

ExposUM est une initiative de l'Université de Montpellier et de ses partenaires<sup>1</sup> visant à établir un institut hors-lesmurs et décloisonné de référence pour l'étude, la formation et les interfaces science - société, des déterminants environnementaux de la santé humaine. ExposUM est lauréat de l'appel à projet *ExcellenceS* (PIA4) et soutenu par la Région Occitanie sur la période 2022-2030.

#### **CONTEXTE & OBJECTIE**

L'exposome correspond à l'ensemble des expositions tout au long de la vie aux facteurs environnementaux et sociaux dont les effets affectent la santé humaine par l'apparition, la favorisation, la modulation ou la prévention de maladies, transmissibles ou non. En ce sens, il est le pendant environnemental du génome, avec lequel il interagit tout au long de la vie des individus.

L'Axe Recherche de l'Institut ExposUM a pour ambition de soutenir et d'accélérer l'acquisition de connaissances primaires de manière interdisciplinaire, coordonnée et non segmentée sur les champs d'étude de l'exposome relevant des quatre piliers :

- 1. Renforcer la surveillance des expositions dans l'environnement,
- 2. Affiner la compréhension de l'écologie des hôtes, des agents pathogènes, des réservoirs et des vecteurs (approche *One Health*),
- 3. Améliorer les connaissances fondamentales des mécanismes biologiques possiblement modulés par l'exposome.
- 4. Étudier les conséquences sur la santé humaine.

La science des données constitue un pont reliant ces piliers, autant sur les plans méthodologiques qu'analytiques, et de valorisation des résultats. Un deuxième pont, constitué par l'étude et le développement de nouvelles stratégies de contrôle des expositions, complète cette architecture articulée avec les axes Interfaces et Formation.

C'est dans ce cadre que l'Institut ExposUM organise chaque année un appel à projet de recherche (AAP-R) co-financé par l'ANR et la Région Occitanie. Chaque AAP-R porte sur une thématique différente, volontairement large, relevant des contextes, des processus, des patrons ou des méthodes, et incluant des recherches relevant des piliers et des ponts sus-cités.

Conformément aux ambitions retenues par l'appel <u>ExcellenceS</u>, l'Institut ExposUM incite fortement les projets de recherche transdisciplinaire, tournée vers le Sud, l'initiation de nouvelles collaborations, la mise en valeur de ressources locales et régionales (en particulier les plateformes technologiques). Les projets devront s'inscrire, autant que possible, dans la démarche de science ouverte, en rendant les données produites faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables (FAIR), *cf. infra*.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Cirad, CNRS, Ifremer, INRAe, Inria, Inserm, IRD, ENSCM, Institut Agro, CHU Montpellier, ICM, Région Occitanie.



## **THÉMATIQUE**

Le sujet choisi par l'Institut ExposUM pour <u>l'AAP-R 2025</u> est :

#### Anticipation des risques sanitaires exposomiques.

Si l'espèce humaine a connu un doublement de son espérance de vie à la naissance au cours du XXème siècle, sa santé continue d'être régulièrement menacée par de nouvelles expositions physico-chimiques, biologiques et sociales, ou l'exacerbation de ces dernières. Conséquences notamment de la croissance démographique et de l'impact anthropique sur l'environnement, les crises sanitaires (sensu lato) se sont multipliées au cours des deux dernières décennies. Variables dans leurs intensités, leurs durées, leurs étendues spatiales et dans la vulnérabilité des populations touchées, les situations sanitaires exceptionnelles seront vraisemblablement plus fréquentes dans la décennie à venir.

Dans une perspective de **préparation scientifique, technique et organisationnelle** à ces futurs **défis collectifs**, le Comité de Veille et d'Anticipation des Risques Sanitaires (**COVARS**) a émis, le 3 avril 2024, un avis relatif à l'évaluation des risques de situations sanitaires exceptionnelles majeures pour la santé humaine en France au cours des années 2025-2030<sup>2</sup>. Cet avis repose notamment sur une approche exposomique de la santé humaine et c'est à ce titre que l'Institut ExposUM a été sollicité lors des travaux précédant sa rédaction. À la suite de cette interaction, l'Institut ExposUM souhaite inscrire son appel à projets de recherche 2025 dans la démarche du COVARS et soutenir précisément des recherches alignées sur cet avis, c'est-à-dire à la fois sur la nature des expositions jugées prioritaires et sur l'enjeu d'anticipation des risques qu'elles font courir à la santé humaine à l'horizon 2035.

