

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ

ISEM - Institut des Sciences de l'évolution de Montpellier

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de Montpellier (EPE),
Centre national de la recherche scientifique-
CNRS
Institut de recherche pour le développement-
IRD
École pratique des hautes études - EPHE PSL
Centre de coopération internationale en
recherche agronomique pour le
développement — Cirad

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2025-2026
VAGUE A

Rapport publié le 05/02/2026



Au nom du comité d'experts :

Patrick Kestemont, président du comité

Pour le Hcéres :

Coralie Chevallier, présidente du Hcéres

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 8 du code de la recherche, les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts sont signés par les présidents de ces comités et contresignés par la présidente du Hcéres.

Pour faciliter la lecture du document, les noms employés dans ce rapport pour désigner des fonctions, des métiers ou des responsabilités (expert, chercheur, enseignant-chercheur, professeur, maître de conférences, ingénieur, technicien, directeur, doctorant, etc.) le sont au sens générique et ont une valeur neutre.

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

Cette version du rapport est publique dans les conditions de l'article R. 114 – 23 du code de la recherche. Des parties considérées comme confidentielles ainsi que les réponses aux points d'attention des tutelles ne figurent pas dans cette version du rapport.

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Patrick Kestemont, PR, Université de Namur (UNamur), Belgique
	Mme Carole Bégeot, Université Bourgogne Franche-Comté — UBFC
	Mme Carmen Bessa-Gomes, AgroParisTech/Université Paris Saclay
	Mme Catherine Cronier, Université de Lille, Vice-présidente
Experts :	M. Matthieu Falque, INRAE (représentant des personnels d'appui à la recherche)
	Mme Myriam Harry, Université Paris Saclay (représentante de la CSS3 IRD)
	Mme Béatrice Lauga, Université de Pau et des pays de l'Adour — UPPA (représentante du CNU)
	Mme Cristina Heddí, Université de Lyon (représentante de la CoCNRS 31)

CONSEILLÈRE SCIENTIFIQUE DU HCÉRES

Mme Jeanne Garric

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ DE RECHERCHE

M. Jacques Mercier, université de Montpellier
M. François Criscuolo, CNRS
Mme Catherine Fernandez, IRD
Mme Claudie Doums, EPHE
M. Eric Justes, Cirad

CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier
- Acronyme : Isem
- Label et numéro : UMR5554
- Nombre d'équipes : 4
- Composition de l'équipe de direction : M. Nicolas Galtier, Directeur d'Unité, M. Pierre-Olivier Antoine, Directeur d'Unité adjoint, M. Charly Favier, Directeur d'Unité adjoint, Mme Carole Smadja, Directrice d'Unité adjointe, M. Sébastien Gibert, Responsable administratif

PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

SVE Sciences du vivant et environnement

Panel 1 :

SVE1 : Biologie environnementale fondamentale et appliquée, évolution

Panel 2 :

SVE3 : Molécules du vivant, biologie intégrative (des gènes et génomes aux systèmes), biologie cellulaire et du développement pour la science animale

Panel 3 :

ST3 Sciences de la Terre et de l'Univers

Panel 4

SVE2 : Productions végétales et animales (agronomie), biologie végétale et animale, biotechnologie et ingénierie des biosystèmes

p_panels scientifiques de l'unité

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Les recherches menées par l'unité se focalisent sur l'Évolution, en retraçant l'histoire des espèces, des populations et des communautés, en associant des disciplines telles que la paléontologie, la bioarchéologie, les reconstructions paléoclimatiques et paléoenvironnementales, la phylogénie, la génétique des populations et l'étude des patrons de diversification. Les travaux de l'unité visent également à élucider les mécanismes de l'évolution biologique au niveau des espèces, des communautés et des écosystèmes, ainsi qu'à comprendre le maintien de la biodiversité face aux changements globaux. Tous les types d'organismes, toutes les échelles de temps et tous les types d'environnements sont concernés. Les recherches de l'unité combinent collectes de données et d'échantillons sur le terrain, expérimentations en laboratoire et travaux de modélisation, biostatistiques et bioinformatiques, associant des recherches prioritairement fondamentales et des recherches plus appliquées, par exemple dans les secteurs biomédicaux, de l'aquaculture ou de la biologie de la conservation.

Les thématiques de l'Isem sont portées par quatre équipes, appelées départements, à savoir Bio2S (lien biodiversité-santé), Change (réponses aux changements environnementaux), GENphee (génomique évolutive), et Past (paléo-écologie). Chaque département est organisé en équipes constituant les unités fonctionnelles. Ces départements partagent de nombreuses techniques et approches communes, notamment à travers des services et plateaux techniques mutualisés.

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'Isem a été créé en 1981 à la suite de la fusion de laboratoires de génétique, écologie, paléontologie, paléobotanique et palynologie, sous les tutelles du CNRS et de l'Université de Montpellier. L'IRD, l'EPHE et le Cirad ont ensuite rejoint l'unité, augmentant fortement la taille de l'unité au cours des 40 dernières années. L'unité s'est diversifiée au niveau de ses thématiques de recherche et s'est orientée vers la coopération internationale, notamment avec les pays du Sud. Les recherches de l'unité répondent à des enjeux sociétaux majeurs, tels que la réponse aux changements climatiques, la préservation de la biodiversité et l'écologie de la santé. L'Isem est hébergé par l'Université de Montpellier.

ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

L'unité appartient au pôle « Agriculture, Environnement, Biodiversité » du Plan d'Excellence Isite (PEI) porté par l'Université de Montpellier, auquel adhèrent les cinq tutelles de l'unité et dans le cadre duquel l'unité interagit scientifiquement avec les UMR Cefe, CBGP, GM, IHPE, Marbec et Mivegec. L'Isem a contribué au développement du LabEx CeMEB (Centre méditerranéen de l'Environnement et de la Biodiversité). L'unité héberge cinq des douze plateformes labellisées CeMEB. L'unité est l'une des deux UMR fondatrices de l'Unité d'Appui et de Recherche Montpellier Ecologie Évolution Biodiversité (UAR Meeb) et est en partenariat avec l'OSU Oreome (Observatoire des Sciences de l'Univers — Observatoire de Recherche Montpelliérain de

l'Environnement). L'unité bénéficie d'un soutien régional important grâce aux outils Rivoc (Risques infectieux vecteurs Occitanie), BioDivOc (Biodiversité Occitanie) et Sciences du Passé. Son environnement de recherche inclut également les filières de formation par la recherche au sein des départements Biologie Écologie, Terre Eau Environnement, Biologie et Mécanismes du Vivant et Informatique de l'Université de Montpellier.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	15
Maitres de conférences et assimilés	15
Directeurs de recherche et assimilés	36
Chargés de recherche et assimilés	42
Personnels d'appui à la recherche	56
Sous-total personnels permanents en activité	164
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	4
Personnels non permanents d'appui à la recherche	18
Post-doctorants	29
Doctorants	52
Sous-total personnels non permanents en activité	103
Total personnels	267

RÉPARTITION DES PERMANENTS DE L'UNITÉ PAR EMPLOYEUR : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024. LES EMPLOYEURS NON TUTELLES SONT REGROUPÉS SOUS L'INTITULÉ « AUTRES ».

Nom de l'employeur	EC	C	PAR	Total personnels
Autres	0	10	4	14
Cirad	0	8	3	11
CNRS	0	58	31	89
EPHE-PSL	2	0	2	4
IRD	0	10	8	18
U Montpellier	28	0	11	39
Total personnels	30	78	56	164

AVIS GLOBAL

L'unité est mondialement reconnue pour l'excellence de ses recherches en Évolution. Ses objectifs de recherche et sa stratégie scientifique sont en parfaite adéquation avec les priorités de ses tutelles. Le pilotage de l'Isem est excellent. Il est assuré par un DU et trois DUA et le responsable administratif, et s'appuie sur une structuration en quatre départements. Les instances consultatives assurent une gouvernance démocratique et participative. Toutefois, la visibilité des départements mériterait d'être renforcée. L'unité dispose d'un budget annuel important, environ 5 M€, dont 85 % proviennent de contrats de recherche nationaux, européens et internationaux. Sur la période évaluée, l'Isem a obtenu six ERC, dix-sept projets européens Horizon Europe (14 portés) et 70 projets nationaux, dont 45 ANR en tant que porteur, et 86 projets en tant que partenaire, ce qui est exceptionnel. L'unité a connu une augmentation nette de ses effectifs de 15 % (hors doctorants), principalement des CDD (+92 %), avec des hausses plus modestes des permanents (C-EC +3 %, PAR +4 %). Un ratio PAR/C-EC, resté stable, mais relativement faible autour de 0,5, risque à terme d'engendrer des pertes de savoir-faire. L'attractivité de l'Isem est excellente, avec une progression de 167 % du nombre de post-docs (29) provenant de 10 nationalités différentes. En termes de parité, l'Isem compte une proportion de femmes au 31/12/2024 de 42 % chez les DR-PR. Pour l'ensemble des permanents la proportion des femmes à cette même date est de 46 %. Au niveau des fonctions de direction, le déséquilibre est plus flagrant, avec une seule femme pour quatre hommes. Malgré la mise en place récente d'une politique d'accueil des nouveaux entrants, le sentiment d'une qualité de vie au travail dégradée persiste chez les non permanents, spécialement chez les non francophones. Sur le plan des infrastructures, l'unité a réorganisé ses locaux suite à l'attribution de 500 m² supplémentaires, et modernisé ses plateaux techniques (biologie moléculaire, phénotypage, ressources biologiques, paléobiologie), mais, compte tenu de l'accroissement continu de ses effectifs, le manque de place, la vétusté et l'éclatement des locaux répartis sur plusieurs bâtiments affectent sensiblement la qualité de vie au travail et limitent le bon fonctionnement des services. L'Isem s'est investie dans la mutualisation des services et équipements, au travers du Labex CeMED et des Unités d'Appui et de Recherche (UAR) « Montpellier Écologie Évolution Biodiversité » (Meeb) et « Biocampus ».

