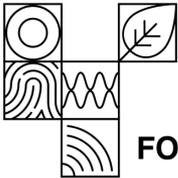
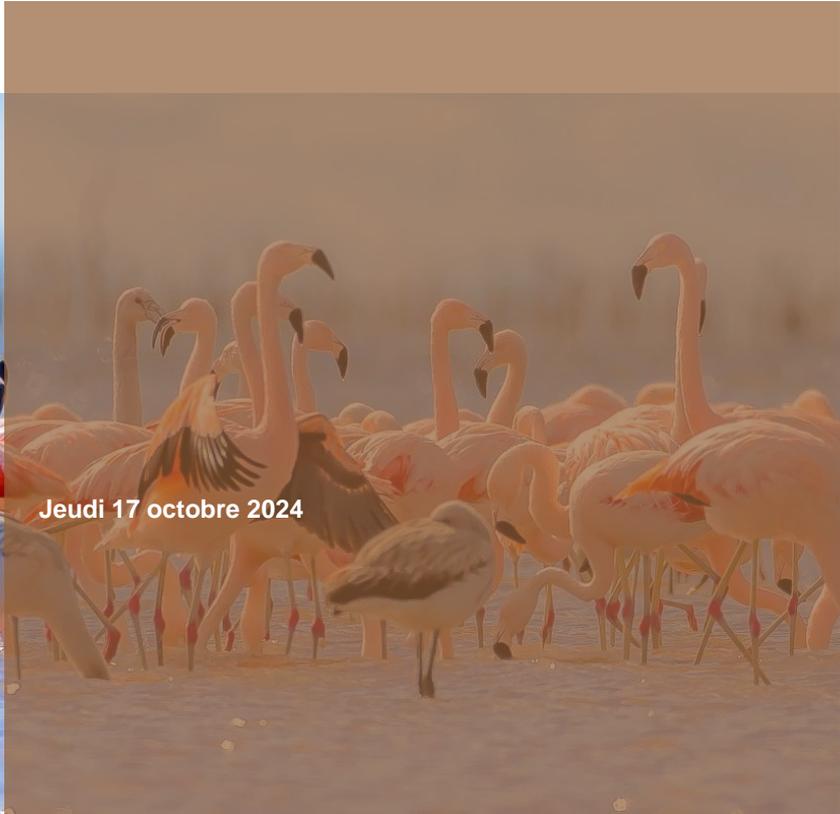


TERRA



FORMA

REUNION COMITE DES TUTELLES



Jeudi 17 octobre 2024



Ordre du jour

Réunion Comité des tutelles

jeudi 17 oct. 2024, 10:00 → 13:30 Europe/Paris

Description Lien de connexion à la visio : <https://univ-grenoble-alpes-fr.zoom.us/j/3860669552>

- 10:00** → 10:05 **Introduction** 5m
point à l'odj et approbation du précédent CR
- 10:05** → 10:20 **INFO : Volet administratif et financier** 15m
- 10:20** → 10:55 **INFO : État d'avancement sur le projet (volet scientifique, technique)** 35m
- 10:55** → 11:10 **INFO : Gouvernance : co-PI, Daniel Gilbert succède à Arnaud Elger** 15m
- 11:10** → 11:50 **RELEVÉ DE DÉCISION : Texte et Calendrier AMI** 40m
AMI pour le choix des 10 sites complémentaires
- 11:50** → 12:00 **INFO - Divers** 10m

RELEVÉ DE DECISION – Approbation CR

Réunion du 14/03/24

Réunion Comité des tutelles

jeudi 14 mars 2024, 10:00 → 13:30 Europe/Paris

Description Lien de connexion à la visio : <https://univ-grenoble-alpes-fr.zoom.us/j/3860669552>



240314_reu_cotutel...

240314_reu_cotutel...

240314_reu_cotutel...