### MODALITÉS DE FINANCEMENT

Pour son édition 2025, l'Institut ExposUM décline son AAP-R en deux catégories :

#### - Projets de recherche standard

Cette catégorie correspond au format de projet de référence qui permet de bénéficier de financement de personnel<sup>3</sup> et des fonds de fonctionnement nécessaires à la production de résultats originaux valorisables ou publiables.

Plafonds de montant et de durée : 250 k€ sur 2 ans.

Cette année, les chercheuses et chercheurs non-permanent.e.s peuvent déposer un projet dans cette catégorie, à condition d'être déjà affilié.e à la structure de recherche au titre de laquelle le projet est déposé. Les fonds alloués pourront alors financer le salaire de la porteuse ou du porteur<sup>4</sup>, si nécessaire, jusqu'à la fin prévue du projet.

APPEL À PROJETS RECHERCHE 2025
INSTITUT EXPOSUM : ANTICIPATION DES RISQUES SANITAIRES
EXPOSOMIQUES

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Sa consultation, fortement recommandée en amont de toute soumission de projet, est possible à ce <u>lien</u>.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Hors contrats doctoraux, dont le financement est assuré par le dispositif dédié *Nexus* (à venir).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Quels que soient la durée de ce financement par ExposUM et l'historique de contrats de la porteuse ou du porteur, le recrutement s'effectuera auprès de l'Université de Montpellier, sauf exception, sous le régime du contrat de projet, à l'indice nouveau majoré (INM) 596, correspondant approximativement à un salaire net mensuel de 2300 €. Une validation préalable de la DRH sera nécessaire.

#### - Projets de recherche exploratoire

Ces projets ont vocation à initier une dynamique de recherche exploratoire et originale, à tester des hypothèses et approches qui n'ont pas la faveur des appels d'offres ordinaires, et à produire des résultats préliminaires en vue de candidatures à des appels ambitieux dans un second temps.

Plafonds de montant et de durée : 50 k€ sur 2 ans.

# DÉPENSES ÉLIGIBLES ET MONTANT TOTAL DE L'AAP

Les dépenses éligibles comprennent les salaires des personnels non statutaires (chercheur, ingénieur, technicien, assistant mais sont exclus les contrats doctoraux), du fonctionnement ou du petit équipement. Le personnel financé par le projet ne pourra être recruté qu'au sein des unités de recherche du consortium<sup>5</sup>. Pour les structures éligibles dont l'UM est co-tutelle, l'employeur du personnel recruté par cet outil sera nécessairement l'UM. Pour les autres, c'est à la porteuse ou au porteur de désigner comme employeur (et plus globalement, comme gestionnaire des fonds du financement ExposUM pour l'ensemble du projet) une des co-tutelles de sa structure, après en avoir obtenu l'accord de principe.

L'enveloppe globale prévisionnelle de l'Institut ExposUM pour cet appel est fixée à 2 M€, avec pour objectif de financer 7 projets standards et 7 projets exploratoires<sup>6</sup>.

#### PROCESSUS DE SOUMISSION

Cette année, la soumission de projets à l'AAP-R de l'Institut ExposUM se fera en **deux temps sélectifs**: une courte lettre d'intention, puis le projet final (à l'image des appels à projets génériques de l'ANR). De plus, le plafond de dépôts par structure de recherche sera aboli, à titre expérimental pour cette édition. En conséquence, les directions d'unités de recherche n'auront plus à organiser de sélection interne des propositions de projets. Elles resteront cependant sollicitées pour autoriser le dépôt au titre de l'unité (signature sur la lettre d'intention), valant pour engagement de réalisation du projet en cas de financement.

