



PRIX DE L'INNOVATION 2016-2017

Appel à propositions : projets de recherche
innovants en écologie-biodiversité



1 – OBJECTIF ET PERIMETRE DU PRIX DE L'INNOVATION

Le LabEx CeMEB (www.labex-cemeb.org), la SATT AxLR (<http://www.axlr.com>) et le congrès Ecolo'Tech (<https://www.salon-ecologie.com>) lancent l'appel à propositions « Prix de l'innovation » (voir Annexe 1 pour la présentation des partenaires). Le Prix de l'innovation a pour objectif de soutenir des projets, conduit dans les unités et sur les thèmes scientifiques de CeMEB, comportant un fort potentiel d'innovation et d'application, et d'accompagner leur développement vers un stade de maturité plus avancé. Par innovation, on entend toutes les technologies, méthodes, procédés, produits, savoir-faire, expertises, logiciels (etc.) ayant une application (service, fonctionnalité, ...) soit pour la communauté scientifique, soit pour la sphère non académique. Le Prix de l'innovation récompense donc à la fois une innovation et assure un soutien financier et un accompagnement méthodologique pour le transfert de technologie (études de marché, etc.).

1.1. Qui peut déposer un projet ?

Le porteur de la proposition doit être rattaché à un des laboratoires de CeMEB (Annexe 1). Les projets doivent être menés au sein des laboratoires de CeMEB, et peuvent éventuellement impliquer un partenaire non-académique. Le porteur de la proposition et son laboratoire de rattachement doivent informer les services de valorisation de leur tutelle de référence avant de déposer une réponse à l'appel à propositions « Prix de l'innovation ».

1.2. Nature des projets et prix

Deux prix seront attribués correspondant à deux niveaux de maturité des propositions :

1. **Le Prix de l'innovation Recherche Amorçage** sera attribué à un projet de recherche à un stade amont de développement, correspondant aux niveaux 1 ou 2 sur l'échelle TRL (voir Annexe 2) : les principes de base de l'innovation sont déjà observés et décrits, et la recherche peut être traduite en applications. Une dotation pouvant aller jusqu'à 20 K€ sera attribuée par le LabEx CeMEB.
2. **Le Prix de l'innovation Recherche Avancée** sera attribué à un projet de recherche en phase plus avancée, à partir du niveau 3 de l'échelle TRL : la preuve de concept en laboratoire est en voie de finalisation. Une dotation d'une valeur de 30 K€ sera attribuée par la SATT AxLR.

2. PROCESSUS DE SOUMISSION ET DE SELECTION

2.1. Soumission des propositions

Les propositions doivent être transmises à l'adresse cemeb-soumission@umontpellier.fr et maturation@axlr.com avant le 2 mai 2017 à minuit. Les dossiers doivent être signés par le directeur de l'unité et le service de valorisation de la tutelle de référence de l'unité porteuse.

Confidentialité : les documents transmis dans le cadre de ce concours sont soumis à la plus stricte confidentialité et ne sont communiqués que dans le cadre de l'instruction du dossier. Les personnes ayant accès aux dossiers de candidature sont tenues à la plus stricte confidentialité.

2.2. Processus de sélection

Un comité de sélection, composé notamment de représentants du Labex CeMEB, d'AxLR et d'Ecolo Tech', évaluera les propositions en utilisant les critères de sélection indiqués en 2.3, et présélectionnera certaines propositions qui seront auditionnées afin d'approfondir la connaissance et l'appréciation des projets. Les projets lauréats seront retenus à l'issue de ce processus.

Il pourra être fait appel si nécessaire à des experts, en complément du comité de sélection, pour évaluer certains aspects des projets.

2.3. Critères d'évaluation

Les propositions seront évaluées selon les critères suivants (note sur 5 pour chacun) :

- C1 Solidité scientifique et technologique du projet.
- C2 Intérêt de l'innovation par rapport à l'existant et perspectives de valeur ajoutée, potentiel d'application pour la communauté scientifique ou le secteur socio-économique.
- C3 Pertinence de la stratégie de développement de l'innovation du point de vue scientifique et technique (expérimentations, etc.), et du point de vue de la maturation / valorisation si définie. Faisabilité, qualité du montage, pertinence du budget par rapport aux objectifs, calendrier.

