Institut Méditerranéen pour la Transition Environnementale
Aix*Marseille Université

# Appel à propositions 2023
# Transition en Action

## DEADLINE

**03 décembre 2023**

## Contexte

L'Institut Méditerranéen pour la Transition Environnementale (ITEM) est l'un des instituts d'établissement associant enseignement et recherche de haut niveau, créés par Aix-Marseille Université en 2020. Sa mission est de générer et de diffuser de nouveaux savoirs concernant les grands enjeux socio-environnementaux contemporains autour de la transition environnementale, de faire émerger des talents et d'attirer les meilleurs chercheurs.

ITEM se propose d'être un espace scientifique d'émergence, d'échanges et de transmission pour mettre en place de nouvelles manières de penser et d'agir pour aboutir à des actions allant dans le sens d'une « transition ». Ces actions devront s'inscrire dans le champ de la « pensée complexe » afin d'appréhender les questions environnementales en termes d'interactions socio-environnementales.

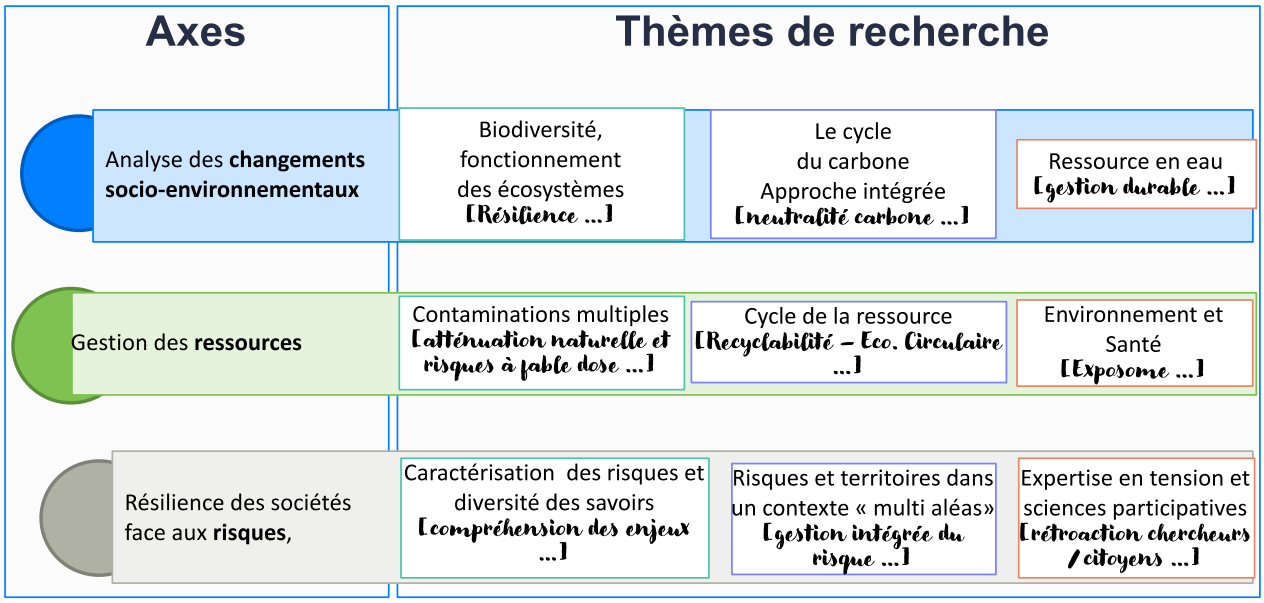
L'objectif d'ITEM est de rendre compte de la complexité des questions environnementales, ce qui implique notamment de dépasser les approches « technico-centrées », d'assumer et de rendre visible l'incertitude qui caractérise les solutions scientifiques, et de réfléchir à la portée des actions de la recherche dans la société.

**Cette quatrième édition de l'appel à propositions lancée autour de l'action «la transition en action »**, conserve l'essence du texte de construction de l'Institut (annexe 1) **tout en s'appuyant sur les échanges des éditions successives des journées annuelles d'ITEM**. Ainsi, l'Institut s'efforce de développer des collaborations avec l'AP-HM, tout en maintenant par ailleurs une attention particulière aux thématiques « villes et territoires » et « risques ».