La production et la qualité scientifique de l'unité sont exceptionnelles, avec la publication de 1943 articles dont Nature x7, Nat. Com.x20, Science x4, PNAS x33, 60 % des articles signés en position principale, 39 % co-signés par au moins un auteur affilié dans un pays du Sud et 22 % co-signés par les doctorants. Parmi les faits marquants, plusieurs travaux ont donné lieu à des publications généralistes à très haute visibilité comme l'étude portant sur les patrons d'extinction d'un clade de vertébrés marins lors de la crise Crétacé-Paléogène (Change, Science, 2023), ou la méta-analyse soulignant l'urgence à réduire l'usage d'antibiotiques et à renforcer la résilience des systèmes aquacoles au Sud (Bio2S, Nat. Com., 2020). D'autres travaux ont été publiés dans des revues disciplinaires reconnues par la communauté, comme ceux portant sur le rôle de l'hybridation dans de nombreux processus évolutifs fondamentaux, et sa fréquence élevée chez les fourmis (GENp, Mol. Biol. Evol., 2022), ou sur des reconstitutions paléoclimatiques remettant en question l'hypothèse classique d'un Optimum climatique de l'Holocène (Past, Clim. Past Past, 2023). L'Isem est pionnière dans le respect de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte et a créé la base de données DafNee, (a Database of Academia Friendly jourNals In Ecology and Evolution).

Les interactions de l'Isem avec le monde culturel, économique, social et de la santé sont exceptionnelles. Certains travaux de recherche ou méthodologie innovantes profitent aux entreprises des secteurs de la santé ou de l'agronomie jusqu'aux niveaux de maturation les plus élevés (produits en phase de test ou déjà commercialisés), tels que des tests de diagnostic, des logiciels d'interprétation d'imagerie haut débit. Le travail de l'Isem dans la diffusion des connaissances auprès du grand public notamment des scolaires est également exceptionnel (dispositif « du labo à la classe », rédaction d'ouvrages de vulgarisation des concepts de biologie évolutive, interventions dans tous les types de médias, organisation d'événements), démontrant la capacité de l'Isem à articuler la recherche fondamentale avec les enjeux environnementaux, sociétaux et patrimoniaux, menant à des décisions co-construites.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

A — PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

La principale recommandation du précédent comité Hcéres portait sur la réorganisation scientifique de l'Isem. En 2020, l'unité a créé quatre départements regroupant un nombre variable d'équipes qui selon le rapport d'autoévaluation et les entretiens fonctionnent correctement tout en maintenant la cohésion au sein de l'UMR.

B — DOMAINES D'ÉVALUATION

DOMAINE 1 : OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, ORGANISATION ET RESSOURCES DE L'UNITÉ

Appréciation sur les objectifs scientifiques, l'organisation et les ressources de l'unité

Les objectifs scientifiques, l'organisation et les ressources de l'Isem sont excellents. L'unité développe une stratégie scientifique pertinente, intégrée aux réseaux internationaux et soutenue par des partenariats et une gestion adaptative. Elle valorise ses ressources financières et humaines, soutient les jeunes chercheurs, favorise l'internationalisation et la formation, maintient la cohésion malgré les contraintes de personnels et de locaux. L'Isem renforce la protection du patrimoine scientifique et s'engage dans la transition écologique.

1/ L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques pertinents et elle s'organise en conséquence.

2/ L'unité dispose de ressources adaptées à ses objectifs scientifiques, à son profil d'activités et à son environnement de recherche et les mobilise.

3/ L'unité dispose de locaux, d'équipements et de compétences techniques adaptés à sa politique scientifique et à ses objets de recherche.

4/ Les pratiques de l'unité sont conformes aux règles et aux directives définies par ses tutelles en matière de gestion des ressources humaines, de sécurité, d'environnement et de protection des données ainsi que du patrimoine scientifique.

Points forts et possibilités liées au contexte pour les quatre références ci-dessus

L'unité présente un profil globalement très solide, combinant une dynamique scientifique forte, une intégration internationale excellente et un engagement marqué dans la formation, l'innovation et la responsabilité sociétale. L'unité se distingue par son excellence en biologie évolutive et écologie, conciliant des thématiques classiques telles que la génétique et la paléobiologie avec des sujets émergents comme la biodiversité-santé et la réponse aux changements environnementaux. Cette stratégie lui permet de contribuer activement à des avancées scientifiques majeures.

L'unité bénéficie de partenariats internationaux solides, en particulier avec des équipes d'Afrique, d'Asie, d'Amérique du Sud et des départements et régions d'outre-mer, et s'appuie sur le soutien de ses tutelles. L'unité est également très présente dans des réseaux interdisciplinaires et internationaux, renforçant ainsi son positionnement scientifique et sociétal.

Son organisation reste majoritairement dans la continuité de celle d'avant 2019, largement validée lors de la précédente évaluation. La direction prévue pour 2027 se situe dans la continuité de l'équipe actuelle. Les équipes thématiques sont renouvelées et les plateaux techniques adaptés aux priorités stratégiques.

Les instances consultatives — conseil d'unité, conseil scientifique annuel, assemblées mensuelles des responsables d'équipes et trimestrielles de l'ensemble des services et plateaux techniques — assurent une gouvernance démocratique et participative, complétée par des séminaires scientifiques hebdomadaires et la journée annuelle pour les doctorants.

L'autofinancement de l'unité est excellent avec 86 % de ressources propres (RP). Elle dispose d'un important budget annuel d'environ 5 M€, qui proviennent de 46 contrats de recherche externes (>100 k€) d'origines nationale, européenne et internationale. Sur la période évaluée, cinq ERC sont portées par l'unité (Consolidated Grant Novelteeth, Starting Grant SexiPlant, Demeter). L'unité a obtenu 55 projets financés par l'ANR (30 portés, DesPot, FunAdapt, Evolvir, Fire-Landes), 8 projets européens H2020 (5 portés), et 6 bourses de Marie-Curie, ce qui est exceptionnel. La subvention récurrente des tutelles a doublé, avec une contribution de l'IRD triplée. La moitié de la subvention des tutelles est redistribuée aux départements pour financer des projets exploratoires, maintenir des activités de recherche de long terme, et soutenir les jeunes chercheurs par l'intermédiaire de financement de projets pilotes, contrats doctoraux et postdocs, favorisant l'émergence d'axes innovants, tandis que l'autre moitié soutient les plateaux techniques et services mutualisés.

L'unité a connu une augmentation nette de ses effectifs de 15 % (hors doctorants), principalement grâce à des CDD (+92 %), avec des hausses plus modestes des permanents (C-EC +3 %, PAR +4 %) et un ratio PAR/C-EC resté stable autour de 0,5. Le nombre de postdocs a progressé de 167 %, provenant de 10 nationalités différentes, attestant d'un excellent niveau d'attractivité, et huit CDD ont été ou vont être transformés en postes permanents. Trente-deux C-EC permanents ont été recrutés contre 29 départs. L'unité favorise également la progression de ses chercheurs : 21 HDR ont été soutenues et un tiers des MCF et CR de 2019 ont été promus PR ou DR en 2024.

Sur le plan des infrastructures, l'unité a réorganisé ses locaux (migration de la bibliothèque et de la collection de fossiles), récupérant 500 m² supplémentaires et modernisant ses plateaux techniques (biologie moléculaire, phénotypage, ressources biologiques, paléobiologie), certains ouverts à des unités extérieures ou clients privés. L'unité s'est investie dans la mutualisation des services et équipements, au travers du Labex CeMED et des Unités d'Appui à la Recherche (UAR) « Montpellier Écologie Évolution Biodiversité » (Meeb) et « Biocampus ».

Points faibles et risques liés au contexte pour les quatre références ci-dessus

Les risques auxquels l'Isem doit faire face se manifestent à plusieurs niveaux.

Au niveau des ressources humaines, le ratio de personnel administratif, technique et d'appui à la recherche (PAR) permanents par rapport aux chercheurs et enseignants-chercheurs est de 0,5, complétés par environ 40 % de personnes recrutées en CDD, ce qui crée des risques de perte de continuité des savoir-faire et de difficultés d'intégration sur le long terme. La plupart des PAR permanents ont plus de 50 ans, et l'absence de recrutement de nouveaux ingénieurs et techniciens risque de provoquer, dans les cinq à dix prochaines années, une perte significative de compétences clés.

Les locaux de l'Isem sont répartis sur plusieurs étages et bâtiments du campus Triolet, ainsi que sur d'autres sites de la ville pour certains agents Cirad, rendant la coordination quotidienne et les échanges entre équipes complexes.

L'Isem a connu récemment un incident informatique majeur entraînant la perte partielle de 25 To de données. Cet événement met en évidence des vulnérabilités importantes dans la politique de sauvegarde des données. L'Isem entretient de nombreuses collaborations internationales, souvent dans des contextes politiquement ou socialement instables. La gestion des expatriations et l'intégration locale des personnels en mobilité représentent un défi organisationnel supplémentaire, qui nécessite un suivi rigoureux pour éviter des perturbations dans les projets.

La proportion de femmes est légèrement supérieure à 50 % tous corps confondus, alors qu'elle n'est que de 38 % pour les DR-PR. Ce taux reflète une inégalité significative qui n'est peut-être pas suffisamment prise en compte par l'unité. Au niveau des fonctions de direction, ce déséquilibre est encore plus flagrant, avec une seule femme pour quatre hommes.

Malgré la mise en place récente d'une politique d'accueil des nouveaux entrants non permanents, le sentiment d'une qualité de vie au travail dégradée persiste, spécialement chez les non francophones.

DOMAINE 2 : LES RÉSULTATS, LE RAYONNEMENT ET L'ATTRACTIVITÉ SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

Appréciation sur les résultats, le rayonnement et l'attractivité scientifiques de l'unité

La qualité et la production scientifique de l'Unité sont remarquables, avec la publication d'articles de référence dans des revues généralistes à très large audience ainsi que dans des revues spécialisées. L'Unité s'est engagée sur de nouvelles thématiques scientifiques avec des méthodologies et des outils innovants. Son rayonnement est remarquable au niveau local, international qu'international, lui conférant une visibilité mondiale. L'Isem est pionnière dans le respect de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte.

