

RAPPORT D'ÉVALUATION DE L'UNITÉ  
CR2P - Centre de recherche en paléontologie  
- Paris

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :

Museum national d'histoire naturelle - MNHN

Sorbonne Université - SU

Centre national de la recherche scientifique -  
CNRS

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2023-2024**  
VAGUE D



Au nom du comité d'experts :

Jocelyn Barbarand, Président du comité

Pour le Hcéres :

Stéphane Le Bouler, Président par intérim

En application des articles R. 114-15 et R. 114-10 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 le président 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.

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Jocelyn Barbarand, université Paris-Saclay

**Experts :** Mme Catherine Crônier, université de Lille  
Mme Virginie Gaullier, université de Lille (représentante du CNU)  
Mme Emanuela Mattioli, université Claude Bernard Lyon 1 (représentante du CoNRS)  
M. Emmanuel Robert, Centre national de la recherche scientifique - CNRS (représentant du personnel d'appui à la recherche)  
M. Thomas Saucède, université de Bourgogne

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Marc Sosson

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

Mme Cécile Bernard, MNHN  
Mme Elisabeth Angel-Perez, SU  
Mme Agnès Mignot, CNRS-Inee

## CARACTÉRISATION DE L'UNITÉ

- Nom : Centre de Recherche en Paléontologie - Paris
- Acronyme : CR2P
- Label et numéro : UMR 7207
- Nombre d'équipes : 3
- Composition de l'équipe de direction : Mme Sylvie Crasquin, DU, M. Sylvain Charbonnier, DU adjoint

## PANELS SCIENTIFIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies  
ST3 Sciences de la terre et de l'univers

## THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Le Centre de Recherche en Paléontologie — Paris (CR2P) est une unité mixte de recherche en paléontologie. Les thèmes généraux abordés concernent l'étude de la paléobiodiversité et de l'histoire du vivant au travers du registre fossile, et l'étude de la structure des relations de parenté et les environnements du passé sur l'ensemble du Phanérozoïque.

Les compétences recouvrent la taxinomie (400 nouveaux taxons décrits pendant le contrat), la systématique, l'étude des paléoenvironnements, la paléobiogéographie, la biostratigraphie, la phylogénie, l'anatomie et la (paléo) histologie.

Le laboratoire est structuré autour de trois équipes : (1) Paléobiodiversité, Paléoenvironnements (PalPal), (2) Phylogénie des métazoaires (PDM) et (3) Formes, Structures, Fonctions (FoSFO).

## HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Centre de Recherche en Paléontologie — Paris (CR2P) existe depuis 2014. Il est la continuité et l'évolution de l'UMR «Paléobiodiversité et Paléoenvironnements» créée en 2005 puis du «Centre de Recherche sur la Paléobiodiversité et les Paléoenvironnements» créé en 2013.

Le CR2P est localisé sur deux sites : le Jardin des Plantes (3 bâtiments) et le Campus Pierre et Marie Curie de Sorbonne Université (1 barre).

## ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE DE L'UNITÉ

Les tutelles du CR2P sont le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), Sorbonne Université (SU) et le CNRS. Pour le CNRS, l'institut de rattachement principal est l'Institut écologie et environnement (Inee) et l'institut secondaire est l'Institut national des sciences de l'Univers (Insu).

Le CR2P est rattaché au département «Origines et Évolution» du MNHN et à l'UFR «Terre, Environnement, Biodiversité» de SU.

Le CR2P appartient au Dispositifs de Partenariat en Écologie et Environnement (Dipee) Paris-Linné, structure Inee/MNHN fédérant douze des seize UMR du MNHN.

Le CR2P est membre de l'OSU Ecce Terra qui a comme tutelles l'Insu et SU et qui regroupe seize laboratoires.

Le CR2P est adossé aux collections nationales de paléontologie du MNHN et aux collections et matériels d'étude de SU.

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ : en personnes physiques au 31/12/2022

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	8
Maîtres de conférences et assimilés	17
Directeurs de recherche et assimilés	7
Chargés de recherche et assimilés	5
Personnels d'appui à la recherche	24
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>61</b>
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	9
Personnels d'appui non permanents	20
Post-doctorants	7
Doctorants	13
<b>Sous-total personnels non permanents en activité</b>	<b>49</b>
<b>Total personnels</b>	<b>110</b>

## RÉPARTITION DES PERMANENTS DE L'UNITÉ PAR EMPLOYEUR : en personnes physiques au 31/12/2022. Les employeurs non tutelles sont regroupés sous l'intitulé « autres ».

Nom de l'employeur	EC	C	PAR
MNHN	17	0	12
CNRS	0	12	9
SORBONNE UNIVERSITÉ	8	0	3
<b>Total personnels</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

## AVIS GLOBAL

Le Centre de Recherche en Paléontologie — Paris (CR2P) étudie l'évolution du vivant depuis 700 millions d'années (Ma) à partir du registre fossile par des approches alliant fouilles et travaux dans les collections, caractérisation morphologique et anatomique multiéchelle (du micron à l'organisme), reconstitution des environnements de dépôt, etc., pour comprendre l'histoire du vivant, sa biodiversité et ses adaptations aux écosystèmes à différentes échelles de temps et d'espace. Le laboratoire développe des expertises fortes en taxinomie, systématique, phylogénie, (paléo) anatomie, paléobiogéographie et (paléo) histologie. Ses recherches s'appuient sur des ateliers qui possèdent une expertise reconnue dans la préparation, la valorisation et l'illustration des échantillons et la maîtrise de nombreuses méthodes d'investigation non invasives comme les reconstitutions 3D. La caractérisation des assemblages de sites fossiles (comme le site emblématique d'Angeac en Charente), le développement des approches d'écologie fonctionnelle, la taxonomie avec une très large diversité de spécialités, la prise en compte des crises et des adaptations (biocalcification par exemple) et l'étude de sites à préservation exceptionnelle font partie des grandes forces de l'unité. Ses résultats en termes de production scientifique, d'implication dans l'édition scientifique et dans la science ouverte sont d'un très bon niveau. Les travaux sont diffusés à la communauté scientifique internationale, mais également au grand public par le biais d'expositions, de conférences, d'ouvrages ou d'interventions dans les médias divers qui caractérisent une activité de diffusion remarquable des membres du laboratoire. Leur rôle est également à souligner dans la valorisation du géopatrimoine et la mise en valeur des richesses du territoire. Les personnels de l'unité montrent un attachement fort aux activités du laboratoire qui se traduit également par un très bon soutien de ses tutelles (MNHN, Sorbonne Université et CNRS) pour la plateforme instrumentale et pour les postes de personnels d'appui à la recherche et d'enseignants-chercheurs. Le fonctionnement du laboratoire est organisé autour de nombreux contacts informels dans lesquels les équipes de recherche (trois pour le contrat en cours puis deux dans la trajectoire) devraient jouer un rôle plus structurant pour animer la richesse des

activités scientifiques et de diffusion et promouvoir des thématiques fortes. Une organisation plus fonctionnelle des ateliers pourrait également garantir un meilleur développement des activités. Le projet proposé est dans la continuité des activités développées par les membres du laboratoire et pourrait mieux mettre en avant des questionnements scientifiques forts et élargir les demandes de financement afin de garantir l'attractivité du laboratoire concernant les projets de recherche et les personnels. Les bâtiments d'accueil de l'unité sont pour certains dans un état fortement dégradé et il est urgent de définir un projet global pour améliorer les conditions de travail des personnels. Le CR2P occupe une place centrale dans le paysage français de la paléontologie et ses membres pourraient être davantage porteurs de larges projets ambitieux. L'initiative lancée récemment de fédérer les différents laboratoires de paléontologie français pour promouvoir la paléontologie de demain est à ce titre excellente.

# ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE L'UNITÉ

## A — PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

– Recommandations concernant les produits et activités de la recherche

« Maintenir l'excellente productivité de publications scientifiques (aussi bien en nombre qu'en qualité ou facteur d'impact) tout en veillant à une production homogène et à une distribution des tâches administratives entre les membres. »

Le niveau de production scientifique a été maintenu, voire renforcé avec également une augmentation de l'impact scientifique des vecteurs de diffusion. La distribution homogène des tâches et du taux de publication demeure néanmoins difficile, car le statut des agents est très variable (chargé de collections, enseignant-chercheur [EC] et chercheur [C]) et que les volontaires pour les tâches administratives ne sont pas nombreux.

– Recommandations concernant l'organisation et la vie de l'unité

« La fréquence des réunions (scientifiques, administratives, etc.) est encouragée à être augmentée, afin de dynamiser la recherche scientifique (notamment au niveau des équipes), mais aussi pour garantir une transparence sur les décisions (recrutement, primes du personnel). Il est recommandé que la direction soit partagée par un plus grand nombre de personnes, mais aussi en prévision du quinquennat suivant. »

Le contrat en cours a vu la mise en place d'un bureau élargi regroupant la directrice et le directeur adjoint, la responsable administrative et les responsables des trois équipes avec des réunions régulières. Le conseil de laboratoire se réunit tous les trimestres et prend des décisions sur les sujets structurants (budget, profils de poste, sujet de thèse, etc.). Un conseil scientifique avec des membres de l'unité nommés et élus et deux membres extérieurs a été créé pour réfléchir à la politique de recherche. Son action a été modeste en raison de la pandémie et de la difficulté pour les personnels de l'unité d'en saisir la mission par rapport à celle du conseil de laboratoire.

