



## La Lettre de l'OCIM

Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques

199 | 2022  
janvier-février 2022

---

# Un double plan de sauvegarde pour le muséum d'Histoire naturelle de Marseille

Marie Rogelet, Vincent Poncet et Christophe Borrely

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ocim/4919>

DOI : 10.4000/ocim.4919

ISSN : 2108-646X

### Éditeur

OCIM

### Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2022

Pagination : 28-35

ISSN : 0994-1908

### Référence électronique

Marie Rogelet, Vincent Poncet et Christophe Borrely, « Un double plan de sauvegarde pour le muséum d'Histoire naturelle de Marseille », *La Lettre de l'OCIM* [En ligne], 199 | 2022, mis en ligne le 01 janvier 2023, consulté le 02 septembre 2023. URL : <http://journals.openedition.org/ocim/4919> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ocim.4919>

---

Ce document a été généré automatiquement le 2 septembre 2023.

Tous droits réservés

---

# Un double plan de sauvegarde pour le muséum d'Histoire naturelle de Marseille

Marie Rogelet, Vincent Poncet et Christophe Borrely

---

Terre d'évolution, MHNM.



© A. Carayol

- 1 Le muséum d'Histoire naturelle de Marseille (MHNM), créé en 1819, s'est installé définitivement, après divers lieux d'exposition, au sein d'un bâtiment construit pour l'accueillir, le palais Longchamp, inauguré en 1869. À l'origine, la notion de réserves est relative. Les trois étages conservent l'ensemble des collections, où les objets sont alors rangés selon les groupes taxonomiques, la plupart exposés avec ou sans vitrines. Les collections, déjà importantes, ne cessent de s'agrandir et le manque de place se fait sentir. Le troisième niveau évolue progressivement en espaces exclusivement réservés aux collections à l'accès interdit aux publics.
- 2 Avec l'évolution des normes de sécurité et l'apparition de la notion de conservation préventive, il apparaît que ces conditions de stockage sont obsolètes. Les espaces sous toiture subissent de grandes variations de température et d'hygrométrie et les conséquences des fuites et de la poussière. Près de 150 ans plus tard et après plusieurs visites des services de sécurité et la mise en évidence de grandes difficultés dans l'évacuation des personnels et des collections en cas de sinistre, il est décidé d'engager un transfert des collections au sein de réserves externalisées.
- 3 En 2013, les collections non exposées trouvent leur place dans un bâtiment excentré, situé en zone industrielle. Le bâtiment n'avait pas été construit à l'origine pour héberger des collections et des travaux sont entrepris. Bien que préférables aux locaux d'origine, ils restent mal adaptés aux exigences actuelles en matière de conservation, tant par leurs matériaux que par leur agencement. Le Centre d'études et de conservation des collections (CECM) s'étend sur près de 2 000 m<sup>2</sup>, les collections sont réparties dans six zones sur quatre niveaux. L'aile du muséum au palais Longchamp comprend quatre salles d'exposition de référence, sur deux niveaux et plus de 1 000 m<sup>2</sup>. Établir un plan de sauvegarde, jusqu'alors inexistant, permet une prise en charge des bâtiments et des collections. Il est une aide et un outil opérationnel en situation d'urgence.

## La nécessité d'un plan de sauvegarde

### Les risques internes et externes

- 4 Au commencement de l'élaboration d'un plan de sauvegarde, la connaissance de l'établissement et des alentours est nécessaire pour appréhender son environnement. Cela se traduit par un diagnostic des risques internes et externes qui a pour objectif de mettre en valeur les faiblesses et axes d'amélioration – sur le plan de la prévention des risques – des deux bâtiments. La différence entre la partie exposition à Longchamp et le CECM est édifiante, tant sur le plan de l'environnement extérieur que par le bâtiment en lui-même.
- 5 Une première approche a été faite sur l'évaluation de l'environnement externe grâce à l'utilisation de divers outils des plateformes gouvernementales <sup>1</sup>. Concernant le CECM, le danger industriel est évidemment le plus important au vu de la situation du bâtiment. Dans ce cas précis, un document permet de connaître les mesures adéquates concernant ces risques : le PPRT (Plan de prévention des risques technologiques). Les recherches ont permis d'identifier un risque majeur à travers la présence d'une usine de fabrication, de manipulation et/ou de stockage de produits dangereux à moins de 2 km classée site Seveso.

