

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

Cereep - Centre de recherche en écologie
expérimentale et prédictive - Ecotron Ile-de-
France

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

École normale supérieure - Université Paris
Sciences et Lettres – ENS-PSL

Centre national de la recherche scientifique -
CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2023-2024
VAGUE D

Rapport publié le 02/02/2024



Au nom du comité d'experts¹ :

Mélanie Davranche, Présidente du comité

Pour le Hcéres² :

Stéphane Le Bouler, président par intérim

^{1, 2}: En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 du code de la recherche, les rapports d'évaluation sont signés par le président du comité d'experts et contresignés par le président du Hcéres

Pour faciliter la lecture du document, les noms employés dans ce rapport pour désigner des fonctions, des métiers ou des responsabilités (expert, chercheur, enseignant-chercheur, professeur, maître de conférences, ingénieur, technicien, directeur, doctorant, etc.) le sont au sens générique et ont une valeur neutre.

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. Les données chiffrées de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente : Mme Mélanie Davranche, université de Rennes

Experts : M. François Bretagnolle, université de Bourgogne (représentant du CNU)
M. Fabien Dewilde, Centre national de la recherche scientifique - CNRS, Plouzané (représentant du personnel d'appui à la recherche)
Mme Catherine Fernandez, Aix Marseille Université (représentant du CoNRS)

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Magalie Baudrimont

REPRÉSENTANTES DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

Mme Anne Christophe, ENS-PSL
Mme Dominique Joly, CNRS INEE

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

- Nom de l'unité d'appui et de recherche : Centre de recherche en écologie expérimentale et prédictive - Ecotron Ile-de-France
- Acronyme de l'unité d'appui et de recherche : Cereep
- Label et numéro actuels : UAR 3194
- Composition de l'équipe de direction : M. Samuel Abvien

INTRODUCTION

HISTORIQUE DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DES CHERCHEURS

L'Unité d'Appui et de Recherche (UAR) Cereep – Ecotron Île-de-France a été créée en 2008 par l'École Normale Supérieure-PSL (ENS-PSL) et le CNRS sur la base d'un partenariat scientifique avec cinq acteurs de recherche majeurs des domaines de la biologie et des sciences de l'environnement au sein de l'Université PSL (Département de Biologie de l'ENS-PSL, section Écologie et Biologie de l'évolution de l'Institut de Biologie de l'ENS-PSL, laboratoire de géologie de l'ENS-PSL, Mines Paris-PSL, et EPHE-PSL). Cette UAR est une structure d'accueil et d'accompagnement de la recherche, d'enseignement et de formation en écologie. L'unité héberge actuellement huit plateaux techniques, dont les plus anciens ont été engagés en 1994, ainsi que des espaces naturels (forêts, prairies) consacrés à des expérimentations ou des observations *in natura*.

Les infrastructures de l'unité sont implantées sur un domaine de 78 ha consacré à la recherche et l'enseignement de la biologie depuis les années 60 par voie de donation privée à l'ENS. Ces infrastructures sont constituées d'un corps de ferme et d'un bâtiment de recherche moderne (1500 m² de bâtis). Le site est situé dans le quartier de Foljuif, sur la commune de St-Pierre les Nemours (Seine-et-Marne). Les plateaux techniques du centre se répartissent autour d'une zone basse (la zone historique du centre en fond de vallée) et d'une zone haute, située sur le plateau et aménagée pendant la période 2012-2017.