1/ L'unité est reconnue pour ses réalisations scientifiques qui satisfont à des critères de qualité.

2/ Les activités de recherche de l'unité donnent lieu à une production scientifique de qualité.

3/ L'unité participe à l'animation et au pilotage de sa communauté.

4/ La production scientifique de l'unité respecte les principes de l'intégrité scientifique, de l'éthique et de la science ouverte. Elle est conforme aux directives applicables dans ce domaine.

Points forts et possibilités liées au contexte pour les quatre références ci-dessus

(i) Les recherches menées à l'Isem sont de qualité remarquable. Certains travaux ont donné lieu à des publications généralistes à très haute visibilité comme l'étude portant sur les patrons d'extinction d'un clade de vertébrés marins lors de la crise Crétacé-Paléogène (Change, Science), ou la méta-analyse soulignant l'urgence à réduire l'usage d'antibiotiques et à renforcer la résilience des systèmes aquacoles au Sud (BIO2S, Nat. Comm.). D'autres travaux ont été publiés dans des revues disciplinaires reconnues par la communauté, comme ceux portant sur le rôle de l'hybridation dans de nombreux processus évolutifs fondamentaux, et sa fréquence élevée chez les fourmis (GENφ, Mol. Biol. Evol.), ou sur des reconstitutions paléoclimatiques remettant en question l'hypothèse classique d'un Optimum climatique de l'Holocène (Past, Clim. Past). Durant la période évaluée, l'unité a développé une nouvelle discipline, l'anthropologie évolutive, notamment en primatologie et en médecine évolutionniste qui s'appuie sur des technologies innovantes comme l'intelligence artificielle pour la reconnaissance faciale chez les mandrills du Gabon (eLife) ou encore l'utilisation de données obtenues via des applications pour smartphone dans une étude sur la santé des femmes (Obstet. Gynecol.). Par ailleurs, l'unité poursuit le développement de modèles théoriques, de méthodes statistiques, d'outils bioinformatiques et de séquençage (séquençage de génomes ou haplomes par lectures longues et lectures liées), et a entrepris la réorganisation et la valorisation des collections paléontologiques de l'Université de Montpellier, gérées par l'Isem. Ces recherches sont soutenues par des financements ambitieux et sont structurées dans des consortiums comme le projet ERC ConvergeAnt, le Labex Ceba (projets stratégiques NéotroPhyl et Émergence), l'Observatoire de la Biodiversité Amazonienne au Pérou (ObaP), et le projet Tropical au Brésil.

La qualité scientifique de l'unité est également reconnue au travers de distinctions institutionnelles (5 lauréats IUF, 2 médailles d'argent et 2 de bronze CNRS) et de prix de sociétés savantes ou scientifiques (ex. : 2 prix jeune chercheur SFE2, 1 prix Cuvier, 1 prix Friedrich Wilhelm Bessel Research Award).

(ii) La production scientifique de l'unité est remarquable avec 1943 publications référencées dans HAL, dont 60 % signées en position principale et 22 % co-signées par les doctorants. Trente-neuf % des articles publiés par l'unité ont été co-signés par au moins un auteur affilié dans un pays du Sud. Le nombre de citations (toutes citations confondues) s'élève à plus de 31 000 sur la période, avec 36 articles 2019-2021 cités plus de 100 fois, et 17 articles 2022-2024 plus de 50 fois. Les publications généralistes à très forte visibilité représentent 64 articles, soit 3,29 % de la production de l'unité (Nature x 7, Nat. Com. 20 x, Science x4, PNAS x33). L'unité a produit un nombre remarquable d'ouvrages (4 en bioarchéologie, 2 en linguistique évolutionniste, 5 en biodiversité/société) ainsi qu'un nombre exceptionnel de chapitres (19 en taxonomie/systématique, 46 en bioarchéologie, 7 en linguistique évolutionniste, 21 en biodiversité/société).

(iii) L'Isem bénéficie d'un rayonnement local exceptionnel en étant un des moteurs de la communauté Écologie-Évolution Biodiversité du site montpelliérain et y assure des responsabilités importantes (e.g. dans le

LabEx CeMEB, UAR Meeb). À l'échelle nationale, les membres de l'Isem sont très fortement impliqués dans des instances de direction scientifique des établissements de recherche (CNRS, IRD, Cirad), et de la Fédération pour la Recherche sur la Biodiversité, ainsi que dans les organes d'évaluation et de pilotage de la recherche (comités CNRS, CNU, commissions IRD). L'Isem anime ou co-anime quatre Groupements de Recherche et deux Réseaux Thématiques Pluridisciplinaires du CNRS, et est impliqué dans les instances de diverses sociétés savantes nationales et internationales (Présidence de la Société européenne de Biologie évolutive, ESEB) et Vice-présidence de la Société américaine pour l'Étude de l'Évolution, SSE). Trois CR de l'unité ont été membres de comité d'évaluation ERC. L'Isem a une implication exceptionnelle dans l'édition scientifique à l'échelle internationale, avec des rôles d'éditeur-en-chef ou associé pour 94 revues scientifiques (ex. : Evolution, Genetics, Systematic Biology, Quaternary International, Oikos, Science Advances).

À l'échelle internationale, son rayonnement est remarquable. L'unité est impliquée dans plusieurs projets internationaux structurants, notamment au Sud avec des partenaires locaux sur le développement durable de l'aquaculture, à travers des projets européens sous l'égide de l'AFD (Agence française de Développement), le FIA (Administration des pêches) au Cambodge, le Fofifa (Centre National de la Recherche appliquée au Développement rural à Madagascar). Elle participe à des dispositifs de l'IRD (International Research Network Asacha, Jeunes Équipes associées en Bolivie et au Pérou, Observatoire de la biodiversité amazonienne — ObaP) et au LabEx Ceba consacré à la biodiversité guyanaise. Un chercheur de l'Isem est le porteur local d'un projet européen de partenariat entre les universités de Porto et Montpellier (« H2020 Teaming », 30 M€ sur 9 ans).

Le rayonnement international de l'Isem se traduit également par la mobilité de ses membres — avec 31 séjours de recherche à l'étranger de plus d'un mois — ainsi que par l'accueil à Montpellier de nombreux scientifiques internationaux (doctorants 15 à 20/an, post-doctorants [78] et professeurs invités).

Elle est impliquée dans l'organisation de 21 congrès internationaux (par ex. 6th International Conference on Marine Connectivity, Paris ; Linnean Society Conference on Perspectives in speciation research, London, UK).

(iv) La production scientifique de l'unité respecte de façon remarquable son attachement aux principes d'intégrité scientifique, d'éthique et de science ouverte. L'Isem est à l'origine du groupe de travail DaFNe, dédié à l'éthique des publications, et participe activement à l'initiative Peer Community In (PCI). Cet engagement se reflète également dans l'évolution de la structure de l'UMR, avec la mise en place de solutions open source au sein du plateau Infrastructure des Systèmes, ayant conduit au recrutement, en 2022, d'un ingénieur expert en bases de données et en science ouverte. Ce dernier accompagne la création du plateau DATA de l'Isem et assure la traçabilité des analyses grâce à l'outil MBB-Workflow.

Points faibles et risques liés au contexte pour les quatre références ci-dessus

Aucun point faible n'a été identifié dans ce domaine.

DOMAINE 3 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

Appréciation sur l'inscription des activités de recherche de l'unité dans la société

L'engagement de l'Isem auprès du monde culturel, économique, social et de la santé est exceptionnel. Les personnels ont développé et réalisé de multiples actions qui font preuve d'un très fort dynamisme et d'un souci de la diffusion des résultats de recherche fondamentale vers le grand public et de sa valorisation vers les acteurs socio-économiques.

1/ L'unité se distingue par la qualité de ses interactions avec le monde culturel, économique et social.

2/ L'unité développe des produits et des services à destination du monde culturel, économique et social.

3/ L'unité partage ses connaissances avec le grand public et intervient dans des débats de société.

Points forts et possibilités liées au contexte pour les trois références ci-dessus

(i) Les interactions de l'institut avec le monde culturel, économique, social et de la santé sont remarquables. La diversité des actions menées avec le monde non académique souligne l'importance des thématiques de recherche de l'Isem face aux défis sociétaux actuels et la capacité de son personnel à valoriser et à diffuser les résultats de sa recherche au-delà du monde académique. Alors que la vocation première de l'Isem s'attache à comprendre l'origine et le fonctionnement de la biodiversité, certains travaux de recherche ou les

méthodologies innovantes développées pour progresser dans une thématique profitent aux entreprises des secteurs de la santé (plateforme Mitomatique (industrie Cilab et Clariant) ou de l'agronomie jusqu'au niveau de maturation la plus élevée (produits en phase de test ou déjà commercialisés). Face à un monde en rapide mutation, les membres de l'Isem s'impliquent en tant que membres de comités scientifiques (CS) non académiques (7 CS), de groupes de travail, afin d'apporter leur expertise et des conseils aux collectivités (région Occitanie), conservatoires, parcs régionaux, et aux instances nationales en France (OFB, Anses, Ministère de la Transition écologique, Conseil national de la mer et des littoraux...) ou à l'étranger (Cambodge, Pérou, Cameroun). Ils coconstruisent des projets culturels tels que le projet de Musée universitaire (partenariat avec l'Université de Montpellier), le projet Patrimoléo (partenariats avec la région Occitanie et les collectivités, dont Sète Agglopôle Méditerranée), ou des manifestations culturelles comme les Universités Populaires Edgar Morin ou la Semaine de la Pop Philosophie (multiples partenariats, dont la Sacem, Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique ; la BNF, Bibliothèque Nationale de France ; l'Ircam, Institut de recherche et coordination acoustique/musique). Plusieurs membres sont impliqués dans le conseil et l'appui aux politiques publiques, dont la gestion des espaces maritimes et portuaires en relation avec la Direction générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités, l'archéologie préventive en relation avec différentes Directions régionales des Affaires culturelles. Dans le cadre de ces activités, les membres de l'Isem ont participé ou produit 44 rapports (19 portés par l'Isem). Les recherches archéologiques menées par les membres de l'Isem intègrent des actions de sciences participatives (fouilles de sites dans le cadre de projets sur les réchauffements ou le refroidissement climatiques).