- 6 Le palais Longchamp, quant à lui, est installé en plein centre-ville. La zone du parc entourant le muséum s'est révélée être référencée en tant que zone à « risque fort » pour les incendies.
- 7 Cette première évaluation permet de dresser les risques majeurs des deux sites et rassembler une documentation sur les mesures mises en place au niveau régional.
- 8 À l'instar de l'environnement externe, le CECM et le palais Longchamp sont deux bâtiments bien distincts avec des problématiques propres à chacun d'entre eux. Dans le premier cas, des matériaux de construction et des espaces non adaptés à un stockage des collections entraînent de nombreux problèmes. Le risque majeur et élevé s'est avéré être celui des infiltrations des eaux pluviales dues à la vétusté et au manque d'entretien du bâtiment. Dans le cas du palais Longchamp, bâtiment qui a fêté ses 150 ans en 2019, l'emploi du bois pour les parquets et les anciennes vitrines font que le potentiel calorifique<sup>2</sup> est élevé ; un incendie peut s'avérer être difficilement contrôlable.
- 9 Néanmoins un point commun rassemble ces deux endroits, c'est la difficulté d'entreprendre des travaux afin de réduire ces risques. Le palais Longchamp est classé au titre des Monuments historiques et les locaux du CECM sont en location.

### **Deux sites, deux problématiques, deux plans de sauvegarde**

Les différences entre le site du palais Longchamp et celui du CECM ont conduit à l'élaboration de deux plans de sauvegarde distincts. Le palais Longchamp, contrairement au CECM, expose publiquement des spécimens intégrés dans un parcours permanent où chacun d'entre eux a une place précise au regard du discours mis en place. Les déplacer est donc une action impossible, au risque de dénaturer cet ensemble. De plus, la nouvelle scénographie a pris en compte les besoins de sécurité des spécimens, ces derniers sont soclés et fixés et/ou sous vitrine, rendant un déplacement inconcevable et une manipulation délicate. Beaucoup de ces spécimens sont des pièces patrimoniales et remarquables et sont très souvent imposants en volume et en masse. Ces constatations amènent logiquement à envisager une protection sur place à travers différents dispositifs, afin d'éviter et/ou de retarder les détériorations sur les objets.

*A contrario*, au sein du CECM, les spécimens sont bien plus nombreux. La liste a été plus difficile à élaborer compte tenu des collections qui restent encore à étudier. Néanmoins, le véritable avantage a été de pouvoir déplacer les spécimens afin d'en faciliter les conditions d'évacuation. Certains éléments bénéficieront même d'une caisse sur mesure adaptée à la manipulation d'urgence. Ainsi, les problématiques propres à chaque lieu expliquent pourquoi, au sein d'une même institution, deux plans de sauvegarde coexistent.

## **Vulnérabilité des collections**

- 10 Les collections d'histoire naturelle sont de celles qui peuvent rapidement s'avérer imposantes par leur ampleur. Au muséum de Marseille, les collections scientifiques et patrimoniales sont distinctes des collections d'études et pédagogiques. Le MHNM cumule plus de 610 000 objets dont la grande majorité est attachée aux sciences

naturelles et une plus petite partie aux sciences et techniques ainsi qu'à anthropologie, l'ethnologie et l'archéologie.