La zone basse abrite la serre de recherche et les animaleries déjà installées à la création de l'unité en 2008. Pendant la période 2012-2013, le dispositif de mésocosmes aquatiques y a été installé dans sa quasi-totalité (64 bassins de quelques m³ et douze bassins de douze m³ équipés de batteurs à vagues) ; équipements financés par le projet Equipex PLANAQUA. Pour des raisons de praticité, en 2017-2018, tous les bassins du dispositif ont été déménagés dans la zone haute à proximité d'une zone de lacs artificiels aménagés (mésocosmes aquatiques) et les animaleries ont été déplacées dans un hangar nouvellement construit de la zone basse. Dans la zone haute, deux plateaux techniques ont été créés au cours de la période 2012-2017 (mésocosmes aquatiques et plateforme analytique). Un écotron constitué de quatre Ecolab (structure modulaire et mobile) a été constitué en zone basse. Sur la période 2017-2022, les quatre Ecolab ont été déplacés sur la plateforme de la zone haute et un cinquième Ecolab (habilitation OGM) a été rajouté. Un projet de sixième Ecolab initialement prévu a été transformé en construction d'un nouveau système (Ecocube, de plus grande dimension) sur la zone haute, réceptionné en 2022.

Vingt personnes travaillent actuellement dans l'unité, soit dix-huit personnels PAR (quinze permanents et trois non permanents) qui y sont directement rattachés et deux personnels C-EC permanents qui sont directeur et directeur adjoint de l'UAR et appartiennent à l'unité mixte de recherche IEES (Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement de Paris). Le second directeur adjoint appartient à l'ENS. Le reste des moyens humains travaillent exclusivement pour l'unité sur site.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE ET SITUATION DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE DANS L'ENVIRONNEMENT SCIENTIFIQUE DES TUTELLES

L'UAR Cereep est intégrée au Département de biologie de l'ENS. L'unité interagit majoritairement avec la section Écologie et biologie de l'évolution de l'Institut de biologie (IBENS UMR 9197) et le laboratoire de géologie (UMR 8538) de l'ENS.

L'unité fait partie de l'Université Paris Sciences Lettres (PSL) au sein de laquelle elle a développé un partenariat de recherche avec l'École des Mines (Centre de Géosciences et Morphologie mathématique, Mines Paris-PSL) et l'École Pratique des Hautes Études (EPHE-PSL). Ces collaborations ont débouché sur la soumission du projet FORET en réponse à manifestation d'intérêt « Grands Programmes de Recherche de l'Université PSL » afin de créer un Living Lab autour de la forêt de Fontainebleau et les communautés de communes associées, sur le thème « Carbone, Énergie, Biodiversité ».

Le Cereep est membre du Réseau National des Stations d'Écologie Expérimentale (ReNSEE) et de l'Infrastructure de Recherche Analyse et Expérimentation sur les Écosystèmes (AnaEE France). Le directeur adjoint du Cereep assure d'ailleurs la coordination de cette infrastructure. Grâce à ses dispositifs expérimentaux PLANAQUA et de l'Ecotron IleDeFrance (IdF), le Cereep fait également partie de l'infrastructure européenne European Strategy Forum on Research Infrastructures (Esfri) Landmark AnaEE (Analysis and experimentation on ecosystems), devenue European Research Infrastructure Consortium (Eric) AnaEE en 2022. Le directeur adjoint actuel du Cereep est le représentant de nœud national AnaEE France auprès de l'ERIC AnaEE. Une

Infrastructure de Recherche Ecotrons de l'INEE du CNRS a été créée, intégrant également l'Ecotron de Montpellier (en 2009).

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

ST Sciences et technologies
ST3 – Sciences de la terre et de l'univers

EFFECTIFS PROPRES DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	1
Maîtres de conférences et assimilés	0
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	0
Personnels d'appui à la recherche	15
Sous-total personnels permanents en activité	17
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	0
Personnels d'appui non permanents	3
Post-doctorants	0
Doctorants	0
Sous-total personnels non permanents en activité	3
Total personnels	20

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

L'organisation fonctionnelle de l'unité est remarquable (deux équipes techniques de recherche, une équipe logistique et une équipe développement de logiciels). Elle permet le bien-être et l'épanouissement du personnel, et a abouti à un taux de promotion de ses personnels de un par an, ce qui est remarquable compte tenu de la taille de l'unité. L'investissement de la direction dans l'encadrement doctoral et post-doctoral permet une appropriation des objectifs scientifiques et de leur valorisation. La valorisation scientifique des projets par les chercheurs accueillis n'est pas toujours à la hauteur de l'investissement de l'unité.