– Recommandations concernant les perspectives scientifiques à cinq ans et la faisabilité du projet

« Une réflexion devait être entreprise par le CR2P sur sa place aux niveaux national et international à court et moyen termes. »

Il en résulte aujourd'hui que l'unité est originale au niveau national dans le domaine de la paléontologie et développe d'étroites relations avec beaucoup de laboratoires en France et à l'étranger. En s'appuyant sur la qualité de ses recherches et sur son positionnement national et international, l'unité pourrait mieux mettre en avant ses programmes internationaux et les développer davantage.

## B — DOMAINES D'ÉVALUATION

### DOMAINE 1 : PROFIL, RESSOURCES ET ORGANISATION DE L'UNITÉ

#### Appréciation sur les objectifs scientifiques de l'unité

L'unité développe des recherches de très haut niveau dans le domaine de la paléontologie à différentes périodes de temps, sur des milieux aquatiques et terrestres, pour une large gamme d'organismes et avec des approches méthodologiques pertinentes.

Ces recherches couvrent notamment les sites à conservation exceptionnelle, la systématique, la phylogénie, les environnements dont ceux associés aux hominidés fossiles, la paléohistologie, les covariations morphologiques, la neuroanatomie et la diversité fonctionnelle des vertébrés.

### Appréciation sur les ressources de l'unité

L'unité peut compter sur un personnel compétent et expérimenté pour couvrir ses missions de recherche avec des chercheurs et des enseignants-chercheurs très impliqués. L'unité comprend également des personnels d'appui très spécialisés de grande qualité.

Le succès aux appels à projets locaux (MNHN, SU, Domaines d'Intérêts Majeurs — DIM- de la région Île-de-France par exemple...) est très bon. Il permet un soutien supplémentaire à la dotation récurrente et couvre les besoins nécessaires en paléontologie (terrain, travail dans les collections, analyses géochimiques, etc.). Le succès aux appels plus concurrentiels (ANR, Europe, etc.) est plus limité. Le laboratoire profite d'un environnement d'appui à la recherche privilégié, adossé à la plateforme analytique du MNHN (PAM) et avec une connexion forte avec le synchrotron Soleil (CNRS-CEA Paris Saclay). L'unité bénéficie en outre pour sa recherche du support des collections nationales de paléontologie gérées par le MNHN.

L'unité occupe plusieurs bâtiments au sein du MNHN dont l'état général est variable, et parfois très dégradé, affectant les conditions de travail des personnels de l'unité. Les conditions sont très satisfaisantes pour les personnels hébergés sur le campus de Sorbonne Université.

### Appréciation sur le fonctionnement de l'unité

La gouvernance de l'unité CR2P assurée par la direction et le bureau (comprenant la direction, les responsables des trois équipes et la responsable administrative et financière) en s'appuyant sur l'avis du conseil de laboratoire est efficace. En revanche la création d'un conseil scientifique (comprenant des membres du laboratoire et deux membres extérieurs qualifiés) n'a pas bien fonctionné.

Les trois équipes contribuent à l'animation scientifique par une à deux réunions par an pour la plupart des équipes et par des réunions informelles sur des thématiques particulières. Ce rythme apparaît très insuffisant pour garantir une bonne dynamique d'équipe.

Les personnels d'appui à la recherche se répartissent dans sept ateliers techniques, un service administratif et une équipe d'accueil et d'entretien. Ils assurent leurs missions en lien direct avec la direction de l'unité. Ce schéma fonctionne et assure une bonne efficacité des activités de recherche, mais pourrait être organisé autour de pôles forts avec des responsables identifiés.

## 1/ L'unité s'est assigné des objectifs scientifiques pertinents.

### Points forts et possibilités liées au contexte

LE CR2P est une unité de recherche fondamentale consacrée exclusivement à la paléontologie avec un registre thématique très large et une forte identité. L'unité s'est assigné un objectif clair : étudier l'évolution du vivant par des approches taxinomiques, de systématique, de phylogénie, de paléoanatomie et de paléohistologie. L'expertise couvre un large spectre de groupes fossiles animaux et végétaux depuis les formes de vie les plus anciennes du Précambrien jusqu'aux formes récentes du Pléistocène, depuis les microfossiles jusqu'aux organismes géants.

Les membres du laboratoire bénéficient de la proximité des collections de paléontologie du MNHN dont la majorité des EC Muséum assurent la responsabilité scientifique.

Les recherches de l'unité sont réalisées en collaboration avec de nombreux chercheurs des laboratoires français (Montpellier, Lyon, Rennes, Dijon, etc.) et internationaux (Allemagne, États-Unis, Chine, Royaume-Uni, etc.).

### Points faibles et risques liés au contexte

L'objectif scientifique d'étudier l'évolution du vivant se décline en de nombreux sujets de recherche au sein des trois équipes, ce qui rend difficile un discernement clair de leur articulation dans une dynamique à l'échelle de l'unité. Cette grande diversité de sujets est liée aux approches scientifiques variées, à l'amplitude temporelle (l'ensemble du Phanérozoïque) et à la grande diversité des organismes étudiés. Ceci constitue un frein bien identifié par le laboratoire et explique sans doute les collaborations limitées au sein des équipes et entre les équipes.

Les discussions entre les personnels pour les différents sujets (recherche, organisation, fonctionnement de l'unité, etc.) sont réalisées dans le cadre de réunions formelles (conseil de laboratoire, réunions d'équipe annuelles), mais également lors de réunions informelles qui, bien que naturelles, apparaissent comme non satisfaisantes.

Les EC sont fortement impliqués dans les enseignements et leur organisation (18 EC responsables de 25 unités d'enseignement [UE] au sein du MNHN et de SU parfois avec de grands effectifs). Les EC de SU sont en surservice



significatif de 232 heures en moyenne par an, ce qui est dommageable pour la continuité et l'efficacité de leurs recherches.

## *2/ L'unité dispose de ressources adaptées à son profil d'activités et à son environnement de recherche et les mobilise.*

### Points forts et possibilités liées au contexte

Les membres de l'unité sont des EC (15 du MNHN et 8 de SU), des C du CNRS (12) ainsi que neuf émérites (5 CNRS, 3 MNHN et 1 EPHE). Ces personnels sont affiliés aux sections 36 principalement (80 %), 67, 68 et vingt du CNU et aux sections dix-huit (58 %), 29 et 31 du comité national du CNRS. Les personnels d'appui à la recherche sont au nombre de 24 ce qui garantit un très bon soutien aux activités de recherche. Le solde des mouvements de personnel est plutôt positif au niveau des personnels enseignants-chercheurs du MNHN et de SU.

23 EC et C ont l'habilitation à diriger des recherches (HDR) dont six l'ont obtenu pendant la période. L'unité a accueilli 48 doctorantes et doctorants d'origine française (pour beaucoup, issus du master Systématique Évolution Paléontologie [SEP] dans lequel l'unité est très impliquée) ou étrangère (Amérique du Sud, Chine, Afrique, etc.) et 28 postdoctorants dont les financements proviennent de leur pays d'origine ou de financements MOPGA (Make Our Planet Great Again) — Campus France pour les étrangers, du DIM Pamir (8 financements au cours du mandat) et des contrats d'Attaché temporaire d'enseignement et de recherche de SU et du MNHN (7 au cours du contrat).

Le financement des recherches est soutenu fortement par la dotation de base qui est redistribuée par la direction aux C, EC et aux ateliers, sur la base des demandes individuelles émanant des agents, par les appels locaux du MNHN et de SU et par les appels régionaux (DIM Pamir notamment). L'unité a été impliquée dans cinq projets ANR, un en tant que porteur et quatre en tant que partenaire. Elle est également impliquée en partenariat dans un projet ERC (DISPERSAL). Les chercheurs bénéficient également pour les missions de terrain de financements notamment issus des pays visités (ambassade, International Research Laboratory Homen (Hominidés et Environnements : évolution de la biodiversité au Plio-Pléistocène, International Research Network PalBioDivASE, etc.). Les C et EC bénéficient également de l'écosystème MNHN avec la plateforme PAM (notamment le pôle imagerie et morphométrie).

Les EC Muséum de l'unité ont la responsabilité scientifique des collections de paléontologie du muséum qui garantissent un support d'études de très bonne qualité. Leur déménagement au cours du mandat a été un acte fort qui a mobilisé une grande partie des personnels et a nécessité beaucoup de temps. L'unité bénéficie aussi du support des collections et des matériels d'étude de Sorbonne Université.

La source des financements pourrait être plus variée et les montants plus importants. Malgré les incitations de la direction, le taux de dépôt à l'ANR pourrait être augmenté.

### Points faibles et risques liés au contexte

Le solde des mouvements est négatif pour les personnels du CNRS au cours de la période et de nombreux départs sont envisagés dans les prochaines années.

Les réponses aux appels à projets du CNRS (Inee et Insu) restent relativement limitées. Malgré le rôle pivot du laboratoire aux niveaux national et européen, il y a peu de financements européens. Cette limitation des financements conduit à une forme d'autocensure et oblige les personnels à être raisonnables ; ils doivent choisir parfois entre différents projets : recherche et doivent arbitrer entre la participation à un congrès ou à une mission de terrain.

Les bâtiments de la tutelle MNHN ne garantissent pas de bonnes conditions de travail. Des travaux structurants sont à prévoir d'urgence pour garantir des conditions de sécurité conformes et de travail convenables (amplitude thermique, système électrique, peinture et mobilier).