Présentation ppt

10:00	→ 10:05	Introduction	🕒 5m	📄
		point à l'odj et approbation du précédent CR		
10:05	→ 10:10	INFO : Volet administratif et financier	🕒 5m	📄
10:10	→ 10:35	INFO : État d'avancement sur le projet (volet scientifique, technique)	🕒 25m	📄
10:35	→ 11:00	INFO : Cas de l'Université de Toulon	🕒 25m	📄
		Gouvernance et convention de reversement		
11:00	→ 11:20	INFO : Synergie entre les grands projets et les IRs	🕒 20m	📄
11:20	→ 11:50	RELEVÉ DE DECISION : Dynamique européenne eLTER et positionnement stratégique de TERRA FORMA	🕒 30m	📄
11:50	→ 12:00	INFO - Divers	🕒 10m	📄

TERRA



FORMA

INFO – Gouvernance : co-PI, Daniel Gilbert succède à Arnaud Elger

Présentation

- Directeur de ZAAJ, Ancien membre de la direction du RZA
- SNO Tourbières, site de Frasne
- Connaissance des observatoires et des chercheurs du RZA et OZCAR, et des acteurs du territoire (ex. gestionnaires espaces naturels)
- Un partenariat avec TF dans le cadre de l'expérimentation de Frasne

Missions

- Appui au PI et COMEX sur le volet stratégie scientifique du projet, le volet communication et valorisation.
- contact direct avec le RZA (direction et points de contacts identifiés à l'échelle de chaque ZA).



INFO – Volet administratif et financier

- **Nouvelle lecture financière pour le projet**

=> Une phase de mise en place de l'équipement jusqu'à la fin du projet

=> Du fonctionnement et RH CP jusqu'à la fin du projet

=> Les enveloppes des partenaires déjà mobilisables pour la partie sites complémentaires

INFO – Volet administratif et financier

- **Nouvelle lecture financière pour le projet**

=> Une phase de mise en place de l'équipement jusqu'à la fin du projet

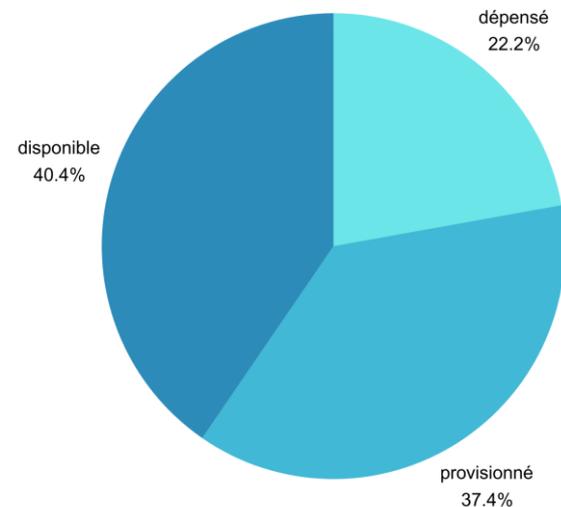
=> Du fonctionnement et RH CP jusqu'à la fin du projet

=> Les enveloppes des partenaires déjà mobilisables pour la partie sites complémentaires

- **Focus RH**

=> Fond RH disponible restant : 385 k€

Budget RH



INFO – Volet administratif et financier

TERRA FORMA à un carrefour d'opportunité

Dispositifs de financement mobilisés

- **DT-INSU** pour la Démarche qualité et la Ressourcerie eRECA – 0,3ETP en 2022 et 2023, 0,7ETP en 2024
- **PEPR NEO** pour le WP4 – 1 EPT sur 2 ans + XXk€
- **AAP PITI (Pré incubation–transfert–innovation) de l'Institut Carnot Eau et Environnement** : demande en cours pour le WP2.2c Radar (30k€ – ingé)
- **Thèse Prime80 (INSU / INSIS) MICROFLUX**

