



**HAL**  
open science

## OTELO - Observatoire Terre et environnement de Lorraine

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. OTELO - Observatoire Terre et environnement de Lorraine. 2017, Université de Lorraine, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02032041

**HAL Id: hceres-02032041**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032041>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de la Structure fédérative :  
Observatoire Terre et Environnement de Lorraine  
OTELo

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université de Lorraine

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 17/07/2017

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel COSNARD, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

François MARTIN, président du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

## Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de la fédération : Observatoire Terre et Environnement de Lorraine

Acronyme de la fédération : OTELo

Label demandé : Structure Fédérative

N° actuel : UMS 3562

Nom du directeur  
(2016-2017) : M<sup>me</sup> Corinne LEYVAL

Nom du porteur de projet  
(2018-2022) : M<sup>me</sup> Corinne LEYVAL

## Membres du comité d'experts

Président : M. François MARTIN, Université de Toulouse

Experts :

- M. Michel DIAMENT, Institut de Physique du Globe Paris (représentant du CNAP)
- M<sup>me</sup> Florence DONNADIEU-BERNARD, Université de Clermont-Ferrand (représentante des personnels d'appui à la recherche)
- M. Robert DURAN, Université de Pau-Pays de l'Adour (représentant du CNU)
- M. Manuel MOREIRA, Université Paris-Diderot

Délégué scientifique du HCERES :

M. Jean-Luc BOUCHEZ

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de la fédération :

M. Nicolas ARNAUD, CNRS-INSU

M<sup>me</sup> Clotilde BOULANGER, Université de Nancy

M<sup>me</sup> Muriel SINANIDES, Délégation Régionale du CNRS

## 1 • Introduction

### Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité

L'Observatoire Terre et Environnement de Lorraine (OTELo), est un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) de type structure fédérative, qui a été créé en 2010, et qui fédère les unités de recherche en Sciences de la Terre et de l'environnement du CNRS et de l'Université de Lorraine. Cet OSU fait suite à des structurations successives des activités de recherche en sciences de la terre, du sol, de l'environnement, ainsi qu'en écologie et biodiversité en Lorraine.

La création de l'OSU a été portée par la FR-EST (FR633) et l'École Nationale Supérieure de Géologie de l'Institut National Polytechnique de Lorraine (ENSG-INPL), en partenariat avec les Départements Géosciences (Université Henri-Poincaré, UHP, de Nancy) et Biologie (Université Paul-Verlaine de Metz, UPV-M), l'ENSAIA et l'ENSMN (INPL). L'OSU de Lorraine, OTELo, s'appuie sur l'ENSG, école interne, et a ainsi ajouté l'observation dans les missions de l'école. Ce projet a été validé par inscription de l'ENSG dans la liste des OSU (arrêté du 15/10/2010). Afin de différencier l'ENSG-École de l'ENSG-Observatoire, les missions d'animation scientifique et d'observation ont été rassemblées sous le nom d'Observatoire Terre et Environnement de Lorraine (OTELo).

Depuis la restructuration des universités en Lorraine en 2012, OTELo est l'un des dix pôles scientifiques de l'Université de Lorraine et possède une UMS (n° 3562) créée lors du démarrage du contrat 2013-2017 pour assurer les missions d'animation et de coordination de la recherche en Géosciences et Environnement en Lorraine. L'UMS et le Pôle Scientifique OTELo ont été dirigés par M. Frédéric VILLIÉRAS de 2012 à octobre 2014, puis par M<sup>me</sup> Corinne LEYVAL à partir de novembre 2014.

OTELo fédère depuis 2013 quatre unités de recherche : deux unités mixtes INSU (CRPG, UMR 7358 et GeoRessources, UMR 7359), une unité mixte INSU-INEE (LIEC, UMR 7360) et une unité mixte INRA (LSE, UMR 1120).