Sur la période évaluée, l'unité a accueilli 149 projets de recherche et participe à trois contrats européens (H2020 Aquacosm, ERC starting grant GENTE_Pop (Genetic and environmental basis of natural transposition and its potential to create adaptative variation) et consolidor grant Icorda (Ice CORE Dating tools revisited to infer the dynamic of glacial–interglacial transitions over the last 1.5 million years), cinq projets financés par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et deux Programmes d'Investissement d'Avenir PIA (équipex Planaqua- PLAtforme expérimentale Nationale d'écologie AQUAtique et PSL Izool), la coordination d'un Horizon Europe (Water4Hall) et trois projets soutenus par l'ANR, ce qui est remarquable.

Étant donné sa participation à un réseau international Nutrient Network (NutNet) regroupant plusieurs chercheurs nord-américains (ex. université du Minnesota), qui étudie à long terme plus de 130 sites de prairies dans le monde, dont celle du Cereep unique en France, l'unité a produit plus de quinze articles de haut niveau (e.g. Nature Communications, Ecology Letters, PNAS), avec par exemple la mise en évidence la réduction de la multifonctionnalité des écosystèmes par la perte locale et l'homogénéisation spatiale de la diversité végétale (Nature Ecology and Evolution, 2017).

L'unité a produit au total 176 publications sur la période dont 75 % dans des journaux à comité de lecture et certains à très forte audience (Science x1, PNAS x2, Nature Ecology and Evolution x3, Nature Geosciences x1, Nature Communications x4), ce qui est remarquable. Environ 60 % des publications sont co-publiées avec des auteurs étrangers (États-Unis, Suisse, Allemagne, Australie...), ce qui est excellent.

L'unité a mis en place des rencontres et des animations scientifiques [CaféCom], réunions de retour d'expériences, comité scientifique de dix chercheurs extérieurs, visites de site]. Les relations avec le monde socio-économique sont encore à renforcer.

Les équipements de l'unité sont uniques à l'échelle nationale et internationale au niveau des plateformes techniques pour l'étude des écosystèmes terrestres et aquatiques à différentes échelles (laboratoire de biogéochimie des sols et isotopie, systèmes Ecolab, microcosmes et mésocosmes aquatiques, macrocosmes aquatiques et terrestres, serre, espaces naturels tels que prairies et forêt) Les équipements sont de pointe en termes de suivi automatisé de plusieurs paramètres environnementaux (température, humidité, éclairage, taux de CO₂, sondes multiparamétriques,...), permettant de recréer dans les Ecolabs des environnements extrêmes, allant de -10 °C à +50 °C (climats froids à désertiques) ou le battement des marées dans les mésocosmes aquatiques. Un nouveau service, unique au monde, permettra de travailler à une échelle spatiale supérieure en intégrant des colonnes d'eau, des colonnes de sol ou des arbres. Réceptionné en octobre 2022, ce système dit « Ecocube » comprend trois chambres climatiques qui font quatre m de hauteur et vingt m² de surface au sol.

En reconnaissance de son excellente capacité technique, l'unité a obtenu un prix collectif Cristal du CNRS en 2020.

Certains postes stratégiques (direction-adjointe Planaqua et responsable logistique) ne sont pas pourvus ou sont à pérenniser pour maintenir l'activité à son niveau d'excellence dans une atmosphère de bien-être du personnel.

Après une période de construction et de déménagement, l'unité est à un tournant de son évolution puisqu'elle attaque maintenant sa phase d'exploitation qui va nécessiter la mise en place d'une organisation opérationnelle. L'unité a toutes les cartes en main pour réussir ce challenge.