(ii) L'unité entretient des activités de recherche qui lui permettent de développer des collaborations avec les acteurs économiques conduisant à des innovations aux interfaces biodiversité-santé-environnement. Notamment, sa contribution est remarquable dans le domaine de la santé humaine et animale. Des tests de diagnostic de maladies infectieuses humaines adaptés aux contraintes des laboratoires du Sud (sociétés Afyia Diagnostics, Innovative Diagnostics), des logiciels d'interprétation d'imagerie haut débit, un guide destiné aux diététiciens nutritionnistes en restauration collective ont vu le jour grâce aux recherches menées dans l'institut. Dans cette dynamique, l'un des chercheurs a également cofondé une entreprise (AFyia Diagnostics) produisant des tests de diagnostic. Cette entreprise a été une source d'emploi pour des étudiants de Master et des post-doctorants de l'Isem. Dans le domaine de l'environnement, un guide de préconisations a été produit à destination des gestionnaires et des décideurs.

(iii) Le travail des membres de l'Isem dans le domaine scolaire est remarquable. Le dispositif « du labo à la classe » et la rédaction de deux ouvrages destinés aux enseignants et diffusés dans tous les lycées et collèges de France constituent une démarche majeure pour aider les enseignants à transmettre les concepts de la biologie évolutive auprès des lycéens et des collégiens. Les membres de l'Isem ont contribué à diffuser auprès du grand public les résultats de leur recherche à multiples reprises et en faisant appel à des moyens de communication variés : interventions dans les écoles, dans la presse, à la radio et à la télévision, des documentaires (France TV, Arte, France Culture, RFI, Sciences & Avenir, Le Monde), des conférences-débats, des ouvrages de vulgarisation et l'organisation ou la participation à des événements (Agora des savoirs, Bar des sciences, Universités du Tiers Temps, fête de la Science, Nuit des chercheurs, Marathon de l'Évolution). L'Isem dispose également d'un canal de communication propre qui lui permet de diffuser de courtes séquences animées élaborées au sein de l'Isem et abordant des thèmes ayant trait à l'évolution. Ces actions, portées par des chercheurs, ingénieurs et communicants, démontrent la capacité de l'Isem à articuler la recherche fondamentale avec les enjeux environnementaux et patrimoniaux, menant à des décisions co-construites. La diversité et la qualité des formats proposés, l'ancrage territorial et l'ouverture internationale positionnent l'institut comme un acteur majeur de la culture scientifique, nourrissant un dialogue fécond entre science et société et contribuant à l'émergence de pratiques éclairées pour la compréhension, la conservation et la valorisation du vivant.

Points faibles et risques liés au contexte pour les trois références ci-dessus

La dynamique établie avec certains partenaires économiques ne se reflète pas suffisamment au travers de co-financement (e.g. bourse Cifre).

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'UNITÉ

L'unité a opéré des réorientations stratégiques pertinentes, en se recentrant sur quatre grandes thématiques cohérentes avec les défis contemporains : la diversification, les réponses aux changements globaux, les socio-écosystèmes, ainsi que la biodiversité et la santé. Cette approche a permis à l'unité de s'inscrire avec succès dans l'écosystème local et national, occupant une place importante au sein du pôle AEB de l'Université de Montpellier, de l'OSU Oreme et de l'UAR Meeb. Sa reconnaissance internationale s'est également renforcée, notamment grâce aux tutelles l'IRD et le Cirad, et à des travaux réalisés dans les zones intertropicales et méditerranéennes, consolidant son positionnement scientifique à l'échelle mondiale.

La projection scientifique de l'unité se caractérise par une vision cohérente et ambitieuse, la positionnant l'unité comme un acteur central de la recherche fondamentale en sciences de l'évolution tout en maintenant un ancrage solide dans des problématiques finalisées. Cette orientation s'accompagne d'une approche interdisciplinaire renforcée aux interfaces avec la santé, les sciences sociales et la durabilité. L'unité a démontré sa capacité d'adaptation aux nouveaux enjeux scientifiques, en s'engageant activement dans la science ouverte, l'intelligence artificielle, l'analyse de l'eDNA et la transition écologique, et en mettant en place des instruments permettant de soutenir les sujets à risque et les disciplines rares, en lien avec la direction scientifique. L'unité dispose de points d'appui solides, hérités d'une culture historique de l'interdisciplinarité, de son attractivité scientifique et de ses capacités d'innovation méthodologique. Le soutien constant des tutelles, notamment de l'Université de Montpellier, du CNRS et de l'IRD, renforce la stabilité de l'unité, tout comme le dynamisme de la structuration technique, avec des plateaux mutualisés et des PAR valorisés. Cependant, certains aspects nécessitent des améliorations, en particulier la gouvernance de la diversité disciplinaire liée aux recrutements CNRS, la structuration de l'usage des nouvelles technologies telles que l'eDNA et l'intelligence artificielle, ainsi que la communication interne pour favoriser le décroisement des équipes. L'unité doit également rester vigilante face aux risques budgétaires et organisationnels, tels que les incertitudes budgétaires liées à la rénovation des locaux dans le cadre du Contrat de Plan État Région, la complexité croissante des financements et appels à projets, et le risque de perte de cohésion en raison de l'éclatement des sites.

Parallèlement, l'unité a su favoriser l'émergence de nouvelles thématiques scientifiques, parmi lesquelles l'anthropologie évolutive, la médecine évolutionniste, la biogéographie historique et l'aquaculture durable. La gouvernance souple, l'autonomie accordée aux équipes et la reconnaissance de l'innovation disciplinaire contribuent à créer un climat favorable à l'émergence de thématiques à risque, offrant à l'unité un avantage stratégique dans l'exploration de champs scientifiques nouveaux ou peu explorés. Le risque de trop grande dispersion des thématiques de recherche ne doit toutefois pas être sous-estimé, afin d'éviter un isolement progressif des chercheurs dans leur thématique spécifique.

Enfin, l'organisation et la gouvernance de l'unité permettent de porter pleinement cette ambition scientifique. L'équipe de direction et les responsables de département assurent une souplesse décisionnelle tout en promouvant une vision collective, et la double structuration par équipe et département facilite l'articulation entre proximité scientifique et transversalité. Les plateaux techniques mutualisés soutiennent l'innovation tout en optimisant les moyens disponibles, et la perspective de regroupement de l'ensemble des locaux dans un seul bâtiment constituerait un levier majeur pour décroiser la recherche, favoriser les échanges entre équipes et moderniser durablement les conditions de travail.

RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 1 : OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, ORGANISATION ET RESSOURCES DE L'UNITE

L'unité bénéficie d'une vision scientifique claire et ambitieuse, fondée sur une forte interdisciplinarité et une capacité à articuler recherche fondamentale et enjeux sociétaux. Afin de consolider ces acquis, il est recommandé de poursuivre la structuration des approches transversales, notamment aux interfaces entre biologie évolutive, sciences sociales et santé.

La gouvernance collégiale gagnerait à renforcer les mécanismes de coordination entre départements et équipes, notamment pour favoriser le décloisonnement et le partage des expertises. Il est recommandé de renforcer la dynamique scientifique entre les équipes et les départements.

Il est recommandé que la direction soit proactive pour la détection et la prévention des risques psycho-sociaux et qu'elle incite fortement ses personnels à suivre une formation sur les violences sexistes et sexuelles.

En matière de ressources, il est essentiel de sécuriser les moyens nécessaires à la consolidation et à la pérennisation des plateformes techniques, en particulier celles liées aux technologies émergentes (eDNA, bioinformatique, imagerie (IA), et de renforcer les protections tant physiques qu'informatiques

Par ailleurs, la dépendance à des expertises techniques rares, parfois assurées par des personnels précaires ou des unités extérieures, peut représenter un risque de perte de compétences ou de suivi de long terme.

Il est recommandé de prioriser le projet de rénovation des bâtiments de l'Isem afin d'améliorer la qualité de vie au travail et les conditions nécessaires à l'acquisition des données expérimentales, analytiques et informatiques.

Le soutien à la valorisation, à la gestion des données et à l'accompagnement des projets collaboratifs (nationaux et internationaux) devrait être renforcé via des profils d'ingénierie adaptés et des dispositifs internes dédiés.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 2 : LES RESULTATS, LE RAYONNEMENT ET L'ATTRACTIVITE SCIENTIFIQUES DE L'UNITE

Le comité encourage l'Unité à poursuivre son travail d'excellence scientifique durant le prochain mandat.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE DOMAINE 3 : INSCRIPTION DES ACTIVITES DE RECHERCHE DANS LA SOCIETE

Afin de renforcer les interactions avec le monde socio-économique, le comité recommande aux membres de l'Isem qui ont déjà établi des partenariats avec ces acteurs de saisir les opportunités offertes par le dispositif Cifre de l'ANRT pour étoffer leur employabilité dans les secteurs non académiques.

ÉVALUATION PAR ÉQUIPE

Équipe 1 : Bio2S

Biodiversité, Santé, Sociétés

Nom du responsable : Mme Mylène Weil

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Bio2S fédère les thématiques de recherche sur la santé, santé humaine, animale et santé environnementale en lien avec la biodiversité et se décompose en trois groupes thématiques.