Une personne ne pourra déposer qu'une seule lettre d'intention à cet appel. Le dépôt en tant que porteuse ou porteuse de la part d'un.e lauréat.e à un précédent appel à projets de recherche de l'Institut ExposUM n'est pas encouragé. Enfin, les membres des trois conseils de l'Institut ExposUM (CoDir, COER, COSS) n'ont pas le droit de déposer de projet en tant que porteuse ou porteur. Les capacités d'évaluation internes de l'Institut ExposUM étant limitées, une importante sélectivité sera opérée à cette étape : au maximum 14 lettres d'intention seront retenues par catégorie de projet.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> L'Institut ExposUM se réservant le droit d'adapter cette répartition en fonction de la qualité relative des projets entre catégories.



<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Les partenaires hors consortium ne pourront bénéficier de financements que via la facturation de prestations (les fonds restant gérés par l'unité de recherche du porteur).

Les lettres d'intention sont à rédiger à partir de la matrice fournie sur le <u>lien suivant</u> en français ou en anglais. Tout écart aux consignes qui y figurent rendra le projet inéligible, sans possibilité de rectification. Le dépôt se fera exclusivement par envoi de la lettre au format PDF (à intituler NomStructureRecherche\_NomPorteur.pdf) à l'adresse <u>exposum-aap@umontpellier.fr</u>, avant le **2 décembre 2024** (14:00 UTC+1), en précisant [AAPR\_NomPorteur] dans l'objet du mail et en mettant en copie la direction de la structure de recherche porteuse).

Les porteuses et porteurs de lettres d'intention retenues seront informé.es début janvier de la suite de la procédure. À titre indicatif, la rédaction du projet complet, en anglais en vue d'une évaluation d'experts internationaux, s'étendra sur un mois et demi et ses modalités seront proches de celle de l'<u>AAPR 2024</u>, en termes de <u>matrice</u> et de tableau de <u>budget prévisionnel</u>.

#### CAI FNDRIFR

15 octobre 2024	Ouverture de l'AAP-R 2025
2 décembre 2024, 14:00 UTC+1	Clôture du dépôt des lettres d'intention
Début janvier 2025	Notification des résultats de pré-sélection aux déposant.e.s et à leurs directions
Début mars 2025	Clôture du dépôt des projets complets (maximum 28)
Juillet 2025	Notification des résultats de sélection aux déposant.e.s et à leurs directions (14 lauréats, prévisionnellement)
Septembre 2025	Retour des évaluations et début des projets lauréats

# ÉLIGIBILITÉ DES LETTRES D'INTENTION

Pour être éligibles, les lettres d'intention – et les projets qu'elles représentent – devront satisfaire les critères suivants :

- 1. La lettre d'intention doit être transmise avant la date et l'heure et à l'heure précisées cidessus. Sa rédaction doit être strictement conforme aux consignes indiquées dans la matrice (champs remplis et sans dépassement – le document entier ne devant excéder 2 pages).
- 2. Le projet doit avoir pour **porteuse ou porteur principal.e un personnel affilié à une structure de recherche relevant du consortium**<sup>7</sup>. Les membres d'Unités d'Appui et de Recherche (UAR) ne peuvent pas candidater en tant que porteur ou porteuse, mais peuvent participer en tant que partenaires d'un projet.

APPEL À PROJETS RECHERCHE 2025
INSTITUT EXPOSUM : ANTICIPATION DES RISQUES SANITAIRES EXPOSOMIQUES

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Voir liste des structures du périmètre ExposUM en bas de page. La candidate ou le candidat doit être déjà officiellement membre de la structure en question au 2 décembre 2024 et son contrat (permanent ou temporaire, potentiellement par le présent financement) dans cette structure doit courir jusqu'à la fin prévue du projet (max. jusqu'en septembre 2027). Les membres affiliés à des structures de recherche du périmètre ExposUM employés par une autre université que l'Université de Montpellier ne sont pas autorisés à déposer.

- 3. Le projet doit avoir l'ambition prioritaire de produire des connaissances relatives à un déterminant de la santé humaine d'origine environnementale (y compris sociale) et s'inscrire dans le périmètre thématique de l'AAP (voir paragraphes introductifs et <u>avis du COVARS</u> connexe). Cette adéquation doit être évidente dès les quatre premiers champs de la description scientifique du projet.
- 4. Respect des règles de financements des projets PIA4 telles que définies par l'ANR (voir <a href="https://anr.fr/fr/rf/">https://anr.fr/fr/rf/</a>) et celles imposées par le présent appel (cf. supra).