ÉVALUATION DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT D'ÉVALUATION

Les recommandations du rapport Hcéres précédent ont été prises en compte et ont permis l'amélioration du fonctionnement de l'unité à plusieurs niveaux.

Au niveau des produits de la recherche, un suivi a été mis en place grâce à un logiciel de bibliographie en lien avec l'infrastructure AnaEE, néanmoins, il n'est pas fait état de l'utilisation de Hal qui est maintenant fortement recommandé et permet un accès gratuit et ouvert à l'ensemble de la communauté. Un outil de gestion de projets scientifiques développé au sein de l'unité pour les infrastructures AnaEE France et Eric AnaEE Europe est aussi utilisé pour suivre les projets et les travaux.

L'unité a également développé l'internationalisation de ses activités comme suggérée par des programmes d'envergure y compris européens (à noter une implication très forte de la direction dans le portage de projets européens avec cinq projets soumis en 2022-2023) mais aussi des écoles d'été ou thématiques.

Concernant l'organisation et la vie de l'unité : des changements importants ont été mis en place pour répondre aux inquiétudes mentionnées dans le dernier rapport (mise en place de procédure d'accueil et de suivi des projets, lien entre les sites, réunion des équipes, prise de fonction d'un directeur adjoint...).

Pour finir, l'unité a consolidé sa participation active aux réseaux de recherche ou de plateforme comme AnaEE France et AnaEE Europe mais aussi dans des réseaux plus larges, avec des financements plus importants, comme par exemple le programme Planetary Biology de l'EMBL (European Molecular Biology Laboratory). L'unité est aussi présente dans deux Programmes et Equipements Prioritaires de Recherche (PEPR FairCarbon et OneWater) et dans deux projets « Grands programmes de recherche » de l'Université PSL (Terrae et Foret).

APPROPRIATION DES OBJECTIFS SCIENTIFIQUES ET DES OUTILS D'ANIMATION DE L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

Une démarche qui implique une procédure de soumission centralisée des projets a été mise en place (portail de soumission AnaEE). Chaque projet déposé est pris en charge par un référent technique unique de l'unité, ce qui est exceptionnel et permet une relation étroite entre le responsable scientifique du projet et les équipes techniques de l'unité. La rédaction de chartes des utilisateurs et d'une charte des publications, intégrant les principes de l'intégrité scientifique, a nettement amélioré l'accueil et le suivi des projets de recherches. Ce système a permis d'inciter les chercheurs portant les projets à s'impliquer dans les expérimentations. L'organisation fonctionnelle de l'unité en quatre équipes indépendantes (2 équipes techniques de recherche, une équipe logistique et une équipe développement de logiciels) permet aux membres de l'unité une excellente appropriation des objectifs scientifiques de l'unité. Par ailleurs, des échanges opérationnels ont lieu avec la direction scientifique afin de discuter de la conduite de certains projets, ce qui améliore encore l'appropriation des objectifs scientifiques.

La valorisation scientifique des projets reste un problème pour certaines plateformes (Ecotron IDF et Planaqua) mais des mesures opérationnelles ont été prises pour améliorer ce point, telle que la mise en place d'une règle d'utilisation des plateformes exigeant la valorisation des résultats avant réutilisation du dispositif ou l'implication directe des membres de la direction dans la rédaction des publications. L'implication de la direction dans l'encadrement doctoral ou postdoctoral est aussi une mesure proposée pour favoriser l'appropriation des objectifs scientifiques et leur valorisation.