## Objectifs principaux

Les propositions devront s'inscrire dans un des **9 thèmes prioritaires** du projet scientifique de l'institut rappelées dans le schéma ci-dessous. Les projets présentant **une réelle démarche de co-construction du questionnement de recherche entre les secteurs sciences et sciences humaines et sociales seront fortement appréciés**.

Chaque porteur devra apprécier et décrire les verrous scientifiques et les innovations apportées par son projet ainsi qu'anticiper sur les thématiques et enjeux à venir, en assumant une démarche de rupture nécessaire. De plus, par l'effort d'intégration que commandent ces questionnements, les initiatives proposées sur "transition en action" devront justifier le niveau **d'interaction entre disciplines et/ou échelles d'organisation**. Elles pourront aussi préciser leur positionnement dans un contexte national et international de la recherche. Les propositions devront prendre en compte le **renforcement du lien entre la formation et la recherche**.




Pour rappel :

- ITEM s'appuie sur un réseau d'unités de recherche ainsi qu'un parc instrumental de pointe (Annexe 2 & 3)
- ITEM doit renforcer le lien entre formation et recherche
- ITEM encourage l'utilisation des nombreuses plateformes expérimentales et de caractérisation ainsi que celles des systèmes d'observation accessibles auprès des partenaires. La liste est disponible en annexe 4.
- ITEM soutiendra des projets en lien avec l'espace Méditerranéen et les enjeux socio-environnementaux qui le caractérise.

## Action ciblée et critères de l'Appel d'Offre « La transition en action »

**Ce volet de l'appel d'offres s'adresse aux chercheurs et enseignants chercheurs membres d'ITEM et à ceux de l'AP-HM désireux de développer un projet de recherche collaborative répondant par l'interdisciplinarité à des enjeux sociétaux à caractère stratégique en lien avec la transition environnementale.**

- Les demandes de financement porteront sur des projets qui doivent s'inscrire dans un des **9 thèmes prioritaires**. Le choix des thématiques est libre mais les projets portant sur les villes, les territoires ou les risques seront considérés avec une attention particulière.
- Les projets devront impliquer au moins **deux unités de recherche** associées à ITEM ou une unité associée à **ITEM** et une unité associée à **l'AP-HM**.
- La durée **maximale** des projets sera de **3 ans**.
- Les projets pourront solliciter jusqu'à **deux allocations** : Il pourra s'agir au choix de deux allocations post-doctorales[1] de 1,5 an chacune ou d'une allocation doctorale de 3 ans et d'une post-doctorale de 1,5 an
- Aucun investissement ne pourra être financé (équipement, ordinateur, …).
- Les projets devront obligatoirement proposer une action pédagogique à destination des étudiants suivant un format choisi par les porteurs de projets et/ou dans le cadre de journées de sensibilisation aux actions de l'Institut. Les actions devront s'adresser à au moins deux formations de masters et/ou écoles doctorales différentes dans l'optique d'une sensibilisation interdisciplinaire.
- **Par ailleurs, les projets déposés devront témoigner de l'engagement des porteurs à optimiser de manière proactive le coût carbone des activités proposées** (exemples : favoriser les transports en train, les réunions en visio, bannir les pièces jointes dans les emails,

[1] Il n'existe pas de définition juridique du « post doc ». Le contrat établi est un contrat à durée déterminée de droit public pris en application de l'article 4.2 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat.

etc…)

- Les partenariats à l'international (non financés sur des crédits ITEM) seraient également appréciés.

**Les porteurs de projets sont fortement incités à développer des partenariats permettant le co-financement des allocations de thèse ou de post-doc.** Les autres Instituts porteurs de thématiques communes à celles d'ITEM constituent une piste à explorer au même titre que les structures comme la région Sud-PACA, l'IRSN, l'ADEME, la DGA ou tous autres partenaires socio-économiques. Après l'avis d'acceptation d'un projet par ITEM, un délai pouvant aller jusqu'à 8 mois pourra être accordé pour l'obtention des co-financements.

