

Défi Clé O3T

« Observation de la Terre et territoires en transition »

Bilan 2023–2026 & perspectives 2026–2027

Séminaire annuel O3T

21 mai 2026



**Défis
Clés**
OCCITANIE





Défi clé O3T – Observation de la Terre et territoires en transition

Budget : **2M€** (Région Occitanie)

Durée : **5 ans** (2023–2027)

Objectifs

Structurer une **communauté scientifique interdisciplinaire** en observation de la Terre au service des **transitions territoriales**

faire le lien entre les données d'observation de la Terre à toutes échelles, et les besoins et attentes des acteurs du territoire, dans un contexte global de transitions (environnementales, sociales, écologiques ...)

Porteurs scientifiques :

Josiane Mothe (IRIT, UT2J, INSPE)
Mike Toplis (OMP/UT)

Comité de pilotage:

Julia Hidalgo Rodriguez (LISST)
Christophe Baehr (CNRM -GAME)
Pierre Maurel (INRAE-TETIS)

Cheffe de projet:

Caroline Badouel (Comue de Toulouse)

Rendez-vous sur :
<https://o3t.univ-toulouse.fr/>

Vision & Ambitions du Défi Clé O3T

- Fédérer/construire un réseau scientifique régional
- Développer des outils pour les transitions
- Renforcer le lien entre la recherche et les territoires

3 axes de recherche :

Instrumentation bas coût



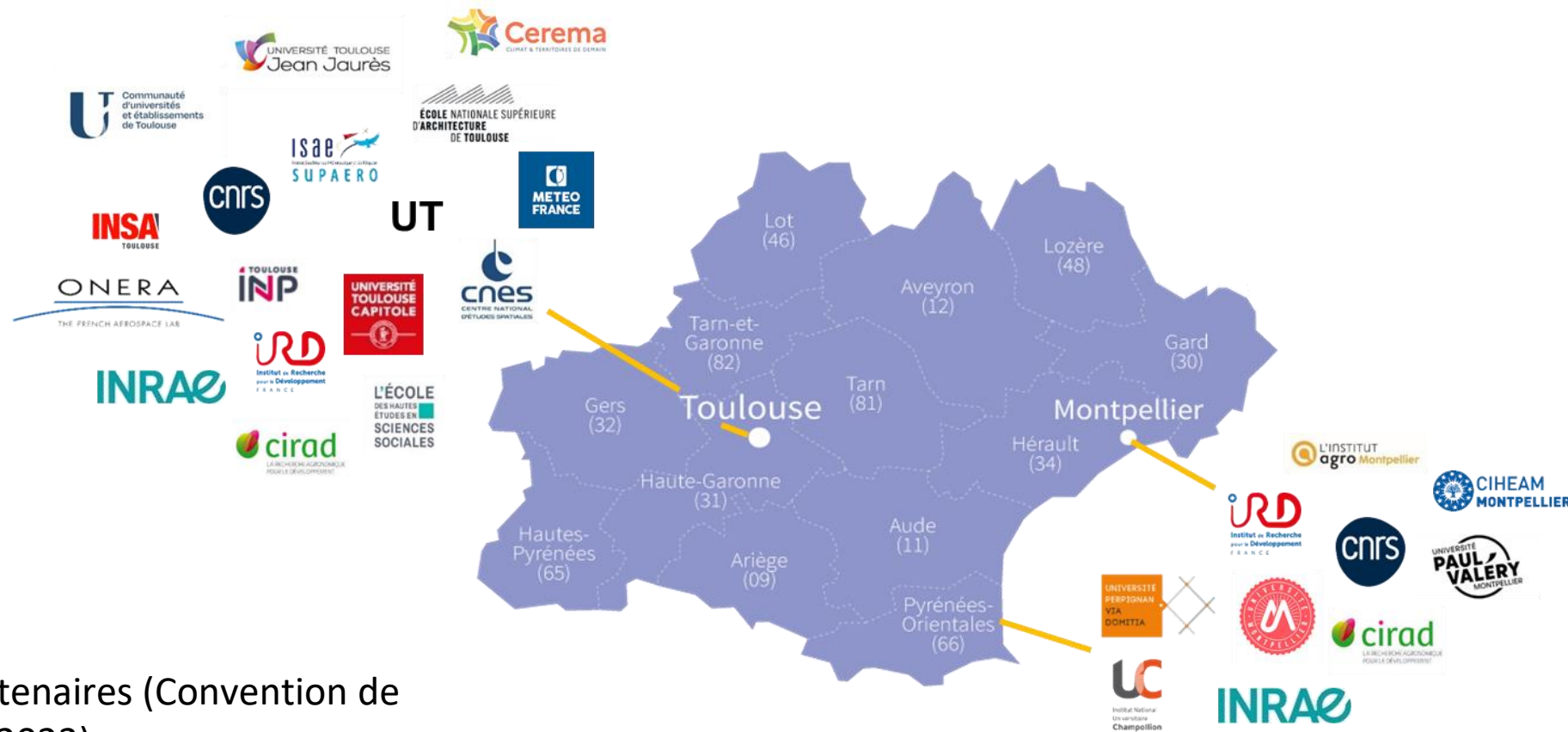
Récupération et exploitation
des données