Le groupe « Anthropologie évolutive » combine écologie comportementale, anthropologie et médecine. Le groupe « Aquaculture, Biodiversité, Santé » est à l'interface entre l'Aquaculture, la Biodiversité et la Santé et a notamment pour objectif d'allier le besoin grandissant en protéines et la conservation de la biodiversité. Le groupe « Évolution, Vecteurs, Adaptation et Symbioses » étudie l'adaptation des moustiques, notamment la résistance aux insecticides et évalue les méthodes de lutte anti-vectorielle et l'implémentation de nouvelles technologies pour la santé.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

sans objet

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	3
Maitres de conférences et assimilés	0
Directeurs de recherche et assimilés	7
Chargés de recherche et assimilés	16
Personnels d'appui à la recherche	10
Sous-total personnels permanents en activité	36
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels non permanents d'appui à la recherche	2
Post-doctorants	2
Doctorants	6
Sous-total personnels non permanents en activité	11
Total personnels	47

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

Bio2S a une activité de publication remarquable aussi bien dans des revues à forte visibilité que généralistes et a obtenu un nombre important de contrats. Son attractivité (recrutement, doctorants, postdoctorants) est excellente. Différentes reconnaissances et distinctions attestant de la qualité remarquable de ses travaux ont été obtenues par Bio2S. Des partenariats sont mis en place avec une diversité d'acteurs, industriels, académiques et associatifs. Les membres sont impliqués de façon exceptionnelle dans différentes responsabilités collectives et dans des sociétés savantes. L'équipe a une activité remarquable en termes de diffusion des connaissances auprès du grand public, notamment sur des sujets majeurs pour la biodiversité, la santé, mais aussi les sociétés.

Points forts et possibilités liées au contexte

Bio2S a une remarquable activité de publication. Elle a publié cinq ouvrages, 24 chapitres d'ouvrage, et 305 articles scientifiques dans des revues à comité de lecture entre 2019 et 2024. Les membres de Bio2S ont signé 66 % des articles en 1er ou dernier auteur et associé les doctorants à 22 % des publications. L'équipe a publié dans des revues à forte visibilité aussi bien généralistes (Nature x1, Nat. Comm. x3, Sci. Adv. x1, Curr. Biol. x2) que disciplinaires (Mol. Ecol. x1, Nat. Ecol. Evol. X1, Trends Ecol. Evol. x1). L'équipe a développé des travaux en anthropologie évolutive, notamment s'appuyant sur des technologies innovantes comme l'intelligence artificielle pour la reconnaissance faciale chez les mandrills du Gabon (eLife, 2022), en médecine évolutionniste sur l'impact des vaccins sur les cycles menstruels, en s'appuyant sur des données obtenues par l'intermédiaire d'applications pour smartphone dans une étude sur la santé des femmes (Obstet.Gynecol., 2019). Le rôle majeur du compartiment aquacole dans l'accumulation, l'amplification et l'émergence des résistances antimicrobiennes avec le réchauffement climatique a été mis en évidence grâce à une méta-analyse sur l'aquaculture à une échelle mondiale (Nat. Comm., 2020). Par ailleurs, une étude (PLoS Biol., 2022) portant sur des moustiques du complexe *Culex pipiens*, vecteurs majeurs de maladies humaines, montre que la rapidité d'évolution des bactéries du genre *Wolbachia* à l'origine d'incompatibilité cytoplasmique doit être prise en compte dans les programmes de lutte antivectorielle.

L'équipe a obtenu sur la période 69 contrats de recherche d'au moins 15 k€, dont 38 ont été obtenus entre 2019 et 2024, pour un financement total de 12 100 k€ de ressources propres, avec notamment des contrats européens (1 UE Horizon porté, 1 UE Feder, 2 ERC, 1 portée), et nationaux (en portage : 11 financés par l'ANR, 2 par l'Anses, 1 par l'AFB).

L'équipe a une excellente attractivité. Elle a bénéficié de six recrutements de chercheurs et d'une mutation. L'équipe Bio2S a accueilli 27 doctorants avec vingt thèses soutenues sur la période pour dix-huit HDR. L'équipe a eu différentes reconnaissances et distinctions attestant de la qualité de ses travaux (Prix de l'innovation I-Site Montpellier, 1 Prix Jeune Chercheur de la SFE2, 1 Institut Universitaire de France [IUF] junior).

L'équipe Bio2S a développé des partenariats forts avec des acteurs industriels, académiques et associatifs. Par exemple, la conception et le développement de technologies d'imagerie quantitative alliant modèles *in vitro* et logiciels pour la santé (notamment environnementale) ont permis le développement d'une plateforme de diagnostic rapide de la santé mitochondriale miniaturisée « Mitomatique » déployée en partenariat avec deux sociétés. Par ailleurs, l'équipe a développé un réseau de partenariats avec un grand nombre de Fédérations de Pêches françaises suite à leurs travaux sur l'Agent Rosette, parasite fongique touchant les carpes. En partenariat avec la société Innovative Diagnostics (ID) l'équipe a obtenu un LabCom Isem-ID pour développer des tests multi-pathogènes.

Les membres de l'équipe sont impliqués de façon exceptionnelle dans différentes responsabilités collectives dans des sociétés savantes (ex. : Comité scientifique European Association of Fish Pathologists, Présidence European Federation for Primatology), dans des instances d'évaluation (ex. : Membre section 29 CoCNRS, Vice-président section 67 CNU, Membre CSS3 IRD), dans l'édition scientifique (ex. : Editrice associée Evolutionary Human Sciences, Editrice Associée Royal Society Open Science, Editeur associé Journal of Fish Biology, Editeur associé Journal of the World Aquaculture Society) et dans l'administration de l'enseignement supérieur et la recherche (Directeur adjoint École Doctorale Gaia, Directeur Scientifique Adjoint Département EcoBio, IRD).

L'équipe a une activité remarquable en termes de diffusion des connaissances auprès du grand public, notamment sur des sujets majeurs pour la biodiversité, la santé, mais aussi les sociétés, tels que les mécanismes d'émergence et de transmission des zoonoses, le rôle du changement climatique, l'impact de la pollution et des invasions biologiques sur les écosystèmes, ou encore les cycles menstruels. De plus, les membres de l'équipe ont coordonné la formation et l'ouvrage « du labo à la classe : enseigner l'écologie de la santé ». Enfin, l'équipe développe des activités de science participative via la co-construction de projets de recherche avec deux ONG de l'El Salvador développant des actions One Health.

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'a été identifié par le comité concernant cette équipe.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

Pour le nouveau mandat, le département redéfinit ses groupes de travail avec des restructurations pour certains groupes : Anthropologie évolutive (AE), Aquaculture Diversité Écologie (AquaDive), Évolution, Vecteurs, Adaptations, Symbioses (Evas) et Biodiversité, Durabilité, Santé (BiDS). L'équipe AquaDive intègre une partie de l'ancienne équipe AquaBios et deux chercheurs de l'équipe Epoiss, de l'ancien département GENφ. L'équipe BiDS est issue de l'ancienne équipe d'AquaBios.

Pour le nouveau contrat, la restructuration de l'équipe AquaBios en deux équipes devrait améliorer la visibilité des thématiques.

Trois grands enjeux scientifiques structurants émergent des projets portés par les équipes pour les cinq prochaines années reposant sur : la mise en œuvre d'approches intégrées et longitudinales sur les systèmes socio-écologiques au Sud, à travers un ancrage fort dans plusieurs sites de recherche et de formation ; l'analyse interdisciplinaire des relations entre biodiversité, santé et société, dans une logique One Health ; et le renforcement du lien entre recherche fondamentale et recherche finalisée, au service des sociétés humaines. Les recherches menées au sein du département Bio2S se distinguent par leur proximité avec les populations humaines et leurs enjeux contemporains : alimentation, santé, organisation sociale, gestion des ressources.

Ces trois axes devraient permettre de fédérer des questionnements transversaux autour de la résilience des écosystèmes, de la durabilité des systèmes de production, de l'émergence des maladies infectieuses, des inégalités sociales de santé ou encore des transformations socio-culturelles affectant la santé et la reproduction.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Le comité n'a pas identifié de recommandation

Équipe 2 : Change

Changements environnementaux, dynamiques spatio-temporelles, éco-évolution

Nom du responsable : Mme Sonia Kefi

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe Change explore les réponses de la biodiversité et des écosystèmes aux changements environnementaux, passés et présents. Ses recherches s'articulent autour de trois axes : les dynamiques spatio-temporelles des populations et des communautés, l'écologie et l'évolution sous pressions climatiques ou anthropiques, la modélisation des trajectoires de biodiversité. Les travaux combinent des observations de terrain, des expérimentations, des analyses génétiques et approches statistiques avancées pour comprendre l'adaptation et la résilience des organismes, depuis le niveau individuel jusqu'aux socio-écosystèmes, dans des environnements continentaux, insulaires et littoraux.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Sans objet

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	3
Maitres de conférences et assimilés	6
Directeurs de recherche et assimilés	9
Chargés de recherche et assimilés	11
Personnels d'appui à la recherche	8
Sous-total personnels permanents en activité	37
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels non permanents d'appui à la recherche	6
Post-doctorants	9
Doctorants	17
Sous-total personnels non permanents en activité	33
Total personnels	70

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe mène une recherche ambitieuse et pluridisciplinaire, articulant étroitement approche fondamentale et finalités appliquées, avec un remarquable rayonnement académique, sociétal et international, notamment sur les enjeux liés aux changements globaux. Sa dynamique de formation et l'attention portée au cadre de vie renforcent son attractivité. Il s'agit d'une équipe d'un niveau scientifique remarquable, tant au niveau de la qualité des projets obtenus que de la production scientifique dans des revues de référence, dont la trajectoire, recentrée et structurée, apparaît à la fois pertinente et prometteuse.

