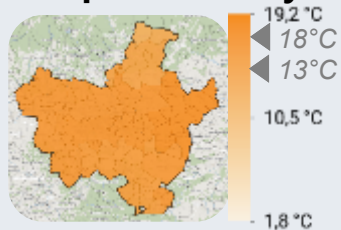
● Synthèse des indicateurs
climatiques de la TRACC



Créer un compte Terristory
<https://arec-occitanie.terristory.fr/inscription>

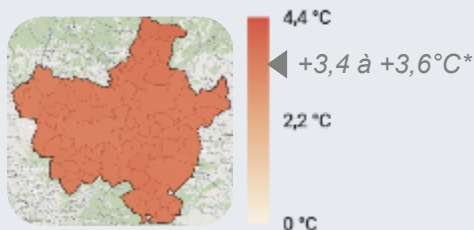


Température moyenne

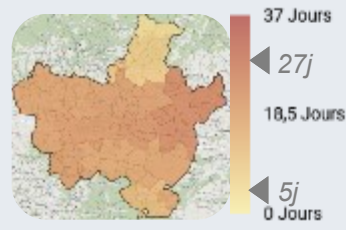


*médiane à contextualiser avec les données min/max

Ecart

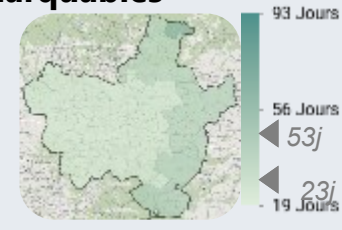


Jour >35°C

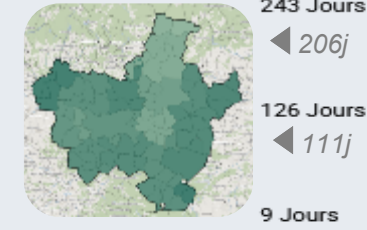


Impact cultures et bétail

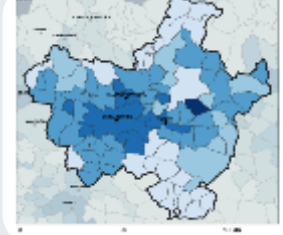
Jour avec précipitations remarquables



Jour de sol sec**



**SWI<0,4





TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la **TRANSITION**
énergétique

Avec l'appui
technique de :



5'

+ Les enjeux régionaux de l'agriculture
au prisme du climat et les dispositifs de
la Région Occitanie,

Bénédicte RIEY, Chargée de projet
Transition Energétique et Territoires,
Région Occitanie

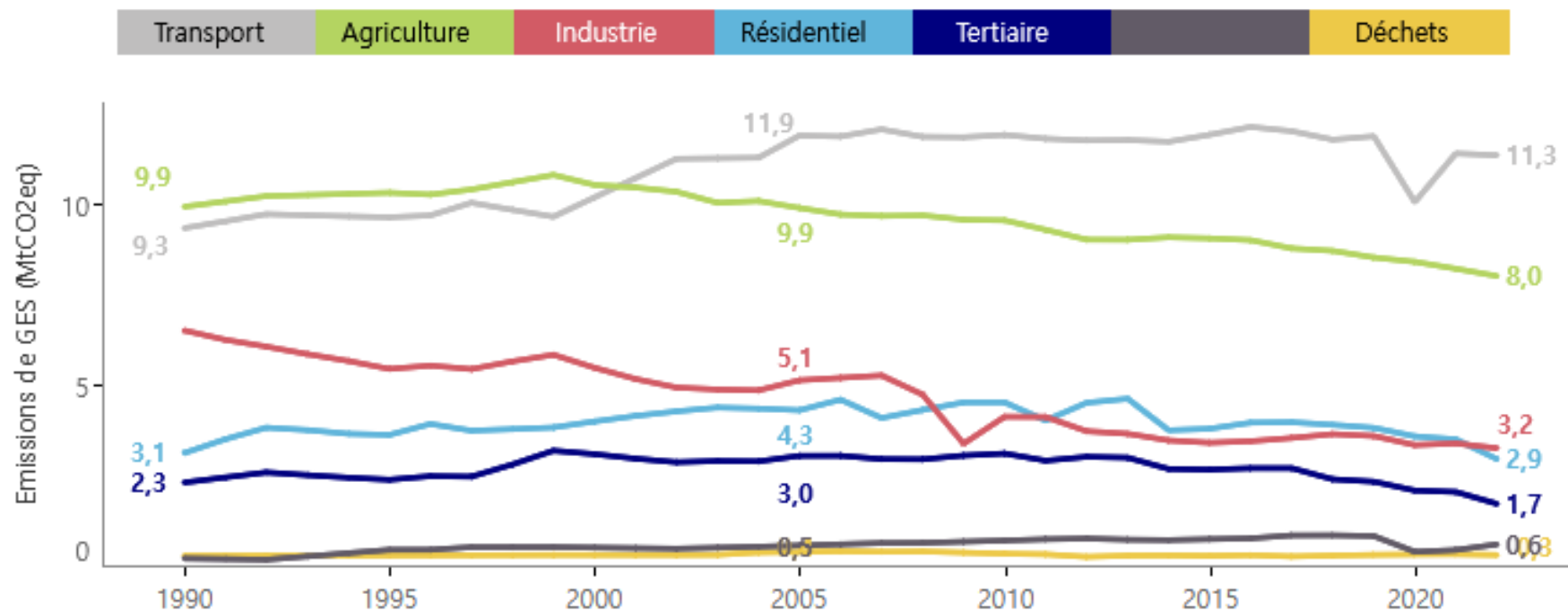


En Occitanie, l'agriculture représente :

3,7% de la consommation énergétique régionale

28,6% des émissions de gaz à effet de serre régionales brutes

Evolution des émissions de GES par secteurs



DISPOSITIFS ENERGIES RENOUVELABLES



– Dispositifs ENR de la DEET:

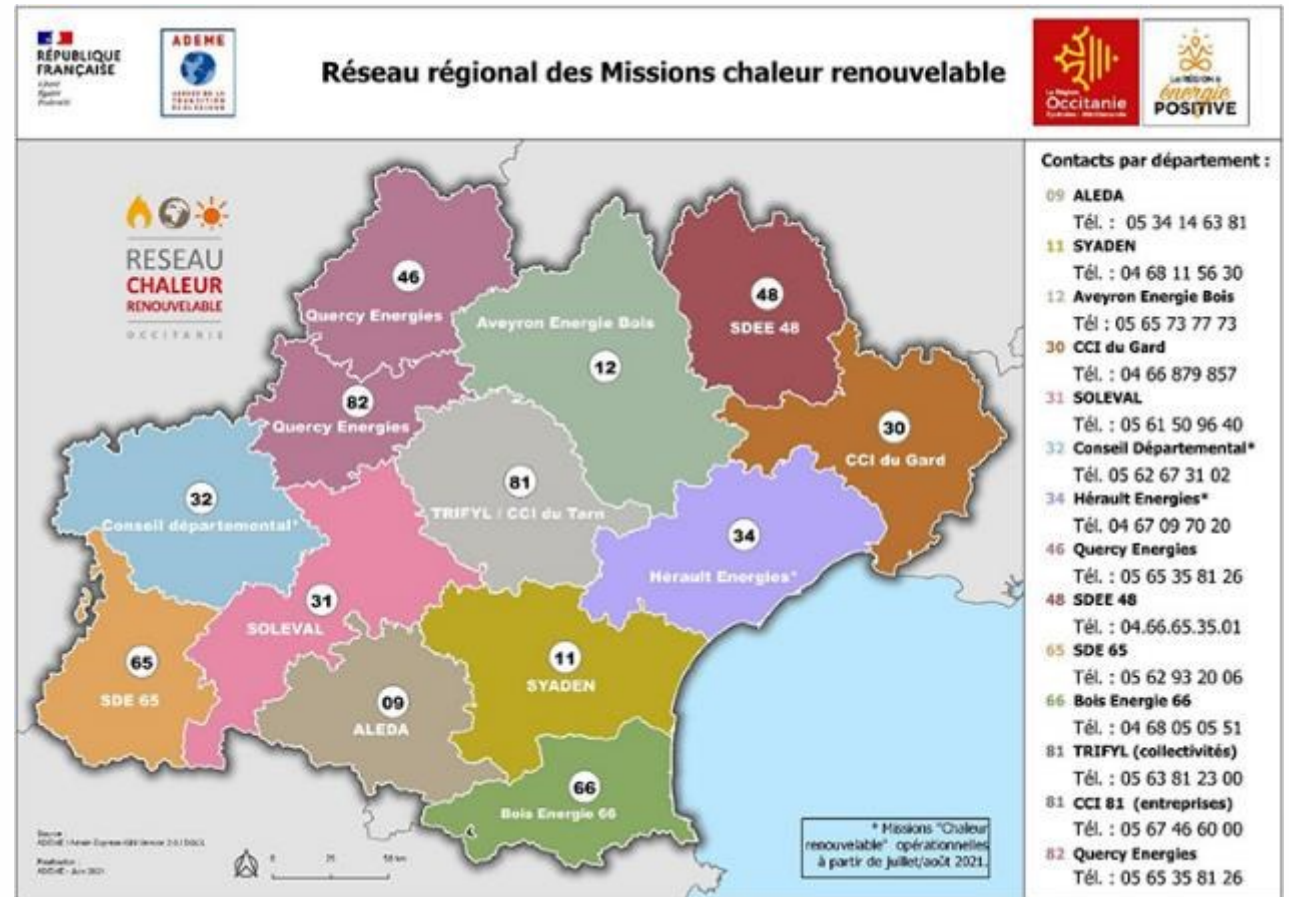
- ❖ Chaudière biomasse : <https://www.laregion.fr/Aide-regionale-au-developpement-des-chaufferies-biomasse>
- ❖ Géothermie : <https://www.laregion.fr/Aide-regionale-au-developpement-des-installations-geothermiques>
- ❖ Solaire thermique : <https://www.laregion.fr/Aide-regionale-au-developpement-des-installations-solaires-thermiques>
- ❖ Energies renouvelables coopératives et citoyennes : <https://www.energie-citoyenne-occitanie.fr/>
<https://www.laregion.fr/Dispositif-d-aides-pour-les-projets-d-energie-renouvelable-cooperatifs-et-citoyens-d>