OTELo coordonne les recherches de ces quatre unités qui sont orientées selon trois axes scientifiques sur le fonctionnement de la planète, la gestion des ressources minérales et énergétiques et la connaissance et gestion des environnements continentaux. Ses travaux s'appuient sur la caractérisation des systèmes naturels et anthropisés depuis le sous-sol jusqu'au système solaire par des approches géochimiques, physico-chimiques, spectroscopiques, pétrologiques, biologiques, écologiques et éco-toxicologiques.

OTELo joue un rôle d'animation scientifique, soutient et coordonne le développement des moyens et leur mutualisation, et encourage les actions transversales. OTELo anime les actions d'observation et de gestion des données associées et porte trois projets phares : le labex RESSOURCES 21, le Groupement d'Intérêt Scientifique-Friches Industrielles (GIS-FI) et la Zone Atelier Moselle (ZAM).

OTELo est associé à trois écoles d'ingénieur (ENSG, ENSMN et ENSAIA), aux départements Géosciences (Faculté des Sciences et Technologies, Vandoeuvre-Les-Nancy) et de Biologie (Unité de Formation et de Recherche en Sciences Fondamentales et Appliquées, Metz), à deux IUT (Vandoeuvre et Thionville) et à trois collègiums (INP, Science et Technologies).

### Équipe de direction

L'UMS et le Pôle Scientifique OTELo sont dirigés par M<sup>me</sup> Corinne LEYVAL depuis novembre 2014. Fort de 430 personnels (108 enseignants-chercheurs, 38 chercheurs, 140 ITA/BIATSS, 110 doctorants, 20 post-doctorants), répartis dans quatre UMR et une UMS, l'OSU OTELo est sur le plan national l'un des principaux centres en Sciences de l'Univers et de l'Environnement.

OTELo est organisé avec un bureau (8 personnes), un comité de direction (directeurs des UMR et d'OTELo, plus trois invités permanents), un conseil de Pôle (membres élus, membres de droits et des personnalités extérieures), qui se réunissent mensuellement, avec un règlement intérieur. Le conseil de l'OSU a été initialement défini comme étant le conseil de l'école d'ingénieur ENSG, qui se réunit une fois par an. Pour aborder davantage les questions spécifiques à l'Observatoire, un conseil spécifique a été récemment mis en place. Il se base sur le conseil de pôle scientifique auquel s'ajoutent les représentants des tutelles de l'OSU et des personnalités extérieures. Ce conseil se réunit annuellement. L'organisation d'OTELo comporte également un comité

pédagogique, des groupes de travail dédiés aux moyens mutualisés et à l'observation, qui se réunissent plusieurs fois par an. L'animation est réalisée via deux séminaires annuels scientifiques.

OTELo organise chaque année un appel d'offres pour les moyens mutualisés, un appel d'offres pour des projets pluri-disciplinaires et/ou inter-laboratoires et un appel d'offres dédié à l'observation sur le long terme. Un effort est fait sur la présentation des projets soutenus par l'appel d'offres pluridisciplinaires, ou portant sur des thématiques scientifiques ciblées. Les résultats de ces projets sont présentés lors des séminaires annuels et sous forme d'articles dans le rapport d'activité annuel d'OTELo.

OTELo étant un Pôle Scientifique de l'Université de Lorraine, sa directrice participe aux instances de l'université incluant les réunions de directeurs de pôle, de directoire, de composantes, et est aussi invitée au conseil scientifique de l'université.

OTELo effectue la pré-sélection et le classement des projets en réponse aux appels d'offres issus des établissements, de la région et du CNRS (PEPS : Projets Exploratoires Premier Soutien). OTELo répartit les moyens affectés par l'Université de Lorraine aux unités de recherche, sous forme de dotation et de masse salariale. Les profils de postes d'enseignants-chercheurs (pour la partie recherche) et de BIATSS pour les unités du pôle sont discutés, classés en conseil de pôle et transmis à l'Université de Lorraine.

OTELo fait partie du conseil de l'École Doctorale RP2E (Ressources Procédés Produits Environnement) et propose une répartition des contrats doctoraux affectés par l'école doctorale.