Points forts et possibilités liées au contexte

Change bénéficie d'un ancrage scientifique solide centré sur l'analyse des réponses adaptatives et des dynamiques spatio-temporelles face aux changements environnementaux. Elle bénéficie de bases de données de long terme (collections de paléontologie de l'UM, suivi de terrain), de données de sciences participatives (Suivi temporel des Oiseaux communs — Stoc —, MNHN). L'articulation entre approches empiriques (observatoires, suivis à long terme, expérimentations in situ) et modélisation statistique ou mécaniste permet d'aborder des questions intégratives telles que la prévision de l'aire de répartition des espèces, la résilience des communautés ou les dynamiques évolutives rapides en contexte anthropisé. L'équipe Change s'illustre aussi par des collaborations et projets interdisciplinaires, en particulier entre mathématiciens et biologiste (ex. : ANR Resiste).

Cette complémentarité méthodologique s'illustre par des publications majeures. L'article sur le lien entre pratiques agricoles et déclin des oiseaux en Europe a eu un impact scientifique et politique notable (PNAS). L'étude d'analyse des patrons d'extinction d'un clade de vertébrés marins (Science) démontre la capacité de l'équipe à analyser les processus à différentes échelles, mettant en lumière la survie différenciée des élaémobranches à la transition Crétacé-Paléogène et ses conséquences écologiques.

Les collaborations avec des plateformes de données (GBIF— Global Biodiversity Information Facility —, Zones Ateliers, LTER) élargissent l'accès à des séries temporelles et spatiales riches. L'équipe se distingue par sa capacité à attirer des financements compétitifs en obtenant sur la période treize projets financés par l'ANR (dont neuf portés), une ERC portée, cinq projets européens (2 H2020 dont 1 porté, 3 Marie Curie, 2 financé par le PIA), soutenant ses programmes et le recrutement de postdoctorants et d'ingénieurs. Son implication dans des réseaux internationaux (IPBES, Geo Bon) renforce sa visibilité mondiale et son influence en conservation.

Le dynamisme de l'équipe se reflète dans une formation doctorale de qualité (32 thèses), une forte attractivité pour les jeunes chercheurs et des partenariats étroits avec gestionnaires d'aires protégées, collectivités et ONG. Les thématiques — biodiversité, climat, usages des sols — s'inscrivent dans des enjeux sociétaux majeurs, permettant à Change de contribuer aux politiques d'adaptation, de conservation et de restauration.

La qualité scientifique de l'équipe se traduit aussi par une production remarquable : entre 2019 et 2024, quatre ouvrages, treize chapitres et 557 articles, dont 66 % signés en premier ou dernier auteur. Les doctorants ont participé à 21 % des publications, illustrant la forte intégration de la formation par la recherche. Les travaux paraissent dans des revues de premier plan (Nature x3, PNAS x13, Science, Nat. Comm. x7, Science x3) confirmant la visibilité internationale de Change.

L'équipe développe également des outils méthodologiques reconnus, tels que les packages R *spaMM*, *Infusion* et le package *Julia EcologicalNetworksDynamics.jl*.

Elle se distingue par son implication dans l'expertise et la valorisation hors académie, notamment via des collaborations avec des entreprises du secteur privé dans le cadre de projets (SYSVIR sur la quantification des dommages causés par les acariens phytophages ; SexPalm — Prix de l'innovation UM 2023-2024, pour le sexage précoce des palmiers) et sa participation à des instances scientifiques (Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, Inrae). Elle s'est impliquée dans le transfert vers les gestionnaires (programme RenPop financé par l'Office français de la Biodiversité, Réseau d'acteurs pour la Conservation de la Flore méditerranéenne Reseda-Flore), ainsi que dans des initiatives internationales en participant au rapport mondial (Global Tipping Points Report 2023, Cop28) et nationales (audition à l'Assemblée nationale sur les pesticides).

L'équipe s'investit dans l'enseignement, la diffusion vers le grand public (interventions dans les écoles, formation professionnalisante) et la vulgarisation (émission de radio, de télévision, par ex L'odyssée des animaux ARTE).

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'a été identifié par le comité concernant cette équipe.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

Au cours du dernier quinquennal, Change a consolidé sa place dans l'analyse des réponses éco-évolutives de la biodiversité face aux pressions globales. Les échanges entre ses équipes historiques (EEC, BioDiCée, EvoDemo) et l'intégration de la paléontologie ont élargi les approches, même si les articulations entre temps écologique et temps profond sont restées limitées. Fort de ce bilan, le département engage une réorganisation ambitieuse, recentrant ses activités sur les dynamiques contemporaines et les processus observables, en combinant suivis de terrain, expérimentations, analyses génomiques et modélisation théorique. L'arrivée de Bem (Biodiversité et Évolution Marine) ouvre la recherche aux environnements marins et aux bases moléculaires de l'adaptation, tandis que la création de SRP (Stratégies Reproductives des Plantes) apporte une expertise fine sur l'évolution des systèmes de reproduction végétaux. Ces évolutions renforcent la couverture des systèmes biologiques et des questions clés, de la spéciation et l'hybridation à l'évolution induite par l'homme. Reconfiguré autour de cinq équipes — Bem, BioDiCée, EEC, EvoDemo, SRP — Change dispose désormais d'un ensemble cohérent de compétences théoriques, expérimentales et analytiques. Son projet scientifique pour 2027-2031 s'organise en quatre axes transversaux : (1) réponses adaptatives aux changements

environnementaux, (2) rôle structurant des interactions biotiques, (3) évolution des stratégies de reproduction et des traits d'histoire de vie, (4) intégration des échelles et modélisation prédictive pour relier mécanismes fondamentaux et applications en conservation. Cette architecture favorise les synergies entre génétique, écologie, évolution et sciences de la donnée, et renforce le potentiel de prédiction des trajectoires de biodiversité.

L'animation scientifique prévue (séminaires thématiques, demi-journées de réflexion, ateliers méthodologiques) doit soutenir cette transversalité et encourager l'émergence de projets collaboratifs, y compris sur les liens entre science et société. L'implication croissante des membres dans l'expertise (forêts, conservation marine, écosanté) et dans des programmes structurants (PEPR Forrest, Solubiod, MathsVives, Prezode) illustre la capacité du département à articuler recherche fondamentale et enjeux opérationnels. En s'appuyant sur ses forces — diversité disciplinaire, attractivité de ses thématiques, qualité de ses partenariats — et sur un encadrement scientifique ouvert aux jeunes chercheurs, Change se dote d'une trajectoire claire et crédible. Sa nouvelle configuration lui permettra de produire des connaissances intégrées sur les réponses de la biodiversité aux changements globaux, d'éclairer les politiques de gestion et de contribuer au développement d'outils pour anticiper et atténuer l'érosion du vivant.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Le comité n'a pas identifié de recommandation

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

L'équipe GenPhee développe une approche intégrative de la biologie évolutive centrée sur le triptyque Génomique–Phénotype–Environnement. Ses travaux visent à articuler les données issues de la génomique des organismes non modèles avec l'étude des phénotypes et des interactions environnementales. Cette démarche combine l'analyse des génomes — incluant leur architecture, les biais mutationnels et les taux de recombinaison — avec l'exploration du phénotype dans toute sa diversité, des signatures épigénétiques et de l'expression du génome jusqu'aux traits morphologiques, comportementaux et aux associations microbiennes.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Sans objet

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	5
Maitres de conférences et assimilés	6
Directeurs de recherche et assimilés	13
Chargés de recherche et assimilés	7
Personnels d'appui à la recherche	3
Sous-total personnels permanents en activité	34
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels non permanents d'appui à la recherche	4
Post-doctorants	7
Doctorants	15
Sous-total personnels non permanents en activité	27
Total personnels	61

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

GENφ se distingue par une qualité scientifique remarquable, tant au niveau de la qualité des projets obtenus que des publications dans des revues de très haut niveau, et par l'ambition de sa recherche en biologie évolutive avec une approche intégrative, combinant génome, phénotype et environnement. Elle incarne une recherche innovante et multidimensionnelle qui place l'organisme au cœur des processus évolutifs en s'appuyant efficacement sur les plateaux techniques de l'Isem. L'équipe participe activement au développement de nouvelles méthodes d'analyse moléculaire et bioinformatique.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les recherches de l'équipe GENφ s'articulent autour de plusieurs axes complémentaires, alliant innovation méthodologique et biologie évolutive, et bénéficient de nombreux financements nationaux et européens. Cette approche intégrée, qui s'étend de la molécule à l'écosystème et du temps long à l'évolution récente, donne aux projets de recherche une dimension à la fois fondamentale, prédictive et socialement pertinente, mettant en lumière la continuité des processus évolutifs à toutes les échelles du vivant.

L'équipe a été moteur dans la publication du génome de la petite roussette, en intégrant les données de génomique, transcriptomique, et a permis de comprendre l'évolution des organes sensoriels chez les vertébrés (Mol Biol Evol, 2024). Un autre résultat remarquable concerne l'analyse de la phylogénie des papillons de la famille des Papilionidae qui a permis de montrer que la diversification du groupe a augmenté au cours du temps et a été associée aux changements de plantes hôtes (Nature 2021). Grâce à la qualité et à l'originalité de ses travaux, l'équipe GENφ occupe aujourd'hui une place d'excellence tant au niveau national qu'international. Cette activité exceptionnelle s'est traduite par un fort encadrement de doctorants (61 thèses sont dans la période) ainsi que 61 contrats de recherche dont trois ERC portées et une bourse Marie-Curie, quatre projets H2020 (2 portés), quatorze nouveaux projets financés par l'ANR (8 portés) et du PIA. L'équipe est constituée de 32 enseignants-chercheurs, 23 (post-)doctorants et sept ingénieurs et techniciens.

L'équipe GENφ a une production scientifique remarquable : entre 2019 et 2024, elle a publié huit ouvrages, 24 chapitres d'ouvrage et 719 articles scientifiques dans des revues à comité de lecture. Les personnels de l'équipe ont signé 59 % de ces articles en premier ou dernier auteur, tandis que les doctorants ont participé à 30 % de ces publications. L'équipe publie dans des journaux à fort impact dont Nature, PNAS, Mol. Ecol., Molec. Biol. Evol., Syst. Biol., Peer Community Journal.