- 11 Parmi ces domaines sont conservés des objets hétérogènes tant par leurs matériaux que par leur forme et leur fragilité. Les deux risques majeurs essentiels que sont l'incendie et l'inondation/dégât des eaux sont susceptibles de sérieusement détériorer ces collections. En effet, les spécimens naturalisés recouverts de poils ou de plumes et, dans certains cas, remplis de fibres végétales, figurent parmi les collections les plus vulnérables à ces risques. De même, l'imposante quantité de papier à travers les collections d'herbiers et l'importante bibliothèque augmentent grandement le risque d'incendie et les rendent particulièrement sensibles au risque d'inondation. Enfin, les collections en fluides posent également un réel problème. Les bocaux contiennent principalement des solutions à base d'éthanol et de formol, liquides hautement inflammables qui nécessitent une prise en charge délicate, voire impossible, lors d'un sinistre.
- 12 En conclusion, cette vulnérabilité des *naturalia* s'avère être un point crucial en matière de prévention et un sinistre, même de faible ampleur, pourrait entraîner une perte d'information compromettant l'intérêt scientifique et patrimonial des biens. Même les fossiles et minéraux, *a priori* moins sensibles, sont reliés à des étiquettes ayant une importance scientifique capitale.

Collection d'œufs, Terre d'évolution, MHNM.



© R. Lareichi

## De la nécessité des mesures préventives

- 13 En plus des menaces et des vulnérabilités identifiées, des événements ont grandement accéléré la nécessité d'un plan de sauvegarde au MHNM.
- 14 Tout d'abord, le muséum de Marseille a connu, lors des travaux de réfection de la toiture, un important dégât des eaux qui a dégradé certaines fresques murales. Un départ d'incendie a été déclaré en 2013. Rapidement maîtrisé, il n'a atteint ni la

structure du bâtiment ni les spécimens exposés, démontrant l'importance du système de détection incendie qui avait été mis à niveau quelques mois avant.

- 15 Le CECM a connu trois sinistres majeurs durant les années 2019, 2020 et 2021. Comme déjà souligné, le bâtiment n'a pas été imaginé pour recevoir des collections d'histoire naturelle et leur conservation. Au-delà de ce constat, l'architecture industrielle en dalle terrasse, ainsi qu'un mauvais entretien de l'étanchéité des toits terrasses, augmentent fortement les risques d'inondation. Le constat de la mauvaise étanchéité du toit avait fait l'objet de plusieurs rapports remis au propriétaire. Ce dernier avait alors entrepris des travaux d'étanchéité, qui ont entraîné deux sinistres majeurs entre 2019 et 2020. D'importantes précipitations saisonnières ont causé plusieurs infiltrations d'eau dans la salle d'ornithologie. Les dalles du faux plafond, gorgées d'eau, s'effondrent en miettes. Suite à de nouveaux travaux du propriétaire, les inondations se décalent en salle de traitement et de transit ainsi que dans la salle des fluides et dans les bureaux, occasionnant des détériorations d'ordre matériel.
- 16 Cependant, aucun spécimen n'a été abîmé car des mesures préventives avait été mises en place en amont des travaux, comme la protection de l'ensemble des étagères par des bâches plastiques. Suite au premier sinistre, un point de vigilance sur l'état des plafonds a été mis en place. Auparavant, dans le cadre des mesures préventives, le CECM s'était équipé d'un aspirateur à eau ainsi que d'un kit d'urgence (coussins absorbants, bâches de protection, etc.). À retenir également, la mise en place de visites de contrôle régulières des locaux, même pendant la période de confinement et de beau temps, qui se sont avérées plus que judicieuses. Ces protocoles ont été essentiels dans la prise en charge et la gestion des sinistres.
- 17 Ces événements ont eu pour effet la révision des procédures par le personnel de conservation. L'élaboration d'un document connu de tous a été une priorité impliquant la mise en place d'un sujet de stage dédié de Master 2 Régie des œuvres. Un plan de sauvegarde des collections, détaillant les biens à sauver en priorité (permettant une prise en charge plus rapide des spécimens majeurs) et la hiérarchisation des actions à réaliser, entre la gestion du sinistre, le traitement des collections et le retour à la normale, a été la finalité de ce stage.