MISSIONS CHALEUR RENOUVELABLE

<https://agirpourtatransition.ademe.fr/collectivites/amenager-territoire/energies-renouvelables-sobriete/mission-chaleur-renouvelable-occitanie>

- Ce réseau vise à accompagner les maîtres d'ouvrage privés et publics dans l'élaboration de leurs projets d'**énergies renouvelables thermiques (biomasse, PAC géothermique et solaire thermique)**.
- études d'opportunité technico-économique
- conseils juridiques et financiers
- Aide à la demande de subvention ADEME, REGION et FEDER



FONDS FEDER 2021-2027



– Volet ENR :

- ❖ Filières identiques aux dispositifs régionaux : biomasse, géothermie et solaire thermique
- ❖ Méthanisation
- ❖ Chaleur de récupération

- ❖ Minimum de dépense éligible fixé à 150 000 €
- ❖ Calcul subvention régionale :
 - ☐ 40% max des dépenses éligibles
 - ☐ 25% max pour projets de méthanisation



<https://www.europe-en-occitanie.eu/Investir-dans-les-equipements-et-installations-de-production-d-energies-a-partir-de>

Guide des aides aux agriculteurs·trices

<https://www.laregion.fr/Agriculture-Viticulture-Alimentation>

- 01.** Je **m'installe en agriculture** ou
je **transmets mon exploitation**
- 02.** J'investis **durablement**
pour développer mon activité
- 03.** Je modifie **mes pratiques**
vers une agriculture plus durable



LES OBJECTIFS DU CONTRAT AGRICULTURE DURABLE

Objectif : **massifier** la transition agro-écologique des filières agro-alimentaires de la région.



Permettre aux **agriculteurs** d'objectiver la situation de leur exploitation et de réfléchir sur la **stratégie globale** de leur entreprise, ancrée dans leur territoire.



Leur permettre d'intégrer dans la réflexion **les enjeux environnementaux, sociaux et économiques.**

Le CAD est avant tout un **temps dédié d'écoute et d'accompagnement**



Les accompagner à construire **une trajectoire de transition** à moyen terme.

Replacer les projets d'**investissements dans cette trajectoire**





TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique

Avec l'appui
technique de :



5'

+ L'agriculture durable à l'ADEME

Aglae PUECH, Ingénieure haies, forêt et
agriculture, ADEME Occitanie



Approche systémique de l'agriculture

BIOECONOMIE

AGRICULTURE DURABLE

LES SOLS

ALIMENTATION DURABLE

R&D

ADAPTATION AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE

Enjeux pour l'ADEME :

- Transition écologique du secteur agricole dans la transition de la société et de l'économie
- Réduire l'impact des systèmes agricoles sur le changement climatique et les milieux en les aidant à s'adapter
- Améliorer l'efficacité énergétique et le développement de sa contribution au développement des ENR
- Eclairer les conditions socio-économiques de la transition écologique agricole



Objectifs :

- Identifier les enjeux GES, carbone, énergie, pollution de l'air **du secteur agricole sur le territoire**
- Construire un plan d'actions

✓ **Outil de diagnostic** des émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur agricole à l'échelle territoriale (fichier excel) avec des **indicateurs et modules complémentaires** :

- consommation d'énergie,
- UTCATF (stockage de carbone),
- pollution de l'air,
- performance nourricière,
- énergies renouvelables,
- adaptation au changement climatique

✓ **Démarche d'animation** des acteurs locaux

AAP « Accompagnement des agriculteurs face au changement climatique »

Objectif :

- Accompagner massivement les agriculteurs face aux enjeux climatiques
 - Aider à donner une perspective et les moyens aux exploitants, sur un territoire, pour une ou des filières, afin **d'atténuer et de s'adapter au changement climatique**
- Financer des projets collectifs ayant pour objectif d'animer une stratégie « climat et agriculture » à l'échelle d'une ou de filières au sein d'un territoire afin de **valoriser économiquement la transition**
 - **action collective**
 - Déployer massivement l'accompagnement individuel des exploitants
 - **action individualisée**



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la **TRANSITION**
énergétique

Avec l'appui
technique de :



5'

+ Des exigences renforcées sur les
approches systémiques des PAT (Plans
alimentaires territoriaux), notamment
sur l'environnement et la santé

Clémence VIDAL, Chargée de mission
alimentation, DRAAF Occitanie

Stratégie Nationale pour l'Alimentation, la Nutrition et le Climat



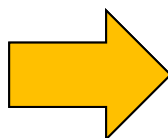
MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE



MINISTÈRE
DU TRAVAIL
DE LA SANTÉ
ET DES SOLIDARITÉS



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

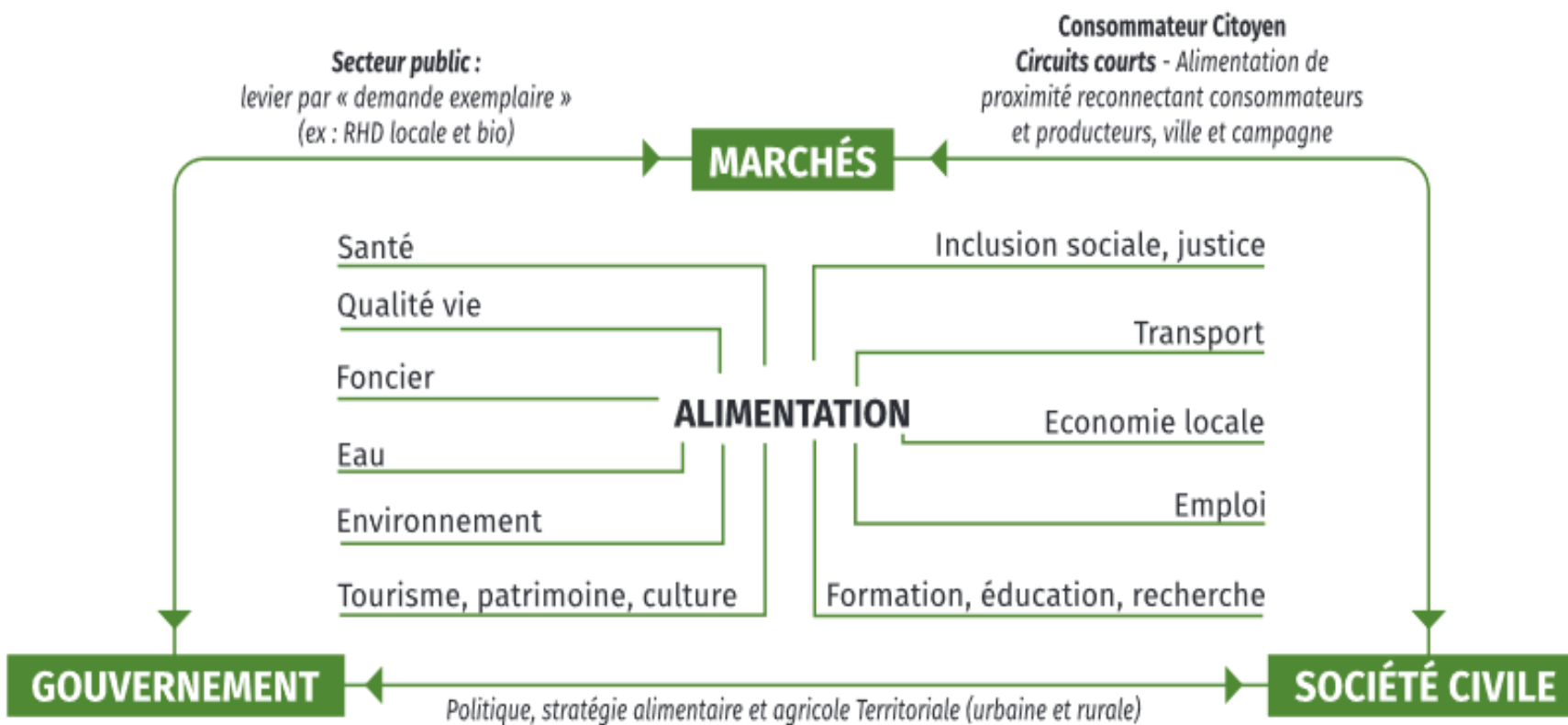


Plan régional de l'alimentation Occitanie



Avec l'appui technique de :

Qu'est-ce qu'un PAT ?



