



## Appel à Propositions de Recherche – 2024-2025

### Observatoire Hommes-Milieus – Bassin minier de Provence

*L'appel à proposition de recherche 2024-2025 de l'Observatoire Hommes-Milieus du Bassin Minier de Provence, dans le cadre du Labex DRIIHM, est ouvert du 15 Décembre 2023 au 1<sup>er</sup> Février 2024.*

*Il est attendu des propositions de recherche interdisciplinaires en lien avec l'événement fondateur de l'OHM BMP. Ces propositions peuvent concerner l'ensemble du spectre des thématiques de l'OHM, de la caractérisation physico-chimique à l'analyse du débat public, en passant par la biodiversité, le risque, les contaminations, la santé, l'aménagement du territoire, les évolutions socio-démographiques, les politiques publiques, l'histoire...*

*Cependant, pour cet APR, outre les grandes thématiques développées ci-dessous, seront particulièrement appréciés des projets concernant :*

- 1) La finalisation et la valorisation de projets des années antérieures*
- 2) En lien avec les projets transverses (en particulier Hydecoc et Energon) ou inter-ohm*
- 3) L'éducation à l'environnement et au développement durable*

*La durée des projets est de deux ans.*

*Les projets peuvent concerner soit uniquement l'OHM BMP, soit plusieurs OHM dans le cadre du Labex DRIIHM (projet inter-OHM). Dans ce cas, les directeurs de chaque OHM concerné doivent être informés du projet avant la date limite de dépôt.*

*Les demandes financières pourront monter jusqu'à 10 000 € (éventuellement plus pour des projets très interdisciplinaires et très inter-équipes).*

*La direction de l'OHM est à la disposition des proposant pour des informations complémentaires ([direction@ohm-provence.org](mailto:direction@ohm-provence.org)).*

## CONTEXTE

---

L'OHM-bassin minier de Provence, composante du Labex DRIIHM porté par l'INEE-CNRS, effectue depuis une dizaine d'années des recherches *interdisciplinaires* sur les interactions hommes-milieus (<https://ohm-provence.in2p3.fr/>) dans l'ancien bassin minier situé entre la montagne Sainte-Victoire au Nord et la chaîne de l'Etoile au sud et qui s'étend de Bouc-Bel-Air jusqu'à la ville de Trets à l'est (17 communes pour une population d'environ 100.000 habitants). Un OHM est centré sur un espace délimité, structuré par une activité anthropique majeure et qui a connu un événement majeur modifiant sensiblement les façons selon lesquelles l'activité humaine l'occupe et interagit avec lui. Dans le cas de l'OHM-BMP il s'agit de la fermeture définitive de l'exploitation minière en 2003 laquelle a façonné les paysages et la culture de ce bassin au cours des deux cents ans d'extraction industrielle de cette ressource. La fermeture de la mine a été l'aboutissement d'un long processus marqué par des épisodes d'hésitation et de remises en cause relatives au sort de l'exploitation séculaire du lignite.

L'exploitation minière a laissé un héritage économique, culturel, et paysager qui marque encore les cadres de vie, l'occupation de l'espace, et les comportements. De multiples traces de cette longue période persistent mais leur manifestation et leur visibilité s'estompent avec le temps car elles sont recouvertes par des transformations plus récentes. Pour les identifier et les répertorier, des recherches sont nécessaires qui impliquent sciences de la terre, sciences du vivant, et sciences sociales.

Mais l'étude du passé du bassin et de son legs n'est qu'une des préoccupations de l'OHM qui tourne aussi ses regards vers le présent et le futur dont les contours incertains se dessinent progressivement au gré des transformations de l'espace métropolitain d'Aix-Marseille, dont il résulte un caractère polycentrique.

Cette fermeture de la mine peut être envisagée comme le coup d'envoi d'une nouvelle compétition pour l'occupation de l'espace. Elle résulte d'une métropolisation désormais institutionnalisée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016<sup>1</sup>. Cette évolution, qui concerne aussi les grands établissements industriels du territoire, transforme la nature des interactions hommes-milieux et produit de nouveaux dilemmes, renforcés aujourd'hui par les nouvelles sensibilités des populations aux questions environnementales. Apparaissent ainsi dans ce cadre géographique, devenu familier à de nombreux chercheurs ayant collaboré à l'OHM et déjà balayé par leurs contributions, des problématiques nouvelles. Elles portent de nouveaux défis pour les acteurs et décideurs publics et privés, ainsi que des motifs de mobilisation et de nouvelles attentes parmi les populations de ce territoire.

C'est grâce à la connaissance du territoire acquise par l'OHM et les chercheurs qui y ont contribué, que l'on peut identifier les directions de recherches à privilégier.

