
	Charte des utilisateurs	 France Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 1 sur 11
	IR ECOTRONS	

Préambule



Un **Ecotron** se définit comme un **dispositif expérimental et instrumenté en écologie qui permet simultanément de conditionner l'environnement d'écosystèmes naturels ou artificiels et de mesurer des processus générés par les êtres vivants présents dans ces écosystèmes, notamment les flux de matière et d'énergie**. Les Ecotrons répondent à des questions théoriques sur la structure et la dynamique des systèmes écologiques ainsi qu'à des questions sur leur réaction aux changements de l'environnement. Ils doivent aussi permettre de contribuer à trouver des solutions aux questions environnementales actuelles.

Article 1 - Objet de la charte

La présente charte s'applique à ses utilisateurs et a pour objet d'engager les utilisateurs consentant à la signer à avoir la même lecture du dispositif ECOTRONS et de l'offre de service qui lui est liée. Elle définit la compréhension qu'entendent avoir les utilisateurs des modalités d'utilisation du service notamment la procédure de soumission et de sélection des projets, les modalités d'utilisation et de facturation du service, la contribution aux bases de données, et les modalités de valorisation des résultats issus de l'utilisation du service. Elle fixe des objectifs qui lui sont propres et qui ne se substituent pas à ceux des règlements intérieurs et conventions signées par les Ecotrons

Article 2- Offres de service

L'IR ECOTRONS met à la disposition des utilisateurs un ensemble de 5 plateformes techniques décrites sur le site web de l'IR et les sites web respectifs des unités participantes: **Macrocosmes terrestres, Système Ecolab, Mésocosmes terrestres, Microcosmes aquatiques, et Microcosmes terrestres**. Une instrumentation des équipements en ligne et/ou à la demande est fournie pour chaque plateforme technique en fonction des besoins des projets de recherche. Les services offerts comprennent (1) la mise à disposition des équipements expérimentaux et des instruments; (2) pour partie la conception, la préparation et/ou la conduite des plans expérimentaux; (3) le stockage, le traitement et une partie de l'analyse des données récoltées, et (4) les compétences des équipes techniques qui mettent en œuvre les services précédents. Les services sont proposés dans le cadre de contrats de collaborations à la communauté scientifique (avec obligations de moyens), mais pourront aussi accessoirement être effectués dans le cadre de prestations de service au bénéfice de

	Charte des utilisateurs	 France Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 2 sur 11
	IR ECOTRONS	

personnes privées (en cas d'intervention ponctuelle menée à titre onéreux et n'impliquant pas d'activité de recherche ou d'activités inventives mais engageant une obligation de résultats).



L'IR Ecotrons comprend deux composantes dont le type de contrôle environnemental et le type d'écosystème étudié assurent la complémentarité:

- L'**Ecotron Européen de Montpellier** est situé sur le campus de Baillarguet et est constitué d'un bâtiment spécifique de 2000 m² qui accueille 3 plateaux expérimentaux : les **macrocosmes** (12 unités de 30 m³, de 2 à 5 m² de surface d'écosystème chacune), **mésocosmes** (24 unités, 1 à 4 m³, 0,25 à 1,0 m² d'écosystème) et les **microcosmes terrestres** (de 12 à plus de 400 unités de 1 m³ ou 1 dm³ respectivement suivant le type d'écosystème étudié avec plantes vertes ou sans). Les capacités de mesure en ligne incluent la photosynthèse, la respiration, la transpiration, les émissions de méthane de même que les isotopes ¹³C et ¹²C du CO₂. L'approche isotopique inclut le marquage ¹³C de la matière organique nouvellement formée. Les deux premiers plateaux sont conçus pour des écosystèmes terrestres en lumière naturelle ou artificielle et les microcosmes sont installés en laboratoire avec lumière artificielle.