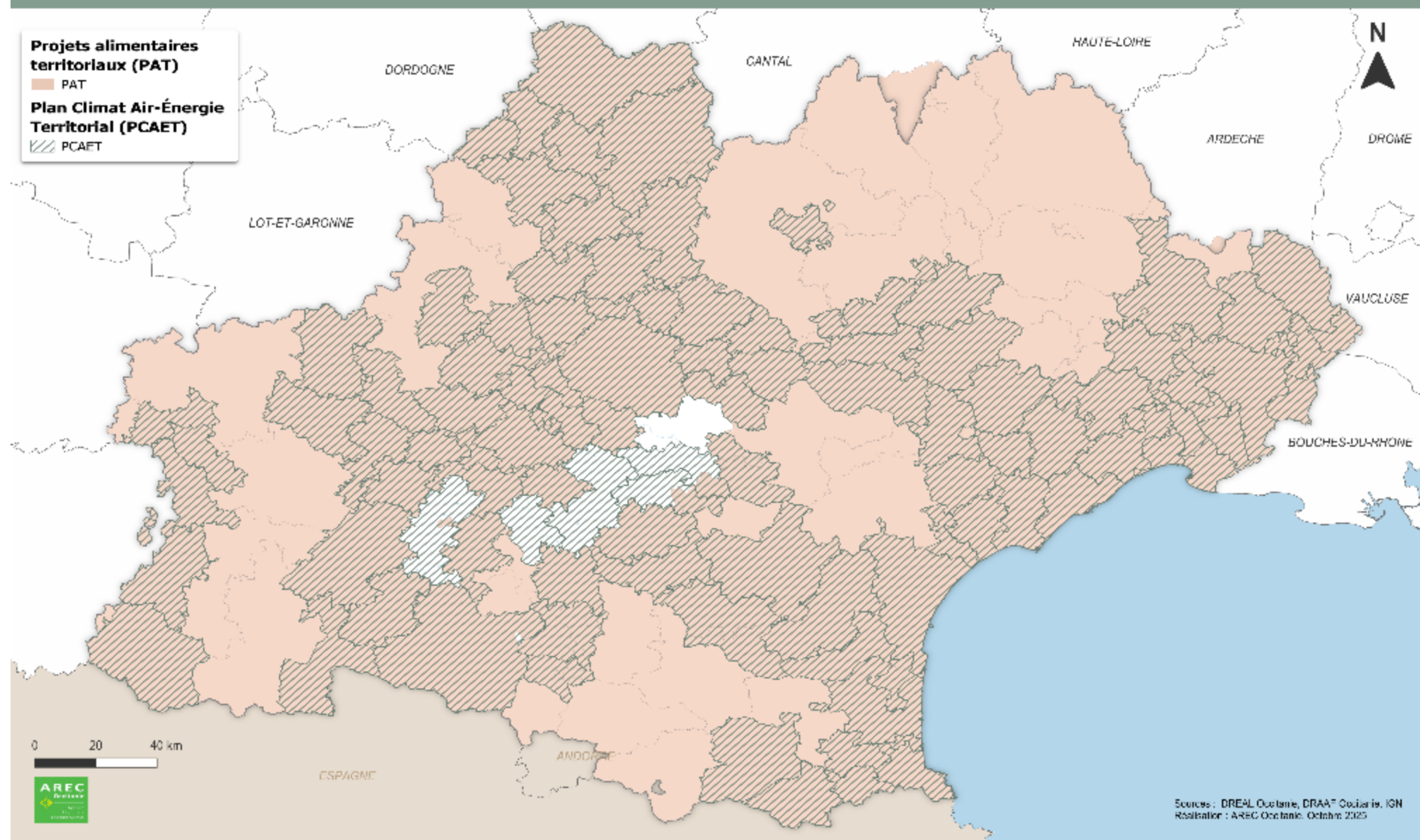
WISKERKE J. , 2009, adapté du *Modèle territorial intégré de gouvernance alimentaire*

Avec l'appui technique de :

- Dispositifs de reconnaissance des PAT : <https://agriculture.gouv.fr/projets-alimentaires-territoriaux-reconnus-par-le-ministere>
- Financement des PAT émergents (niveau 1) : <https://agriculture.gouv.fr/programme-national-pour-l'alimentation-lancement-dun-appel-projets-2024-2025>
- Financement des PAT opérationnels (niveau 2) : <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/soutien-financier-pour-un-passage-des-pat-en-phase-operationnelle-niveau-2-aap-a9628.html>
- Réseau régional des PAT Occitanie : <http://www.pat-occitanie.fr/>
- Portail France PAT : <https://france-pat.fr/>

CARTE DES PCAET/PAT D'OCCITANIE

**Projets alimentaires
territoriaux (PAT)**
PAT
**Plan Climat Air-Énergie
Territorial (PCAET)**
PCAET





TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la **TRANSITION**
énergétique

Avec l'appui
technique de :



20'

+ Retour d'expérience sur l'articulation
PCAET et Agriculture / alimentation de
Carcassonne Agglomération

Guylaine BATS POMARES, responsable
de service Transition et Biodiversité
et Rémi RICHARD, chargé de mission PAT



Une volonté de résilience territoriale Plan Climat (PCAET) et Projet Alimentaire Territorial (PAT)

L'action de l'Agglo



Journée spéciale inter réseaux
3eme locales TOTEn & Les
Générateurs

Carcassonne Agglo
9 octobre 2025

1. TERRITOIRE ET ENJEUX LOCAUX

CARCASSONNE AGGLO

☎ 04 68 10 56 00

📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

☎ 04 68 26 75 00

📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr



1. Les éléments de contexte

Démographie et paysage

- 1^{ere} EPCI de l'Aude
- 83 communes, 1062 km²
- 116 313 habitants (1/3 des habitants de l'Aude)
- Diversité de paysages et de climats
- **Sensibilité aux aléas climatiques**

Agriculture

- 1 448 exploitations agricoles (16% en AB)
- 41% de la surface du territoire (40 875 hectares)
- 20 181 hectares de vignes
- 6 161 ovins
- **L'agriculture façonne le territoire**