BILAN DE L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE

Sur la période évaluée, l'unité a accueilli 149 projets dont 70 de l'Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement de Paris (IEES-Paris) et seize d'universités ou instituts étrangers, le reste étant constitué d'autres unités françaises, ce qui est remarquable. Le Cereep est également engagé dans quatre contrats européens (H2020 Aquacosc, ERC starting grant GENTE_Pop et consolidator grant Icorda, en tant que partenaire, Water4Hall horizon Europe en tant que porteur), huit contrats financés par l'ANR dont trois en coordination, deux contrats PIA en tant que partenaire (Planaqua equipex et PSL IZOO), ce qui traduit un excellent rayonnement scientifique. Par sa participation à un réseau international Nutrient Network (NutNet) regroupant plusieurs chercheurs nord-américains (ex. université du Minnesota), qui étudie à long terme plus de 130 sites de prairies dans le monde, dont celle du Cereep unique en France, l'unité a produit plus de quinze articles de haut niveau, avec par exemple la mise en évidence de la réduction de la multifonctionnalité des écosystèmes par la perte locale et l'homogénéisation spatiale de la diversité végétale (Nature Ecology and Evolution, 2017).

Le DAE fait mention de la production de 176 publications sur la période écoulée dont 75 % dans des journaux à comité de lecture dont certains à très forte audience (Science x1, PNAS x2, Nature Ecology and Evolution x3, Nature Géosciences x1, Nature Communications x4), ce qui est remarquable. Environ 60 % des publications sont co-publiées avec des auteurs étrangers, ce qui montre un fort rayonnement international.

En reconnaissance de son excellente capacité technique, l'unité a obtenu un prix collectif Cristal du CNRS en 2020.

Sur la période évaluée, l'unité participe activement à la formation par la recherche en ayant accueilli dix-sept doctorants utilisant les outils de l'unité. L'unité participe à la formation à différents niveaux, formation initiale des étudiants par l'accueil et l'encadrement de travaux pratiques des universités d'Île-de-France au niveau Master (70 à 75 étudiants par groupes de 10 à 25 accueillis sur une semaine), apprentissage du bac Pro à la Licence et nombreux stagiaires (10 à 15 étudiants par an, sur des durées de quatre à dix semaines, voire un à trois ans pour les apprentis). Les sessions de travaux pratiques organisées sur des périodes de plusieurs jours avec hébergement sur site contribuent au rayonnement et à l'attractivité de la structure.

RÉALITÉ ET QUALITÉ DE L'ANIMATION SCIENTIFIQUE

L'unité a mis en place un nombre important de rencontres et d'animations scientifiques, ce qui est très bien. Par exemple, le CaféCom' est une réunion de toute l'unité qui est organisée de façon régulière (une à trois fois par mois) pour discuter de projets transversaux (exemple fête de la science), décrire des outils (ex. : utilisation du cloud...), décrire des missions (organisation des labos...), expliquer des expériences en cours sur site pour en informer les collègues, pour donner quelques exemples.

Des réunions où les chercheurs viennent faire un retour à la fois technique et scientifique sur les expériences qu'ils ont menées à la station sont aussi organisées.

L'unité a constitué un comité de dix chercheurs associés de la région parisienne, couvrant l'ensemble des activités de la station. Ce comité se réunit une à deux fois par an, pour faire le bilan des activités de recherche et discuter des projets futurs, ce qui est excellent.

Pour les projets importants, notamment de long terme, des réunions régulières sont menées pour pouvoir diriger les expériences en prenant en compte l'avis de toutes et tous. C'est notamment le cas pour le dispositif des lacs de Planaqua, dont l'organisation requiert une logistique importante.

Des visites de site sont mises en place pour présenter les plateformes à un nombre très important de partenaires et d'étudiants de différentes universités, et notamment : étudiants de l'Université PSL (Mines Paris-PSL, Département de Géosciences de l'ENS-PSL, Master Géosciences « Sciences de la terre et des planètes, environnement » au sein du programme gradué EABIS) et des universités d'Arizona et de Melbourne ; partenaires industriels (Dalkia, Engie) ; groupes d'artistes-designers (Ensad).

Enfin, des évènements ouverts vers le public sont organisés, comme la fête de la science.