Co-construction des
données et d'observatoires
avec les territoires



23 établissements partenaires



- ✓ 23 établissements partenaires (Convention de partenariat signée en 2023)
- ✓ **+200** chercheurs et membres inscrits
- ✓ Répartition équilibrée Occitanie Est/Ouest

43 laboratoires de recherche participants



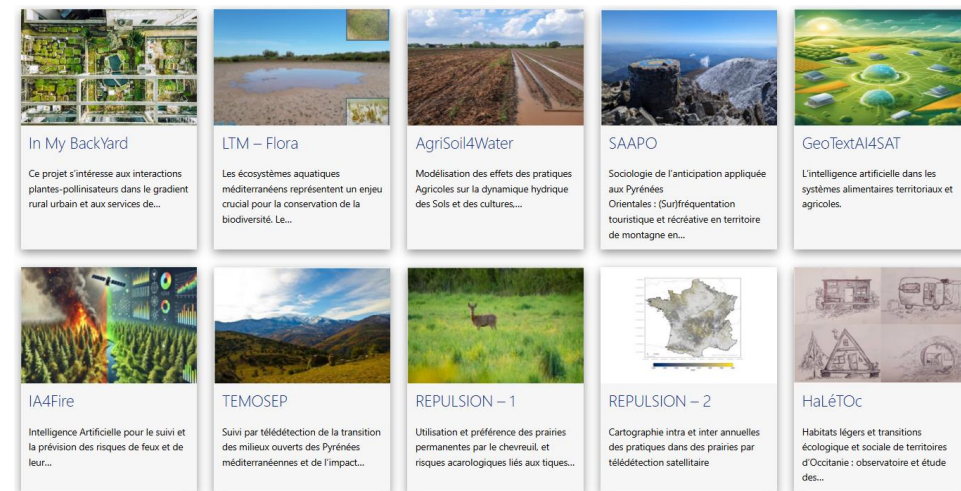
- ✓ **Sciences de la Terre et de l'Environnement** (Étude des dynamiques climatiques et des écosystèmes)
- ✓ **Géographie et Géomatique** (Analyse spatiale et cartographie des données)
- ✓ **Informatique et Sciences des Données** (Traitement et analyse des données d'observation)
- ✓ **Sciences Humaines et Sociales** (Comprendre les usages et impacts humains sur l'environnement, action publique)

Une dynamique scientifique concrète

➤ Financement O3T

- **10 thèses** (Co-financement)
- **4 postdoctorats** (~1 an^{1/2})
- **29 stages** (Master/Ingénieur)

- ✓ 59 chercheurs soutenus
- ✓ 22 laboratoires impliqués
- ✓ ~90 % des projets impliquent plusieurs disciplines
- ✓ 50 % des thèses = nouvelles collaborations