L'éligibilité des lettres d'intention sera vérifiée collectivement par les trois conseils de l'Institut ExposUM, son équipe projet ainsi que la Direction des Programmes Structurants de l'UM.

## PRÉ - SÉLECTION DES LETTRES D'INTENTION

L'évaluation des lettres d'intention portera sur la nature de l'exposition (ou, mieux, des expositions) focale(s), l'originalité de la question de recherche, le périmètre spatio-temporel de l'étude, la pertinence méthodologique, et l'impact potentiel des résultats du projet en termes d'anticipation des risques sanitaires.

Les lettres d'intention seront évaluées et classées collégialement par tous les membres des trois conseils de l'Institut ExposUM. La pré-sélection se portera alors sur les 14 projets standards et les 14 projets exploratoires les mieux classés.

## **ÉVALUATION & SÉLECTION DES PROJETS COMPLETS**

Tous les projets seront évalués sur la base du seul projet complet déposé<sup>8</sup>.

La qualité scientifique des projets de recherche sera appréciée par le Conseil d'Orientation et d'Évaluation de la Recherche (COER) qui s'efforcera de solliciter, pour chaque projet, deux rapporteurs anonymes extérieurs au site, selon les critères suivants :

- son intérêt scientifique et son originalité, dans le périmètre de l'Initiative ExposUM,
- ses qualités méthodologiques,
- son potentiel d'impacts (fondamentaux comme appliqués),
- sa faisabilité (au regard des partenaires, du calendrier et du budget présentés).

Les 14 projets de chaque catégorie seront ainsi classés sur la base de la seule note agrégée des évaluations scientifiques. Les 7 projets lauréats de chaque catégorie seront ensuite sélectionnés par le Conseil d'Orientation Scientifique et Stratégique (COSS) qui appréciera aussi, dans l'intérêt stratégique de l'Institut, du site et des partenaires et seulement à qualité scientifique équivalente, les atouts péri-scientifiques des projets, à savoir :

APPEL À PROJETS RECHERCHE 2025
INSTITUT EXPOSUM : ANTICIPATION DES RISQUES SANITAIRES EXPOSOMIQUES

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> La procédure de cet AAP ne prévoit pas de réponse aux rapporteurs ni d'entretien.

- la transdisciplinarité, l'initiation de nouveaux partenariats,
- l'approche exposomique<sup>9</sup>,
- les dimensions *One Health* et santé globale<sup>10</sup>, l'orientation au Sud et la considération des populations vulnérables<sup>11</sup>,
- le potentiel de traduction du projet en anticipation des risques sanitaires,
- l'interaction avec les axes formation et interfaces (science société)<sup>12</sup>,
- la capitalisation sur les ressources locales<sup>13</sup>, régionales<sup>14</sup>, ainsi que les autres projets déjà financés par ExposUM<sup>15</sup>,
- le respect de la démarche de science ouverte, opérée par l'Université de Montpellier.

#### ENGAGEMENTS DU.DE LA PORTEUR.SE

- respecter, dans le cadre de la conception et la mise en œuvre du projet soumis au présent Appel à projets, les valeurs et principes d'intégrité scientifique destinés à garantir le caractère honnête et scientifiquement rigoureux de tout travail de recherche, visés à l'article L.211-2 du Code de la recherche et énoncés par la Charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et la Charte relative à l'intégrité scientifique de l'Université de Montpellier;
- respecter, le cas échéant, le protocole de Nagoya;
- faire figurer les logos de l'Université de Montpellier, de France 2030 et de l'Institut ExposUM dans tous les documents relatifs à la réalisation du projet ;
- faire parvenir à l'Institut (exposum-aap@umontpellier.fr), un rapport à mi-parcours et un autre au plus tard deux mois après la fin du projet (bilan financier et rapport synthétique) qui pourra être utilisé dans les supports de communication de l'Université selon un modèle transmis avec le courrier de notification;

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Cf. e.g. article du Centre étatsunien de prévention et de contrôle des maladies.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Une simple mention de l'"approche *One Health*" sera jugée insuffisante : l'étude simultanée des santés humaine, animale et environnementale doit être explicitement argumentée et centrale dans le projet.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Cf. définitions du <u>Comité Consultatif National d'Éthique</u> et du <u>Dictionnaire de l'Académie de médecine</u>.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> L'intégration d'étudiant dans le projet ou une diffusion scientifique ordinaire ne sont pas considérées comme une articulation inter-axe suffisante. Se référer aux actions propres aux deux autres axes de l'Institut.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Du site montpelliérain.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Région Occitanie.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Ce point n'est valorisé que si le projet auxiliaire en question n'implique pas les mêmes membres et structures.