## THEMATIQUES DE RECHERCHE

---

L'activité de l'OHM s'oriente suivant cinq grands axes de recherche :

- Comprendre et évaluer les interactions Homme / environnement
- Quelles sont les conséquences de l'arrêt de la mine ?
- Transformation et devenir des grands établissements industriels
- Gouvernance et gestion environnementale
- Transition environnementale

Les projets présentés doivent s'inscrire dans ces axes en présentant, dans la mesure du possible un caractère innovant.

Ces propositions peuvent concerner l'ensemble du spectre des thématiques de l'OHM en allant de la caractérisation physico-chimique à l'analyse du débat public, en passant par la biodiversité, le risque, les contaminations, la santé, l'aménagement du territoire, les évolutions socio-démographiques, les politiques publiques, l'histoire, ....

**Les grandes thématiques sont :**

### **1) Le devenir des grands établissements industriels**

---

<sup>1</sup> La Métropole Aix-Marseille Provence regroupe 92 communes sur 3 173 km<sup>2</sup> et compte près de 1,86 millions d'habitants. C'est la plus vaste Métropole de France qui concentre 91,5% de la population des Bouches-du-Rhône et 62,4% de sa superficie.

Les années 2020-2022 sont des années cruciales pour les deux grands établissements industriels du territoire que sont l'usine d'alumine et la centrale thermique.

L'usine d'alumine et son site de stockage des résidus : cette période a vu la résolution de la question des rejets liquides en mer, mais également une mise en règlement judiciaire fin 2019 et la vente au début 2021 de l'entreprise au conglomérat guinéen UMS. Le nouveau propriétaire a annoncé la fin du « rouge », c'est-à-dire l'arrêt de l'utilisation du procédé Bayer pour Mars 2022, l'approvisionnement en hydrate d'alumine se faisant sur le marché mondial. Si cette nouvelle orientation résout une partie de la question environnementale (arrêt des dépôts de résidus sur le site de Mangegarri), elle laisse planer des doutes sur la pérennité à moyen et long terme de l'entreprise et donc de la réhabilitation des sites. Elle s'accompagne aussi d'une trentaine de suppression d'emploi.

Pour la centrale thermique, la période est encore plus cruciale : arrêt définitif de la tranche charbon, difficultés de mise en marche de la tranche biomasse, suppression d'une centaine d'emploi, conflit social permanent, persistance d'un conflit environnemental, débats sur la reconversion du site.

L'OHM BMP attend donc des projets, concernant ces deux établissements, sur :

- l'impact environnemental de ces évolutions ;
- les conséquences socio-économiques ;
- dans le cas de la centrale thermique, la prise en compte de la transition énergétique (voir plus bas) ;
- la prise en compte de ces évolutions dans l'aménagement du territoire à l'échelle de la métropole AMP ;
- l'évolution des conflits environnementaux, mais aussi sociaux liés à ces établissements
- la mobilisation des différents acteurs du territoire
- la communication des entreprises sur ces sujets et le traitement de ces problématiques par les médias régionaux ou nationaux.

## 2) Transition énergétique, transition industrielle, transition agricole, défis climatiques

La ressource charbonneuse a forgé au territoire une identité profonde encore revendiquée par certaines communes comme Gardanne qui s'affiche comme "Terre d'énergie" et la thématique de l'énergie demeure donc fortement présente dans le bassin. La fermeture de l'unité 5 à charbon de la Centrale Thermique de Provence, les doutes sur la viabilité de la récente reconversion biomasse de l'unité 4, et le conflit autour de la reconversion du site et l'implantation de nouveaux établissements industriels, laissent planer une incertitude sur son avenir. On peut annexer à ce champ thématique celui de la ressource en eau. La mine ennoyée est devenue un gigantesque réservoir aquifère (équivalent au barrage de Bimont), exempt d'évaporation et à température relativement élevée (entre 20 et 30° selon la profondeur jusqu'à 1100 m) pouvant constituer une ressource géothermale non négligeable (estimée à 1800 MWH/an). Son exploitation pour l'alimentation d'un éco-quartier fait l'objet de décisions et de projets (Puits Morandat) source de nouveaux effets environnementaux originaux. L'installation de panneaux photovoltaïques sur les terrils en est un autre aspect.

Les effets environnementaux de ces évolutions, en partie incertaines demandent d'être envisagés sous l'angle de plusieurs disciplines. Les prélèvements sur la biomasse proches ou distants affectent des forêts et ont donc des conséquences sur la biodiversité et en matière de séquestration du carbone.