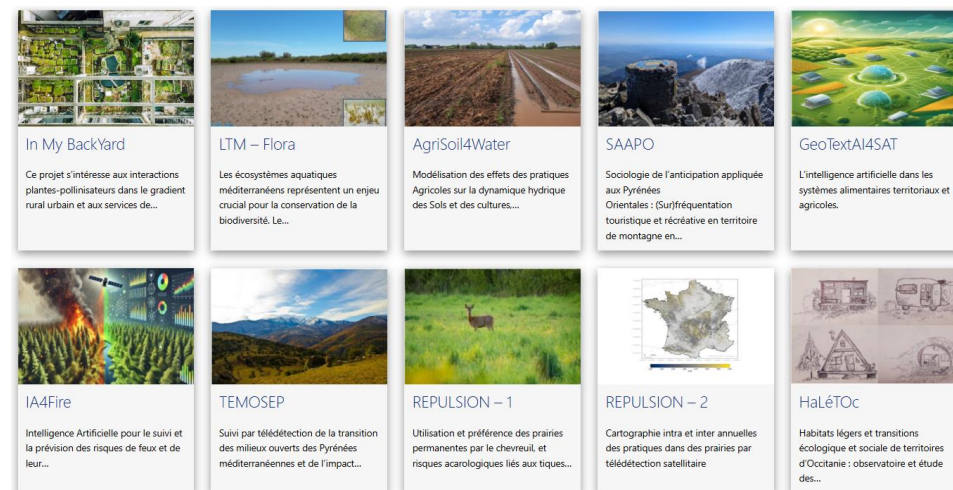


Partenaires impliqués :

- ✓ Collectivités
- ✓ Agences d'urbanisme
- ✓ PNR
- ✓ ONF
- ✓ Coopératives
- ✓ DREAL
- ✓ réseaux de terrain

8 thèses sur 10 en lien avec des acteurs territoriaux

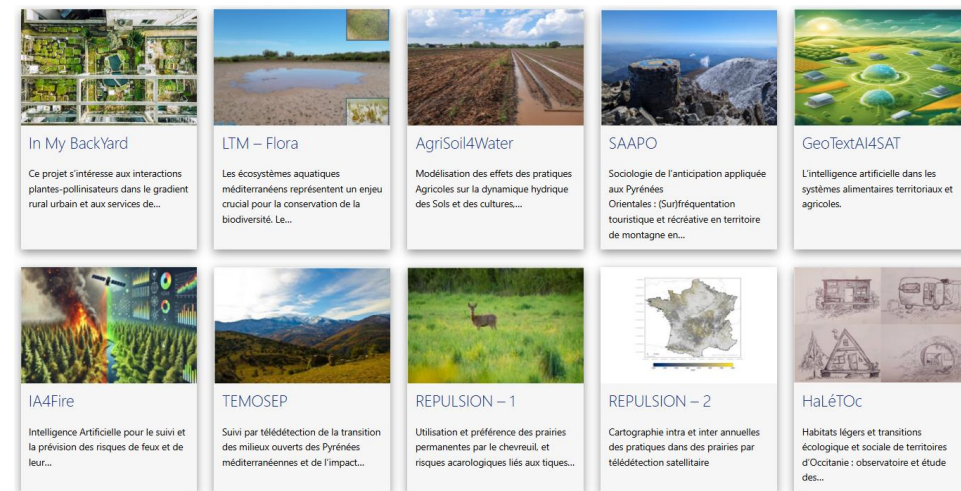
4 postdocs construits avec des partenaires opérationnels



Les outils de la transition

Axes scientifiques soutenus :

- ✓ **Observation et acquisition de données**
Télédétection, capteurs et instrumentation bas coût, observations de terrain, enquêtes territoriales et sociales
- ✓ **IA et exploitation de données multi-sources**
intelligence artificielle, croisement de données environnementales, spatiales et sociales, analyses multi-échelles
- ✓ **Modélisation des territoires et des vulnérabilités**
dynamiques climatiques et environnementales, usages des territoires, services écosystémiques, transitions urbaines et agricoles
- ✓ **Co-construction avec les acteurs territoriaux**
observatoires territoriaux, dispositifs participatifs, projets développés avec collectivités, agences et gestionnaires



Les groupes de travail : Le cœur du dispositif

- ✓ **Groupes de travail indépendants :**
 - Structuration d'un réseau régional de chercheurs
 - Lien avec les besoins des territoires
- ✓ **10 animateurs** volontaires pour 4 groupes – pluridisciplinaires et multi-sites
- ✓ Entre **15 et 30 personnes impliquées** par groupe