PERTINENCE ET QUALITÉ DES SERVICES TECHNIQUES COMMUNS ET PLATEFORMES

Membre du dispositif national RenSEE et de l'infrastructure de recherche AnaEE France, l'unité Cereep - Ecotron IDF héberge huit plateaux techniques et une plateforme analytique consacrés à l'étude, l'observation et l'expérimentation des écosystèmes aquatiques et terrestres, en conditions expérimentales contrôlées, ce qui est remarquable (seuls 2 Ecotron en France).

Le Cereep gère, en plus des 78 hectares d'espaces naturels (prairies, forêts et friches), cinq plateaux techniques : des serres de recherche équipées, des animaleries de recherche, agrémentées pour l'accueil de plusieurs milliers d'animaux chaque année (étude de mécanismes physiologiques par la variation précise de variables environnementales), des mésocosmes aquatiques constitués de 64 bassins instrumentés (mésocosmes standards, mésocosmes batteurs à vagues et mésocosmes flottants), pour l'étude de la dynamique des écosystèmes stagnants d'eau douce, des macrocosmes aquatiques qui comprennent seize lacs artificiels de 750 m³, équipés de dispositifs de mesure des principaux paramètres physico-chimiques dans la colonne d'eau, et des macrocosmes terrestres pour des études sur la biologie des populations animales et le rôle de la structure sociale dans la persistance des espèces. Depuis 2021, une nouvelle plateforme Contrast a été développée, mettant en commun certains équipements du Cereep et de l'Ecotron afin de simuler avec précision des températures et des précipitations pour des études sur les systèmes aquatiques continentaux et marins. Par exemple, un système d'échangeur thermique permet de chauffer ou de refroidir des volumes d'eau d'environ un à deux m³ à plus ou moins 0,1 °C de précision. Les colonnes en inox utilisées sont novatrices et protégées par un brevet. La santé et la sécurité des animaux est garantie par une surveillance 7/7 et la présence d'un vétérinaire référent.

L'Ecotron IDF gère deux plateaux techniques et une plateforme analytique : des microcosmes aquatiques qui comprennent 36 chemostats ; une plateforme analytique (cytomètre en flux, analyseur de sels nutritifs dissous, un analyseur de carbone organique dissous, des spectrophotomètres et des systèmes de microscopie) ; quatre systèmes Ecolab (structures modulaires et mobiles composées de trois chambres climatiques couplées à un espace laboratoire, riches en instrumentation, qui permettent de reconstituer des conditions réalistes ou extrêmes pour les microcosmes et mésocosmes aquatiques et terrestres) ; un cinquième Ecolab a été installé pour accueillir des plantes manipulées génétiquement (avec une habilitation OGM) pour des études sur l'adaptation des plantes aux conditions climatiques. Enfin, un nouveau service, unique au monde, permettra de travailler à une échelle spatiale supérieure en intégrant des colonnes d'eau, des colonnes de sol ou des arbres. Réceptionné en octobre 2022, ce système dit « Ecocube » comprend trois chambres climatiques qui font quatre m de hauteur et vingt m² de surface au sol.

L'ensemble des services communs (hébergement, entretien, sécurité), des huit plateaux techniques et de la plateforme analytique offrent à la communauté nationale et internationale des moyens instrumentaux de qualité, complets et uniques à l'échelle nationale et internationale pour l'étude des écosystèmes aquatiques et terrestres. Le dispositif Planaqua, financé en 2011 par l'appel de l'ANR Equipex [programme « Equipements d'excellence », « Investissements d'Avenir »] en est la parfaite illustration. Ce dispositif regroupe deux plateaux techniques du Cereep (mésocosmes et macrocosmes aquatiques) et un plateau technique de Ecotron IdF (microcosmes aquatiques) ainsi que sa plateforme analytique associée. Planaqua est un ensemble d'équipements expérimentaux avec un haut niveau d'instrumentation.