L'équipe a une remarquable activité de développement de méthodologies qu'elle met à disposition de la communauté (par ex. site Web sur les logiciels ape et pegas), plateforme T-lex3, méthode Aphid) et participe au développement de la plateforme de cytogénomique évolutive de l'Isem.

L'équipe GENφ est impliquée dans la science citoyenne, la diffusion et la valorisation des connaissances, dans le cadre de ses projets (par exemple ExposUM RoboPusa, Natural Forestore), en participant à des actions éducatives pour l'enseignement supérieur (jeux sérieux : projet Bat'olab, projet Bio' Scape avec la société Xcape Room et l'école des Mines d'Ales) et l'enseignement et secondaire. Elle participe à des ateliers, des conférences grand public et des collaborations avec des associations et institutions scientifiques. L'équipe a également produit des podcasts scientifiques (PCR, maladies génétiques rares) et est intervenue dans divers médias grand public (QuantMagazine, Sciences et Avenir, Le Monde. Ces initiatives témoignent de son engagement remarquable à rendre la science accessible et à promouvoir la compréhension des processus évolutifs auprès de tous les publics.

Elle est engagée dans des partenariats avec des acteurs économiques (ex : EDF sur l'étude de l'impact des barrages sur les populations de poissons au Cameroun et au Pérou), et est présente auprès des gestionnaires en appui aux politiques publiques nationales (Comité de pilotage de la stratégie nationale portuaire, Conseil scientifique de l'Eolien en Mer). À l'international l'équipe participe à divers groupes de travail (par ex. Ospar-ICG Cobam, deux groupes lces [Ciem instances gouvernementales d'appui aux politiques de l'Atlantique Nord]).

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'a été identifié par le comité concernant cette équipe.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

L'objectif du département est d'offrir une vision intégrative de l'origine des espèces, en reliant les échelles micro- et macro-évolutives pour mieux comprendre les mécanismes de spéciation et la mise en place de la biodiversité actuelle et passée. Il s'appuie sur des ressources uniques, telles que des collections de tissus et fossiles et des élevages expérimentaux, ainsi que sur la maîtrise des analyses en génomique, de phenotypes ou encore de morphométrie. Le département se concentrera sur trois axes de recherche. Le premier axe concerne l'émergence des espèces, et étudie la spéciation à l'échelle micro-évolutive, en explorant l'isolement reproducteur, l'hybridation, l'introgession, l'apport de nouveaux éléments génétiques et les systèmes de reproduction. Le deuxième axe, qui concerne la diversité des espèces, se situe à l'interface de la micro et macro évolution, et vise à comprendre l'évolution de la diversité phénotypique et génétique entre espèces, en lien avec le développement, la morphologie et les adaptations environnementales. Enfin, le troisième axe concerne l'étude de la spéciation à l'échelle macro-évolutive sur de nombreux taxons et en temps long, en intégrant phylogénie, taxonomie, distribution géographique et impacts biotiques ou abiotiques sur les extinctions et la diversification. Le département Origins regroupera 33 C/EC [12 UM, 20 CNRS, 1 IRD], une chercheuse CPJ IRD et cinq PAR CNRS. Il résulte de la fusion des équipes MAD, Pem et S&S, avec l'ajout de l'équipe Paléontologie [Pal] pour intégrer un éclairage macro-évolutif via le registre fossile. Les équipes spécialisées dans les environnements aquatiques [Bem et Epoiss] quittent le département.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Le comité n'a pas identifié de recommandation particulière.

Équipe 4 : Past

Paléo-écosystèmes, climat, sociétés

Nom du responsable : Mme Marie-Pierre Ledru

THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Past étudie, sur des échelles écologiques à géologiques, le fonctionnement des écosystèmes et les interactions entre le climat, les activités humaines et la biodiversité passée. Ses recherches s'articulent autour de trois axes : l'évolution des agrosystèmes holocènes et l'impact sur les milieux ; les dynamiques des forêts et des espaces ouverts ; le rôle du feu. Divers indicateurs biologiques [pollens, charbons, semences, phytolithes, bois, ADN ancien, isotopes] sont mobilisés, associés à des approches quantitatives et de modélisation, pour analyser les rétroactions entre les changements climatiques, les usages des ressources et la résilience des socio-écosystèmes. Les travaux portent sur des environnements contrastés [Méditerranée, Afrique, Amériques, Asie] et reposent sur des expertises de terrain et des collaborations interdisciplinaires.

PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Sans objet

EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2024

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	4
Maitres de conférences et assimilés	3
Directeurs de recherche et assimilés	7
Chargés de recherche et assimilés	8
Personnels d'appui à la recherche	3
Sous-total personnels permanents en activité	25
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	1
Personnels non permanents d'appui à la recherche	2
Post-doctorants	11
Doctorants	14
Sous-total personnels non permanents en activité	28
Total personnels	53

ÉVALUATION

Appréciation générale sur l'équipe

Past se distingue par une activité scientifique remarquable reconnue internationalement, fondée sur une expertise unique à l'interface environnement-paléoécologie-archéologie, lui ayant permis d'obtenir des projets internationaux d'envergure. Elle maîtrise des approches multi-indicateurs et des outils avancés de modélisation, ouvrant des perspectives novatrices sur les dynamiques socio-écologiques à long terme, permettant une très bonne inscription de ses activités de recherche dans la société.

Points forts et possibilités liées au contexte

Past se distingue par un positionnement scientifique original au croisement de la paléoécologie, de l'archéologie et des sciences du climat et de l'écologie, avec une forte orientation vers l'étude des dynamiques socio-écosystémiques sur le temps long. Elle dispose d'une expertise méthodologique diversifiée, maîtrisant de nombreux bio-indicateurs tels que pollen, charbon, phytolithes, ADN et isotopes, et intégrant modélisation et analyses quantitatives. Sa structuration en trois groupes thématiques complémentaires assure à la fois une forte spécialisation et une excellente cohérence globale. Ses collaborations avec d'autres équipes nationales [LSCE, Edytem, Cerege, ENS Lyon] lui permettent d'accéder à d'autres outils et bioindicateurs [X-Ray fluorescence, foraminifères pour la composition sédimentaires].

Ses études sont conduites en Europe [pourtour méditerranéen, Caucase], Afrique de l'ouest et du Nord), Amérique du Nord et du Sud.

Son rayonnement scientifique internationale s'appuie sur des relations au Nord (Etats-Unis, Europe) comme au Sud (Afrique du Nord et de l'Ouest) et en Asie (Mongolie, Chine). Elle accueille de nombreux étudiants en provenance de ces pays. Certains chercheurs de Past sont professeurs associés à l'université du Québec et du Ceara (Brésil). L'équipe entretient et numérise une des plus importantes collections de pollen de référence. L'équipe collabore à l'alimentation de bases de données internationales (Pangea, Neotoma Paleoecology Database). Elle alimente la Cyber Carothèque Nationale.

L'équipe a une excellente activité de publication (23 ouvrages et 61 chapitres d'ouvrages, 436 articles, dont 55 % en premier ou dernier auteur dans des revues internationales à large audience (PNAS, Nature, Nat. Comm) et dans des revues phares de la disciplines (Quat. Sci. Rev., The Holocene). Past a développé des travaux sur la compréhension des écosystèmes lors des cycles climatiques glaciaires et interglaciaires. Une analyse multi-proxys (Climate of the Past 2023) a permis de remettre en question l'hypothèse classique d'un Optimum climatique de l'Holocène généralisé entre 10 000 et 6 000 ans cal BP dans l'Europe du Sud. Par ailleurs, une étude pluridisciplinaire a permis de documenter pour la première fois la composition floristique d'une forêt tropicale humide couvrant les 180 000 dernières années (Scientific Reports 2020).

L'équipe a bénéficié de 33 nouveaux projets pour un total de 7220 €. Sur la période Past est porteur d'un projet H2020, de neuf projets ANR (18 obtenus sur la période), un projet IUF, une ERC portée (Starting Grant), et trois projets Marie Curie. Elle participe aux PEPR Forestt et FairCarbon. L'équipe accueille 26 post-doctorants et de nombreux chercheurs invités et étudiants, et a dirigé 43 thèses (24 nouvelles dans la période).

Elle entretient également des liens étroits avec les acteurs du patrimoine, de l'archéologie préventive, des musées et de la culture scientifique. L'environnement interdisciplinaire de l'Isen offre des synergies autour des socio-écosystèmes, des changements globaux et des outils numériques comme l'IA et l'eDNA. Le soutien de ses tutelles permet de renforcer les ressources humaines (2 recrutements CR sur le mandat) et techniques. Le contexte national et européen, favorable aux transitions écologiques et aux approches One Health ou Nature-Based Solutions, ainsi que le potentiel de développement en humanités environnementales, positionnent l'équipe pour jouer un rôle moteur dans des projets transdisciplinaires.

L'unité compte 21 enseignants-chercheurs et chercheurs, auxquels s'ajoutent deux directeurs d'études (EPHE). La répartition par genre est équilibrée, avec 10 femmes et 13 hommes. Elle dispose d'un bon niveau d'HDR (13) et d'un encadrement doctoral important entre 5 enseignants-chercheurs, 16 chercheurs statutaires et deux directeurs d'études (EPHE).

L'équipe vient en appui aux acteurs régionaux et nationaux de la gestion (conservation du patrimoine culturel et biologique, incendies). En collaboration avec un bureau d'étude (Warucene) Past participe à un projet Accélérateur d'Innovation (Presages) intéressant les acteurs de la gestion et de la prévision des risques incendies (Sécurité civile, ONF -Office National des Forêts —, CNPF-Centre National de la Propriété forestière —). Elle développe des partenariats avec différentes structures régionales (région Occitanie, Sète Agglopôle Méditerranée) dans le domaine de la conservation du patrimoine, et avec l'OFB (Office français de la Biodiversité).

Les activités des agents de l'Inrap associés à l'équipe contribuent aux interactions avec les collectivités locales et les services de l'état (Drac — Direction régionale des Affaires culturelles —).