2023 - 2025

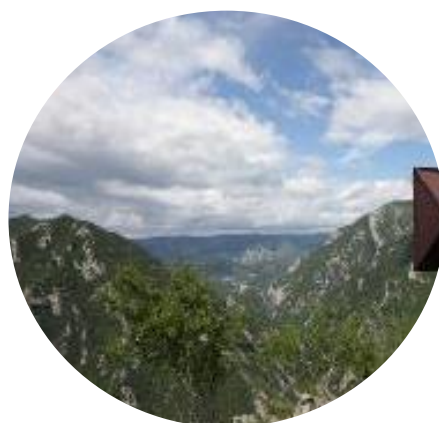
10 Workshops / ateliers de travail

6 visites de laboratoires

17 stages encadrés
(+12 en 2026)



Urbain



Montagne



Plaine / Milieu
Rural



Littoral

Focus – groupe de travail Milieux Urbanisés



Animation

Aurélie Michel
(ONERA, ONERA-DOTA, Toulouse)

Najla Touati
(UT2J, UMR LISST, Toulouse)

- ◆ Caractérisation des pratiques de recherche sur les espaces urbains : **surchauffe urbaine, habitat, écosystèmes urbains...**
- ◆ **Modélisation** des impacts environnementaux et socio-économique
- ◆ Développement d'outils et de méthodes pour soutenir la planification opérationnelle et l'action publique.
- ◆ Accompagnement pour la mise en place d'un *Observatoire du climat urbain*

Actions

- Visites de laboratoires (Structuration de la communauté)
- Réunion de travail avec les Agences d'Urbanisme
- Séminaire commun avec l'OMP : Atelier Scientifique et Technique (AST) (2 séminaires par an).
- Travail de recensement de la communauté



Visite du CESBIO
27 mars 2023



Visite du CEREMA
31 mai 2023



Visite des labos
LAERO/GET
14 septembre 2023



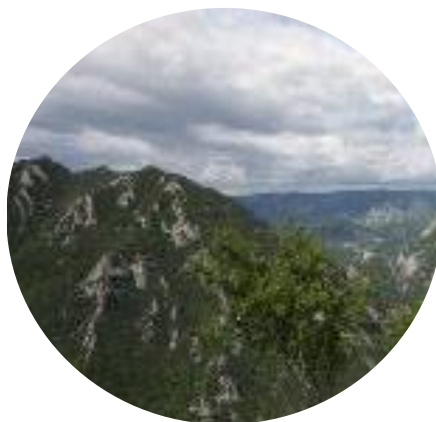
Visite de l'ONERA
DOTA
17 octobre 2023



Visite du LISST
12 décembre 2023



Visite de la Maison de
la télédétection
17 juin 2024



Objectifs

- ♦ Caractériser les ressources et usages, et en détecter les changements
- ♦ Identifier des solutions permettant de prioriser l'action

Thématiques d'application

- ♦ Transitions touristiques
- ♦ Impact du changement climatique sur la flore pyrénéenne
- ♦ Analyse de la couverture arborée (e.g. dépérissement)

Actions

- 1-2 séminaires par an
- Achat d'équipements d'observation bas couts
- 1 atelier "terrain" par an
- **Lien territoires** (Pays Pyrénées Méditerranée - Fédération des Réserves Naturelles Catalanes)

Animation

Tristan Berchoux
(CIHEAM, UMR TETIS, Montpellier)
Valérie Hinoux
(UPVD, UMR LGDP, Perpignan)
Vincent Thierion
(INRAe, UMR CESBio, Toulouse)



Séminaire groupe de
travail Montagne – 1 &
2 juillet 2025



Retour sur le séminaire
du groupe de travail
Montagne –
26/11/2024



Séminaire groupe de
travail Montagne –
26/11/2024



Atelier de travail –
17/06/2024



Capteurs de température en
montagne

Capteurs de température en
montagne



Caméras phénocam low-cost

Caméras phénocam low-cost : un
outil open-source innovant pour
surveiller la phénologie des
écosystèmes montagnards...