**En l'absence de co-financement,** le budget de fonctionnement (consommables, missions) demandé ne pourra pas excéder 35 k€ pour l'ensemble du projet. Tout ou partie de ce budget de fonctionnement pourra être demandé en salaire pour le recrutement d'un personnel BIATSS (sauf ceux de la BAP J « gestion et pilotage »).

**En cas de co-financement d'une des allocations**, le budget de fonctionnement (consommables et missions) demandé pourra atteindre 65 k€ pour l'ensemble du projet. Tout ou partie de ce budget de fonctionnement pourra être demandé en salaire pour le recrutement d'un personnel d'aide à la recherche (PAR, sauf BAP J). Dans l'hypothèse où la recherche de co-financement du projet sélectionné par ITEM n'aboutirait pas, alors, le projet serait financé dans les conditions habituelles d'ITEM (allocations doctorale et/ou post-doc + fonctionnement ou masse salariale pour un PAR à hauteur maximale de 35K€).

**Par ailleurs, le GREC-SUD (AIR Climat) est officiellement relais de l'ADEME en matière de stratégie de recherche et développement territoriale** (programmes d'actions de recherche concertés « PARC », présenté lors des dernières journées annuelles). L'objectif, Au-delà des financements, est de contribuer à favoriser le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes (chercheurs, entreprises, collectivités, associations), afin de faciliter l'émergence de projets de recherche co-construits et transdisciplinaires.

## Procédure d'évaluation

Un comité ad-hoc constitué de membres du comité exécutif d'ITEM sera mis en place pour gérer la procédure. Aucune personne impliquée dans une proposition comme responsable de projet, responsable de tâche, ou encadrant de doctorat et/ou post-doctorat ne pourra en faire partie. Les propositions seront évaluées par au moins deux rapporteurs dont un sera externe à ITEM. Le conseil d'institut composé des directrices et directeurs d'unités et des responsables de composantes, sélectionnera, sur la base des propositions du comité ad-hoc, les projets à financer.

Un membre (chercheur, enseignant/chercheur) d'ITEM ne peut participer qu'à un seul projet pour cet appel à propositions.

## Calendrier indicatif

- **02 octobre 2023** : Ouverture de l'appel à projet
- **03 décembre 2023 minuit** : Date limite de dépôt du projet (fichier à déposer ici : https://amubox.univ-amu.fr/s/dNP6FKSa6Qi9Lzn
  contact : sophie.pekar@univ-amu.fr)
- **Au plus tard début février 2024** : annonce des résultats
- **A partir de février 2024 :** Démarrage des projets

**IMPORTANT** :

**Seuls les laboratoires membres de l'Institut et de l'APHM pourront bénéficier d'un financement direct.** Les laboratoires hors ITEM et APHM pourront apparaitre sur les demandes, mais ne pourront pas prétendre à un financement.

Tout financement implique le **respect strict de la destination des crédits alloués**, l'organisation au moins une fois par an d'une **réunion de présentation de l'avancement du projet** à laquelle les référents du **COMEX** devront être présents et la fourniture en fin de projet d'un résumé et d'un rapport détaillé des activités réalisées et de leurs prospectives.

Les budgets de fonctionnement seront ouverts annuellement (1/3 du budget total par an ou conformément à un calendrier de dépenses préalablement proposé par le porteur). **L'ouverture du budget de la nouvelle année sera conditionnée** à la consommation d'au moins 60% du budget de l'année en cours. De plus, les projets acceptés devront débuter au cours de l'année 2024.

**Le financement des projets est conditionné à la capacité du ou des laboratoire.s bénéficiaire.s à gérer administrativement la gestion du projet (avant mise en paiement par ITEM) selon le cadrage en vigueur d'A*Midex.**

Les bénéficiaires s'engagent à communiquer aux instances de l'Institut les produits de leurs recherches : données, publications, séminaires, résumé de leurs projets pour les besoins du site web, et toute autre valorisation. **La référence à ITEM doit être systématique pour toutes communications écrites ou orales via la mention suivante** : *« Ce travail a bénéficié d'une aide du gouvernement français au titre de France 2030, dans le cadre de l'Initiative d'Excellence d'Aix-Marseille Université, - par l'intermédiaire de l'Institut méditerranéen pour la transition écologique ITEM, A*MIDEX AMX-19-IET-012 »,* ou *« This work received support from the French government under the France 2030 investment plan, as part of the Initiative d'Excellence of Aix-Marseille University - A*Midex, through the Mediterranean Institute for the Environmental Transition ITEM, AMX-19-IET-012* ».