Instrumentation



Thématiques IR



Solubiod



OneWater
Eau Bien Commun

VDBI

Transform

Thématiques PEPR/PIA

INFO – Volet administratif et financier

Identification des compétences nécessaires dans TF

WP	Compétence	Descriptif des besoins
3.3. Serveur	Ingénieur informatique	Service « cloud TF », architecture du lac de données, interfaçage avec les pôles de données
2.6. Biologger	Informatique des systèmes embarqués	Stratégies d'optimisation des consommations énergétiques, systèmes de grpillages d'énergie
2.1. Caméra HSP	Instrumentation optique et traitement de l'image	Intégration, caractérisation, tests in situ
2.1. Caméra HSP	Informatique, controle commande	Logiciel de controle des caméras hyperspectrales, automatisation pour opération autonome en station fixe
2.2a. Sonde MP	Electronique analogique et numérique	Montée en TRL sur la base d'une qualification in-situ (performance, consommation)
2.4. TRACESENSE	Chimie de synthèse des hydrogels	Qualification in-situ des capteurs passifs pour polluants
2.2c. Radar 2.0	Electronique	Qualification in-situ des systèmes radar H/V
2.3. MILS	Optique et spectrométrie	Intégration optique

INFO – Volet administratif et financier

Priorité

- **Financement RH sur une mission transverse :**

Ingénieur informatique – CDD 2ans / janvier 2025

Poste CNRS, accueil LPCA à Clermont-Ferrand

=> construction des outils informatiques (contribution à l'adaptation de l'architecture du lac de données, interfaçage avec les systèmes d'informations et pôles de données existants via la mise en place de bases de données)

=> Enjeu de labellisation Cloud TF par DATA TERRA

En cours de considération : Compétence en électronique analogique et numérique (sonde MP, Radar, capteurs biogéophysiques)



TERRA FORMA
Une plateforme d'observations socio-environnementales
au service des enjeux des territoires

RECRUTEMENT

INGÉNIEUR INFORMATIQUE

24 MOIS / JANVIER 2025
CLERMONT-FERRAND

- Animation, développement et gestion d'un lac de données sous Linux
 - Incidents
 - Diagnostic
 - Documentation
- Données issues de l'IoT dans le domaine de l'environnement

JOIN NOW

INFO – État d'avancement du projet (1)

Les rencontres TERRA FORMA 3eme édition à Grenoble/Lautaret en mai 2024



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet



Crédit : Hubert Raguet

Communauté TF



2022
43 participants



2023
59 participants



2024
64 participants

Ingénieurs-Opérationnels / Chercheurs

Reformulation du projet, guidée par la création d'une nouvelle chaîne de valeur, du capteurs aux données

INFO – État d'avancement du projet (1)

Offre de services TF

INSTRUMENTATION – conception & duplication

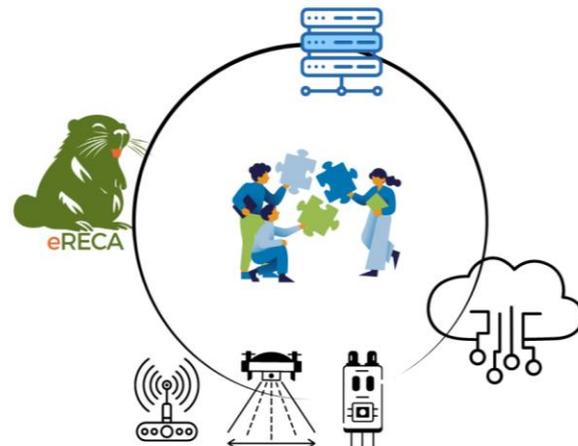
- ✓ Ressourcerie eRECA : Bibliothèque de solutions techniques
- ✓ Duplication de petites séries pour un public cible « la recherche »

FLUX DE DONNEES – transmission & gestion

- ✓ Serveur LNS : « eduroam » des observatoires
- ✓ Cloud TF : Gestion et enrichissement des données chaudes

EXPERIMENTATION – instruments & partenaires

- ✓ Parc instrumental RIPOSTE : parc hétérogène, mise à disposition outils + expertise
- ✓ Centre de ressources : Développer les métrologies citoyennes



RELEVÉ DE DECISION – Texte et Calendrier AMI

10 sites complémentaires / volet expérimental au service des questions scientifiques des sites

Les enjeux sont triples, il s'agira notamment :

- **D'éprouver la robustesse et documenter** les services TF et systèmes développés Ce sont des **enjeux principalement métrologiques** associés aux choix techniques (composants, solutions, protocoles) et associés à l'observation à distance ;
- De **définir de nouveaux protocoles expérimentaux pour répondre à des questions scientifiques** spécifiques liées à l'habitabilité des territoires, ... ;
- De **répondre aux défis d'orchestration des outils et d'intégration des solutions techniques** TERRA FORMA dans un système de recherche en transformation...