## *3/ 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, de protocoles éthiques et de protection des données ainsi que du patrimoine scientifique.*

### Points forts et possibilités liées au contexte

Le laboratoire montre des pourcentages respectifs de 41 % de femmes parmi les C et EC, et 42 % parmi les PAR, des chiffres assez remarquables. La directrice de l'unité et une responsable d'équipe parmi les quatre montrent un bon équilibre femme-homme dans le partage des responsabilités.

Les PAR sont répartis en neuf ateliers et, à leur demande, sous la responsabilité de la directrice d'unité. Le travail de gestion des carrières et la préparation des dossiers a conduit à des succès appréciables lors de cette période avec cinq promotions de grade et six changements de corps. La direction est, par ailleurs, très impliquée dans

les commissions d'interclassement de dossiers des agents du MNHN et du CNRS. Les personnels d'appui à la recherche suivent en moyenne une formation tous les deux ans pour continuer à se former au cours de leur carrière.

Une cellule de préparation des candidats aux concours de recrutement du CNRS a été mise en place pour les aider à construire leur dossier et à préparer leur potentielle audition.

La prise en compte des risques psychosociaux a été abordée au sein du laboratoire avec l'aide du service des personnels du MNHN en menant une enquête au cours du mandat. Les conclusions ont montré qu'une formation sur la gestion des conflits était nécessaire et a été assurée par les directions des ressources humaines des tutelles. Lors de la pandémie de la covid-19, la direction a mis en place un certain nombre d'actions pour maintenir le contact avec les agents et assurer un minimum de travail pour les personnels qui avaient une activité peu compatible avec le télétravail (opération balcon, bulletin de liaison, etc.).

Le laboratoire s'est fortement impliqué dans des objectifs de développement durable. Une cellule intitulée PalActions a été montée pour proposer des actions concrètes et limiter l'empreinte carbone de l'unité dont la plus importante part est due aux missions de terrain, aux achats et aux bâtiments.

## Points faibles et risques liés au contexte

Le service commun, dans lequel les PAR sont affectés, sous la responsabilité unique de la directrice d'unité, montre un fonctionnement perfectible. Ce fonctionnement est considéré de manière positive par la plupart des agents, mais possède des inconvénients. En effet le fonctionnement interne de chaque atelier n'est pas structuré. L'absence de critères d'encadrement pour certains agents peut être notamment un frein dans la progression de leur carrière.

La gestion et l'archivage des données produites par les recherches de l'unité n'est pas encore organisée. Le MNHN est en train de structurer des procédures et des outils qui pourraient être utilisés par l'unité, ceci devrait permettre à l'avenir une bonne maîtrise du cycle des données.

Les locaux des bâtiments 38 et 40 sont très fortement dégradés et posent des problèmes d'hygiène et de sécurité. C'est particulièrement vrai pour l'atelier de préparation dans lequel les conditions de travail ne sont pas acceptables (absence de système de filtration de l'air, absence de sorbonnes ou de bras aspirants, absence de bacs de rétention, etc.). D'autres espaces ne sont guère mieux. La problématique de la santé au travail ne semble pas être bien prise en compte par le MNHN.

Le nombre de formations professionnelles suivies par l'ensemble des personnels peut être encore augmenté. Par exemple, les formations en hygiène et sécurité apparaissent manquantes.

## DOMAINE 2 : ATTRACTIVITÉ

### Appréciation sur l'attractivité de l'unité

L'unité a organisé avec succès le plus grand congrès de paléontologie internationale (IPC5) en 2018, démontrant la place de l'unité dans la communauté internationale. Ses membres exercent des responsabilités éditoriales importantes (à titre d'exemple, Geodiversitas et Journal of Systematic Paleontology) et sont moteurs dans le domaine de la science ouverte.

Les membres de l'unité sont impliqués dans les sociétés savantes comme récemment avec la présidence de la Société Géologique de France.

L'unité a obtenu des succès aux appels à projets régionaux et à ceux des établissements de tutelles qui permettent de garantir les travaux sur le terrain et le recrutement de postdoctorants. Le succès aux appels nationaux est plus modeste avec une ANR en porteur et quatre en partenaires malgré un taux de soumission notable. Les succès à l'international se traduisent par de nombreuses collaborations et par l'existence d'un laboratoire et d'un réseau international (IRL Homen et IRN PalBioDivASE & Namibia Palaeontology Expedition).

Le laboratoire a une réelle expertise dans la préparation des échantillons qui nécessite un savoir-faire acquis par l'expérience. L'unité bénéficie également de la plateforme analytique du muséum, en particulier pour l'imagerie.

- 1/ L'unité est attractive par son rayonnement scientifique et s'insère dans l'espace européen de la recherche.
- 2/ L'unité est attractive par la qualité de sa politique d'accompagnement des personnels.
- 3/ L'unité est attractive par la reconnaissance de ses succès à des appels à projets compétitifs.
- 4/ L'unité est attractive par la qualité de ses équipements et de ses compétences techniques.

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

Les membres de l'unité se sont fortement impliqués dans l'organisation de congrès, dont le 5<sup>ème</sup> IPC (956 scientifiques de 60 pays), dans la mise en place d'un réseau national des collections des sciences de la Terre. Plusieurs membres (EC, C, postdoctorants et doctorants) ont reçu des prix (ex : Académie des sciences - Fondation Del Duca, Tremplin, Académie de Marine, L'Oréal, APF etc.).

Plus d'une dizaine de membres de l'unité ont des responsabilités éditoriales.

Le laboratoire accompagne ses personnels tout au long de l'année : réunion de rentrée pour les personnels non permanents, assemblée générale annuelle, lettre d'information, etc.

Le laboratoire montre une remarquable diversité et une expertise reconnue des ateliers d'appui à la recherche, dont certaines activités sont devenues rares dans les autres laboratoires français (préparation, litholamellage, photographie, dessin) ; expertise remarquable pour la préparation des fossiles et l'illustration scientifique. De plus, les collaborations privilégiées avec la plateforme analytique du MNHN (PAM), l'accès à des équipements lourds (spécificité MNHN) garantissent des approches originales. Il est à noter le développement très important de l'imagerie 3D surfacique (en interne avec le support d'un ingénieur d'étude IE depuis 2011, renforcé par le recrutement d'un assistant-ingénieur depuis 2018, 4 scanners pour acquisition et multiples postes, des formations, et une forte expertise) et de reconstruction tomographique (au travers de la collaboration PAM MNHN, 2 C CNRS du laboratoire sont coordinateurs scientifiques de la Plateforme AST-RX : plateforme d'accès scientifique à la tomographie à rayons X).

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

Le recrutement au CNRS est réduit depuis plusieurs années (dernier recrutement en 2019 pour la section 29 et en 2013 pour la section 18). Cinq départs de chercheurs CNRS ont eu lieu au cours du mandat, et trois sont prévus dans les prochaines années.

L'unité est sous-dotée en PAR pour l'analyse des données au regard du nombre de projets impliquant ce type d'analyses.

Il y a peu de projets européens et internationaux en regard de la taille de l'unité. Le nombre de projets soutenus par l'ANR demeure faible (1 en tant que porteur et 4 en tant que partenaire).

### DOMAINE 3 : PRODUCTION SCIENTIFIQUE

#### Appréciation sur la production scientifique de l'unité

Les recherches menées au sein du laboratoire sont valorisées par des publications nombreuses dans des journaux à fort impact, généralistes et disciplinaires. Le taux de production par personne est très bon.

Les articles sont co-signés avec la plupart des laboratoires de paléontologie de France et avec de nombreux partenaires internationaux. Les membres du laboratoire sont acteurs dans la science ouverte et sont bien informés sur l'éthique scientifique.

L'écart entre les personnels peu publiants et très publiants n'a pas été résorbé au cours de ce mandat malgré les initiatives de la direction et des équipes.

- 1/ La production scientifique de l'unité satisfait à des critères de qualité.
- 2/ La production scientifique de l'unité est proportionnée à son potentiel de recherche et correctement répartie entre ses personnels.
- 3/ 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 trois références ci-dessus

Les membres du laboratoire sont très actifs avec 774 articles dans des revues à bon impact scientifique au cours du mandat et 140 ouvrages ou chapitres d'ouvrage. Le taux de production est constant par rapport au dernier mandat alors que le laboratoire a connu la période de la covid-19 qui a fortement impacté ses activités et le déménagement des collections paléontologiques du muséum qui a mobilisé beaucoup d'énergie entre 2016 et 2022.

Les publications sont réalisées dans un large spectre de revues internationales depuis celles à fort impact, celles généralistes et les revues spécialisées dans les disciplines (taxinomie, taphonomie, biostratigraphie, biomarqueurs de paléoenvironnements, éthologie, etc.). Les publications se font également dans des revues françaises ou locales pour assurer la large diffusion des informations. Ces recherches sont portées par une importante activité de terrain et par l'exploitation scientifique des collections du muséum et de multiples collections internationales.

L'unité est active dans la sensibilisation au dépôt des spécimens types porte-noms et figurés dans les collections et au suivi de la réglementation de la collecte et du transport des fossiles.

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

La production scientifique de très bon niveau reste inégale avec quelques EC et C publiant très peu. Les démarches entreprises par l'unité n'ont pas été efficaces sur ce point.