Des éléments concernant le devenir des allocataires pourront être demandés.

Le montant alloué à chaque projet, au titre de la masse salariale (doctorant, postdoctorant, autre … ) ne sera communiqué qu'à titre indicatif. En effet, et même si le profil des personnels recrutés présente un impact financier inférieur à celui prévu lors du dépôt de projet, les crédits de masse salariale ne sauraient être réaffectés.

# Annexe 1 – La transition en quelques … items

Texte intégral du projet sur https://daji.univ-amu.fr/sites/daji.univ-amu.fr/files/item_combine.pdf

## 1. ITEM, c'est pourquoi ?

Pour opérer une inflexion forte sur les sciences de l'environnement
L'institut ITEM (Institut Méditerranéen pour la Transition Environnementale) ambitionne de profiter de l'opportunité offerte par la **transition environnementale** pour opérer une inflexion majeure des sciences de l'environnement qui, dans le contexte présent, regroupent les sciences physiques, naturelles, humaines, de la santé, juridiques et sociales. Il s'agit à présent d'aller au-delà du diagnostic des activités humaines et de la proposition de mesures correctives. Il faut en effet aborder les questions liées aux changements de pratiques et d'usages sociétaux dans leur complexité. Les changements concernent l'Environnement au sens large, ce qui implique une démarche holistique et donc à la fois interdisciplinaire et intersectorielle. L'ensemble des compétences en **sciences de l'Environnement** réunies au sein de l'institut représente une opportunité unique pour répondre à ce challenge. ITEM se consacrera à la recherche et au développement de solutions innovantes pour mieux gérer et anticiper les risques naturels et industriels, et *in fine* élaborer des méthodologies et des voies d'innovation plus durables pour la société, en lien avec plusieurs des ODDs et en privilégiant le **bassin méditerranéen**.
Et les étudiants ?
Il s'agit aussi de former nos étudiants à ces problématiques pour en faire des citoyens actifs et ouverts sur le monde d'aujourd'hui, des acteurs de la transition durable, dans la vie ou dans la société.

## 2. ITEM, c'est quoi ?

C'est un Institut d'établissement qui fédère les activités de recherche et de formation autour des sciences de l'environnement
ITEM peut revendiquer une visibilité internationale pour l'étude des changements climatiques et des risques naturels, de leur impact sur les ressources et les services écosystémiques et des risques associés incluant leur perception, la résilience et l'adaptation. Le consortium constituant ITEM a développé une approche pionnière concernant l'innovation raisonnée éco-compatible en particulier dans le cas des nanotechnologies en prenant en compte leur cycle de vie. Cette approche se déploie aussi sur les nouvelles technologies de l'énergie, sur une gestion raisonnée des ressources et les problématiques de l'économie circulaire. L'attractivité internationale d'ITEM repose aussi sur des plateformes instrumentales uniques (ASTER, NANO-ID, MASSALYA, Précym) […]. L'institut est fondateur de la plateforme MedECC, établi en collaboration avec 400 scientifiques et des instances politiques autour du Bassin Méditerranéen. Les Labex SERENADE et OT-Med ont su agréger d'autres partenaires grâce au soutien d'AMIDEX et l'effet levier auprès de la Commission Européenne et d'autres réseaux internationaux. Ces deux Labex représentent les ferments de ce changement de paradigme en Sciences de l'environnement à AMU.