- L'**Ecotron IleDeFrance** est situé à Saint-Pierre-lès-Nemours, au Centre de Recherche en Ecologie Expérimentale et Prédictive (CEREPEP) de l'Ecole normale supérieure. Il est constitué d'unités modulaires, les **Ecolabs**, de 25 m² chacun et comprenant une cellule de laboratoire et trois cellules environnementales (16 m³, 1.5 m² d'écosystème chacune). Ces modules sont intégrés dans un ensemble foncier associant un bâtiment de recherche de 800 m² et une plateforme d'accueil d'un réseau de six Ecolabs, soit 18 cellules environnementales. Les Ecolabs permettent la simulation d'une grande gamme d'environnements climatiques et des études en milieu aquatique. Le bâtiment de recherche accueille aussi la plateforme Equipex de **microcosmes aquatiques** (dizaines d'unités de quelques litres chacune).

Article 3 - Gouvernance

L'exploitation et le développement de l'IR ECOTRONS est confiée à un consortium entre le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et l'Ecole normale supérieure (ENS) de façon à répondre aux défis scientifiques et technologiques associés aux plateformes techniques, tout en assurant une optimisation de leur utilisation. Les plateformes sont rassemblées dans une structure unique de gouvernance, permettant de fédérer une communauté scientifique, de mutualiser la

	Charte des utilisateurs	 Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 3 sur 11
	IR ECOTRONS	

recherche et développement et d'orienter les utilisateurs vers l'infrastructure la mieux adaptée. Chaque composante de l'IR ECOTRONS est gérée par un responsable scientifique, assisté d'un responsable technique. Les responsables s'appuient sur un comité local de service comportant (1) les responsables scientifiques et techniques du service (comité exécutif), (2) un scientifique de l'Infrastructure nationale AnaEE-France mais n'appartenant pas à l'unité d'accueil, et (3) au moins un chercheur externe n'appartenant pas à l'unité d'accueil. Ce comité local est chargé de la sélection des projets de recherche collaboratifs et de leur priorisation dans un souci d'optimisation de la charge du service. Sa composition est fournie en Annexe 1.

Article 4 - Soumission et sélection des projets collaboratifs



Les projets de collaboration de recherche seront traités en priorité sur les demandes de prestation de service (voir Article 5). La procédure pour la soumission et l'évaluation de ces projets de recherche est basée sur un processus en trois étapes détaillées ci-dessous.

4.1 Dépôt de l'avant-projet collaboratif

Les utilisateurs doivent discuter avec les responsables scientifiques et techniques de la plateforme dès la rédaction de l'avant-projet. En cas d'expérimentation animale ou d'expérimentation en milieu naturel, le Comité d'éthique compétent devra être saisi. Le coordinateur du projet (CP) de recherche dépose une demande en ligne (avant-projet) qui décrit brièvement les objectifs, le contenu et le mode de financement de la recherche. Cet avant-projet est examiné par le comité exécutif des ECOTRONS en moins de deux semaines afin d'évaluer la faisabilité technique du projet et d'arrêter le choix de la meilleure plateforme disponible à la date d'exécution proposée. À cette étape, un avant-projet peut être rejeté sur la base d'une erreur de conception, il peut être redirigé vers une plateforme plus appropriée, ou il passera en examen comme indiqué ci-dessous, le cas échéant, après quelques demandes de révisions mineures ou d'informations complémentaires.

4.2 Examen des avant-projets collaboratifs

4.2.1 Si le CP recherche un financement externe pour couvrir une partie des coûts de l'opération, des consommables et/ou du personnel, un projet de demande de subvention sera soumis à une agence de financement nationale ou internationale. Dans ce cas, le CP devra assurer une bonne coordination avec le directeur et le personnel de la plateforme hôte des ECOTRONS lors de la



	Charte des utilisateurs	 Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 4 sur 11
	IR ECOTRONS	

construction et de la soumission de la demande de subvention. Les propositions éventuellement acceptées pour financement à ce stade ne seront pas de nouveau évaluées par le comité local de service des ECOTRONS.