La transition énergétique en remodelant la centrale peut avoir des effets sur les autres grands établissements industriels du territoire. On peut donc adjoindre à cette thématique générale la question de la place future de l'industrie sur ce territoire et de ses effets environnementaux

(pollution, nuisances, et risques majeurs). La question du devenir des résidus de l'extraction d'alumine (Bauxaline, boues rouges) reste encore entourée d'incertitudes.

Dans ce cadre, l'OHM BMP est leader du projet « *ENERGON : transitions énergétiques et reconfigurations des socio-écosystèmes : mobiliser les OHM pour produire une méthodologie intégrée* » (<https://ohm-provence.in2p3.fr/images/pdf/Energon2bis.pdf>) Ce projet d'une durée de trois ans, financé par l'action Programme Transverse du Labex DRIIHM, regroupe 6 OHMs.

### **3) Métropolisation, migrations et mobilité, évolution socio-politique**

La création dans un premier temps des intercommunalités, puis depuis 2016 de la métropole Aix-Marseille-Provence a profondément modifié le paysage social, économique et politique de ce territoire. La commune de Gardanne, s'appuyant sur sa force industrielle, s'est longtemps opposée à ces regroupements mais elle y est maintenant complètement intégrée. Ce changement politique et administratif a été précédé par des modifications de la structure de la population résidente. Le territoire du bassin minier a été, à certaines périodes des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles, marqué par des vagues d'immigration d'origines diverses (italienne, portugaise, grecque, arménienne, polonaise, ...) dont les traces sont toujours vivaces. Mais l'immigration vers ce territoire a pris une autre forme depuis trois à quatre décennies car elle concerne surtout des nationaux venant s'installer là pour des motifs divers : existence d'emplois spécifiques dans certaines activités récentes (micro-électronique) mais aussi attrait résidentiel tantôt pour le cadre environnemental sur les reliefs, tantôt pour les prix immobiliers plus modestes que dans la vallée de l'Arc.

Ces changements de population et d'activités économiques ont également fortement modifié les besoins de mobilité. Durant la longue période minière et jusqu'aux années 1960, le besoin de déplacement est resté très limité : les travailleurs de la mine habitaient à proximité d'un puits de descente et l'approvisionnement alimentaire des concentrations d'habitations dans les villages s'effectuait à partir de fermes agricoles, disposant alors d'un vaste territoire d'exploitation. La période actuelle au contraire est marquée par une forte demande de mobilité émanant de plusieurs catégories d'acteurs, n'ayant pas forcément tous les mêmes intérêts. Cette demande de mobilité, utilisant divers moyens (automobile, transports collectifs, vélo, marche à pied) qui génèrent des effets environnementaux différenciés et qui affectent les interactions hommes-milieus, n'est de loin pas correctement satisfaite. La demande de mobilité se porte aussi sur les marchandises et le territoire est ainsi parcouru incessamment par des véhicules utilitaires et des camions qui induisent des effets environnementaux dont la nature est bien connue et bien identifiée.

Ces changements ont aussi introduit, lors des élections municipales de 2020, des changements importants au niveau politique. Plusieurs communes ont vu leur conseil municipal profondément renouvelé avec, en particulier, le basculement historique à droite de la ville de Gardanne, après plus de 50 ans de municipalité communiste, une des dernières du département.

Les projets portant sur l'évolution démographique, sociologique et politique du territoire, et leurs conséquences (transports, aménagement, économie, ...) seront particulièrement appréciés.
---

### **4) Bien-être et santé des populations**

De nombreuses demandes des résidents du territoire ont été formulées en relation avec leur bien-être et leur santé.

*Le bien-être* est un concept général, dont on retrouve des déclinaisons propres en économie, en psychologie, en sociologie, en géographie, en anthropologie etc. Ses déterminants sont nombreux et

l'on peut s'interroger sur ce qui participe ou au contraire s'oppose à l'amélioration du bien-être des résidents et des acteurs du territoire. Parmi les facteurs contraires, certains paramètres environnementaux se situent en bonne place et d'ores et déjà l'OHM a effectué des recherches sur les pollutions, et les nuisances et leurs perceptions. Mais le champ est encore largement ouvert pour de nouvelles recherches. La confrontation d'un réel tel qu'appréhendé par des scientifiques munis de leurs outils propres d'observations avec un autre réel tout aussi conséquent qui est celui des perceptions et sentiments qui commandent les décisions et les comportements, doit être encore menée, si possible dans des approches conjointes sciences de la nature et sciences humaines.

*La thématique de la santé*, en particulier celles liées aux inquiétudes devant le jeu de facteurs environnementaux d'origine anthropique (pollution, allergies en particulier), apparaît souvent en bonne place dans l'expression des intérêts des résidents et décideurs.