L'association des PAR aux publications est modeste (9 personnes pour 27 publications) bien que des articles phares (synthèse des recherches menées sur le gisement d'Angeac par exemple) les associent. Ce constat est lié aux activités parfois très en amont des personnels; le fait d'être peu ou pas associés aux équipes de recherche est également évoqué.

Les activités de certains personnels de l'unité (administration de la recherche et de l'enseignement, enseignements, expertise, partage des connaissances, gestion des collections) constituent un risque pour le maintien du fort taux de publication.

## DOMAINE 4 : INSCRIPTION DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE DANS LA SOCIÉTÉ

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

L'unité est très active sur la diffusion des connaissances vers le grand public et la société. Cela est dû en partie à la discipline de la paléontologie et les fossiles représentant une grande source de curiosité de la part du grand public, mais également à la volonté des membres de l'unité de présenter leurs travaux. Les ouvrages pour le grand public, l'organisation et la participation à des expositions, la présence dans divers médias (télévision, journaux, réseaux sociaux) sont des activités très largement développées. Les membres de l'unité participent efficacement à la transmission des savoirs. Leur rôle dans la préservation et la valorisation du géopatrimoine est également central.

- 1/ L'unité se distingue par la qualité et la quantité de ses interactions avec le monde non-académique.
- 2/ L'unité développe des produits 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

L'unité montre une forte présence dans le maillage territorial par le pilotage national des actions autour du géopatrimoine. Le MNHN, établissement phare pour le grand public, offre une excellente visibilité auprès des médias. Le CR2P s'en empare pleinement par une activité remarquable de partage des connaissances en paléontologie. L'édition de l'ouvrage sur le bicentenaire du mot «paléontologie», avec la participation de 60 membres de l'unité, en est un très bel exemple.

L'unité maintient un rôle central dans le pilotage de l'inventaire, la protection et la valorisation du géopatrimoine in situ. Elle assure une bonne implication dans l'administration des réserves et l'aide aux prises de décision des collectivités territoriales et des acteurs régionaux et locaux (réserves, DREAL directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, conseils régionaux, etc.)

Des membres de l'unité ont une forte activité d'expertise pour la lutte contre les trafics de fossiles menée par les douanes et les tribunaux. Ils jouent par ailleurs un rôle important auprès de la communauté des paléontologues en termes de déontologie et de suivi des réglementations internationales.

Les membres de l'unité sont impliqués dans la vie associative dans le domaine de la paléontologie. Ils sont présents dans l'administration de la recherche locale (instances et département du MNHN).

Les personnels de l'unité ont une implication remarquable dans le partage des connaissances auprès des publics par divers vecteurs (audiovisuel, presse, podcasts, milieu scolaire, prisons) et le monde culturel (nombreuses expositions, conférences, ouvrages).

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

La participation du laboratoire aux manifestations nationales et européennes se limite de façon étonnante à la Fête de la science et sur un panel d'actions réduit. Il est possible de l'améliorer en s'impliquant dans les Journées européennes du patrimoine et la Nuit des Musées au regard du très grand potentiel du laboratoire, notamment ses ateliers. Des visites guidées des collections, à coordonner avec la direction des collections du musée, seraient par ailleurs très appréciées des publics.

## ANALYSE DE LA TRAJECTOIRE DE L'UNITÉ

Le comité salue la méthodologie mise en place pour préparer le prochain contrat. Les membres du laboratoire se sont réunis pendant deux journées de réflexion commune pour préparer la prospective. Le travail en petits groupes sur des sujets structurants (organisation générale, spécificités de l'unité, défis et enjeux, ateliers, financement, communication et écoresponsabilité) et lors de sessions plénières a permis de discuter collectivement des forces et des faiblesses de l'unité et de bâtir le nouveau projet avec honnêteté et sérieux. Le bilan de cette réflexion propose des évolutions de l'unité sur deux points principaux : son organisation générale et les contours de ses équipes de recherche.

Le laboratoire sera structuré, comme dans le mandat précédent, autour d'une direction qui associera les responsables des deux équipes et d'un conseil de laboratoire. Une commission scientifique est créée avec des membres internes et externes. Elle proposera un avis extérieur et aura notamment un rôle clé dans les processus de définition des profils de postes (recrutement à long terme et construction des profils de postes). Sont rattachées à cette structure la cellule PalActions qui vise à évaluer et proposer des actions pour limiter le poids écologique des activités du laboratoire, la cellule training, qui identifie et aide les candidats à fort potentiel pour rejoindre le laboratoire et maintenir sa large expertise taxinomique et temporelle, et la cellule communication. Ces trois cellules ont été mises en place au cours du mandat actuel et leur intégration à l'organigramme décisionnel illustre leur importance croissante.

Le projet identifie différentes actions pour développer les liens internes et externes : Café nomade (discussion informelle les mardis matin, 2 fois par mois, présence de la direction dans les 4 bâtiments par roulement) ; JeudiScience (séminaires internes au laboratoire un jeudi par mois pour échanger et confronter les points de vue scientifiques) et Journée du laboratoire pour partager les recherches menées au sein de l'unité. Une proposition concrète d'échanges avec les différents laboratoires de paléontologie en France a d'ores et déjà été lancée. Son objectif est de structurer la communauté, de participer à la définition de la paléontologie de demain et à développer les liens entre formation et recherche. La parité continue à être respectée au niveau de l'animation des équipes et des sous-thèmes, de même que la présence de personnels des différentes tutelles à ces fonctions.

D'un point de vue des objectifs scientifiques, l'unité a formulé de grandes questions scientifiques auxquelles elle souhaite répondre pour définir son organisation. Ces questions sont (1) la caractérisation de l'évolution morphologique des organismes et de leurs structures anatomiques à l'échelle des temps géologiques, (2) les interactions entre la paléobiodiversité, les paléoenvironnements et les paléoclimats et (3) l'impact de la fragmentation géographique sur la paléobiodiversité. L'identification de ces priorités est cohérente et ouvre des perspectives fortes de travail en équipe et améliore la visibilité du CR2P. Pour développer ces questionnements, l'unité sera organisée désormais autour de deux équipes : Évolution morphologique (organismes, formes, caractères ; Evomorph) et Paléobiodiversités : forçages géodynamiques (Paleoforge). Ce nouveau découpage reprend les sujets de recherche en cours du laboratoire et les chantiers historiques, mais propose également des nouvelles thématiques avec par exemple l'étude des environnements profonds et la taphonomie expérimentale. Il permet également de regrouper des recherches menées dans les différentes équipes et pour lesquelles une synergie est bénéfique, avec comme exemple la paléohistologie. Les deux équipes sont de taille comparable (16 vs 19 membres EC et C). Le nom de l'équipe Paleoforge apparaît surprenant, car il met l'accent sur la géodynamique. Cette discipline n'est qu'un élément des forçages sur la biodiversité avec le climat, n'est pas une spécialité de l'unité et aucune collaboration avec des équipes spécialistes de ce domaine, à Sorbonne Université par exemple, n'est mentionnée.

## RECOMMANDATIONS À L'UNITÉ

### *Recommandations concernant le domaine 1 : Profil, ressources et organisation de l'unité*

Les objectifs scientifiques de l'unité sont ambitieux, avec l'étude de l'évolution de la vie sur Terre depuis 700 millions d'années, et les spécificités du laboratoire sont encouragés à être mieux mises en avant. Le comité encourage l'unité à continuer sur la dynamique actuelle qui a permis d'identifier quelques grandes questions scientifiques et de continuer à mieux mettre en avant ces questions en s'appuyant également sur la stratégie des établissements tutelles. La nouvelle structuration sera bénéfique vis-à-vis de l'extérieur pour être davantage visible et attirer des talents sur des postes de chercheurs (incluant des directeurs de recherche externes CNRS) et d'enseignants-chercheurs (incluant les CPJ chaire de Professeur Junior) et, en interne pour développer des collaborations et des axes de recherche forts. Cela pourrait être l'occasion également de soutenir des candidatures à l'Institut universitaire de France ou de favoriser l'émergence de projets ERC.

Les équipes de recherche sont les vecteurs de cette dynamique scientifique et leurs actions devraient être renforcées par le développement des canaux de communication interne dans l'unité. Une meilleure articulation entre les futures équipes doit être réalisée. Des projets de chantiers thématiques ou régionaux transversaux doivent être mieux définis. Le comité suggère l'organisation de réunions d'équipe formelles plus régulières avec ordre du jour et relevé de décision. Pour renforcer leur existence, la gestion d'un budget commun pourrait être envisagée afin de favoriser les échanges, les projets communs et afin de définir collectivement une stratégie et des priorités.

Les ateliers sont sous la responsabilité directe du directeur de l'unité et les demandes de travaux sont gérées de façon informelle entre les personnels d'appui à la recherche et les chercheurs et enseignants-chercheurs. Ce mode de fonctionnement semble choisi par la majorité des personnels, mais il apparaît qu'un organigramme fonctionnel et une coordination entre les différentes missions manquent. À cause des activités très spécialisées des ateliers, la demande en formations n'est pas classique et peu accessible par le biais du catalogue des formations des tutelles. Il est néanmoins nécessaire de mettre en place des formations organisées en interne ou d'utiliser les réseaux de métiers. Les demandes spécifiques doivent être identifiées et remontées pour être mises au catalogue.

La gestion des données est un sujet en cours de développement et l'unité doit s'appuyer sur les infrastructures mises en place par les tutelles, notamment le Muséum, et organiser un plan de gestion des données efficace.