## 3. ITEM, c'est comment ?

C'est une impulsion caractérisée par le financement d'actions de recherche et de formation au bénéfice de la communauté scientifique tout entière (étudiants, personnels et professionnels)
ITEM promeut des initiatives de formation et de recherche. Des actions de formation seront envisagées permettant de renforcer attractivité, professionnalisation et ouverture disciplinaire dans les offres de formation existantes.
TEM concentrera ses efforts sur trois axes afin de faire émerger un nombre limité de projets de recherche intégrée (volontairement intersectorielle) et de grande ampleur pour initier le changement de paradigme vers la transition environnementale.

## 4. Enfin, pourquoi le M d'ITEM ?

Le choix du bassin méditerranéen comme zone d'étude privilégiée renforcera la stratégie 2018-2022 d'AMU. Cette région subit des transitions très marquées, du point de vue humain, économique, politique, écosystémique, et par conséquence une évolution rapide des territoires. Ce bassin

concentre ainsi de nombreux enjeux comme une forte densité de population, des événements climatiques extrêmes, un point chaud de biodiversité, une mer fortement soumise à des contaminations multiples. Tous ces enjeux sont marqués par une unité liée à la géologie, au climat, à l'histoire et aux cultures millénaires. L'institut veillera à valoriser ses travaux sur cette zone, mais s'intéressera à d'autres zones en particulier si ces travaux permettent d'extrapoler, capitaliser et valoriser les résultats obtenus sur le bassin méditerranéen. L'institut bénéficiera de moyens d'observation et des services nationaux, portés par l'OSU---Pythéas et ses laboratoires, via des Observatoires Homme-Milieu, le navire station ANTEDON et les services à la mer de l'OSU et du MIO et des plateformes instrumentées spécifiques et du suivi à long terme des paramètres de l'environnement, données marines ou forestières.
ITEM proposera de faire converger les projets autour d'un nombre restreint de zones géographiques régionales prioritaires permettant de répondre à des questionnements scientifiques, des attentes sociales et d'aborder les questions des 9 thèmes et ainsi de faciliter l'interdisciplinarité.

## Annexe 2 - Liste des laboratoires du périmètre ITEM

**BIAM**, Institut de Biosciences et de Biotechnologies d'Aix-Marseille, *AMU, CNRS, CEA*

**CEREGE**, Centre Européen des Géosciences de l'Environnement, *AMU, CNRS, Collège de France, IRD, INRA*

**CERGAM**, Centre d'Etudes et de Recherche en Gestion d'Aix-Marseille, *AMU, CNRS*

**DICE**, Droit International Comparé et Européen, *AMU, CNRS, Univ. de Toulon, Univ. de Pau et des pays de l'Adour*

**ESPACE**, Étude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace, *AMU, CNRS, Univ. Avignon, Univ. Université Côte d'Azur*