Focus – groupe de travail Littoral



Animation

Wolfgang Ludwig (CNRS, UMR CEFREM, Perpignan)
Hélène Rey-Valette (UM, CEE-M, Montpellier)
Rutger de Wit (UM, UMR Marbec, Montpellier)

- ◆ Érosion littorale
- ◆ Lagunes temporaires comme sentinelles du changement climatique
- ◆ Processus de Salinisation
- ◆ Biodiversité et pollution marine
- ◆ Gouvernance et acceptabilité sociale des mesures d'adaptation
- ◆ Planification territoriale
- ◆ Solutions fondées sur la nature
- ◆ Systèmes d'information et indicateurs de capacité d'adaptation

Actions

- 1-2 séminaires par an
- Travail de cadrage académique de la **notion de Transition**
- **Recensement des acteurs** du domaine de l'observation des territoires littoraux en Occitanie
- **Lien territoires**



Workshop « Transitions » –
26/04/2024



Workshop feuille de route –
23&28/11/2023



Réunion de travail initial –
2/10/2023



Animation

Mélanie Gambino
(UT2J, UMR LISST, Toulouse)
Moncef Garouani
(IRIT, UTC)

- ♦ Analyse des systèmes agricoles et des acteurs des systèmes alimentaires
- ♦ Modélisation et Prévision des risques
- ♦ Modélisation de l'impact agricole sur le cycle de l'eau

Actions

- ✓ Workshop AI & Agri
- ✓ **Interconnaissance**, réunions de travail



1er workshop
15 février 2023



2^e workshop
18 & 19 décembre 2023

Budget total: 2 M€

Recherche – 1,44 M€

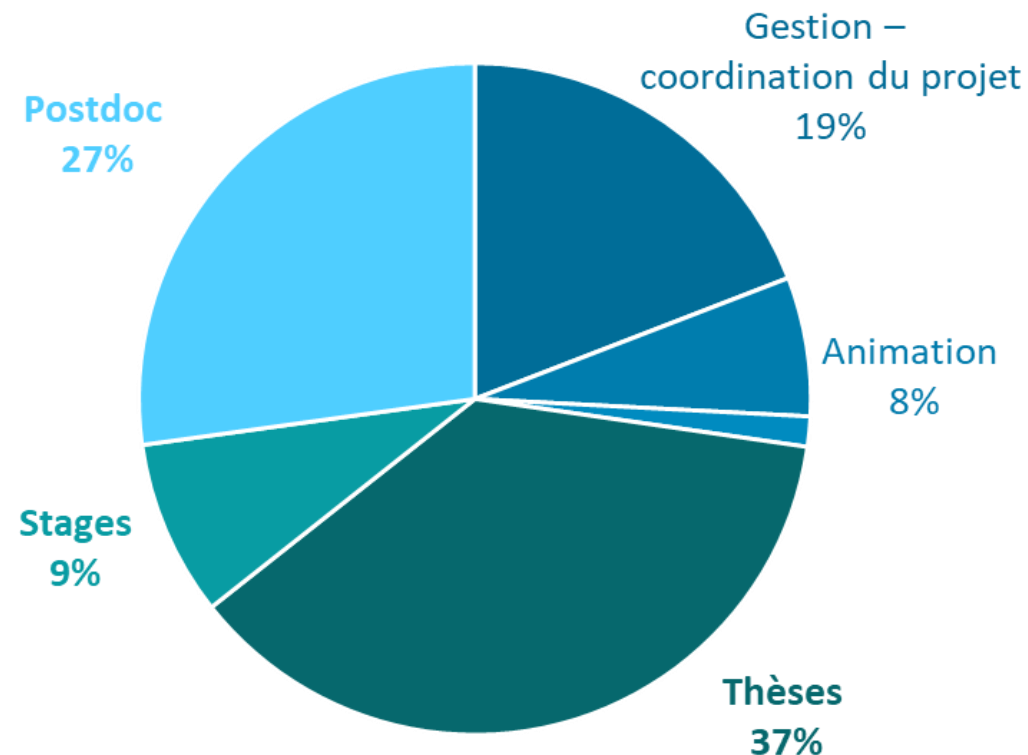
- Stages Master – 168 k€
- Thèses – 736 k€
- Postdocs – 540 k€

Animation /Gestion – 542 K€

- Animations scientifiques - Groupes de travail – 133 k€
- Animations Scientifiques transverses – 29 K€
- Gestion COMUE /cheffe de projets jusqu'à déc. 2027 – 380 k€

Reste pour équilibre et autres actions: 14 k€

REPARTITION PREVISIONNELLE



Visibilité et rayonnement

Séminaires annuels

(~>50 participants/chaque)



Retour sur le séminaire annuel O3T

1 Septembre 2025

[En savoir plus](#)