4.2.2 Dans le cas où des fonds publics ou privés sont disponibles pour exécuter le projet ou lorsque la participation financière des ECOTRONS est demandée pour un ajustement technique de la plateforme, l'avant-projet sera classé en deux catégories en fonction des moyens techniques nécessaires à sa mise en œuvre et de sa durée. Les projets standards sont ceux qui ne nécessitent pas de développements spécifiques et qui ont une durée de temps limitée à moins de 12 mois. Les projets non standards nécessitent des développements technologiques spécifiques et une phase d'étude et/ou impliquent la mobilisation de plus de 75% de la plateforme sur une période d'au moins 12 mois. Ce classement de l'avant-projet sera immédiatement notifié au chercheur principal, qui pourrait alors avoir à compléter des documents supplémentaires. Les projets standards seront évalués par le comité local de service de la plateforme ECOTRONS hôte, éventuellement avec l'aide d'évaluateurs externes en cas de besoin. Les résultats de l'examen par les pairs seront communiqués au CP du projet dans un délai d'environ un mois. Pour les projets non standards, l'évaluation par le comité scientifique international sera demandée (voir Annexe 2). Sur la base du processus de relecture par les pairs, les projets proposés seront soit (1) acceptés sans condition, (2) inconditionnellement rejetés, ou (3) acceptés conditionnellement à des révisions.

4.3 Mise en œuvre des projets collaboratifs

Chaque fois qu'un projet collaboratif est accepté, le personnel de la plateforme technique ECOTRONS hôte proposera une date, une procédure et un budget pour exécuter le projet dans les meilleures conditions disponibles. Cela prendra la forme d'un contrat de collaboration de recherche, d'un protocole détaillé, et d'un accès privé et sécurisé à une plateforme web dédiée. Dans le cadre d'une collaboration de recherche, les ECOTRONS doivent tout mettre en œuvre pour le travail de recherche mais n'ont aucune obligation de résultats.

	Charte des utilisateurs	 Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 5 sur 11
	IR ECOTRONS	

Article 5 - Soumission et sélection des prestations de service

5.1 Examen des avant-projets de prestation

Les demandes de prestation de service seront soumises directement auprès du comité exécutif de l'Ecotron concerné, et seront traitées seulement si des équipements ne sont pas utilisés dans le cadre de contrats de collaboration de recherche. Les demandes de prestation de service seront directement examinées par le comité exécutif et évaluées par les tutelles de chaque Ecotron.

5.2 Mise en œuvre des projets de prestation

Chaque fois qu'une demande de prestation est acceptée, le personnel de la plateforme technique ECOTRONS hôte proposera une date, une procédure et un tarif pour exécuter le projet. Cela prendra la forme d'un contrat de prestation de service, d'un protocole détaillé, et d'un accès privé et sécurisé à une plateforme web dédiée. La prestation de service des ECOTRONS n'implique aucune activité inventive mais rend obligatoire l'obtention de résultats concrets et tangibles.

Article 6 - Modalités d'accès

6.1 Dépôt du projet

Les avant-projets devront être déposés sur le site web de l'IR ECOTRONS : <http://www.ir-ecotrons.cnrs.fr/> qui donne des informations sur les plateformes expérimentales disponibles.



Chaque plateforme Ecotron dispose aussi d'un site web sur lequel sont fournies des informations complémentaires sur les équipements, les équipes techniques et les projets de recherche :

- Ecotron Européen de Montpellier (UPS 3248 CNRS): <http://www.ecotron.cnrs.fr/>
- Ecotron IleDeFrance (UMS 3194 CNRS-ENS) : <http://http://www.foljuif.ens.fr/>

Pour prendre un premier contact avec la plateforme et exposer sa demande, le porteur de projet peut adresser par mail auprès des contacts listés sur le site web de l'IR ECOTRONS, ou bien prendre contact par téléphone avec le responsable de la plateforme technique.