Deux catégories de sites :

- **Site candidats eLTER** : mobilisation de l'infrastructure de communication et son système de gestion des capteurs, les serveurs nationaux et la ressource pour répondre aux enjeux de diversification des capteurs, de massification des données et de maintenance préventive + achats de capteurs communicants sur étagères pour atteindre un ensemble de variables essentielles.
- **Site d'accueil TF** : mobilisation de l'ensemble des éléments de la plateforme TF pour mettre en place des expérimentations qui favorisent l'émergence de questions de recherche nécessitant des approches systémiques

RELEVÉ DE DECISION – Texte et Calendrier AMI

- **Mi-novembre 2024. Lancement AMI** avec une convocation visio dans nos réseaux + Communication sur l'AMI à l'occasion d'événements des IRs et au-delà
- **Mi-avril 2025. Envoi lettre d'intention** + au préalable encouragement à discuter avec les PIs
- **Avril-Mai 2025. Pré-sélection** sur la base de
 - (1) *critères communs* :
 - *L'identification des équipes scientifiques et non scientifiques mobilisées sur les questions abordées (équipe locale) ;*
 - *La mise à disposition des ressources du type : énergie, supports mécanique, wifi (infrastructure logistique) ;*
 - *Une éventuelle contribution financière/logistique pour les frais de transport du matériel (informations sur le parc instrumental à venir et à consulter) ;*
 - *Des compétences ou des appétences à monter en compétences relatives à la mise en réseau de capteurs et la gestion des données.*
 - (2) *critère spécifique aux sites d'accueil eLTER* :
 - *la candidature à la labellisation par l'infrastructure européenne eLTER. Le cas échéant, fournir une description des questions scientifiques spécifiques que le site souhaite aborder, relevant d'un des quatre défis thématiques*
- **Mai-Juillet 2025. Oral (?)**
- **Octobre 2025. Proposition d'une liste de sites au COTUTELLES**

INFO – Divers

Rencontres TF 2025 du 2 au 5 juin 2025 à Guidel-Ploemeur



Laboratoires impliqués : CARRTEL, CEBC, CEFE, Centre de Géosciences, CERFE, CESBIO, Chrono-environnement, CRAL, CReSTIC, DT-INSU, Dynafor, ECOBIO, ECOLAB, EVS, GET, GR, GSMA, HABITER UR, IGE, IM2NP, IPAG, IPGP, IRISA, IRIT, ISM, ISTO, LAAS, LCA, LECA, LEMAR, LHYGES, LIG, LIRMM, LMGE, LPC, LRGP, LIS, RiverLy, SAS, Subatech.

Tutelles et partenaires non académiques : **CNRS :** INSU, INEE, INSIS, IN2P3, INP, INS2I, INSHS, INSB. **Autres organismes de recherche :** IRD, INRAE, IPGP. **Ecole d'ingénieur :** Mines ParisTech. **Universités :** Grenoble, Savoie-Mont-Blanc, Toulouse et Toulouse INP, Rennes, Clermont-Auvergne, Montpellier, Reims, Toulon, Franche Comté, Orléans, Strasbourg, Aix Marseille. **PME:** Extralab

Soutiens: CNES, OFB, BRGM, Agence de l'eau Loire Bretagne, Réseau RECOTOX, l'observatoire du sol vivant, Institut Carnot Eau & Environnement, Groupes Régionaux des experts du climat, Régions, Offices régionales de la biodiversité, Fondation François Sommer

Remerciement aux autrices du livre TERRA FORMA qui nous ont laissé l'emprunt de leur titre.

Contact(s): terra-forma@services.cnrs.fr

terra-forma.cnrs.fr

anr®
agence nationale
de la recherche



ANR-21-ESRE-0014

TERRA



FORMA

