



Earth observation Living Labs

*Depuis 2010, la démarche
Living Lab part de la créativité
des territoires pour proposer
des actions **d'intérêt général.***



Earth observation Living Labs

- E2L est un acteur singulier, né en 2010 d'une réflexion entre les chercheurs du laboratoire **CESBIO CNES** et le personnel du cabinet de conseil **AIDA**.
- E2L est une PME, avec le statut juridique de Coopérative (**SCOP**).
- **Toulouse**, France



Ces 3 buts sont :



DESIGN DE SERVICES : UNE DÉMARCHE D'INNOVATION OUVERTE

La co-conception de nouveaux services exploitant les données des satellites d'observation de la Terre.



VALORISATION DE LA RECHERCHE

La valorisation des méthodes et des savoir-faire en matière de télédétection.



CONTRIBUTION AUX DIFFÉRENTES DYNAMIQUES D'INNOVATION

L'invention de modalités nouvelles pour accompagner les acteurs de la recherche publique dans leurs nouveaux rôles en appui à l'innovation économique et sociale.

Début

- Le CESBIO et Aida ont collaboré dès 2006 sur différents projets de développement des usages de la télédétection (Pôle d'expérimentation et d'Application des Technologies Spatiales, PATS)



Constat

- Au sein du PATS, ils ont mis en œuvre le concept de Living Lab dans le cadre du projet RITA (2008-2010) soutenu par le programme européen «Régions de la connaissance» du 7ème PCRD en collaboration avec des partenaires espagnols.



Naissance de E2L

- Le CESBIO et Aida ont ensuite organisé et animé plusieurs projets collaboratifs mettant en œuvre les principes de co-construction des services avec des utilisateurs (cultures intermédiaires, évaluation de la qualité agronomique des terres, aménagement du territoire).



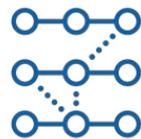
Earth observation Living Labs

Labellisé ENoLL depuis 2013

Membre actif de l'association France Living Labs

Acteur du projet CPCFQ Francophonie Living Lab

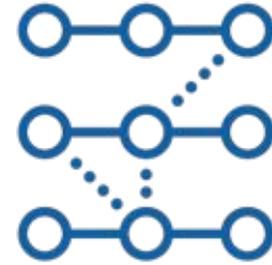
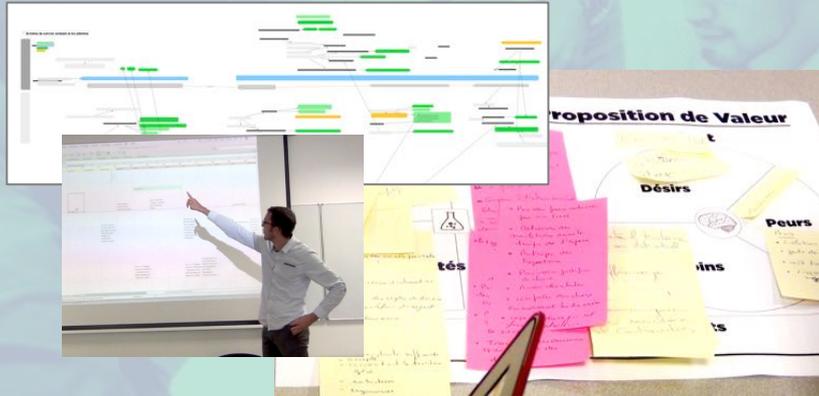
Ce que nous faisons



Notre objectif est de rapprocher les travaux de recherche et les utilisations potentielles, tout en contribuant à la valorisation des technologies d'OT (dans la perspective d'une mise en œuvre sur le marché en aval). E2L est une entité singulière et "agile" qui soutient les laboratoires pour améliorer leurs capacités et leurs ambitions :