3. PORTEE DU FINANCEMENT ET APPORTS POUR LES PROJETS SELECTIONNES

Le Prix de l'innovation Recherche Amorçage recevra une dotation par le LabEx CeMEB d'une valeur pouvant aller jusqu'à 20 K€. Les crédits pourront couvrir l'ensemble des types de coûts liés au développement de l'innovation.

Le Prix de l'innovation Recherche Avancée recevra une dotation par la SATT AxLR d'une valeur allant jusqu'à 30 K€ (le montant sera ajusté après étude du projet de financement), sous la forme de deux contributions distinctes :

- 20 K€ destinés à couvrir les coûts additionnels spécifiques au développement de l'innovation. Les dépenses éligibles sont les ressources humaines (hors temps chercheur), consommable, prestation, déplacement.
- la mise en place d'études d'accompagnement (brevetabilité, marché, etc.) du projet d'une valeur indicative de 10 K€.

Les crédits seront gérés directement par le LabEx CeMEB ou par la SATT AxLR, et devront être consommés avant fin 2018.

Les projets dont le niveau de maturation serait jugé suffisamment avancé pourraient bénéficier, à l'initiative de la SATT AxLR, d'un accompagnement opérationnel et financier complémentaire dans le cadre du dispositif de maturation d'AxLR, pour permettre son transfert vers le secteur économique. Cet accompagnement complémentaire peut concerner des actions sur l'axe technologique, économique et managérial (identification des applications, analyse des marchés et de la concurrence), l'évaluation des risques de propriété intellectuelle, des risques réglementaires ou liés au marché, le développement de la technologie, du procédé, du logiciel (etc.), et la définition de la meilleure stratégie de valorisation.

4. CALENDRIER

Décembre 2016	Lancement du prix de l'Innovation lors du Salon Ecolo'Tech Diffusion dans les unités de recherche de CeMEB
2 mai 2017	Soumission des candidatures
Mai-juin 2017	Etude des dossiers par le comité de sélection Audition des porteurs des projets présélectionnés afin d'approfondir la compréhension des projets, définir et calibrer la dotation et le type d'accompagnement à envisager
Juillet 2017	Annonce des résultats et mise en place des financements
Juillet-novembre 2017	Développement des projets et mise en place des mesures d'accompagnement
Novembre 2017	Remise des Prix de l'innovation et présentation des projets soutenus par les porteurs lors du salon Ecolo'Tech

CONTACTS pour toute question :

AxLR : Email : maturation@axlr.com - Tel : 04 48 19 30 01

CeMEB : Email cemeb-soumission@umontpellier.fr – Tel : 04 67 14 39 78

Annexe 1 : Contexte et Partenaires

Labex CeMEB (www.labex-cemeb.org- Contact : cemeb-soumission@umontpellier.fr / 04 67 14 39 78)

Le LabEx CeMEB rassemble 10 unités de recherche s'intéressant à la dynamique et au fonctionnement de la biodiversité et des écosystèmes dans un contexte de changements environnementaux marqués, induits en particulier par les activités humaines. Couvrant tous les types d'écosystèmes (de l'équateur aux pôles, aussi bien terrestres que marins) et d'organismes vivants (des micro-organismes aux grands mammifères), CeMEB soutient des programmes de recherche allant des aspects fondamentaux jusqu'au développement de technologies en lien avec les recherches menées. Par ailleurs, un de ses objectifs est de renforcer les collaborations sur ces thèmes entre la recherche avec le secteur non-académique (Etat, collectivités, société civile, entreprises). Le LabEx CeMEB préside depuis 2015 le congrès scientifique Ecolo'Tech.