Retour sur le séminaire « Jeunes chercheurs » du 27 novembre 2024

19 Décembre 2024

[En savoir plus](#)



Séminaire annuel Défi Clé O3T

22 Mai 2024

[En savoir plus](#)



Retour sur la journée de lancement du Défi Clé O3T du 14 juin 2023

14 Juin 2023

[En savoir plus](#)

Lettre d'information Trimestrielle



Webinaires mensuels : Transitions – Disponibilité de la donnée – Pacte vert – Financements Européens – Webinaires mensuels sur les thèses



Série de webinaires autour des thèses O3T

28 Octobre 2025

[En savoir plus](#)



Webinaire sur la thématique – L'occupation du sol OSO à l'échelle nationale

2 Avril 2025

[En savoir plus](#)



Webinaire – Les financements européens

8 Avril 2024

[En savoir plus](#)



Webinaire « L'accessibilité des données d'observation de la Terre et des territoires »

2 Novembre 2023

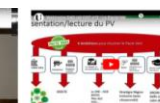
[En savoir plus](#)



Webinaire « Regards interdisciplinaires sur un espace en transition : le cas de Paléficat (Toulouse) »

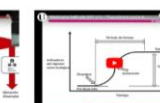
2 Octobre 2023

[En savoir plus](#)



Webinaire : « Actions et engagements de la Région Occitanie en lien avec les changements climatiques : présentation du Pacte Vert »

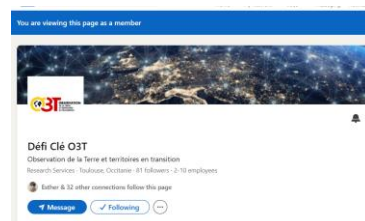
21 Août 2023



Webinaire : « Les transitions socio-écologiques : observatoire des signaux faibles des changements de régimes »

7 Août 2023

Un compte LinkedIn



Un site web O3T



Visibilité et rayonnement

Intégration dans les réseaux scientifiques, en lien :

- ✓ **ART Data Terra** – IR Data Terra (réseau régional autour des données environnementales satellitaires)
- ✓ **OPenIG** (Plate-forme d'information géographique en Occitanie)
- ✓ **AST Urbain** (Axe Scientifique Transverse sur les milieux urbains de l'OMP)
- ✓ **AI4Agri** (Programme européen – Twinning EU)
- ✓ **MSCA-COFUND Terra-MED** (Régions Occitanie/Catalogne/Baléares)
- ✓ **Défis Clés Octaave, BiodivOc, MarinOc**
- ✓ **ATECOPOL** (Atelier d'ECologie POLitique)
- ✓ **GRECCO** (Groupe Régional Expertise Climat Ressources Biodiversité Occitanie)
- ✓ **KIPPT** (Key initiative politiques publiques de transition – ISite Montpellier)

Rayonnement scientifique national et international

- Participation des doctorants et chercheurs à plusieurs colloques nationaux et internationaux
- Développement de collaborations européennes (POCTEFA, MSCA Terra-MED, IA4Agri)

Visibilité et rayonnement

Proposition d'une communication scientifique au colloque ASRDLF autour des dynamiques de recherche sur les transitions territoriales en Occitanie :

« *Structurer une communauté de recherche transdisciplinaire régionale au service des transitions territoriales : Le Défi Clé O3T en Occitanie* »

62ème colloque de l'Association de Science Régionale de Langue Française - Penser et Agir pour les Transitions en Territoire - 24/06 au 26/06/2026

Inscription



Transdisciplinarité et transitions

10:00 AM - 12:00 PM

SS4.1

Présidente de session : Danielle Galliano

Formes et déterminants de l'intermédiation : analyse de projets transdisciplinaires sur les transitions en territoires - Lenormand Pauline, Galliano Danielle, Wallet Frédéric, Pauly Olivier

Quand « faire science avec d'autres » se révèle une opportunité de « transition professionnelle » pour les scientifiques - Challes Sébastien et al.