- appliquer la charte de signature des publications de l'UM en vigueur à toutes les productions scientifiques; respecter les dispositions liées à la science ouverte et la Loi pour une république numérique (publication en open access). Les porteurs des laboratoires sous-tutelle UM déposeront le texte intégral des publications dans l'archive ouverte HAL-UM;
- effectuer les démarches d'obtention des autorisations/agréments de recherche nécessaires dans les secteurs réglementés (organismes génétiquement modifiés, utilisation d'animaux à des fins scientifiques, données de santé, utilisation des ressources génétiques et partage des avantages en résultant, bioéthique...).

# LISTE DES STRUCTURES DE RECHERCHE ÉLIGIBLES À CET APPEL

ABSYS, AGAP, AIDA, AMAP, ANALYSES, ART-Dev, ASTRE, BC2M, BCM, BioWooeb, BRM, CBGP, CBS, CDE, CEE-M, CEFE, CEMIPAI, CEPEL, CERCOP, Chimeco, CRBM, CREAM, DEFE, DGIMI, DIADE, DiaScope, DMEM, ECO&SOLS, ECOTRON, EDPFM, EDSM, ESPACE-DEV, EuroMov, DHM, FHU Evocan 2, FHU Neurexpo, FHU Regenhab 2, FHU TIE, Forêts et Sociétés, G-EAU, GECO, Génopolys, GM, HortSys, HSM, IATE, IBMM, ICGM, ICSM, IDEDH, IDESP, IEM, IES, IGF, IGH, IGMM, IHD, IHPE, IMAG, IMAGINE, INM, INNOVATION, INTERTRYP, IPSIM, IRCM, IRIM, IRMB, ISDM, ISEM, ITAP, L2C, LBE, LBN, LDP, LEPSE, LICEM, LIRDEF, LIRMM, LISAH, LMGC, LPHI, LSTM, LUPM, Maraîchage, MARBEC, MISTEA, MIVEGEC, MMDN, MoISA, MRE, MRM, MSH, Sud, OREME, PCCEI, Pech Rouge, PHIM, PhyMedExp, QualiSud, Recyclage et Risque, SantESiH, SELMET, SENS, SPO, Sys2Diag, TETIS, TransVIHMI, Vassal, VBIC.

#### GOUVERNANCE DE L'INSTITUT EXPOSUM

Comité de Direction (CoDir)

Éric Delaporte (dir.), Aurélie Binot (interfaces), Charlotte Boullé (formation), Mircea Sofonea (recherche).

#### Administration

Camille Couralet, Elodie Suttling, Noémie Moret, Agathe Lamy.

Conseil Scientifique et d'Orientation Stratégie (COSS)

Jacques Mercier (prés.), Amaria Baghdadli, Bernadette Bensaude-Vincent, Pascal Demoly, Delphine Destoumieux-Garzon, Hélène Fenet,

Didier Fontenille, Sylvain Gandon, Julie Pannequin, Denis Pesche, Coumba Toure Kane, Muriel Vayssier-Tarissat, Laurent

Conseil d'Orientation et d'Évaluation de la Recherche (COER) Anne-Muriel Arigon, Charlotte Boullé, Constance Delaby, Gauthier Dobigny, François Favier, Elena Gomez, Christelle Gramaglia, Antoine Gross, Jakub Gruszczyk, Alexandre Hobeika, Luciana Kase-Tanno, Nadine Laguette, Antonio Maraver, Pascal Neveu, Jérôme Poli, Anatja Samouelian, Paula Senff, Mircea Sofonea (prés.), Annelise Tran.



