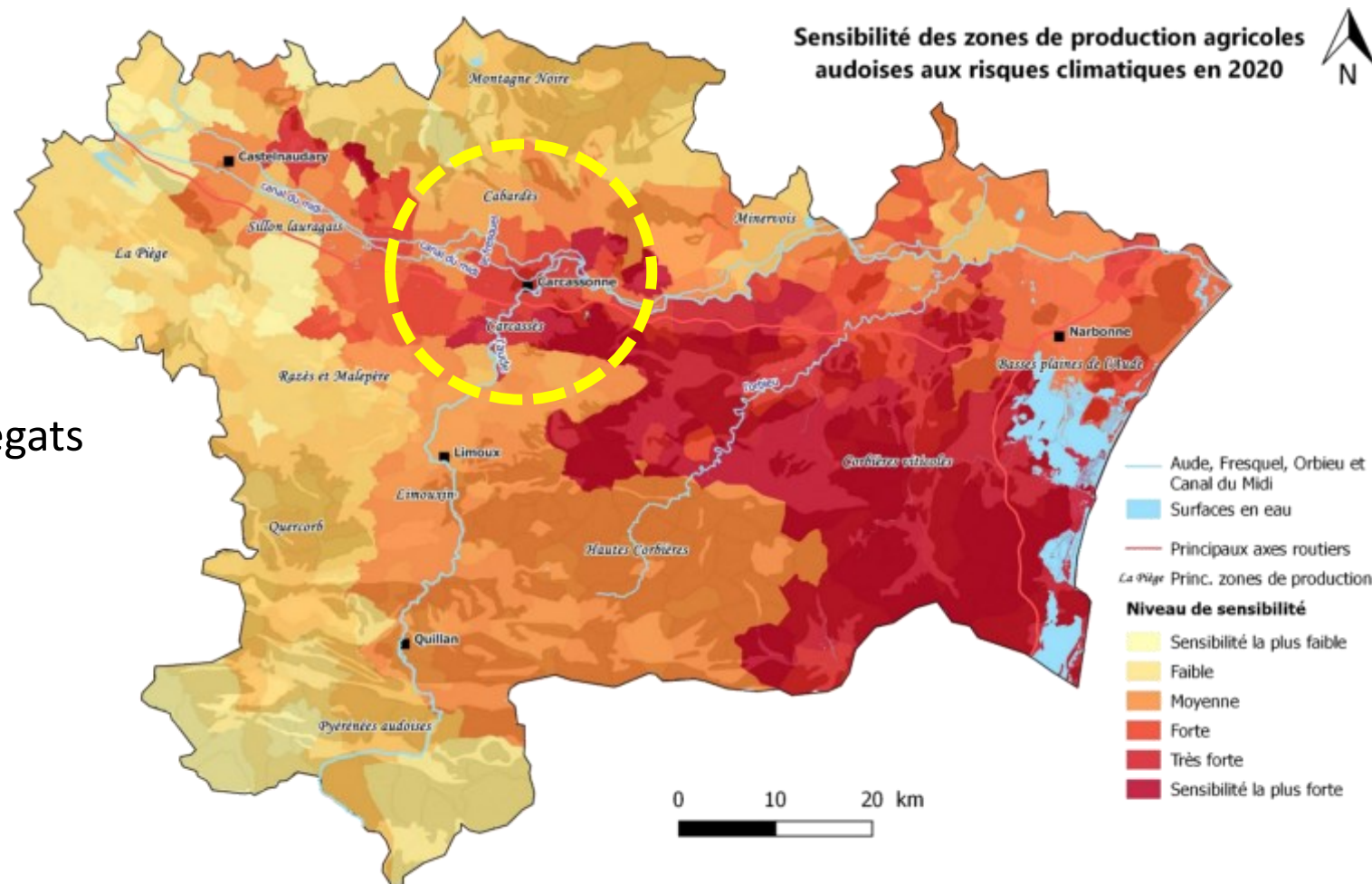
1. Les aléas météorologiques

Enjeux climatiques

- Inondations (**élément déclencheur**)
- Sécheresses
- Canicules
- Feu de Forêt

Enjeux agricoles liés

- Des chutes de production et de gros dégâts
- Des cultures qui meurent
- De l'enfrichement de parcelles
- Une réflexion agricole sur les nouvelles productions et pratiques
- Une gestion de l'eau à repenser
- **Un modèle en pleine mutation**



2. LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE AU TITRE DE LA RÉSILIENCE TERRITORIALE

CARCASSONNE AGGLO

☎ 04 68 10 56 00
📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9
🌐 www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

☎ 04 68 26 75 00
📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9
🌐 www.carcassonne-agglo.fr



2021
2025

2.1 Le Plan Climat renommé : Pacte Vert



1

**5 Axes d'interventions pour
+96 Millions d'€**

2

**L'axe 2 au centre des
préoccupations avec un
investissement fort dédié à
la préservation de la
ressource en EAU (+75% de
la dépense totale du PCAEET)**

3

**Une volonté de résilience
dans un contexte
d'adaptation au changement
climatique**



Axe 1

Développer des bâtiments résilients et performants

Axe 2

Préserver les ressources pour garantir la qualité de vie des habitants

Axe 3

Produire des énergies renouvelables locales respectueuses de l'environnement

Axe 4

Agir sur la santé en développant les mobilités alternatives et en améliorant la qualité de l'air

Axe 5

Devenir un territoire résilient au changement climatique

Axe 6

Installer la gouvernance du PCAEET pour garantir sa pérennité

CARCASSONNE AGGLO

☎ 04 68 10 56 00

📍 1 rue Pierre Cernusin - 11000 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

☎ 04 68 26 78 00

📍 1 rue Pierre Cernusin - 11000 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr



2.2. Projet Alimentaire de Territoire (PAT)



- **Issu du Pacte Vert** → Création en 2021 (PAT Labellisé de Niveau 2)
- Une double ambition
 - Résilience alimentaire
 - **Accompagnement face au changement climatique**
- 1 Diagnostic de territoire / 2 plans d'action successifs et financés

Une politique publique qui a permis de fédérer les acteurs locaux et les communes

Axe 1

Encourager le renouvellement du modèle agricole afin de garantir la pérennité des exploitations

Une agglomération qui développe ses actions en gestion directe

Axe 2

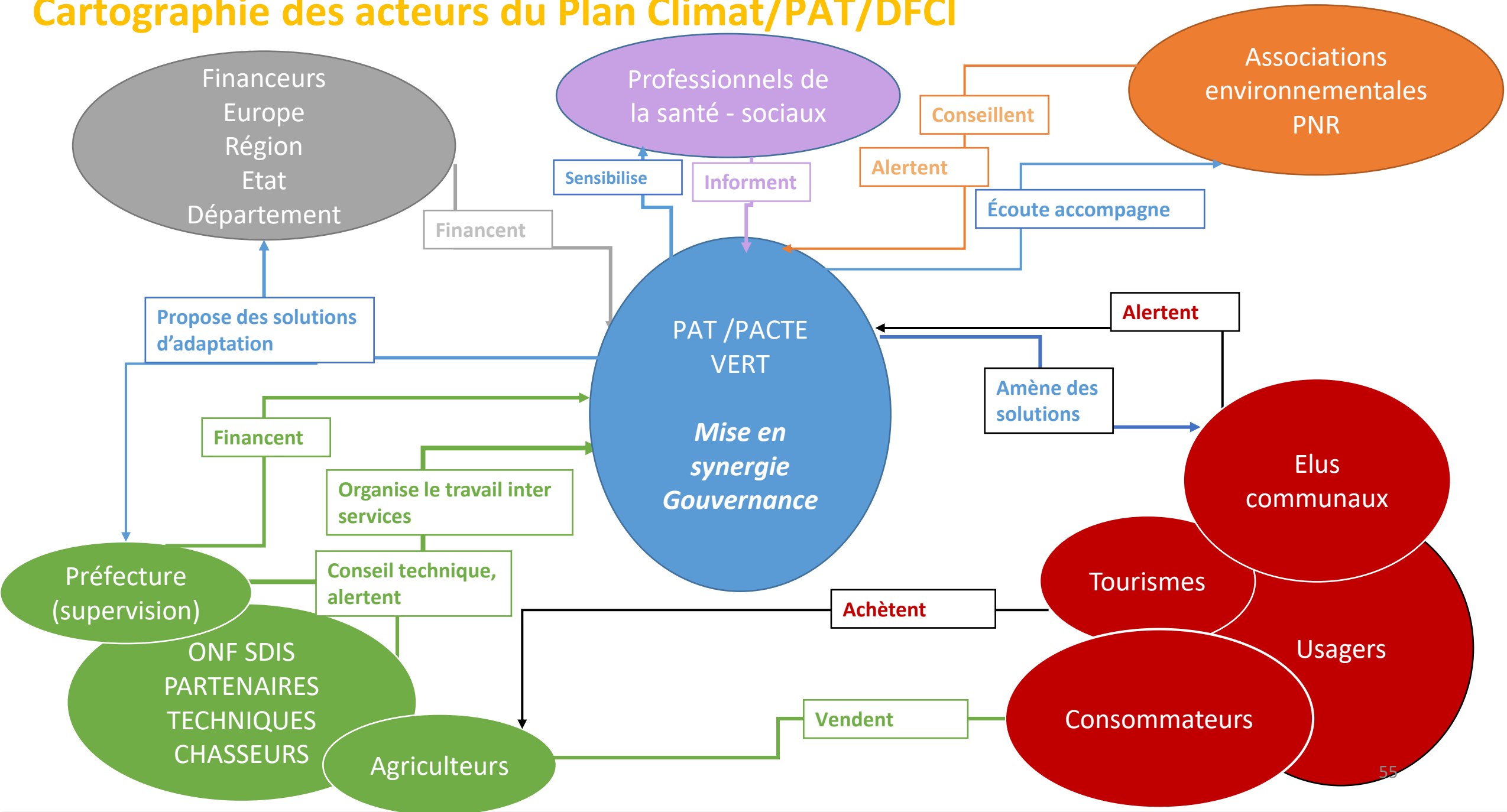
Développer la diversification agricole et encourager la structuration des filières afin de permettre une résilience locale pour faire face aux aléas climatiques et économiques

Un développement des actions sociales et climatiques

Axe 3

Agir en faveur d'une alimentation saine, équilibrée et locale pour tous et sensibiliser tous les citoyens aux enjeux liés à l'alimentation pour offrir un dynamisme économique local et lutter contre les enjeux d'inégalités sociales et de précarité alimentaire.

Cartographie des acteurs du Plan Climat/PAT/DFCI



2.3. Plan de massif Sud Carcassonnais

1- Une démarche volontaire, lancée en 2021

Portée par Carcassonne Agglo, initiée dans le cadre du Pacte Vert, pour traduire la volonté de mener une action préventive d'envergure au titre de l'aléa Feu de Forêt (en réponse à l'incendie de Monze de 2019).