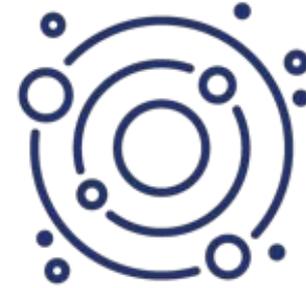
Ce que nous faisons



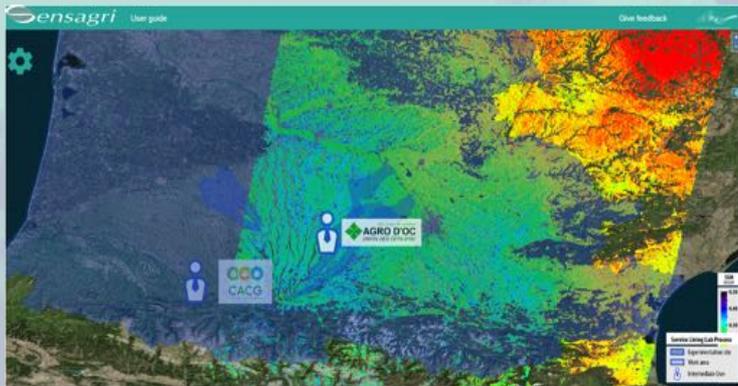
Organiser des processus d'innovation coopératifs avec des acteurs dans des conditions réelles dans lesquelles les contributions de la recherche trouvent un contexte d'utilisation et d'utilité.



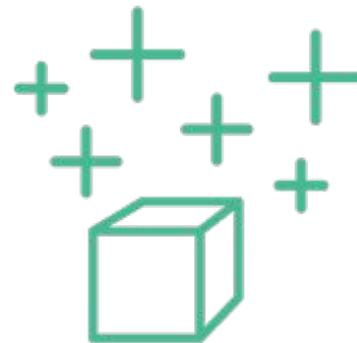
Ce que nous faisons



Mobiliser les contributions d'autres disciplines scientifiques et thématiques ainsi que la télédétection sur la contribution aux nouveaux processus de recherche et d'innovation.



Ce que nous faisons



Concevoir et développer des services thématiques qui utilisent des données spatiales et non spatiales avec des outils modernes tout au long du cycle de vie du logiciel (de sa conception à son implémentation).

Créer un objet intermédiaire (Web service, web GIS) qui démontre l'implémentation du service et relie les projets de recherche et les domaines d'utilisation.

Équipe

- Ingénierie territoriale
- Stratégie d'entreprise et management
- Innovation ouverte et design thinking



Bernard THUMEREL,
Gérant, Directeur de projet



Gérard DEDIEU,
Expert en télédétection

- Chercheur scientifique CNES-CESBIO Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère



Rémi POUPINET,
Designer de service et d'interface

- Design de service, Design thinking
 - Conception et réalisation des site web
- Analyste des besoin



Erwan VIEGAS,
Géomaticien

- Géomatique
- Développement Logiciel webmapping (orienté-objet, SCRUM)
- Prototypage rapide

Pour les entreprises – Design de service

Nos services actuels
et éprouvés



- Recueillir précisément les besoins des utilisateurs et conduire l'analyse des besoins.
- Construire une compréhension partagée du système et de son contexte
- Aider les utilisateurs à formuler et à imaginer les attentes réelles.

Concevoir et faciliter le processus de conception ouvert

Conduite de l'innovation, de la conception au prototypage

- Design de service appliqué aux domaines de la télédétection (agriculture, eau, questions territoriales, etc.).
- Méthodologie de design thinking
- Conception et développement d'un artefact d'innovation.
- Observation de situations réelles fondée sur les sciences sociales et humaines.

Une boîte à outils riche

Conception et développement de logiciels, SIG, télédétection

- Améliorer les services actuels en ajoutant de nouvelles fonctionnalités **en fonction des besoins révélés**.
- Créer des services innovants basés sur l'expérience et **l'implication de la recherche** de pointe, comme le CESBIO dans les technologies de télédétection et d'observation de la Terre.
- Prototypage complet
- SIG et télédétection

Pour les acteurs scientifique

— Soutien à la recherche

Nos services actuels
et éprouvés



Le processus du Living Lab dans les projets de recherche

- Renforcer le lien entre la science et la société (soutien des communautés de pratique, question de recherche révélée du terrain, etc.)