Les locaux sont pour la plupart non satisfaisants, ce qui crée des conditions de travail mauvaises et une certaine résignation des personnels. Un plan de restauration doit être défini par les tutelles grâce à un projet construit avec les personnels, un financement anticipé et un calendrier clair.

### *Recommandations concernant le domaine 2 : Attractivité*

Le financement des recherches menées au CR2P est trop dépendant du soutien de base. Le comité encourage les membres du laboratoire à soumettre des projets à des appels d'offres sélectifs (Insu, Dipee, origines, Partenariats Hubert Curien PHC, ANR, Europe) pour garantir les missions, les congrès et les analyses, mais également pour embaucher des doctorants et postdoctorants. La participation des membres du laboratoire aux comités d'évaluation des différents programmes faciliterait la construction de réponses aux appels.

Les missions de terrain représentent une part importante des financements nécessaires au bon déroulement de la recherche. Un appel spécifique concernant ces missions de terrain pourrait être lancé au niveau de l'unité.

Les personnels de l'unité ont plusieurs tutelles et les charges d'enseignement sont très variables. Il est important de veiller à maintenir un équilibre entre formation et recherche malgré les disparités des missions des EC. L'accueil de chercheurs étrangers sur des missions de collaborations en recherche, mais également en enseignement pourrait être ainsi développé.

### *Recommandations concernant le domaine 3 : Production scientifique*

La dynamique de l'unité est très bonne pour la valorisation des travaux de recherche qui sont diffusés par beaucoup de canaux différents depuis les plus prestigieux jusqu'aux plus spécialisés. L'unité est notamment très engagée sur la science ouverte. Cette dynamique doit être poursuivie en continuant à chercher à associer les personnels les moins publiant.

### *Recommandations concernant le domaine 4 : Inscription des activités de recherche dans la société*

Les activités de diffusion auprès du grand public et des associations sont très soutenues et doivent être poursuivies.

# ÉVALUATION PAR ÉQUIPE OU PAR THÈME

**Équipe 1 :** Palpal : Paléodiversités, Paléoenvironnements

Nom du responsable : M. Dominique Gommerly

## THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Les recherches de l'équipe « Paléobiodiversités, Paléoenvironnements » (Palpal) se déclinent selon trois thèmes : 1. Crises et paléobiodiversités ; 2. Lagerstätten (gisement de fossiles à préservations exceptionnelles) 3. Paléoécosystèmes et Paléoenvironnements.

Un des points forts de l'équipe est l'étude des crises biologiques au cours du temps en réponse à des événements extrêmes (p. ex., anoxiques océaniques, hyperthermiques, et autres bouleversement environnementaux). L'équipe vise aussi à appréhender les mécanismes de récupération et de rediversification post-crise. L'étude des fossiles extrêmement bien conservés avec des techniques novatrices a des répercussions majeures sur notre compréhension de l'histoire de la vie. La description de la diversité végétale et son évolution dans les écosystèmes continentaux sont également à citer. Enfin, des découvertes majeures ont été réalisées sur la diversification des Hominoïdes au Miocène inférieur et moyen et l'émergence des préhumains au Miocène supérieur.

## PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

« La production scientifique d'articles dans des journaux indexés pourrait sensiblement être augmentée pour certains chercheurs, ne représentant pendant l'exercice qu'un nombre très modéré de publications. Il existe en effet actuellement une forte disparité entre les membres permanents de l'équipe. »

Des chantiers transversaux ont été développés pour intégrer les différents membres de l'équipe dans des projets scientifiques : paléobotanique, paléoprimatologie, conservation exceptionnelle, macro-invertébrés. La disparité demeure malgré tout.

« Un (trop) faible nombre de réunions de l'équipe, ainsi qu'une non-participation du corps technique aux réunions sont relevés. Des réunions plus régulières, axées sur une animation scientifique, intégrant les techniciens et ingénieurs pourraient augmenter les collaborations intra et inter équipes, favoriser la dynamique d'équipe et ainsi rejaillir sur la production scientifique et médiatique. »

Les réunions d'équipe (environ 3 par an) se font principalement à SU et abordent des thématiques scientifiques, la vie de l'équipe, les profils de poste, etc. Des PAR sont invités en fonction des thématiques. Des comptes-rendus sont diffusés.

« Une interaction plus forte entre les membres sur les thématiques affichées devra être réalisée. Les nouveaux thèmes devraient être fédérateurs, en impliquant prioritairement les EC peu productifs et en les intégrant dans une nouvelle dynamique. » La fréquence des réunions a été augmentée, mais reste basse.



## EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2022

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	3
Maîtres de conférences et assimilés	9
Directeurs de recherche et assimilés	4
Chargés de recherche et assimilés	0
Personnels d'appui à la recherche	0
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>16</b>
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	3
Personnels d'appui non permanents	0
Post-doctorants	3
Doctorants	8
<b>Sous-total personnels non permanents en activité</b>	<b>14</b>
<b>Total personnels</b>	<b>30</b>

## ÉVALUATION

### Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe Palpal a su développer une recherche de qualité sur différents aspects novateurs en paléontologie. Il en découle une bonne production scientifique sur ses différents domaines d'expertise. Des distinctions prestigieuses attestent de la visibilité des membres de l'équipe. L'équipe est très impliquée dans l'organisation de manifestations scientifiques d'envergure (pour l'IPC5 constituant la majorité du comité d'organisation) et dans des activités de vulgarisation. Différents membres sont très impliqués dans des responsabilités éditoriales. L'équipe promeut une démarche pour la science ouverte. Les enseignants-chercheurs de l'équipe sont très impliqués dans l'enseignement, tout en maintenant un taux de publication soutenu. Différents membres de l'équipe sont très actifs dans la gestion de la recherche aux niveaux local, national et international et assurent de nombreuses responsabilités collectives. La formation par la recherche avec un total de 22 doctorants (dont 13 ont déjà soutenu, 6 soutiendront en 2023 et 3 en 2024, se répartissant de façon égale entre les deux écoles doctorales) est également bonne. Par ailleurs l'équipe accueille des doctorants étrangers (Chine, Iran). L'accueil de postdoctorants est également satisfaisant. Si l'équipe a su garder un bon équilibre entre le nombre d'entrants et de sortants (bon taux de recrutement d'EC MNHN), le recrutement de CR du CNRS est faible. L'équipe affiche un très bon succès dans l'obtention d'AAP institutionnels et régionaux, ainsi que dans le financement extérieur des projets de terrain à l'étranger. Cependant, le succès à des AAP tels que ceux de l'ANR et de l'ERC en tant que porteur reste faible, bien que les résultats soient satisfaisants en co-portage.

### Points forts et possibilités liées au contexte

L'approche scientifique de l'équipe est multidisciplinaire avec des thématiques abordant les grands débats internationaux (impacts des changements globaux sur les environnements et l'évolution de la biodiversité marine et terrestre, crises, conservations exceptionnelles, émergence de la lignée humaine).

L'équipe est constituée par seize C et EC confirmés (quatre recrutements EC pendant le contrat) avec une reconnaissance démontrée notamment par l'obtention de prix (Académie des sciences — Fondation Del Duca, Prix Tremplin de collaboration bilatérale internationale, etc.). L'attractivité de l'équipe est bonne avec l'accueil de 22 doctorants et dix postdoctorants au cours de la période de référence.

Le succès aux appels à projets locaux est bon (10 ATM-actions thématiques du Muséum et neuf projets fédérateurs de l'Insu du département Océan et Atmosphère O&E) et régionaux (10 DIM MAP).

Les membres de l'équipe sont fortement impliqués dans l'organisation de manifestations scientifiques (IPC5, 26e Réunion des Sciences de la Terre, 19 th International Symposium on Ostracoda, Colloque Collections de Sciences de la Terre etc.).

La production scientifique est très bonne (avec plus de 280 articles pendant la période de référence). Il existe de nombreuses responsabilités éditoriales (Geodiversitas, Revue de Micropaléontologie...).

L'équipe est très fortement investie dans la gestion et la protection du géopatrimoine (collections et géosites). La participation à la diffusion des activités de recherche vers le grand public est remarquable.

### Points faibles et risques liés au contexte

Les responsabilités et les reconnaissances sont réparties entre un nombre relativement restreint de membres de l'équipe Palpal.

Il y a peu de succès à des grands AAP de l'ANR et de l'ERC, en tant que porteurs, de même qu'il y a très peu de projets Inee et Insu.

L'équipe a peu d'interaction avec le monde économique, mais les thématiques ne s'y prêtent pas nécessairement.

### Analyse de la trajectoire de l'équipe

L'équipe Palpal rejoint en grande partie la future équipe Paleoforge qui s'intéressera à la description de la paléobiodiversité ainsi qu'à l'étude de son évolution et de celle des paléoécosystèmes à différentes échelles de temps et d'espace.

Cette équipe se divisera en deux groupes, Forçages et Fragmentation, tous deux déclinés en quatre sous-thèmes.

L'acronyme de l'équipe contient la question scientifique des forçages géodynamiques pour laquelle l'équipe ne dispose pas de spécialistes.

## RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

La richesse des thématiques et des périodes de temps abordées bénéficierait de la définition d'un fil rouge plus visible. Cela permettrait d'accroître la lisibilité des recherches menées et d'augmenter les chances des membres de l'équipe pour avoir des succès aux appels à projets sélectifs et à attirer des nouveaux chercheurs. Le comité encourage l'équipe à poursuivre la dynamique de communication entre ses membres à travers des réunions formelles.