2- Un guide de gestion,

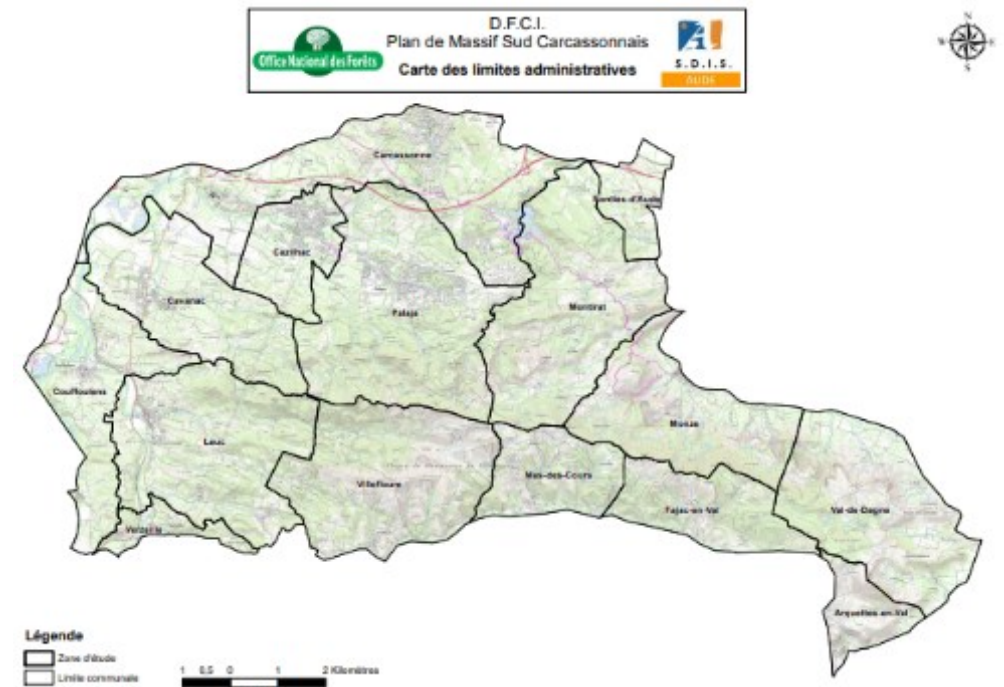
Pour préciser les actions à mettre en œuvre visant à agir de façon concrète sur le terrain pour réduire le risque incendie.

3- Un moyen de faire levier,

sur des financements Européens, d'État, Régionaux et Départementaux.

4- Une déclinaison locale,

du Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies.



- 15 communes,
- 12 000ha,
- 1 document de planification de travaux sur les infrastructures DFCI établie sur 15 ans.
- 1 travail concerté avec les communes qui rassemble.

3. LES ACTIONS OPÉRATIONNELLES DE L'AGGLO

CARCASSONNE AGGLO

☎ 04 68 10 56 00

📍 1 rue Pierre Ceccusi - 11000 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

☎ 04 68 26 79 00

📍 1 rue Pierre Garraïn - 11000 Carcassonne Cedex 9

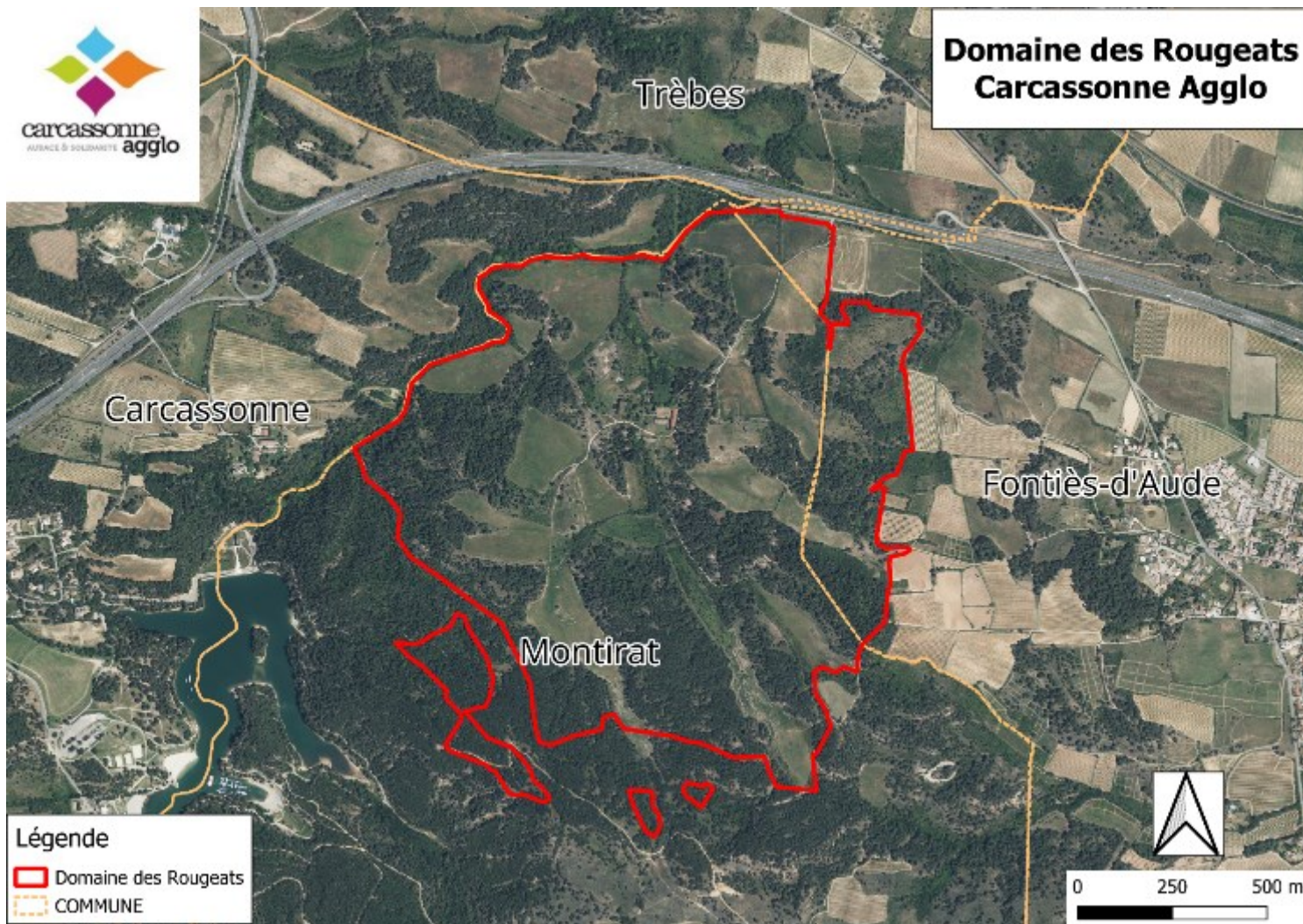
🌐 www.carcassonne-agglo.fr



Domaine des Rougeats : un site pilote



Domaine des Rougeats
Carcassonne Agglo



Domaine Rougeats :

- Domaine en propriété de Carcassonne Agglo depuis 2013
- Domaine agricole 150 ha en zone rouge PPRIF / frontalier Cavayère (zone de loisir) & autoroute
- **Enjeu incendie TRES FORT**
- **Enjeu agricole TRES FORT**

Gestion en cours:

- Création de 2 coupe-feux (30 ha)
- Activité agricole
- Chasse « sélective »
- Protection des bâtis et alentours
- Sécurisation de l'accès

CARCASSONNE AGGLO

04 68 10 56 00

1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

04 68 26 75 00

1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

www.carcassonne-agglo.fr



Réserve incendie : Protection du site des Rougeats



Réserve Incendie dans les anciennes cuves du Domaine :

- Rénovation du bâtiment et des cuves
- Restauration du puit du domaine
- 220m3 de réserve (≈ 155K € TTC)

Guet Armé Terrestre (GAT)

- Une patrouille pour sensibiliser, surveiller et agir sur feux naissants
- Salariés de l'agglo ET bénévoles
- Un véhicule (≈ 90K € TTC) + frais de fonctionnement (≈ 9K € TTC annuel)