Cependant, au-delà de la santé, la considération d'autres déterminants du bien-être doit être encouragée : ceux-ci peuvent porter sur les effets des changements climatiques (ex : canicules, pratiques agricoles, consommation alimentaire), sur les paysages, sur la relation avec la nature, sur la disposition d'espaces vitaux à caractère résidentiel, ou encore sur l'organisation des loisirs qui généralement se traduisent aussi par de nouvelles interactions hommes-milieus (ex : chasse, sports équestres, randonnées, sports mécaniques etc.).

Le bien-être doit aussi être replacé dans une perspective temporelle et les effets environnementaux sur longue période obligent à considérer le sort futur des enfants du bassin aujourd'hui ainsi que celui des générations à venir.

Il faut aussi inclure dans cet axe et au-delà du bien-être humain, le bien-être du monde vivant et qui est aussi un déterminant de celui des humains, présents et futurs. Ces deux mondes, l'anthropique et le vivant, animal et végétal, entretiennent des relations de coopération ponctuelle ou persistante ou de synergies qui participent d'un bien-être conjugué, ou au contraire de relations de compétition qui peuvent mettre en balance le bien-être des uns ou des autres selon les décisions prises (ex : la relation humains-sangliers, ou la coexistence des grands platanes avec la circulation anthropique dans la ville). La mise en évidence de cas de l'un et de l'autre type de relation peut constituer un point de départ de recherches plus approfondies ou une opportunité de tester des apports théoriques établis à partir d'autres situations similaires.

On peut également intégrer à cette thématique l'ensemble des procédures judiciaires concernant les industriels du territoire ainsi que le traitement des infractions environnementales car soit dans les motifs de dépôt ou dans leurs résultats, la problématique santé, tant humaine que des écosystèmes, est présente.

L'étude des contaminants et contaminations, sous toutes les formes et tous les milieux est depuis le début de l'OHM, le fil rouge de son activité. Des projets portant sur la toxicologie chimique ou l'écotoxicologie, ainsi que sur les maladies respiratoires ou cardiovasculaires, les troubles de la reproduction mais également sur les aspects juridiques sont attendus.

## **NATURE DES PROPOSITIONS**

---

Les propositions attendues pourront explorer de nouvelles pistes de recherche intéressant l'OHM-BMP (voir ci-dessus) ou bien compléter des études antérieures ou en cours de réalisation (liste disponible à l'adresse <https://ohm-provence.in2p3.fr/recherche/projets-retenus-par-l-ohm-bmp?view=results>).

Les projets pourront correspondre à :

- des opérations spécifiques menées dans le cadre d'une thèse ou d'une demande de post-doc ;

- un programme de recherche en cours ou exploratoire ;
- aider à la mise en place de projets intégrés ou de grande envergure.

La durée des projets est de deux ans

Deux critères fondamentaux seront particulièrement pris en compte dans la sélection des projets :

- le lien avec l'évènement fondateur et son évolution
- l'interdisciplinarité des projets : cette interdisciplinarité peut être « étroite » (à l'intérieur des SHS ou des sciences bio-physiques par exemple) ou « large » (SHS-Biophysiques par exemple)

- Des propositions portées par les SHS ou les Sciences de la Santé seront particulièrement prises en considération.
- L'association et le co-financement avec d'autres APR, notamment ceux de la FR ECCOREV (unité support de l'OHM BMP, <https://www.eccorev.fr/>) et des Instituts ITEM (<https://www.univ-amu.fr/fr/public/institut-mediterraneen-pour-la-transition-environnementale-item>) et SOMUM (<https://www.univ-amu.fr/fr/public/institut-societes-en-mutation-en-mediterranee-somum>) d'Aix-Marseille Université, est souhaitable.
- La présence de participants hors AMU est fortement encouragée.
- La politique des Labex engage les équipes dans une dynamique de partage et de communication des connaissances envers les jeunes générations. Dans ce cadre, l'OHM BMP et le LabEx DRIIHM apporteront une attention toute particulière aux projets qui proposeront une (ou des) intervention(s) (atelier, présentation, conférence...) dans un établissement scolaire présent sur le territoire de l'OHM.

## FINANCEMENT DES PROPOSITIONS

---

Les demandes financières pourront monter jusqu'à 10 000 € (éventuellement plus pour des projets très interdisciplinaires et très inter-équipes) pour une durée de deux ans.

Le Comité de Direction pourra proposer des regroupements de projets.