Thématiques de recherche : Dynamique, évolution et rôle fonctionnel de la biodiversité ; Dynamique et fonctionnement des écosystèmes ; Conséquences écologiques des changements planétaires ; Ecologie de la conservation, Ingénierie écologique et restauration ; Socio-économie de l'environnement ; Relations santé-environnement.

Unités membres :

AMAP - Botanique et Modélisation de l'architecture des plantes et des végétations

<http://amap.cirad.fr/fr/index.php>

CBGP - Centre de biologie pour la gestion des populations

<http://www6.montpellier.inra.fr/cbcp>

CEFE - Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive

<http://www.cefe.cnrs.fr/fr>

ECO & SOLS - Ecologie fonctionnelle et biogéochimie des sols et des agro-systèmes

<http://www.umn-ecosols.fr/index.php/fr>

ECOTRON Européen de Montpellier

<http://www.ecotron.cnrs.fr/>

IHPE - Interactions Hôtes-Pathogènes-Environnements

<http://ihpe.univ-perp.fr>

ISEM - Institut des sciences de l'évolution de Montpellier

<http://www.isem.univ-montp2.fr>

LAMETA - Laboratoire Montpellierain d'Economie Théorique et Appliquée

<http://www.lameta.univ-montp1.fr>

MARBEC - Marine Biodiversity, Exploitation et Conservation

<http://www.umn-marbec.fr/fr/>

MIVEGEC - Maladies Infectieuses et Vecteurs : Ecologie, Génétique, Evolution et Contrôle

<http://mivegec.ird.fr/fr/>

AxLR (<http://www.axlr.com> – Contact : maturation@axlr.com / 04 48 19 30 01)

AxLR, la Société d'Accélération du Transfert de Technologies de l'ex-région Languedoc Roussillon a été créée pour soutenir les laboratoires et leurs équipes dans la valorisation de leurs travaux et savoir-faire. Le cœur de métier d'AxLR est la maturation de projets sur les plans juridique, économique et technologique. Ainsi AxLR, en partenariat avec les laboratoires, soutient financièrement la maturation des technologies en apportant les moyens humains, techniques et financiers, et en assurant l'ingénierie des projets de transfert jusqu'à leur mise sur le marché.

Ecolo'Tech (Innovations Technologiques et Méthodologiques en Ecologie - <https://www.salon-ecologie.com>) : Le Congrès Ecolo'Tech, organisé dans le cadre annuel du Salon de l'Ecologie, a pour objectif de favoriser la diffusion des innovations, de favoriser un dialogue professionnel décloisonné et de développer des partenariats entre le monde de la recherche et les autres acteurs professionnels de l'écologie.

Annexe 2 : Echelle TRL (Technology readiness level)

Les TRL forment une échelle d'évaluation du degré de maturité atteint par une technologie.

TRL	Définition	Description	Justification
1	Principes de base observés et décrits.	Plus bas niveau de maturité technologique. La recherche scientifique commence à être traduite en une recherche et développement (R&D) appliquée. Les exemples peuvent inclure des études papier portant sur les propriétés de base d'une technologie.	Publications de travaux de recherche identifiant les principes de base de la technologie. Références relatives à ces travaux (qui, où et quand ?).
2	Concept technologique et/ou application formulés.	L'invention commence. Les principes de base ayant été observés, des applications peuvent être envisagées. Elles sont spéculatives et il n'existe pas de preuve ou d'analyse détaillée pour étayer les hypothèses. Les exemples sont limités à des études analytiques.	Publications ou autres références qui esquissent l'application considérée et fournissent une analyse appuyant le concept.
3	Preuve analytique ou expérimentale des principales fonctions et/ou caractéristiques du concept.	Une R&D active est initiée. Elle comprend des études analytiques, et des études en laboratoire destinées à valider physiquement les prédictions analytiques faites pour les différents éléments de la technologie. Les exemples impliquent des composants non encore intégrés ou représentatifs.	Résultats de mesures en laboratoire portant sur les paramètres essentiels des sous-systèmes critiques et comparaison de ces résultats aux prédictions analytiques. Références relatives à la réalisation de ces tests et de ces comparaisons, (qui, où et quand ?).
4	Validation de composants et/ou de maquettes en laboratoire.	Des composants technologiques de base sont intégrés de façon à vérifier leur aptitude à fonctionner ensemble. La représentativité est relativement faible si l'on se réfère au système final. Les exemples incluent l'intégration en laboratoire d'éléments <i>ad hoc</i> .	Concepts envisagés du système et résultats d'essais de maquettes de laboratoire. Références relatives à la réalisation des travaux (qui, où et quand ?). Estimation des différences entre la maquette du matériel, les résultats des essais et les objectifs du système envisagé.