CARCASSONNE AGGLO

☎ 04 68 10 56 00

📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

☎ 04 68 26 75 00

📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr



carcassonne
agglo
AUDACE & SOLIDARITÉ

4 . LES PERSPECTIVES 2025 - 2029

CARCASSONNE AGGLO

☎ 04 68 10 56 00

📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

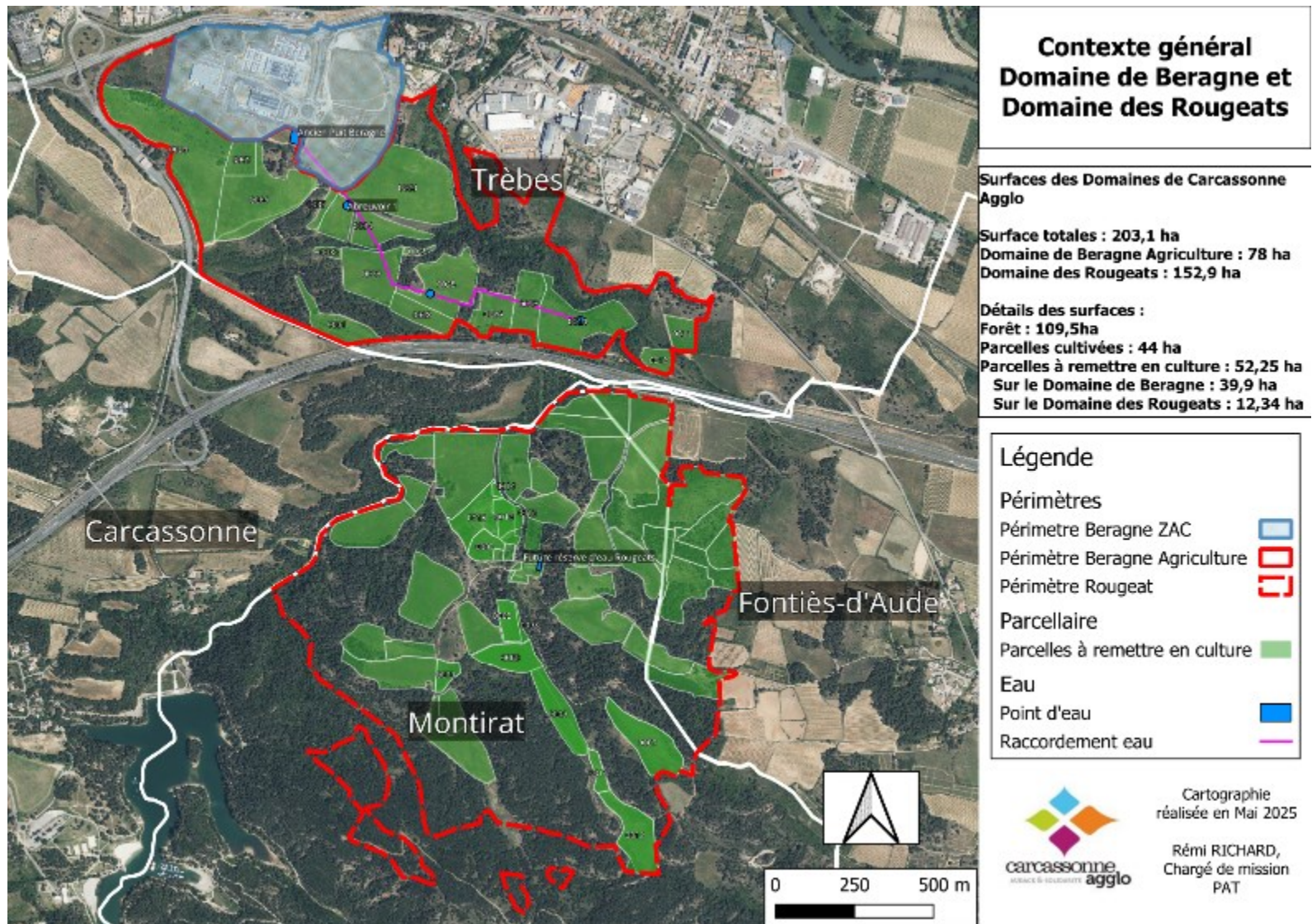
☎ 04 68 26 75 00

📍 1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

🌐 www.carcassonne-agglo.fr



Agriculture et gestion du risque incendie : agrosylvopastoralisme



Gérer le risque incendie avec l'agriculture

- Carcassonne Agglo propriétaire de 2 domaines liés
- Zones agricoles et forestières mobilisables
- **Volonté d'entretien des sites par l'agriculture (double gain)**
- Des opportunités de financement

Opérations à venir

- OLD complémentaires
- Défrichage et remise en culture de terres
- Création de zones d'abreuvement
- Mise en place d'agrosylvopastoralisme
- Suivi technico-scientifique
- Un projet ENR en étude pour complémentarité

CARCASSONNE AGGLO

04 68 10 56 00

1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

www.carcassonne-agglo.fr

CIAS - CARCASSONNE AGGLO SOLIDARITÉ

04 68 26 75 00

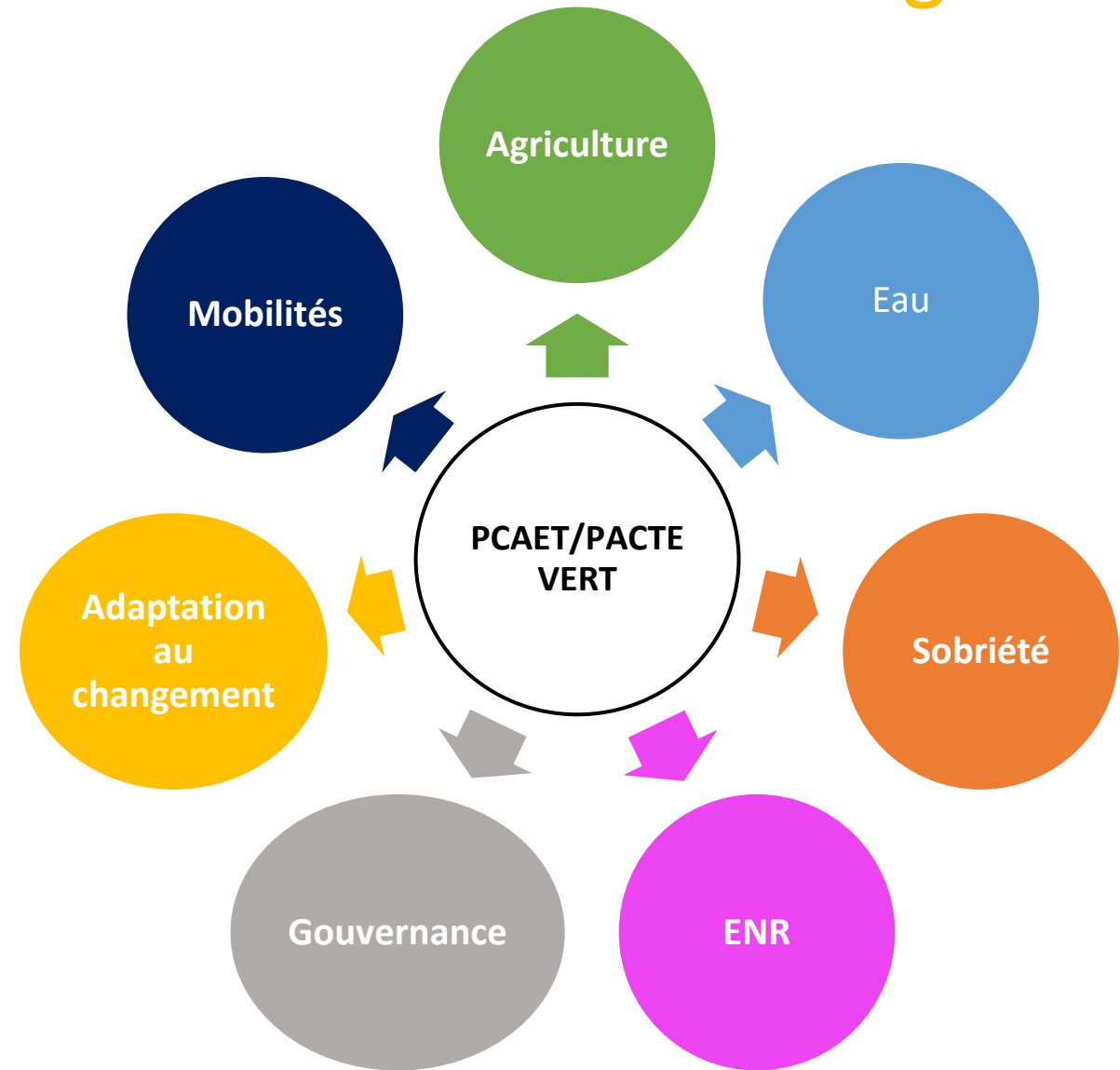
1 rue Pierre Germain - 11890 Carcassonne Cedex 9

www.carcassonne-agglo.fr



C'est quoi un projet résilient dans un contexte de changement climatique?