**Cette année, les gratifications de stage ne sont pas éligibles.**

Les demandes de petits matériels sont recevables (< 4000 € pour l'ANR (voir Guide des bonnes pratiques).

Le Labex DRIIHM étant géré par le CNRS, toutes les unités CNRS peuvent recevoir un financement. Il en est de même pour les organismes partenaires du Labex DRIIHM <sup>2</sup>. Les chercheurs d'unités non-CNRS et non partenaires peuvent participer à un projet via un de ceci.

Les projets peuvent concerner soit uniquement l'OHM BMP, soit plusieurs OHMs dans le cadre du réseau des OHMs (ROHM). Dans ce cas, les directeurs de chacun des OHMs concernés doivent être informés du projet avant la date limite de dépôt.

La présence de co-financement est bien entendu fortement encouragée.

---

<sup>2</sup> Les 17 partenaires financiers du LabEx DRIIHM sont : INRAe, AMU, Université de Nîmes, Université de Pau, AgroParisTech, GRAIE, UCBL, Université des Antilles, ENS Lyon, Mines Saint-Etienne, UNISTRA, UNICAEN, UBO, Université de Corse, Université de Lorraine, IRSN et MNHN

## MODALITES DE PRESENTATION DES PROJETS

---

La soumission des projets se fait via le formulaire dédié.

Pour le détail de la procédure de soumission, se reporter au paragraphe 3.2 du cadre général de l'appel et également dans le Guide de saisie des projets que vous trouverez dans l'actualité dédiée sur le site du DRIIHM.

Il est vivement recommandé aux déposants de consulter les responsables de l'OHM BMP avant le dépôt définitif (**obligatoire pour les demandes de projets inter-OHM**).

Les proposant ayant déjà obtenu des financements au titre de l'OHM BMP en 2018, 2019, 2020 ou 2022 devront joindre obligatoirement :

- une fiche de synthèse et une fiche de métadonnées (suivant les modèles disponibles sur le lien : [https://ohm-provence.in2p3.fr/images/IMG/docx/fiche\\_synthese.docx](https://ohm-provence.in2p3.fr/images/IMG/docx/fiche_synthese.docx) et [https://ohm-provence.in2p3.fr/images/IMG/xls/fiche\\_metadonnees.xls](https://ohm-provence.in2p3.fr/images/IMG/xls/fiche_metadonnees.xls)) pour chacun des financements obtenus
- une liste de toutes les opérations de valorisation (articles, congrès, présentations grand public, ...) sous forme de fichier pdf.

L'absence de ces documents entrainera le non-examen des propositions

## ENGAGEMENT DES LAUREATS

---

En cas d'acceptation d'un projet, le lauréat s'engage à devenir membre et à signer la charte de l'OHM ([https://ohm-provence.in2p3.fr/images/IMG/pdf/charte\\_version2021\\_bmp.pdf](https://ohm-provence.in2p3.fr/images/IMG/pdf/charte_version2021_bmp.pdf))

Ce faisant, il reconnaît les objectifs de l'Observatoire et accepte les principes suivants :

- l'étude fera l'objet d'une restitution orale (séminaire annuel de restitution) ; ces restitutions seront mises en ligne sur le site internet de l'OHM-BMP.
- le candidat financé s'engage à fournir un rapport quantitatif mentionnant : publications, rapports, stages, thèses, vulgarisation, communications, etc. Ces éléments factuels serviront de critères de sélection pour l'attribution de tous nouveaux financements.
- dans le cas d'un projet impliquant un étudiant, le rapport devra être fourni à l'OHM.
- les lauréats s'engagent également à fournir les métadonnées de leur étude, pour intégration dans le système d'information de l'OHM.

Les lauréats s'engagent à publier le plus rapidement possible leurs résultats dans les meilleures revues possibles.

## CALENDRIER

---

**Date d'ouverture de l'appel à projets :** 15 décembre 2023

**Date limite de réponse à l'appel à projets :** 1<sup>er</sup> février 2024 (minuit, heure de Paris)

**Date de publication des résultats de l'appel à projets :** mars 2024

## CONTACTS

---

**Yves NOACK**, CEREGE, UMR 7330 CNRS - AMU

Technopole de l'Environnement Arbois-Méditerranée BP 80, 13545 Aix-en-Provence cedex.

Mail : [noack@cerege.fr](mailto:noack@cerege.fr)

**Jean-Claude RAYNAL**, ECCOREV (FR 3098) – OHM Bassin Minier de Provence

Technopole de l'Environnement Arbois-Méditerranée, BP 80, 13545 Aix-en-Provence cedex.

Mail : [jean-claude.raynal@univ-amu.fr](mailto:jean-claude.raynal@univ-amu.fr)