Past est présent auprès du grand public grâce à la participation à différentes manifestations (Journées européennes du Patrimoine, Journée de l'Archéologie en Occitanie). Ses chercheurs interviennent également pour des productions documentaires (bioarchéologie, gestion des incendies) dans les médias (journaux, radio, TV).

Points faibles et risques liés au contexte

Aucun point faible n'a été identifié par le comité concernant cette équipe.

ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'ÉQUIPE

Past s'inscrit dans une trajectoire de consolidation scientifique et d'ouverture interdisciplinaire, structurée en trois sous-équipes complémentaires (ArchéoPal, Deep, ExEn), cohérentes avec l'objectif général du département : comprendre les interactions entre climat, écosystèmes et sociétés humaines sur le temps long, du Paléogène à l'époque contemporaine, via des approches intégrées. L'équipe rassemble 23 chercheurs et enseignants-chercheurs issus de cinq institutions différentes (UM, CNRS, IRD, EPHE, Inrap) et 3 personnels d'appui à la recherche permanents (12 en CDD), combinant sciences de la vie, géosciences et sciences humaines, ce qui confère une forte capacité d'analyse transversale des socio-écosystèmes et permet de mobiliser un large éventail de méthodologies.

Le projet scientifique s'articule autour de quatre axes thématiques, intégrant à la fois des finalités fondamentales (reconstitution des paléoclimats, compréhension des processus de domestication) et des préoccupations contemporaines (résilience, durabilité, conservation). Cette articulation favorise la cohésion des membres autour d'enjeux partagés tout en maintenant la diversité des objets et terrains étudiés. Past se distingue par une volonté d'innovation méthodologique, développant des outils d'analyse nouveaux (Deep Learning, paléogénomique, ADN environnemental, isotopie) et mutualisant les plateformes analytiques, renforçant ainsi son positionnement sur des niches scientifiques émergentes tout en assurant la continuité des savoir-faire historiques.

Le renouvellement des effectifs constitue un enjeu critique à court et moyen terme, notamment pour les compétences techniques spécialisées. Le projet propose des leviers d'action pertinents, incluant le soutien aux jeunes chercheurs, le renforcement de l'attractivité pour les post-doctorants et le soutien à la participation aux concours, mais leur succès dépendra du contexte national et des opportunités budgétaires. La stratégie d'animation scientifique, grâce à des journées du département, les séminaires transversaux Biochronos et actions de médiation et de science ouverte, témoigne d'une attention à la cohésion interne, à la circulation des savoirs et à l'inscription dans la société.

En résumé, la trajectoire de Past repose sur une structuration scientifique claire, une expertise interdisciplinaire reconnue et un projet aligné sur les grands défis scientifiques contemporains. La réussite de cette dynamique dépendra de sa capacité à maintenir l'animation scientifique et l'innovation dans un contexte de ressources humaines limitées.

RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Le comité n'a pas identifié de recommandation

DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

DATES

Début : 18 novembre 2025 à 8 h 30

Fin : 19 novembre 2025 à 16 h

Entretiens réalisés : en présentiel ou en distanciel

PROGRAMME DES ENTRETIENS

Jour 1 — mardi 18 novembre 2025 — Unité Isem
Comité en présentiel

8 h 30

Entretien à huis clos des membres du comité avec la conseillère scientifique.

9 h

Présentation du comité d'experts et présentation des enjeux de l'expertise Hcéres par la Conseillère scientifique (10 ')

Auditoire : toute l'unité, tutelles

9 h 10

Présentation de l'unité « Isem », bilan, faits marquants et trajectoire (45')

Auditoire : toute l'unité, tutelles

9 h 55

Discussion générale du comité avec le directeur et l'équipe de direction, questions sur le bilan et la trajectoire (50 ')

Auditoire : toute l'unité, tutelles

10 h 45

Pause « café » (15 ')

Présentation des équipes de recherche

Auditoire : toute l'unité, tutelles

11 h

Équipe 1 : « Biodiversité, Santé, Société » (20'présentation+15' discussion)

11 h 35

Équipe 2 : « Changement environnementaux, dynamique spatio-temporelle, éco-évolution » (20'présentation+15' discussion)

12 h 10

Repas (1 h 30) (plateaux repas)

Présentation des équipes de recherche.

Auditoire : toute l'unité, tutelles

13 h 40

Équipe 3 : « Génome, Phénomène, Environnement » (20'présentation+15' discussion)

14 h 15

Équipe 4 : « Paléo-écosystèmes, climat, sociétés » (20'présentation+15' discussion)

14 h 50

Pause 10'

15 h

Entretiens collectifs à huis clos avec les personnels d'appuis à la recherche, ITA et BIATS (45')

Auditoire : membres du comité & conseillère Hcéres sans tutelles, ni direction de l'UMR, ni chefs ou co-responsables d'équipes, ni chercheurs ou enseignants-chercheurs, ni personnels en CDD

15 h 45

Entretiens collectifs avec les contractuels : doctorants, post-doctorants et autres CDD « chercheurs ou ITA-BIATS » (45 ')

Auditoire : membres du comité & conseillère Hcéres, sans tutelles, ni direction de l'UMR, ni personnels permanents

16 h 30

Entretiens collectifs à huis clos avec les chercheurs et enseignants-chercheurs (45 ')

Auditoire : membres du comité & conseillère Hcéres sans tutelles, ni direction de l'UMR, ni chefs ou co-responsables d'équipes, ni ITA-BIATS ou personnels en CDD.

17 h 15 - 18 h 30

Entretien à huis clos des membres du comité avec la conseillère scientifique (travail sur le rapport)

Jour 2 — mercredi 19 novembre 2025 — Unité Isem

9 h

Entretiens collectifs avec les responsables des équipes de recherche (45 ')

Auditoire : membres du comité & conseillère Hcéres sans tutelles, ni direction de l'UMR, ni personnels.

9 h 45

Entretiens à huis clos avec les représentants des tutelles (60 ')

Auditoire : uniquement membres du comité & conseillère Hcéres

10 h 45

Entretiens à huis clos avec l'équipe de direction (45 ')

Auditoire : membres du comité & conseiller Hcéres, sans tutelles, ni personnels

11 h 30

Repas (1 h) (plateaux repas)

12 h 30

Entretien à huis clos des membres du comité avec la conseillère scientifique (travail sur le rapport)

15 h 30 Fin du comité

OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MONTPELLIER
Le 13 janvier 2026

Monsieur Arnaud TOURIN
Directeur du Département d'évaluation de la recherche
HCERES
19 rue Poissonnière I 75002 PARIS

DRED
SERVICE DE LA COORDINATION DES STRUCTURES
ET DES MOYENS DE LA RECHERCHE
GERALDINE YVON
+33 (0)4 67 14 94 97
dred-srech@umontpellier.fr
163 rue Auguste Broussonnet
34 090 Montpellier
WWW.UMONTPELLIER.FR

OBJET : Rapport d'évaluation - DER-PUR270025810 - ISEM - Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier

Monsieur le Directeur,

Je tiens à remercier le comité de visite HCERES pour la qualité de son rapport d'évaluation concernant l'unité de recherche ISEM - Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier - dirigée par Monsieur Nicolas GALTIER.

Le directeur de l'unité, le CNRS, L'EPHE et moi-même avons pris connaissance des recommandations formulées par le comité de visite.

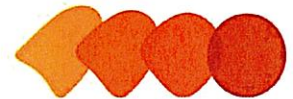
Vous trouverez ci-après les observations de portée générale du directeur de l'unité.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, nos salutations distinguées.

Agnès MIGNOT



Vice-présidente
Chargée de la recherche



Montpellier, 02 janvier 2026

Objet: Rapport HCERES ISEM, observations générales

Référence: DER-PUR270025810- ISEM - Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier

Madame, Monsieur, cher.e collègue,

Nous remercions le comité pour un rapport globalement très positif.

Le rapport dit (AVIS GLOBAL, phrase 12):

"En termes de parité, l'Isem compte une proportion de femmes légèrement supérieure à 50 %, tous corps confondus, alors qu'elle n'est que de 38 % pour les DR-PR."

et c'est là le seul commentaire présent dans le rapport sur la question de la parité.

Outre le fait que cette phrase est factuellement fausse (voir nos corrections formelles), elle peut donner le sentiment d'une situation défavorable aux femmes à l'ISEM. Nous voulons ici souligner que la proportion de femmes parmi les DR-PR à l'ISEM, qui est de 42%, est la même que la proportion de femmes parmi les CR-MC à l'ISEM, et bien supérieure à la proportion de femmes parmi les DR-PR dans la communauté Ecologie-Evolution à l'échelle nationale (environ 30%). Par ailleurs, nos analyses montrent que le temps d'attente avant la promotion (changement de corps) est le même pour les hommes et pour les femmes à l'ISEM, tous corps confondus. Enfin, deux tiers des permanent.es recruté.es à l'ISEM au cours du quinquennal sont des femmes, soulignant l'attractivité de notre UMR pour les personnels féminins.

Bien cordialement,

Nicolas Galtier
Directeur de l'UMR5554 - ISEM





École Pratique
des Hautes Études



Le Président

Cabinet de la Présidence
Tél : +33 (0)1 53 63 61 86
Presidence.ephe@ephe.psl.eu
Site : www.ephe.fr

À Paris, le 16 décembre 2025

Réf. : MH / JB / RB / 2025 - n° 091

Objet : Observations de portée générale - DER-PUR270025810 - ISEM - Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier

L'EPHE remercie le comité de visite du HCERES pour le rapport sur cette unité et n'a pas de remarque particulière à formuler.

Michel HOCHMANN
Président de l'École Pratique des Hautes Études

Évaluation des universités et des écoles
Évaluation des unités de recherche
Évaluation des formations
Évaluation des organismes nationaux de recherche
Évaluation et accréditation internationales



19 rue Poissonnière
75002 Paris, France
+33 1 89 97 44 00