**IMBE**, Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale, *AMU, CNRS, IRD, Univ. d'Avignon*

**LCE**, Laboratoire de Chimie de l'Environnement, *AMU, CNRS*

**LIEU**, Laboratoire interdisciplinaire en urbanisme, *AMU*

**LPED**, Laboratoire Population Environnement Développement, *AMU, IRD*

**MESOPOLHIS**, Centre méditerranéen de sociologie, de science politique et d'histoire, *AMU, CNRS, Sciences Po Aix*

**MIO**, Institut Méditerranéen d'Océanologie, *AMU, CNRS, IRD, Univ. de Toulon*

**RECOVER** , Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, *IRSTEA, AMU*

**TELEMME**, Temps, Espaces, Langages, Europe Méridionale – Méditerranée, *AMU, CNRS*

## Annexe 3 - Liste des outils, plateformes et systèmes d'observation

- **Biologie végétale et marquage des plantes par isotopes stables** : plateforme Phytotec labellisée IBISA (BIAM, Cadarache) d'expérimentations végétales en conditions contrôlées au service des industriels et de la recherche.
- **Chimie de l'atmosphère** : Caractérisation physique et chimique en temps réel des aérosols et des composés organiques volatils (COV) précurseur : plateforme mobile MASSALYA et Equipex NANO-ID (LAAPToF, PTR-ToF-MS, HR-ToF-AMS, TAG-AMS, MAAP, SMPS …).
- **Echanges Air-Mer** : LASIF (Large Air-Sea Interaction Facility) infrastructure unique composée d'un réservoir d'eau formant une section d'essai plusieurs dizaines de mètres et un ventilateur générant des vents puissants. Il s'agit d'un dispositif unique, pour mener des recherches fondamentales et appliquées dans le domaine des échanges air-mer, et en dynamique des fluides classique et environnementale.
- **Géochimie isotopique et nucléides cosmogéniques** : Plateforme géochimique Equipex ASTER : traçage et datation isotopique (ICP-MC-MS), datation absolue par nucléides cosmogéniques : $^{14}C$ (Spectromètre de masse par accélérateur MICADAS), $^{10}Be$, $^{26}Al$, $^{36}Cl$ …(Spectromètre de masse par accélérateur ASTER)
- **OMICS** : plateforme d'expertise analytique en Biologie Moléculaire et Bio-informatique pour la caractérisation taxonomique des procaryotes dans les écosystèmes marins. La partie Biologie Moléculaire d'OMICS propose une mise à disposition d'appareils et de protocoles destinés à l'extraction, l'amplification et le contrôle d'acides nucléiques (ADN et/ou ARN) en vue d'un séquençage des communautés procaryotes basé sur le gène de l'ADN ribosomal 16S. La partie Bio-informatique d'OMICS propose des analyses expertes en écologie numérique à travers la caractérisation de la biodiversité d'écosystèmes via le séquençage haut débit. Outre ces analyses expertes, des plans de formation en Bio-informatique sont régulièrement proposés et ouverts à la communauté scientifique.
- **IMAGINE2** : Plateforme nationale d'IMagerie et d'Analyse pour Guider l'INnovation face à la transition Environnementale et Énergétique:
- **Micro et Nano spectro-imagerie 2D et 3D par RX, micro-minéralogie RX** : Plateforme RX EQUIPEX NANO- ID : détection, localisation, quantification et spéciation des éléments inorganiques, évolutions texturales et structurales des matériaux. (Micro et nano-tomographie RX, micro-spectroscopies de fluorescence RX, Prototype HERMES (High X-ray Energy Resolution Microscope for Environmental Sciences), T-XRF)
- **Microbiologie** : Plateforme REgionale de CYtométrie pour la Microbiologie (PRECYM). Spécialisée dans l'analyse individuelle des micro-organismes : identification, tri, dénombrements, physiologie, viabilité, activités. Labellisée par leGIS IBiSA, le Pôle Mer, etPlateforme Technologique de l'Université d'Aix-Marseille.
- **Observatoire pluridisciplinaire de l'environnement urbain** à Marseille (OPEU, LPED). Pour mener à bien ses études, le LPED s'attache à ce que l'OPEU ait recours à différentes disciplines comme l'écologie, la sociologie, la géographie humaine et l'urbanisme ou encore la climatologie, dans l'interprétation de ses résultats. Cet observatoire permet un suivi sur le long terme des données récoltées ainsi qu'une mise à jour régulière des informations présentes dans les bases de données. L'observatoire, situé à Marseille depuis sa mise en place, pourrait bien s'étendre par la suite aux pays du sud de la Méditerranée afin d'étudier différentes zones

urbaines...

- **Outils nationaux à la mer** de l'OSU Pythéas. L'Antedon II navire de station de plus de 10 m est intégré au sein de l'unité mixte de service « Flotte Océanographique Française ». Ce navire est dédié aux activités côtières océanographiques. Il assure une mission d'observation à long terme sur des sites d'études pérennes, et des supports à des projets scientifiques localisés dans la région autour de Marseille. Il bénéficie d'un large parc instrumental océanographie SAM (Service Atmosphère Mer) du MIO.
- **Station Air +** (partenariat AtmoSud) qui regroupe un ensemble d'instruments qui permet la description précise des propriétés physico-chimiques des particules sur le long terme et à haute résolution temporelle
- **Systèmes/services d'observation et expérimentaux** de l'OSU Pythéas : atmosphère (SNOs ICOS, NDACC, PHOTONS,) marins (SNOs MOOSE, SOMLIT), écosystèmes (ICOS Font-Blanche) et in natura O3HP, CLIMED, ORCHAMP-Ventoux).