La participation du personnel de l'unité à de nombreux réseaux métiers (mécaniciens, bases de données, électroniciens, réseau qualité en recherche du CNRS, serristes, métrologie de l'INEE...) et l'organisation sur site de formations à l'utilisation d'instruments spécialisés (comme le LI-COR, analyseur de gaz portable) montre une excellente compétence pour la gestion de tous ces équipements.

PERTINENCE DE LA TRAJECTOIRE, COMPLÉMENTARITÉ/INSERTION PAR RAPPORT AUX AUTRES UNITÉS D'APPUI ET DE RECHERCHE DANS LES INFRASTRUCTURES NATIONALES ET INTERNATIONALES

L'unité a des atouts considérables à travers ses plateaux techniques ou plateformes dont beaucoup se sont mis en place pendant la période précédente. Les outils se trouvent maintenant en phase d'exploitation et une nouvelle organisation est en cours de réflexion compte tenu du grand nombre de projets hébergés (autour de 40 projets par an). La trajectoire proposée par l'unité consiste à valoriser ses plateformes en proposant plusieurs angles d'attaque. Les changements structurels dans la direction de l'unité (nouveau directeur d'unité et directeurs adjoints, mise en place d'un comité de direction) permettront de mieux piloter et suivre les projets. L'unité a bien identifié les enjeux de la recherche les plus pertinents auxquels les différentes structures techniques et expérimentales pourraient contribuer (interfaces aquatiques-terrestres, intégration d'échelles en écologie du niveau moléculaire à celui des écosystèmes [abordables par ex. grâce aux microcosmes, mésocosmes et macrocosmes] et la résilience des écosystèmes face aux changements globaux). L'unité souhaite augmenter l'utilisation des plateformes notamment auprès de partenaires privés grâce, entre autres, à un ingénieur transfert en CDI de trois ans et d'une dotation de 100 k€ (action incitative CNRS), ce qui est très pertinent. Le projet d'unité affiche clairement aussi sa volonté d'être un acteur plus impliqué dans la valorisation des résultats obtenus par les plateaux techniques à travers une implication plus soutenue dans la rédaction des publications mais aussi dans l'encadrement de doctorants ou de postdoctorants.

L'unité a mis en place un groupe de travail au sein d'AnaEE France CNRS avec notamment un comité de pilotage. Enfin l'unité est fortement engagée dans la rédaction de la phase 2 du dossier européen ERIC AnaEE en se dotant d'une structure de coordination nationale intégrant les tutelles CNRS, Université Grenoble Alpes, ENS-PSL, Centre de coopération internationale en recherche agronomique et l'université de Rennes.

Après une période d'étude, une tarification CNRS auditable va être mise en place pour se conformer aux exigences des projets nationaux et européens (publication des tarifs en 2023).

Dans un souci de transition écologique et de sobriété énergétique et financière, l'unité est en cours de réflexion pour la mise en place de panneaux solaires et/ou de géothermie.

Enfin, la mise en place du principe FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) des données est déjà engagée, ce qui est excellent.

RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE

L'unité devra veiller à maintenir le haut niveau de bien-être exprimé par les personnels. Néanmoins, de nombreux personnels PAR ont plusieurs responsabilités. Il faudra être vigilant à ne pas trop augmenter leur charge de travail, en lien avec l'augmentation croissante du nombre de projets.

L'unité a besoin de recruter un directeur adjoint pour la gestion de la plateforme Planaqua. Différentes pistes sont envisagées qui doivent toutes être soutenues par les tutelles (passage MCU-DR2, CPJ, mutations).

Il faudrait aussi pérenniser le poste de responsable logistique actuellement en CDD, poste stratégique pour l'accueil des nombreux étudiants et chercheurs qui viennent travailler sur le site de quelques jours à quelques mois.