- Travailler en transversalité, en interservices.
- Convenir de projets adaptés aux milieux naturels.
- Oser expérimenter des nouvelles solutions techniques dans divers domaines.
- Analyser les projets pour qu'ils soient sobres en énergie et en eau, capable de faire face aux aléas météorologiques.
- **Travailler ensemble avec le consortium d'acteurs locaux.**





TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la **TRANSITION**
énergétique

Avec l'appui
technique de :



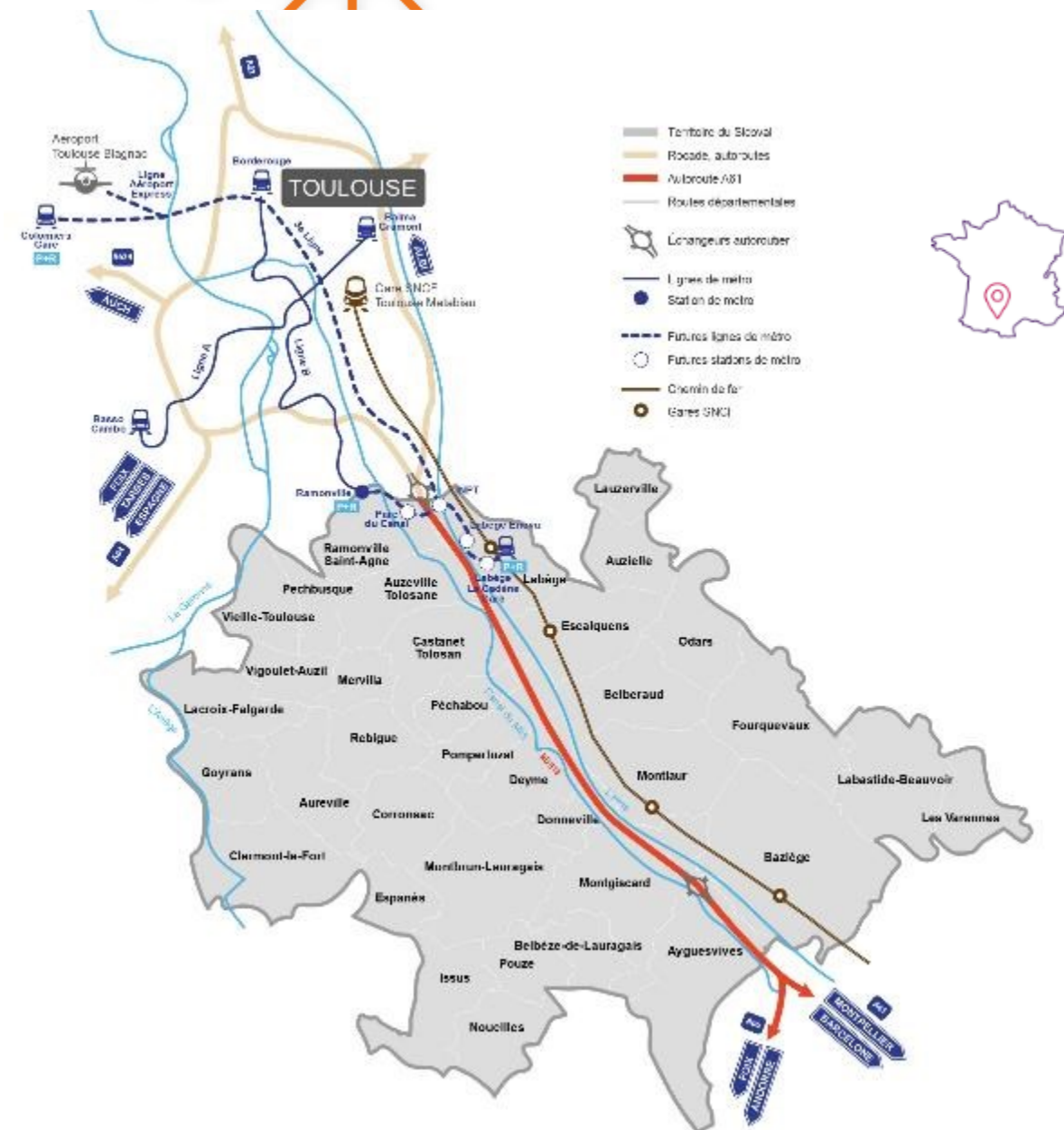
les projets, plans et programmes

15'

Accompagnement des agriculteurs du
Sicoval face au changement climatique

Camille AUBERTIN
*Chargée de mission politique agricole
territoriale*
SICOVAL





36 COMMUNES



31 communes
de moins de 3 500 habitants

5 communes
de plus de 3 500 habitants

74 %
du territoire recouvert d'espaces
naturels et agricoles
soit 18 495 ha



dont **132 ha**
intégrés à la Réserve
naturelle régionale
Garonne Ariège

16 528 ha
de surfaces agricoles
cadastrées



83 758
habitants

(chiffre observatoire
Sicoval)

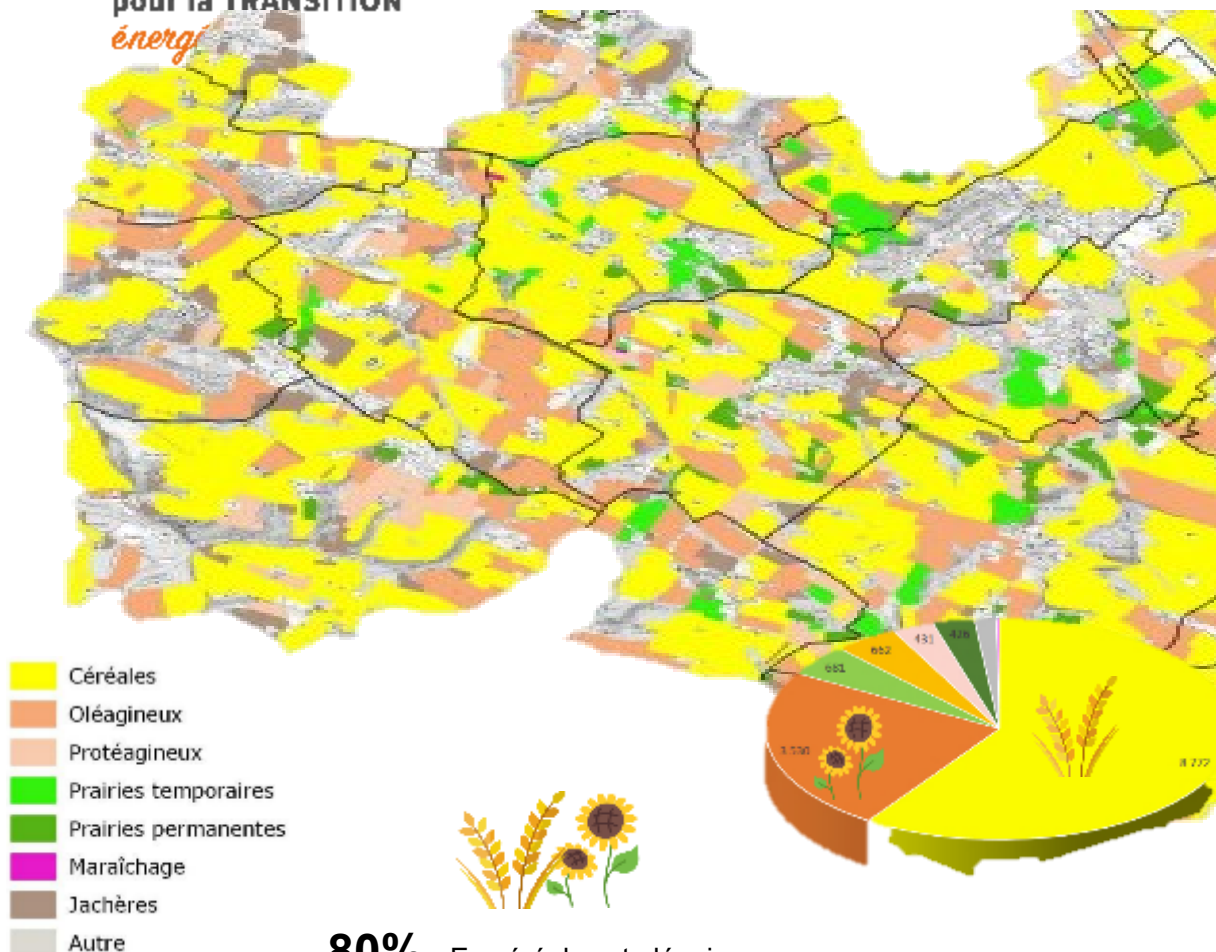


1 187 nouveaux habitants en 1 an

Avec l'appui technique de :

TERRITOIRES D'OCCITANIE pour la TRANSITION

énergie



Source: RPG 2019

Chiffres clefs:



248 chefs d'exploitations et 222 exploitations



63,7 ha de SAU en moyenne
48,6 ha Occitanie/ 68,6 ha National



25 exploitations pratiquent l'Agriculture Biologique, soit **11%** des exploitations et **7%** des surfaces (1029ha).
17% EA -16% SAU Occitanie/ 12% EA- 9% SAU National



29 exploitations commercialisent en circuits courts, soit **13%** des exploitations
24% Occitanie/ 23% National



162 exploitations sont spécialisées en **céréales et/ou oléo protéagineux**, soit **73%** des exploitations
16% Occitanie/ 18% National

Source: RA 2020

Avec l'appui technique de :

Un territoire avec des politiques Climat..