Structurer une communauté de recherche transdisciplinaire régionale au service des transitions territoriales : Le Défi Clé O3T en Occitanie - Badouel Caroline, Mothe Josiane, Hidalgo Rodriguez Julia, Maurel Pierre, Baehr Christophe

Territoires en transitions face aux défis systémiques - Chettab Nadia, Dhyvert Denis

Speakers

 Pauline Lenormand

 Sébastien Challes

 Caroline Badouel

 Nadia Chettab

Questionnaire retour d'expérience ici : <https://nextcloud.inrae.fr/s/FfoneZfi3wTsjnE>

Effet levier

Résultats intermédiaires :

- ✓ 5 publications en préparation
- ✓ 10 nouveaux projets déposés
- ✓ 5 projets déjà financés
≈ 500 k€ de financements complémentaires obtenus

Effets structurants :

- ✓ nouvelles collaborations
- ✓ nouveaux réseaux
- ✓ émergence d'initiatives pérennes (Ex : Observatoire français de la recherche et de l'action sur la surchauffe urbaine)

Perspectives 2026–2027

Consolider et amplifier la dynamique

Priorités :

- Poursuivre l'animation des GT
 - Animation 2026 – 2027
 - 12 stages de Master en 2027
 - Renforcer les liens territoires
- Accompagner les dépôts de projets
- Développer les webinaires mensuels
- Valoriser davantage les résultats
- Structurer des dispositifs pérennes

Défi clé O3T

www.O3T.univ-toulouse.fr
defi-cle-o3t@univ-toulouse.fr

Initié et soutenu par

Porté par



Jeudi 21 mai 2026

9h30 Accueil café

10h00 Mots d'ouverture

- Benoit MINGAM, Région Occitanie
- Josiane MOTHE, Responsable scientifique du Défi Clé O3T

10h10 Bilan et perspectives du Défi Clé O3T, par le COPIL O3T

10h30 Présentation des projets postdoctoraux O3T

- Juliette PICARD, projet **AgroF-Observe** « Analyse socio-écologique des trajectoires de parcelles AgroForestières pour la mise en place d'un Observatoire en Occitanie »
- Charbel YOUSSEF, projet **O-TL-Occi** « Observatoire des Tiers-Lieux en réseaux comme catalyseurs des dynamiques territoriales en Occitanie : Approche interdisciplinaire pour l'accompagnement des transitions »
- Yanis BELCHUN, projet **CARTOSAV** « Cartographie sensible des relations entre les habitants et les arbres en ville : une enquête interdisciplinaire pour la transition »

12h00 REPAS

14h00 Eric FOUILLAND, MARBEC, Défi Clé « Mer & Littoral en Occitanie » **Marin'Oc**
« Mobilisation pour la transition écologique et la résilience des écosystèmes marins et littoraux en Occitanie »

Observation et transition des territoires littoraux

14h30 Clara SANTINI, projet Postdoc O3T et Hélène REY-VALETTE, CEE-M,
Compréhension des trajectoires de transition : Rôle de la gouvernance et de l'information en appui à la capacité d'adaptation (le cas de la recomposition spatiale des territoires littoraux d'Occitanie)

15h15 Valérie DEROLEZ, MARBEC, « chroniques de gestion intégrée de la lagune »

15h35 Yvon IZIQUEL, chef de projet résilience territoriale à Sète agglomération méditerranéenne,
Présentation du Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) de Sète, et recomposition spatiale

15h55 **PAUSE**

16h15 **Sortie terrain sur le bassin de Thau**, en collaboration avec le Syndicat Mixte du bassin de Thau (SMBT)

19h00 **DINER**

Séminaire annuel 2026

Vendredi 22 mai 2026

9h10 Olivier GIMENEZ, CEFE, présentation de **BiodivOc**, un Défi Clé pour la biodiversité en Occitanie.

Conférenciers invités

9h30 Bernard GUEZO, expert en résilience et vulnérabilité de territoires, sur l'apport de la recherche aux politiques de transitions territoriales (voir propos introductifs en annexe).

10h15 Philippe LEMOISSON, CIRAD, Démarches et outils pour la mise en place et le fonctionnement d'un observatoire territorial.

11h00 **Pause & Session posters de projets doctoraux**

11h30 Table ronde autour des doctorant-e-s O3T

12h30 **REPAS**

14h00 **4 Ateliers en parallèle par groupe de travail (voir détail en annexe)**

- Milieux Urbanisés
- Plaine et milieux ruraux
- Montagne et arrière-pays
- Littoral

16h00 **PAUSE**

16h30 **Synthèse des ateliers et discussions**

17h00 **Fin**