Le renouvellement ou la remise à niveau de certains des plateaux techniques est à considérer (les premiers Ecolabs ont 10 ans d'ancienneté par exemple), ainsi que le coût de la maintenance de tous ces équipements. L'unité en est consciente et réfléchit à des solutions qui seront nécessaires pour conserver des outils à la pointe de la technologie en accordant toutefois la priorité à l'accès à la recherche académique.

De nombreux travaux de rénovation d'ampleur ou de création de nouveaux bâtiments (maison d'accueil, salle de TPs, salles de cours) doivent être envisagés sur la partie basse du site. L'unité est prête à s'engager dans la recherche de financement en collaboration avec les tutelles et les collectivités locales et territoriales.

Le comité recommande à l'unité Cereep de développer plus intensément ses relations avec le monde non-académique, en particulier avec les entreprises.

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATE

Début : 17 octobre 2023 à 8 h 30

Fin : 17 octobre 2023 à 18 h 30

Entretiens réalisés : en présentiel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

PROGRAMME DE VISITE
UAR CEREEP - ECOTRON ILE DE FRANCE
DATE DE LA VISITE : 17 OCTOBRE 2023
DIRECTEUR : SAMUEL ABIVEN

Conseiller scientifique Hcéres : Magalie Baudrimont

Comité Scientifique :

Mélanie Davranche (Présidente), Experts : François Bretagnolle (CNU 67), Catherine Fernandez (CNRS 30), Fabien Dewilde (PAR).

17 octobre 2023

- | | |
|--------------------------|---|
| 8 h | Transport des membres du comité Hcéres de l'hôtel à l'UAR |
| 08:h30 – 9 h : | Meeting à huis clos des membres du comité et de la conseillère scientifique |
| 9 h – 9 h 15 : | Accueil du comité et présentation de la procédure d'évaluation par la conseillère scientifique du Hcéres.
Auditoire : Tous les membres de l'UAR, tutelles |
| 9 h 15-10 h 15 : | Présentation du bilan et de la trajectoire de l'UAR Cereep par la Direction (30' de présentation et 30' de discussion)
Auditoire : Tous les membres de l'UAR, tutelles |
| 10 h 15-10 h 30 : | Pause-café |
| 10 h 30 – 11 h | Discussion du comité avec les représentants des tutelles (ENS-PSL et CNRS)
Auditoire : Membres du comité et représentants des tutelles |
| 11 h-11 h 30 : | Réunion du comité avec les personnels PAR de l'UAR Cereep-Ecotron
Auditoire : Membres du comité et PAR de l'UAR |
| 11 h 30-12 h 00 : | Réunion du comité avec la direction de l'UAR Cereep-Ecotron
Auditoire : Membres du comité et directeur et équipe de direction de l'UAR |
| 12 h – 13 h | Repas à huis clos du comité et de la conseillère scientifique |
| 13 h-14 h 30 | Visite des structures expérimentales et analytiques |
| 14 h 30-17 h 30 : | Travail sur la finalisation du rapport à huis clos
Auditoire : Membres du comité et conseiller scientifique Hcéres |
| 17 h 30 | Fin de journée, retour des membres du comité à leur hôtel (trajets assurés par l'unité) |

POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

Pas de points particuliers à mentionner.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

Arnaud TOURIN

Vice-président recherche, sciences et société

+33 1 80 48 59 13
arnaud.tourin@psl.eu

M. Eric SAINT-AMAN
Directeur
Département d'évaluation de la recherche
HCÉRES

Paris, le 16 janvier 2024


Référence : DER-PUR250024114 - CEREEP - Centre de recherche en écologie expérimentale et prédictive - Ecotron Île-de-France.

Monsieur le Directeur,

Les tutelles de l'UAR CEREEP remercient l'ensemble des experts du Comité pour leur travail d'évaluation.

Elles n'ont pas d'observation à formuler sur leur rapport.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, mes salutations les plus cordiales.



Arnaud Tourin

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