Climat



Plan Climat
Air Énergie Territorial
du Sicoval 2032



..et des politiques Agriculture et Alimentation...

Agriculture et Alimentation

Projet
Alimentaire
Territorial



Accompagner l'agri-
culture dans sa transi-
tion vers des pratiques
agroécologiques

Objectifs

- Permettre d'expérimenter des pratiques agroécologiques pour réduire le recours aux intrants et préserver la qualité des ressources
- Diversifier la production locale
- Développer les infrastructures agroécologiques, sur les exploitations et à l'échelle du territoire
- Tendre vers l'autonomie des exploitations

Des partenariats qui se construisent...

PCAET 2025

Méthaniseur agricole



Biomasse fauche



Développement des
légumineuses

Méthaniseur agricole



Avec l'appui technique de :





TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique

De l'adaptation au changement climatique du territoire... à l'accompagnement des agriculteurs



Contexte & Historique

2022: Engagement du Sicoval dans la démarche TACCT

2023: Choix des élus d'axer le travail sur la thématique Agriculture et Alimentation

2024: Diagnostic interne – Entretien avec institutions du monde agricole

Septembre 2024 : Réponse à l'AAP de l'ADEME

Octobre 2024: Organisation d'un atelier Agriculteurs en partenariat avec la Chambre d'Agriculture et le Syndicat de l'Hers mort Girou à l'EARL de la Maïsou (Famille Lagarde à Rebigue)

Mars 2025 : Lauréats de l'AAP



Juin 2025 : COPIL de lancement du projet dans les locaux de la Chambre d'Agriculture.

Projet de 3 ans

Juin 2028 : Fin du projet



La démarche TACCT, dédiée aux collectivités, permet d'élaborer une politique d'adaptation au changement climatique de « A à Z », du diagnostic de vulnérabilité jusqu'au suivi des mesures et à l'évaluation de la stratégie.

Avec l'appui technique de :



Diagnostic des vulnérabilités de
l'agriculture du Sicoval

Accompagnement des
agriculteurs

2025

2026

2027

2028



Diagnostic des vulnérabilités de l'agriculture
Sicoval réalisé par SOLAGRO et complété par la
Chambre.



Remarque: Solagro est à l'origine
de l'outil « climadiag » développé
avec Météofrance et le Ministère
de l'agriculture. Cet outil sera
mobilisé dans le diag.



Accompagnement collectif
Groupe de 4 à 8 agriculteurs
1 journée pour identifier des
pistes d'actions



X 5 groupes max

Accompagnement individuel
approfondi

5 jours : Diagnostic, Plan d'action et 2
ans de suivi de mise en œuvre des
actions

X 23 exploitations max

Les agriculteurs choisissent le type d'accompagnement qu'ils préfèrent. Ils
peuvent aussi prétendre à un accompagnement individuel après une journée
collective.

Capitalisation passage à
l'action des agriculteurs et
résultats.

Bilan des actions proposées aux agriculteurs
et mesure des indicateurs d'évaluation du
projet. Réunion de présentation des résultats
sur le territoire.

Avec l'appui technique de :



Diagnostic des vulnérabilités de l'agriculture du Sicoval



- **Expertise échelle territoriale:** Emissions de GES (gaz à effet de serre) agricoles (et les stocks de carbone) + Evolutions climatiques du territoire.

- **Analyse de différents documents cadres et ressources locales**

Ex: rapport Climagri Occitanie 2019, diagnostic Occitanie Varenne agricole de l'eau 2021, ORACLE Occitanie de 2023.

- **Analyse des évolutions climatiques à l'échelle du territoire:**

Comparaison d'indicateurs climatiques et agro-climatiques ciblés pour plusieurs points du territoire. Avec Climatdiag Agriculture / 2030 (+2°C) et 2050 (+2,7°C). Sélection des indicateurs agro-climatiques les plus pertinents au regard des enjeux locaux et des systèmes agricoles

- **Compléments avec expertise de la Chambre d'agriculture sur les bons diagnostics carbone**

Plusieurs réalisés ces dernières années

- **Compléments avec les retours des agriculteurs du territoire**

Questionnaire en ligne / campagne de communication des partenaires

- **Liste des mesures d'adaptation envisageables pour chaque système de production**

Avec l'appui technique de :



TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique

Zoom sur la méthodologie



Accompagnement COLLECTIF des agriculteurs



- **5 sessions collectives (soit 20 à 40 agriculteurs)**
- **Sensibilisation des agriculteurs avec :** Plateforme AWA – Projet Life AgriAdapt + Quizz
- **Diagnostic simplifié avec les outils:** Climadiag Agriculture = Illustration d'indicateurs et « jediagnostiquemaferme » = Illustration des émissions de gaz à effet de serre en GC

>>> Réactions en collectif

- **Recherche de leviers :** Plateforme AWA

>>> Discussion collective avec confrontation aux thématiques atténuation et de santé des sols pour comprendre les synergies possibles.

Ex: rapport Climagri Occitanie 2019, diagnostic Occitanie Varenne agricole de l'eau 2021, ORACLE Occitanie de 2023.

- **Temps individuel par agriculteur**

pour statuer de leur propre situation et ainsi capitaliser les éléments les concernant.



Avec l'appui technique de :





Accompagnement INDIVIDUEL des agriculteurs

Campagne de recrutement:

- Suite à un accompagnement collectif
- Campagne de communication mail / réseaux
- Réunions d'informations sur le territoire
- Démarchage téléphonique

Accompagnements:

- **Objectif:** 23 exploitations accompagnées
- **Diagnostic de vulnérabilité de l'EA:** Utilisation de l'outil Adapt'Eau -
- **Analyse des impacts du CC en GC :** Utilisation de ClimaDiag Agriculture et Oracle (Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement cLimatiqueE) + Eventuelle utilisation de ClimAXXI pour des cas particuliers.
- **Rédaction de documents :** Synthèse, Plan d'action et Outil de suivi inspirés des modèles issus de ClimaTerra



Avec l'appui technique de :





TERRITOIRES D'OCCITANIE
pour la TRANSITION
énergétique

Zoom sur la méthodologie



Capitalisation passage à
l'action des agriculteurs et
résultats.



Résultats attendus:

- Des agriculteurs qui s'adaptent au mieux au changement climatique
- Le développement de filières adaptées au changement climatique

Indicateurs :

1. Nombre d'agriculteurs engagés dans un diagnostic approfondi adaptation
2. Nombre d'agriculteurs sensibilisés aux enjeux d'adaptation sur le territoire
3. Nombre de mesures d'adaptations identifiées par système de production
4. Nombre de mesures d'adaptation proposées en moyenne aux agriculteurs
5. Nombre de mesures d'adaptation retenues par les agriculteurs de court et moyen terme
6. Nombre de mesures par composante de vulnérabilité
7. Nombre de mesures d'adaptation retenues ayant un impact favorable sur l'atténuation
8. Nombre de mesures d'adaptation retenues ayant un impact favorable sur les sols
9. Nombre de mesures d'adaptation ayant un impact favorable sur la qualité de l'air
10. Nombre de mesures d'adaptation ayant un impact favorable sur la qualité de l'eau

Objectifs :

- Construire une stratégie d'adaptation au changement climatique des exploitations du territoire
- Identifier les moyens d'accompagner et de pérenniser le passage à l'action des agriculteurs

Avec l'appui technique de :



Les pistes d'actions pour les agriculteurs du territoire

- **Diversification des assolements** - allongement des rotations
 - Essai de **nouvelles variétés** / cultures adaptées aux évolutions climatiques (stress thermique - hydrique) y compris nouvelles cultures sur filières émergentes
 - Sur cultures de printemps essais sur la précocification (variétés / dates de semis)
 - **Pratiques de travail du sol** favorisant la rétention en eau des sols - limitant l'érosion
 - Mise en place de **couverts** en inter-culture et travail sur des mélanges adaptés
 - Sécurisation par l'**irrigation** lorsque c'est possible
 - Utilisation d'OAD* pour l'optimisation de l'irrigation - modernisation des équipements - amélioration des pratiques d'entretien et de réglage OAD sur connaissance et suivi de l'état des sols
- Montée en compétence - **formation** - sur ces sujets
 - Installation **d'infrastructures agroécologiques**
 - **Diversification variétale** pour les cultures principales (jusqu'au mélange de variétés notamment pour des parcelles plus vulnérables).
 - Mélange ou association d'espèces dans une parcelle.
 - **Diversification économique** (pourra prendre des formes très différentes selon les fermes pour saisir des opportunités en lien avec ce territoire : produire de l'énergie, faire évoluer ses débouchés de vente, accueil à la ferme, atelier de diversification type poules pondeuses ou arbo, etc.
 - ...

*OAD = Outils d'aide à la décision (capteurs, analyse de données, algorithmes, modèles)