Processus conduit par les utilisateurs

- Protocoles, méthodes et outils pour un processus axé sur l'utilisateur.

Ce que nous avons fondé



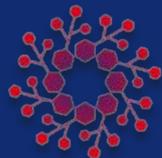
E2L est un Living lab
labellisé ENOLL
depuis 2013



Expériences dans la
structuration et la
conduite de 6 projets
en mode "living lab".



Francophonie
Living labs



France
Living labs

Coopération sur le
concept de cofondation
du **réseau LL français
et francophonie.**
(2 sessions par an de travail
réflexif depuis 2013).



Un positionnement sur
l'approche territoriale
comme creuset du lien
entre Science et
Société.

Ce que nous avons fondé



Expertise technique/fonctionnelle

- Définir les besoins des utilisateurs et des exigences techniques.
- Processus d'ingénierie des exigences
- Conception de l'expérience et de l'interface utilisateur.
- Conception de bases de données
- Conception et mise en œuvre d'outils WebGIS basés sur des solutions open-source

Boîte à outils : InnoGIS - WebGIS

- Analyse de données spatiales et temporelles
- Visualisation de graphiques de base
- Gestion aisée de la visualisation des données

Ecosystème d'acteurs

Apport à la recherche

Contribuer à l'innovation



université BORDEAUX



Créer des capacités



Créer des potentiels



Création de connaissance

Invention technique en télédétection

Design de nouveau service

Autres : Innovation de pratique, etc.

Ecosystème d'acteurs

Une équipe élargie, où les partenaires partagent les principes de complémentarité et les compétences :

Science humaine et sociale

Formation en géomatique

Observation de la Terre

Innovation sociale et locale



Territoire

Crisalidh

université
BORDEAUX



Environnement



R&D

Opérations de télédétection



Innovation ouverte

Living Lab

Énergie

Territoire

Étude du spatial

Ressources en eau

Missions

<https://e2l-coop.eu/>



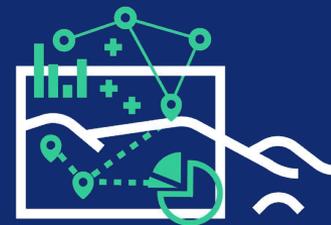
2017-2019

- **Projet H2020**
- Révéler la valeur d'usage et l'implémentation des produits et services de télé-détection.
- Faire émerger les besoins des utilisateurs et prototypes.



2019-today

- À propos de **gestion internationale** des eaux du fleuve Sénégal, le suivi de la facturation et du recouvrement des redevances d'irrigation
- Appuyer le système des **usagers** dans leur processus **d'innovation**
- Coconception, Prototypage et implémentation opérationnelle du webservice.



2017-today

- Développement d'un SIG démonstrateur Web CNES CNRS
- Concevoir et développer un atlas dynamique régional d'initiatives d'innovation sociale avec notre partenaire CRISALIDH
- Concevoir et développer un démonstrateur WebGIS avec Espace DEV

Missions

<https://e2l-coop.eu/>



2019-en cours

- Expérimentations et de démonstration en grandeur réelle de l'apport des techno. numériques à l'agriculture et au développement économique territorial.
- Projet de " Territoire d'Innovation " à l'échelle de l'Occitanie 2020-28

2017

- Une étude pour contribuer à la montée en puissance des Réseaux d'Animation Régionale THEIA (ART) dans leur mission de développement des usages de la télédétection.

2010-2016

- Projet PCRD7
- Construction méthodologique de l'approche Living Lab.
- Un projet par an à l'échelle du territoire du projet,
- consolidation de la démarche d'innovation ouverte
- fondation du label France living lab EnoLL.