6.2 Conditions d'accès

L'accès aux équipements de l'IR ECOTRONS est ouvert à l'ensemble des utilisateurs académiques de la communauté nationale sous la forme de contrats de collaboration de recherche. L'accès à

	Charte des utilisateurs	 Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 6 sur 11
	IR ECOTRONS	

toutes les plateformes des ECOTRONS est garanti équitablement pour tous sur la base de l'excellence scientifique sans limite de nombre ou de durée des projets déposés par un même utilisateur. L'accès des utilisateurs académiques internationaux est possible dans les mêmes conditions s'ils s'associent à des utilisateurs académiques de la communauté nationale.

L'IR ECOTRONS peut aussi accueillir des acteurs socio- économiques du privé sous la forme de prestations de service ou de collaborations de recherche effectuées seuls ou en partenariat avec d'autres utilisateurs académiques. Les collaborations de recherche pour des travaux non soumis à restriction de confidentialité, destinés à faire l'objet de publications scientifiques, sont possibles dans les mêmes conditions que les demandes d'accès des utilisateurs académiques.



6.3 Critères de sélection

Les projets de collaboration de recherche seront évalués sur la base de l'excellence en fonction de leur qualité scientifique, de leur pertinence vis à vis des objectifs de l'infrastructure (voir le préambule) et de leur faisabilité technique. Les nouveaux projets soumis par une équipe de recherche ayant déjà bénéficié des services de l'IR devront apporter la preuve de la publication des résultats antérieurs (au minimum une publication scientifique dans une revue avec comité de relecture).

Les projets de prestation de service seront évalués seulement si des équipements sont disponibles en fonction de leur faisabilité technique et de leur intérêt financier et scientifique.

La disponibilité des équipements sur l'année est en tout état de cause considérée au moment de la mise en œuvre du projet. Lorsque le nombre de projets recevables est supérieur à la capacité d'accueil du service sur l'année, les possibilités de modification du planning des expérimentations des projets recevables seront examinées avec les responsables de projet. En l'absence d'accord concernant la modification du calendrier des projets acceptés, certains projets sont décalés selon un ordre de priorité:

- la priorité sera donnée aux projets de prestations de service acceptées;

	Charte des utilisateurs	 Analysis and Experimentation on Ecosystems France Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 7 sur 11
	IR ECOTRONS	

- dans le cadre de contrats de collaboration de recherche, la priorité sera donnée aux projets financés par des programmes nationaux de l'ANR ou internationaux (EU, ...) par rapport aux projets financés par des programmes régionaux ou des fonds propres des laboratoires.

6.4 Conditions de financement



Tous les projets accueillis ont un coût qui comprend le fonctionnement de l'infrastructure, les équipements développés pour le projet, le personnel et les consommables ou prestations externes du projet. Le coût marginal ou coût additionnel du projet représente les dépenses supplémentaires que les ECOTRONS supporteront du fait de la mise en œuvre du projet; il est constitué des dépenses de salaires des personnes recrutées pour le projet, des investissements en matériel spécifiquement dédié au projet, des fournitures et consommables, des frais de déplacements et de sous-traitance, et des frais de gestion. Le coût complet représente l'ensemble des dépenses liées au projet. Il comporte donc en plus du coût marginal les dépenses liées aux salaires environnés des personnels titulaires et les frais d'amortissement des équipements existants.

L'accès aux équipements de l'IR ECOTRONS sera financé sur la base d'une part du coût complet par les utilisateurs du secteur public et sur la base du coût complet par les utilisateurs du secteur privé. Les projets devront tous faire l'objet d'un devis faisant apparaître le coût consolidé de réalisation du projet, ainsi que le coût demandé au coordinateur du projet. Dans le cas de contrats de collaboration de recherche avec des utilisateurs académiques, le financement demandé recouvre le coût marginal du projet plus une part variable d'amortissement selon les équipements. Le coût sera calculé de la même manière pour un même équipement et pour tous les utilisateurs du secteur public. Dans le cas des utilisateurs du secteur privé, le financement demandé couvrira le coût complet du projet et d'une marge bénéficiaire pour l'infrastructure.