TRL	Définition	Description	Justification
5	Validation de composants et/ou de maquettes en environnement représentatif	La représentativité de la maquette technologique augmente significativement. Les composants technologiques de base sont intégrés à des éléments supports raisonnablement réalistes, de façon à être testés en environnement simulé. Les exemples incluent l'intégration hautement représentative de composants en laboratoire.	Résultats d'essais d'une maquette de laboratoire du système, intégrée à des éléments supports, dans un environnement opérationnel simulé. Écarts entre environnement représentatif et environnement opérationnel visé. Comparaison entre les résultats des essais et les résultats attendus. Problèmes éventuellement rencontrés. La maquette du système a-t-elle été raffinée pour mieux correspondre aux objectifs du système envisagé ?
6	Démonstration d'un prototype ou d'un modèle de système/ sous-système dans un environnement représentatif.	Un modèle représentatif ou un système prototype, allant bien au-delà de celui du TRL 5, est testé dans un environnement représentatif. Cela représente une étape majeure dans la démonstration de la maturité d'une technologie. Les exemples incluent les essais d'un prototype dans un environnement de laboratoire reproduisant fidèlement des conditions réelles ou les essais dans un environnement opérationnel simulé.	Résultats d'essais en laboratoire d'un système prototype très proche de la configuration désirée en termes de performance, masse et volume. Écarts entre l'environnement d'essai et l'environnement opérationnel. Comparaison entre les résultats des essais et les résultats attendus. Problèmes éventuellement rencontrés. Plans, options ou actions envisagés pour résoudre les problèmes rencontrés avant de passer au niveau suivant.
7	Démonstration d'un prototype du système dans un environnement opérationnel.	Prototype conforme au système opérationnel, ou très proche. Ce TRL représente un saut important par rapport au TRL 6, exigeant la démonstration d'un prototype du système réel dans son environnement opérationnel (par exemple dans un avion, dans un véhicule, dans l'espace). À titre d'exemple, on peut citer le test d'un prototype dans un avion banc d'essai.	Résultats d'essais d'un système prototype en environnement opérationnel. Identifications des entités ayant réalisé les essais. Comparaison entre les résultats des essais et les résultats attendus. Problèmes éventuellement rencontrés. Plans, options ou actions envisagés pour résoudre les problèmes rencontrés avant de passer au niveau suivant.

TRL	Définition	Description	Justification
8	Système réel achevé et qualifié par des tests et des démonstrations	La preuve est faite que la technologie fonctionne dans sa forme finale, et dans les conditions d'emploi prévues. Dans la plupart des cas, ce niveau de TRL marque la fin du développement du système réel. Les exemples incluent les tests et évaluations du système dans le système d'armes auquel il est destiné, afin de déterminer s'il satisfait aux spécifications.	Résultats d'essai du système dans sa configuration finale confronté à des conditions d'environnement couvrant l'ensemble du domaine d'utilisation. Évaluation de ses capacités à satisfaire les exigences opérationnelles. Problèmes éventuellement rencontrés. Plans, options ou actions envisagés pour résoudre les problèmes rencontrés avant de finaliser la conception.
9	Système réel qualifié par des missions opérationnelles réussies.	Application réelle de la technologie sous sa forme finale et dans des conditions de missions telles que celles rencontrées lors des tests et évaluations opérationnels. Les exemples incluent l'utilisation du système dans des conditions de mission opérationnelle.	Rapports de tests et d'évaluations opérationnels.