Le titre de l'équipe apparaît réducteur, car les forçages étudiés recouvrent beaucoup d'autres facteurs (forçages externes et internes) et pas seulement la géodynamique. La collaboration avec des spécialistes de géodynamique est à renforcer si l'équipe veut développer cet aspect.

Il est recommandé de veiller à ce que les subdivisions de l'équipe actuelle, dans le nouveau contrat, ne conduisent pas à une trop grande dispersion des forces vives de l'équipe et à un manque de communication en interne.

**Équipe 2 :** PDM : Phylogénie des métazoaires

Nom du responsable : M. Michel Laurin

## THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Les thématiques de recherche de l'équipe Phylogénie des métazoaires concernent l'évolution de la biodiversité ancienne (origines, diversifications et extinctions) dans ses dimensions temporelles (datations et chronologies) et spatiales (patrons de distribution géographique) en lien avec les paléoenvironnements et la paléogéographie. Elle s'appuie sur des données originales de terrain (fouilles) et de collections (MNHN), et développe des méthodes d'analyse originales et novatrices. Les recherches s'articulent autour de quatre axes : (1) paléobiogéographie (Ancien Monde), (2) datation des phylogénies (Chronologie), (3) co-variations complexes entre caractères morphologiques (PVC : Phylogénies et Variations morphologiques Complexes) et (4) paléohistologie (Paléophysiologie : origine et évolution de l'endothermie chez les tétrapodes).

## PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

Le comité recommandait «davantage d'implication dans les instances scientifiques nationales et internationales». Au cours du mandat, l'équipe a renforcé ses activités avec la participation au comité de pilotage du programme Synthesys+, au conseil scientifique de l'INPG (Inventaire National du Patrimoine Géologique) dans les sociétés savantes nationales et internationales.

«Mieux structurer la communication interne contribuerait sans doute à pérenniser cet état d'esprit positif». L'équipe privilégie les réunions informelles et le rythme des réunions formelles de l'équipe demeure faible (deux réunions par an).

«Mieux intégrer le thème 4 (Inférence paléophysiologique dans un contexte phylogénétique) au sein du projet». Cet axe est bien intégré dans l'équipe comme en témoignent les collaborations, les publications et thèses soutenues au sein de l'équipe.

«L'équipe doit tout mettre en œuvre pour attirer plus de chercheurs post doctorants, et de chercheurs (CNRS, MNHN) pour assurer le maintien des activités après le départ à la retraite de C et EC». Ce point demeure une réalité à la suite de ce nouveau mandat.

## EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2022

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	4
Maîtres de conférences et assimilés	4
Directeurs de recherche et assimilés	2
Chargés de recherche et assimilés	1
Personnels d'appui à la recherche	0
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>11</b>
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	3
Personnels d'appui non permanents	0
Post-doctorants	2
Doctorants	2
<b>Sous-total personnels non permanents en activité</b>	<b>7</b>
<b>Total personnels</b>	<b>18</b>

## ÉVALUATION

### Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe présente un très bon bilan scientifique par la qualité de sa production scientifique qui couvre tous ses domaines d'expertise. Elle est très impliquée dans l'édition scientifique et la démarche de science ouverte. Elle communique beaucoup sur ses recherches auprès du grand public à travers des médias, nombreux et diversifiés. L'équipe est bien impliquée dans les instances locales de gouvernance et assure de nombreuses responsabilités collectives. Elle souffre cependant d'un faible taux de recrutement et accueille un nombre relativement modéré de doctorants et de postdoctorants. L'équipe sait mobiliser les sources de financement locales et régionales pour sa recherche, mais elle n'est pas porteuse de projets nationaux et internationaux.

### Points forts et possibilités liées au contexte

La qualité de sa recherche est reconnue par l'obtention de prix nationaux (Association paléontologique française, Société zoologique de France) et des invitations dans des congrès internationaux pour des conférences.

L'équipe se caractérise par un rayonnement scientifique dont les points forts sont notamment sa forte implication dans le domaine de l'édition scientifique, de la diffusion scientifique auprès du public et des responsabilités académiques. L'équipe compte des rédacteurs en chef, associés ou thématiques de nombreuses revues scientifiques (Comptes Rendus Palevol, Journal of Systematic Paleontology, Historical Biology, Frontiers in Earth Sciences, Frontiers in Paleontology, Geodiversitas, European Journal of Anatomy, Zoology, Ameghiniana, etc.) ainsi que de collections et séries d'ouvrages scientifiques (p. ex., Balades Géologiques, Stratotypes).

Le rayonnement de l'équipe se marque également par ses nombreuses responsabilités exercées dans les comités de pilotage (SYNTHESYS+ Infrastructure européenne sur les collections d'histoire naturelle), conseils scientifiques (INPG), et sociétés savantes de son environnement proche, national ou international (Société française de systématique, International Paleontological Society, International Society for Phylogenetic Nomenclature, ProGEO International association for the conservation of geological heritage). L'équipe assure également des responsabilités sur le volet technologique (responsabilité de la plateforme AST-RX du MNHN plateforme d'accès scientifique à la tomographie à rayons X). Au niveau académique, l'équipe est bien représentée dans de nombreux jurys de concours d'enseignants-chercheurs (MCF et PR), de personnels d'appui à la recherche, de thèses et d'HDR. Ses membres sont présents dans les conseils de la tutelle MNHN et de leur école doctorale.

À l'international, l'équipe présente de nombreuses collaborations scientifiques (IKite) et accueille des postdoctorants sur financements étrangers (Fond national suisse et Chinese Academy of Sciences)

L'équipe connaît un bon succès aux AAP locaux et régionaux [département de Charente, MNHN, Domaine d'Intérêt Majeur (DIM) de la région Île-de-France « Matériaux Anciens et Patrimoniaux » — MAP, et « Patrimoines matériels — innovation, expérimentation et résilience » — Pamir] qui sont bien adaptés à ses besoins d'équipement, de terrain et de financement de stages d'étudiants, de contrats doctoraux et postdoctoraux. Au cours du contrat, l'équipe a ainsi accueilli huit doctorants financés par des contrats doctoraux de l'ED 227 (MNHN – SU) et de l'ED 474 (Paris Cité), ainsi que deux postdoctorants (financements DIM MAP et SU).

L'équipe montre une production scientifique diversifiée et de qualité, par la publication de données nouvelles dans le domaine de la systématique (nouveaux taxons d'invertébrés, de mammifères, de dinosaures, de synapsides, d'Afrique et d'Asie...). Il en est de même sur la production en paléobiogéographie qui repose sur son expertise en taxinomie (mammifères, mollusques, arthropodes) et traitement des données morphologiques en phylogénie (relation taille-forme chez les mammifères) dans des cadres temporels variés (de la divergence entre synapsides et sauropsides, jusqu'à des divergences récentes entre espèces actuelles de mammifères). Elle publie également les résultats de méthodes d'analyse novatrices (datations par modèle de naissance et de mort, méthodes paléohistologiques et phylogénétiques couplées). L'ensemble des axes de recherche sont bien couverts. Tous les membres de l'équipe publient régulièrement, dont les doctorants et postdoctorants, sous forme de communications à des congrès et d'articles scientifiques dans des revues à comités de lecture, mais aussi d'ouvrages et chapitres d'ouvrages.

En outre, l'équipe est très attentive à la qualité des revues ciblées (les revues prédatrices sont évitées), elle encourage à la science ouverte (PCI Paleontology, diamond open access, accessibilité de données de la recherche) et se montre fortement impliquée et motrice dans le processus de Peer Community (PCI Paleontology).

L'inscription des activités de l'équipe au sein de la société est surtout représentée par sa forte implication dans la diffusion du savoir scientifique auprès du grand public, à travers des conférences et sa participation à l'organisation de manifestations culturelles telles que des expositions qui attirent un public nombreux [expositions

du MNHN telles que « Trix »). L'équipe est également très active dans la diffusion sous forme de nombreux films documentaires (France télévision, France 5, ARTE, PBS, Canal+, etc), émissions de radios (France Culture, France Inter), presse écrite, ouvrages, radios, réseaux sociaux (contribution à Wikipedia). Elle participe également au comité de pilotage du Domaine d'Intérêt Majeur (DIM) « Patrimoines matériels — innovation, expérimentation et résilience » de la région Île-de-France et exerce des responsabilités importantes en lien avec le patrimoine géologique. Enfin, l'équipe soutient l'action de l'Organisation non gouvernementale « Objectif Sciences International » « Contribution à la préservation du patrimoine fossilifère de la région d'Erfoud (Maroc) » pour la promotion de la science et la sensibilisation à l'importance des fossiles pour la recherche auprès des jeunes Marocains.

## Points faibles et risques liés au contexte

L'équipe connaît un manque de recrutements récents dans un contexte national compliqué. Le nombre de doctorants accueillis au sein de l'équipe n'est pas très élevé non plus par rapport au nombre d'HDR, bien que ce nombre puisse sembler adapté aux débouchés existants dans le domaine de la paléontologie. Ce faible nombre peut cependant peser sur le niveau de l'activité scientifique des membres par ailleurs fortement impliqués dans d'autres missions.