Article 7 - Modalités d'utilisation du service et obligations associées

7.1 Modalité d'utilisation

Les utilisateurs sont tenus d'utiliser les équipements collectifs dans le bon respect de l'environnement d'accueil, en veillant à maintenir la propreté et le rangement des matériels utilisés et en se conformant strictement aux règlements intérieurs et règles de sécurité en vigueur sur le site

	Charte des utilisateurs	 Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 8 sur 11
	IR ECOTRONS	

d'accueil. Les utilisateurs s'engagent à signaler immédiatement aux personnels encadrant tout problème rencontré lors de l'utilisation des appareils.

Les utilisateurs s'engagent à transmettre les documents requis aux différentes étapes, à suivre les bonnes pratiques de laboratoire édictées par chaque plateforme, et à s'assurer que toutes les garanties liées aux travaux de recherche ont été prises (demande d'autorisation, respect de la réglementation en expérimentation animale ou végétale, etc.).

7.2 Politique de gestion des données



Conformément à l'accord de consortium du projet AnaEE France (PIA INBS, ANR-11-INBS-0001), les utilisateurs et les ECOTRONS sont responsables conjointement de la collecte des données brutes qui seront retravaillées ou non pour être intégrées dans une base de données, celles-ci pouvant être collectées par des moyens propres ou auprès de tiers. Après la fin du projet, toutes les données issues du projet devront être centralisées dans la base de données des ECOTRONS à des fins d'archivage et de mise à disposition de tiers. Les utilisateurs des ECOTRONS sont tenus de mettre à disposition les données obtenues au cours d'un projet à tout tiers qui en ferait la demande au terme d'un délai de 5 ans maximum après l'acquisition des données à des fins de recherche. Au-delà des 5 ans, les données devront être librement accessibles à des fins de recherche. Le propriétaire des données pourra demander à être associé aux travaux de recherche sur ces données le cas échéant entre 5 à 10 ans à compter de l'acquisition des données.

7.3 Confidentialité et propriété intellectuelle

Les règles de confidentialité et de propriété intellectuelle sont définies dans les contrats de collaboration et de prestation de service. Si les ECOTRONS ne peuvent communiquer aucune information sur un projet à des tiers pour des raisons de confidentialité, la collaboration fera systématiquement l'objet une prestation de service.

7.4 Publication et communication

Les prestations de service au secteur privé ne sont pas soumises à une exigence de publication et/ou de communication. Dans le cadre d'une collaboration de recherche, les utilisateurs s'engagent à utiliser les équipements des ECOTRONS dans le but d'une publication et/ou d'une valorisation des résultats scientifiques et techniques. Les utilisateurs sont tenus de notifier la préparation d'une

	Charte des utilisateurs	 Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 9 sur 11
	IR ECOTRONS	

publication ou d'une communication dès que possible et en tous cas avant soumission. Les utilisateurs s'engagent soit à faire figurer les personnels des plateformes en co-auteurs selon leur implication dans le projet soit à citer la plateforme dans la partie méthodologique des publications. La publication des travaux et expériences menées dans l'une des plateformes devra aussi inclure au minimum la phrase suivante dans les remerciements : «Ce travail a bénéficié des moyens techniques et humains affectés par le CNRS à l'IR ECOTRONS ainsi qu'à une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme "Investissements d'avenir" portant la référence ANR-11-INBS-0001» » de même que des mentions aux co-financeurs spécifiques de chaque plateforme précisées par le comité exécutif. Dans tous les cas, en plus des remerciements mentionnés ci-dessus, l'utilisateur remerciera le service et le(s) opérateur(s) mobilisé(s) lors de l'utilisation du service.