En 2015, un contrat d'objectifs et de moyens pour la période 2015-2017 a été établi et signé entre l'université et OTELo, avec des indicateurs et un suivi annuel.

### Effectifs propres à la structure

Le personnel propre à OTELo, à l'exception de sa directrice appartient à l'UMS. Il est composé de seize personnes dont onze ITA CNRS et cinq BIATSS de l'université parmi lesquels 5 sont en CDD. Les personnels de l'université ainsi qu'un ITA CNRS sont dédiés au pilotage de l'OSU (gestion et communication), les autres ITA sont les responsables des différentes plateformes de la fédération (services systèmes d'informations, mécanique, litho-lamellage, litho-préparation, granulométrie, géochimie organique, instrumentation, microscopie électronique, traitements des matériaux). Les responsables de plateforme sont, quant à eux, positionnés dans les divers laboratoires d'OTELo.

## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

### Avis global

Pôle scientifique de l'université, l'Observatoire Terre Environnement de Lorraine (OTELo) est un OSU. Il est composé de quatre laboratoires de recherche dont les thématiques de recherche sont la cosmochimie, la planétologie, les transferts et la dynamique de la lithosphère, les ressources énergétiques et minérales, les interactions tectonique-climat, les évolutions des sols, la biodiversité, l'écologie, l'écotoxicologie, la gestion durable des ressources et la remédiation et la restauration des sites. Pour le prochain contrat (2018-2022), il n'est pas prévu d'évolution du périmètre d'OTELo.

OTELo a un rôle structurant majeur aux niveaux scientifique et de l'enseignement. Sur le plan de l'animation scientifique, l'existence de deux séminaires par an, axés sur les nouveaux arrivants et les projets phares, permet de créer des synergies entre les équipes et les laboratoires actuellement très dispersés géographiquement.

En tant qu'OSU, OTELo assure ses missions d'animation de dispositifs d'observation divers et construit actuellement un centre de données mutualisé au travers des ateliers GIS-FI, de la zone atelier ZAM et de l'Observatoire Homme Milieux-OHM Pays de Bitche. Ce centre aura pour vocation à intégrer l'ensemble des données des services d'observation à l'avenir et devra être articulé avec les centres nationaux de données. Le comité d'experts note l'intérêt du suivi des paramètres environnementaux mené via des dispositifs pilotés par l'INEE. Il s'interroge sur la possibilité d'une tutelle du CNRS conjointe INSU et INEE. Enfin, le comité d'experts rappelle que l'observation doit s'appuyer sur une expertise et des compétences pérennes.

OTELo est à l'initiative de réseaux instrumentaux entre unités, permettant l'accès à du matériel mutualisé, renforçant le potentiel analytique de chaque unité et permettant d'élargir les compétences des personnels dédiés. OTELo est appelé à jouer un rôle fédérateur dans la politique des ressources humaines. Ce rôle pourrait être également joué dans des domaines tels que la communication, le montage de projets nationaux et européens, la maintenance des collections (roches, carottes, eaux, minéralogie, biologie,...).

L'OSU est porteur du labex RESSOURCES 21, fédérant des chercheurs des quatre unités et associant des partenaires extérieurs, ce qui a permis d'obtenir des résultats majeurs dans le domaine des ressources minérales, un domaine phare sur l'échiquier national. Ce labex a permis la création d'un laboratoire international avec la Chine.

Au niveau régional, le rapprochement avec l'OSU EOST (Université de Strasbourg) est à encourager et permettra d'élargir certains champs thématiques absents sur le pôle lorrain.

Un des points forts d'OTELo, via son comité pédagogique, est sa très forte implication au sein du fonctionnement et de l'évolution du dispositif d'enseignement en Sciences de la Terre et de l'Environnement en Lorraine.

Le pôle scientifique OSU OTELo s'est remarquablement structuré depuis sa création en 2010. Le comité d'experts recommande que l'effort soit poursuivi à tous les niveaux afin d'asseoir la visibilité nationale qu'il mérite.