Les ressources propres de l'équipe font apparaître de faibles niveaux de financement au cours de ces dernières années, particulièrement en ce qui concerne les projets nationaux (une seule ANR comme partenaire, un projet de la Fondation de recherche sur la biodiversité FRB) et internationaux. L'équipe bénéficie de financements internationaux, mais toujours indirectement, uniquement à travers ses partenariats scientifiques (National Natural Science Foundation of China, A. von Humboldt). À terme, ceci peut constituer un risque pour continuer à développer de façon autonome une recherche ambitieuse et être moteur dans son domaine.

Afin d'améliorer la communication en interne, l'équipe a augmenté la fréquence de ses réunions scientifiques et financières, mais les réunions à l'échelle de l'équipe restent malgré tout biennuelles, ce qui constitue une fréquence très basse pour assurer une animation et permettre une émulation scientifique suffisante.

## Analyse de la trajectoire de l'équipe

La nouvelle organisation entrainera une restructuration des expertises actuelles de l'équipe PDM et une réaffectation de ses effectifs à part égale entre les deux futures équipes. Les axes 2 (Chronologie), 3 (PVC) et 4 (paléohistologie) pourront se retrouver dans l'équipe Evomorph (6 membres permanents de PDM travaillant sur l'évolution morphologique, les covariations complexes et le signal phylogénétique, l'EvoDevo et la paléohistologie), alors que l'axe 1 Ancien Monde (paléobiogéographie) pourra participer au groupe fragmentation de Paleoforge (7 membres permanents de PDM travaillant sur l'évolution conjointe de la paléobiodiversité et des paléoécosystèmes en lien avec les facteurs de forçage de l'environnement).

Des passerelles méthodologiques sont prévues entre les deux futures équipes (étude du signal paléontologique dans ses contextes sédimentaires, géochimiques, stratigraphiques et taphonomiques, terrains et chantiers collaboratifs, utilisation des techniques d'imagerie). Des passerelles et une certaine transversalité doivent aussi être recherchées d'un point de vue thématique (questionnements transversaux) afin d'éviter tout cloisonnement scientifique et permettre l'émergence de projets structurants qui peuvent être aussi de bons candidats pour répondre à de futurs AAP nationaux et européens. Les réflexions qui doivent être menées sur les questionnements scientifiques éligibles à ce type de financements doivent non seulement permettre le développement d'outils originaux et prometteurs tels qu'une plateforme de taphonomie expérimentale, mais ils peuvent être aussi structurant thématiquement à l'échelle de l'unité.

Le besoin d'émulation scientifique et d'amélioration de la communication en interne à travers les différents médias (bulletin d'information, journées de séminaires, réunions d'équipes, etc.) a très bien été identifié dans le projet.

## RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

La structuration scientifique de l'équipe en quatre axes de recherche est un bon objectif orienté autour de l'évolution de la biodiversité ancienne en lien avec les paléoenvironnements et la paléogéographie. Seul l'axe (4) « Paléophysologie : origine et évolution de l'endothermie chez les tétrapodes » peut sembler plus marginal par rapport aux thématiques de l'équipe, bien que l'utilisation conjointe de paléohistologie et de phylogénie ait permis son intégration dans l'équipe, comme le démontrent les publications communes. Cet axe de recherche présente aussi des liens logiques évidents avec la thématique et les objets d'étude de l'équipe FOSFO en lien avec l'étude de la diversité fonctionnelle des vertébrés, la paléohistologie et la physiologie. À ce titre, la restructuration scientifique engagée dans la trajectoire de l'unité apportera de la cohérence à ces recherches.

**Équipe 3 :** FoSFO ; Formes, Structures, Fonctions

Nom du responsable : Mme Peggy Vincent et M. Damien Germain

## THÉMATIQUES DE L'ÉQUIPE

Les thématiques de recherche de l'équipe FoSFO (Formes, Structures, Fonctions) sont centrées sur l'étude de l'anatomie et la diversité fonctionnelle des vertébrés. Les recherches sont organisées autour de trois chantiers temporels (terrestrialisation au Paléozoïque, retour à la vie aquatique au Mésozoïque et adaptations particulières au Cénozoïque) et de cinq sous-thématiques [description de l'existant, exploration de la (paléo) neuroanatomie, établissement d'interférences fonctionnelles, étude de la thermorégulation des vertébrés et connaissance de la structuration des écosystèmes].

## PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT

« Une animation scientifique plus poussée semble nécessaire dans le but d'améliorer les interactions entre les membres de l'équipe et pour réduire au mieux les disparités en termes notamment de production scientifique. De plus, si l'équipe excelle dans ses domaines de compétence, aborder d'autres développements scientifiques permettrait d'augmenter sa compétitivité en incluant plus d'experts extérieurs à l'institution. »

L'équipe a pu maintenir une production scientifique équivalente au contrat précédent malgré sa très forte participation au partage des connaissances et son implication dans l'administration de la recherche.

« L'équipe est dispersée sur plusieurs bâtiments, et l'on note un faible nombre de réunions d'équipe ainsi que l'absence de formalisation de comptes rendus. Une coordination interne plus formalisée impliquant des réunions régulières, ainsi qu'une réflexion concernant le regroupement géographique des chercheurs, permettraient de favoriser sa dynamique. »

Des réunions régulières, à ordres du jour variés (projets, présentation recherche doctorants, etc.), ont amélioré l'animation scientifique de l'équipe.

« Afin de porter au mieux un projet international correspondant aux standards actuels, il est conseillé de maintenir les efforts pour tenter d'obtenir des financements compétitifs, afin de pouvoir assurer des campagnes de fouille à l'étranger coûteuses, et pour accueillir un nombre plus élevé de postdoctorants. »

L'équipe a été très active dans la recherche de financements propres, notamment nationaux. Avec un grand succès, qui se doit d'être félicité, pour l'obtention de plusieurs contrats auprès de l'ANR dont un en porteur et d'autres financements ministériels.

## EFFECTIFS DE L'ÉQUIPE : EN PERSONNES PHYSIQUES AU 31/12/2022

Catégories de personnel	Effectifs
Professeurs et assimilés	1
Maîtres de conférences et assimilés	4
Directeurs de recherche et assimilés	1
Chargés de recherche et assimilés	4
Personnels d'appui à la recherche	0
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>10</b>
Enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents et assimilés	3
Personnels d'appui non permanents	0
Post-doctorants	1
Doctorants	3
<b>Sous-total personnels non permanents en activité</b>	<b>7</b>
<b>Total personnels</b>	<b>17</b>

## ÉVALUATION

### Appréciation générale sur l'équipe

L'équipe présente un bilan scientifique de très grande qualité avec une production dynamique, qui couvre un large panel thématique. Elle a une très grande activité dans l'édition et le partage des connaissances. L'équipe est bien impliquée dans l'administration de la recherche. Elle assure des responsabilités collectives locales comme la coordination scientifique du plateau AST-RX. L'équipe montre un équilibre entre enseignants-chercheurs (MNHN et SU) et chercheurs CNRS. Elle a bénéficié du dernier recrutement CR CNRS de l'unité en 2019. L'équipe a été très active, avec succès, dans la recherche de financements propres locaux et nationaux (porteur d'un projet ANR et copporteur d'autres projets ANR).

### Points forts et possibilités liées au contexte

La production scientifique est de grande qualité, à l'interface des communautés travaillant sur l'ancien et l'actuel, et fondée sur une grande diversité de méthodes analytiques (histologie osseuse, morphométrie, tomographie, géochimie isotopique).

L'équipe propose une large expertise taxinomique (reptiles, amphibiens, poissons et chondrichthyens, mammifères) lui offre une base solide pour travaux originaux et novateurs.

Elle est associée au fonctionnement des équipements de la PAM MNHN : quatre EC sont responsables scientifiques des collections paléontologiques (ratio moyen de 0,25 ETPT) ; participation au catalogue des données et implication dans le déménagement des collections ; co-coordination scientifique d'AST-RX.

L'équipe montre une très forte implication dans l'activité éditoriale. L'élaboration en tant qu'éditeur et d'auteurs de l'ouvrage «Vertebrate Skeletal Histology and Paleohistology» publié en 2021 est à mettre en exergue. Elle est très active dans le partage des connaissances vers différents publics avec un nombre d'interventions remarquable : 47 interviews radio, 80 interventions à la télévision, web et presse, plus de 100 conférences, etc. L'équipe joue un rôle actif dans des expositions avec des responsabilités (responsables scientifiques dans des comités scientifiques de muséums, de fouilles et de valorisation de sites).

L'équipe a bénéficié en 2019 d'un recrutement CR CNRS, en section 29 et d'une MCF SU. Trois HDR ont été soutenues pendant le contrat et 50 % des membres de l'équipe possèdent une HDR. L'équipe est attractive auprès des étudiants de master (23 stagiaires pendant le contrat) et des doctorants (14).

Le bilan est très positif sur les financements propres et le succès aux AAP compétitifs. Les chercheurs de l'équipe ont répondu à 27 AAP. Ils ont obtenu plusieurs financements importants : quatre contrats ANR dont un en porteur et trois comme partenaires, deux contrats DIM Map de la région Île-de-France, projets Émergence de SU. Ils ont monté un projet impliquant toute l'équipe, projet qui n'a pas été soutenu, mais qui témoigne de relations approfondies.

### Points faibles et risques liés au contexte

Malgré le nombre réduit de membres dans l'équipe, le périmètre des thématiques scientifiques est très large. Les collaborations internes et les passerelles entre les sous-thématiques peuvent apparaître réduites.

Le temps pouvant être consacré à la recherche reste réduit, impacté par la forte implication dans l'administration de la recherche, l'enseignement à SU et le partage des connaissances.