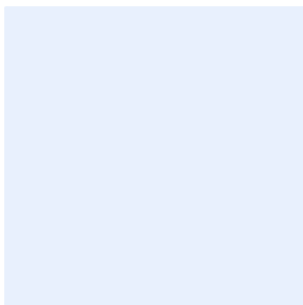
Article 8 - Engagement personnel



Tout utilisateur doit se conformer à la charte et s'engage à la respecter.

Je soussigné [Cliquez ici pour taper du texte.](#) utilisateur des moyens matériels de la plateforme IR ECOTRONS déclare avoir pris connaissance de cette Charte. Je m'engage à les respecter et à me tenir au courant de ses évolutions.

A [Cliquez ici pour taper du texte.](#), le [Cliquez ici pour entrer une date.](#)

Signature de l'utilisateur suivie de la mention « Lu et approuvé » :



	Charte des utilisateurs	 France Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 10 sur 11
	IR ECOTRONS	

Annexe 1 – Composition des comités locaux de service

Ecotron de Montpellier

Jacques Roy, Directeur, jacques.roy@ecotron.cnrs.fr, 33 (0)6 87 29 22 84

Alex Milcu, Directeur adjoint, alex.milcu@cnrs.fr, 33 (0)6 18 59 60 94

Olivier Ravel, Directeur technique, olivier.ravel@cnrs.fr, 33 (0)6 18 59 61 64

Jean-Luc Chotte, Ecologie fonctionnelle et biogéochimie des sols et des agro-écosystèmes, IRD, Montpellier

Emmanuel Guiderdoni, Amélioration Génétique et Adaptation des Plantes Méditerranéennes et Tropicales, CIRAD, Montpellier

Stefan Hättenschwiler, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, CNRS, Montpellier

Thierry Simonneau, Ecophysiologie des Plantes sous Stress Environnementaux, INRA, Montpellier

Eric Dufrêne, Laboratoire Ecologie-Systématique-Evolution, CNRS, Orsay

Ivan Nijs, Research Group of Plant and Vegetation Ecology, Antwerpen University, Belgique

Ecotron IleDeFrance

Jean-François Le Galliard, Directeur, cereep@biologie.ens.fr, 33 (0)1 64 28 35 33



Gérard Lacroix, Directeur adjoint, gerard.lacroix@upmc.fr, 33 (0)1 64 28 35 33

Simon Chollet, Directeur technique, simon.chollet@ens.fr, 33 (0)1 62 28 89 00

Jérôme Chave, Evolution et Diversité Biologique, CNRS Toulouse

Jean-Marc Guarini, Ecogéochimie des Environnements Benthiques, Université Pierre et Marie Curie, Banyuls-sur-Mer

Guillaume Tcherkez, Institut de Biologie des Plantes, Université Paris Sud, Orsay

	Charte des utilisateurs	 France Version : 7 Created : 5-Jan-15 Updated : 7-Dec-16 Page 11 sur 11
	IR ECOTRONS	

Annexe 2 – Conseil scientifique international Ecotrons

Trois experts français CNRS

Irène Till Botraud DR CNRS, Département de Biologie - ENS, Paris

Philippe Normand DR CNRS, Ecologie Microbienne, Université Claude Bernard Lyon I, Lyon

Bernard Genty DR CNRS, Ecophysiologie moléculaire des plantes, CEA Cadarache

Deux experts français non-CNRS

Jean-Marc Guehl DR INRA, Ecologie et Ecophysiologie Forestières, Nancy

Nadine Lebris Prof, LOBB Observatoire Océanologique, Banyuls-sur-Mer

Quatre experts étrangers

Jay Arnone Prof, Desert Research Institute, Reno, Nevada, USA

Dries Bonte Prof, Terrestrial Ecology Unit, Ghent University, Belgique

Mark Gessner Prof, Leibnitz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries, Berlin

Bernhard Schmid Prof, Institute of Environmental Sciences, Univ. of Zurich, Suisse