### Analyse de la trajectoire de l'équipe

La quasi-totalité des membres de l'équipe FOSFO rejoignent la future équipe Evomorph. Tous les membres de cette équipe développent des approches méthodologiques communes concernant l'acquisition des données, leur analyse, la comparaison entre le registre fossile et l'actuel, la quantification puis la modélisation. La dynamique de l'équipe FOSFO est conservée dans la nouvelle organisation avec l'équipe Evomorph structurée autour de cinq thèmes (Fonctions, Ontogénie, Phylogénie, Paléohistologie et Chronologie).

## RECOMMANDATIONS À L'ÉQUIPE

Une attention forte devra être portée sur les sujets d'étude fédérateurs annoncés afin de prévenir le risque d'un manque de communication et de collaborations internes au sein de l'équipe.

## DÉROULEMENT DES ENTRETIENS

### DATES

**Début :** 14 septembre 2023 à 9 h

**Fin :** 15 septembre 2023 à 16 h

**Entretiens réalisés : en présentiel**

### PROGRAMME DES ENTRETIENS

<b>Mercredi 13 septembre 2023</b>						
Dîner de travail du comité en huis clos avec le CSCM du Hcéres M Sosson		20 h				
<b>Premier jour : Jeudi 14 septembre 2023</b>						
		<b>Début</b>	<b>Durée</b>	<b>Fin</b>	<b>Intervenants</b>	<b>Participants</b>
Accueil du comité et des participants	amphithéâtre de la GGE	8 h 45	0 h 15	9 h		Tous
Introduction de la visite par le délégué Hcéres (M Sosson) et le président du comité (J Barbarand)	amphithéâtre de la GGE	9 h	0 h 10	9 h 10	M. Sosson et J. Barbarand	Tous
Présentation de l'UMR et du bilan des activités (+questions) Directrice S. Crasquin	amphithéâtre de la GGE	9 h 10	1 h	10 h 10	S. Crasquin (30' +30')	Tous
Equipe PalPal bilan + questions	amphithéâtre de la GGE	10 h 10	0 h 40	10 h 50	D. Gommery (20' +20')	Tous
Pause café	amphithéâtre de la GGE	10 h 50	0 h 20	11 h 10		Tous
Equipe PDM Bilan + questions	amphithéâtre de la GGE	11 h 10	0 h 40	11 h 50	M. Laurin (20' +20')	Tous
Equipe FoSfo Bilan + questions	amphithéâtre de la GGE	11 h 50	0 h 40	12 h 30	P. Vincent/D. Germain (20' +20')	Tous
Pause repas (buffet)/changement de bâtiment	hall du bâtiment de paléontologie	12 h 45	1 h	13 h 45		Tous
Trajectoire UMR + questions	amphithéâtre de la GGE	14 h	0 h 40	14 h 40	S. Charbonnier (20' +20')	Tous
Equipe Evomorph + questions	amphithéâtre de la GGE	14 h 40	0 h 30	15 h 10	G. Billet/I. Kruta (15' +15')	Tous
Equipe Paleoforge + questions	amphithéâtre de la GGE	15 h 10	0 h 30	15 h 40	M.B. Forel/G. Métais (15' +15')	Tous
Pause//changement de bâtiment		15 h 40	0 h 20	16 h		
Rencontre huis clos avec les enseignants-chercheurs et les chercheurs de l'unité	Bâtiment de paléontologie salle Taquet	16 h	1 h	17 h		Comité + enseignants-chercheurs et chercheurs (sans la direction et sans les chefs d'équipes actuels)
Rencontre huis clos avec les doctorants + post docs	Bâtiment de paléontologie salle Taquet	17 h	1 h	18 h		Comité + doctorants + postdocs
réunion du comité à huis clos	Bâtiment de paléontologie salle Taquet	18 h 15	00:45	19:00:00		Comité
<b>Deuxième jour : Vendredi 15 septembre 2023</b>						
réunion du comité à huis clos	CPMC Salle Fourcade	8:30	00:30	09:00:00		Comité
Rencontre huis clos avec les personnels d'appui à la recherche, administratifs et techniques et CDD	CPMC Salle Fourcade	9:00	1:00	10:00		Comité + personnels d'appui à la recherche, administratifs et techniques et CDD administratifs et techniques (sans la direction)



administratifs et techniques de l'unité						
Rencontre huis clos avec les responsables des équipes	CPMC Salle Fourcade	10:00	0:45	10:45		Comité + responsables d'équipe actuels et futurs (sans la direction)
Pause	CPMC Salle Fourcade	10:45	0:15	11:00		
Rencontre Huis clos avec les tutelles	CPMC Salle Fourcade	11:00	0:45	11:45		Comité + tutelles
Rencontre huis clos avec la direction de l'unité	CPMC Salle Fourcade	11:45	1:00	12:45		Comité + Direction
Repas comité en huis clos (plateaux repas)	CPMC Salle Fourcade	12:15	1:00	13:15		Comité
Rencontre huis clos du comité d'experts	CPMC Salle Fourcade	13:30	2:30	16:00		Comité
Message de conclusion du Président	CPMC Salle Fourcade + visio GPAC	16:00	0:15	16:15	Président du comité	Tous

## POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER

N.A

## OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES



## MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

### Direction de la Recherche

Direction Générale Déléguée à la Recherche, l'Expertise, la Valorisation et l'Enseignement-formation  
(DGD REVE)

57 rue Cuvier - CP 17 - 75231 Paris Cedex 05

Tél. : 33 1 40 79 31 83 - E-mail : cecile.bernard@mnhn.fr

**UNITE** : CR2P - Centre de recherche en paléontologie -Paris

#### **SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :**

Muséum national d'histoire naturelle – MNHN

Centre national de la recherche scientifique –CNRS

#### **Réponse générale de la tutelle Muséum au rapport d'évaluation :**

D2025-EV-0753494R-DER-ER-DER-PUR250024295-ST3-CR2P-RT

Le Muséum national d'Histoire naturelle remercie le comité d'évaluation HCERES du Centre de Recherche en Paléontologie – Paris pour l'évaluation approfondie, la qualité du rapport très complet, précis, et clair qui résulte de son analyse et points critiques soulevés. Ce travail a mis en avant les grandes qualités de cette unité, notamment son dynamisme, reconnu aux niveaux national et international, l'importance de sa production ainsi que son fort investissement dans les cinq composantes de la mission du Muséum (recherche, collections, enseignement, expertise et diffusion).

Le Museum souhaite apporter des éléments de précisions, d'ordre général, sur quelques points du rapport :

- Le statut particulier des personnels Muséum peut entraîner des confusions entre ce qui relève de l'établissement (gestions scientifique et technique des collections ; organisation de la nuit des Musées, Journées européennes du Patrimoine, ...) et ce qui est propre au CR2P. Pratiquement tous les EC Muséum ont la responsabilité scientifique d'un sous-ensemble, quelle que soit l'équipe de rattachement.
- Les personnels d'appui à la recherche (PAR) sont répartis en « ateliers » qui n'en sont pas au sens strict. Tous les PAR sont, à leur demande, sous la responsabilité directe de la DU qui réalise les entretiens professionnels et gère leurs dossiers de promotion. Cette organisation hors des équipes longuement discutée avec les intéressés, si elle surprend, fonctionne parfaitement et les personnels ne souhaitent pas en changer. Ce fonctionnement en auto-organisation favorise un engagement des PAR plus important et ne nuit en rien à leur promotion. Nous en voulons pour preuve les nombreuses évolutions de carrières de pratiquement tous les agents durant les deux derniers mandats. Un seul PAR souhaiterait être dans une équipe. Toutefois, il est récurrent qu'ils nous signalent ne pas avoir de retour suffisant de la part des EC-C sur leurs productions. La direction attire régulièrement l'attention des EC-C sur ce point important de retour sur le travail des PAR en interne.

- Il est important de noter qu'au CR2P, les taux de publications, les tâches d'administration de la recherche et l'investissement au service de la collectivité ne sont liés ni aux statuts des personnels (MNHN, CNRS ou SU) ni aux équipes.
- Pour le prochain contrat, selon les recommandations du comité, les équipes seront nommées Palfors et Evomorph.

En ce qui concerne l'environnement de travail, la question des locaux et des problèmes hygiène et sécurité est en effet préoccupante et importante. Pour y répondre, le Muséum a lancé un vaste chantier immobilier pour accueillir les agents de l'atelier de préparation et de moulage dans un nouvel atelier situé dans le bâtiment de géologie (bât 48), répondant aux besoins et aux normes d'hygiène et de sécurité, et ce dès 2024. De même, un chantier de sécurisation électrique des locaux du CR2P dans la Galerie de Paléontologie et d'Anatomie Comparée (bât 38) sera terminé mi-juin 2024. Un vaste projet de recentralisation des personnels du CR2P dans trois sites (bâtiment 48 de géologie, bâtiment 40 de la galerie de géologie et de minéralogie, Sorbonne Université) est en cours d'instruction.

Le Muséum apprécie l'avis positif du comité sur le projet et la stratégie que la direction d'unité a définie pour sa mise en œuvre. Ayant bien relevé les différents points identifiés par le comité, il s'attachera à prendre en compte ses recommandations pour accompagner l'unité CR2P dans leurs mises en application lors du prochain contrat quinquennal.

C. Bernard  
Directrice de la Recherche, DGD-REVE



Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

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



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)