Salle d'ornithologie, CECM.



© MHNM

Terre d'évolution, MHNM.



© A. Carayol

## L'élaboration d'un plan de sauvegarde

- 18 Afin d'assurer la viabilité d'un plan de sauvegarde, il est indispensable de se rapprocher des services de secours. Ces derniers, en cas de sinistre non gérable en interne, seront les seuls habilités à intervenir. Or, si aucune action n'est entreprise pour les impliquer, la prise en charge des biens se révélera chaotique voire inconcevable. La première prise de contact est l'occasion de programmer une visite, pour prendre connaissance des lieux et des collections. C'est également la possibilité pour eux de donner des précisions sur le déroulement d'une intervention d'urgence et des préconisations sur ce qui peut être réalisé en amont (déplacement de spécimens, mise en caisse, etc.).

### La sélection des biens prioritaires

- 19 Le véritable cœur du projet est l'élaboration d'une liste de biens désignés comme prioritaires. Leur évacuation et/ou protection a lieu après l'évacuation des personnes. Il s'agit d'une liste très succincte, sur laquelle figurent les spécimens et objets ayant une valeur scientifique et patrimoniale remarquable.
- 20 Pour les responsables et gestionnaires des collections, cet exercice a été particulièrement délicat et complexe car il implique de hiérarchiser des biens patrimoniaux. En outre, un choix parfaitement objectif peut s'avérer plus complexe qu'il n'y paraît, chacun ayant ses propres sensibilités relatives à sa ou ses spécialité(s) – paléontologie, zoologie, botanique par exemple. C'est pourquoi, avant toute démarche, la création d'un outil aidant à la constitution de la liste la plus objective qui soit a semblé, dans le cas de Marseille, la solution la plus adaptée. Il a permis de définir trois domaines de critères de sélection, reportés dans un tableau, dont la première version a été établie par les sapeurs-pompiers à l'aide la Méthode d'analyse pour la sauvegarde des œuvres (Maso).
- 21 • **Domaine patrimonial** : le bien a-t-il une importance internationale, nationale ou régionale, en lien avec le muséum et son histoire ? Le but ici n'est pas de classer un bien selon son importance (et selon un modèle qui viserait à mieux valoriser un bien d'une renommée internationale plutôt que régionale) mais de comprendre d'abord où se situe l'intérêt de celui-ci. Est-il inscrit à l'inventaire Musée de France ? A-t-il une importance historique et patrimoniale particulière (ensemble de spécimens, biens très documentés qui ont fait l'objet d'articles, par exemple).
- 22 • **Domaine scientifique** : le spécimen est-il unique, est-il un *type*<sup>3</sup>, un spécimen éteint dans la nature ou à l'état sauvage, ou encore qui se fait rare dans les collections des muséums ? C'est en cela que la base de l'outil a été modifiée pour s'adapter au mieux aux spécificités d'une collection d'histoire naturelle.
- 23 • **Domaine de la conservation** : quelle est la sensibilité aux dégâts du spécimen ? À la fumée et à la suie, à l'eau et à la chaleur, selon trois degrés différents (faible, moyen, fort).
- 24 Ce tableau a permis de porter un regard objectif sur les collections et de dresser une première liste de biens prioritaires. Le critère de valeur pécuniaire n'a pas été à ce stade pris en compte parce qu'il est difficile d'établir cette donnée objectivement.

## Outil d'aide à la constitution d'une liste de biens prioritaires

Outil d'aide à la constitution d'une liste de biens prioritaires

|   |  | Niveau 1                   |           |           |                              |                 |
|---|--|----------------------------|-----------|-----------|------------------------------|-----------------|
|   |  | Pavillon Ouest (Salle 1)   |           |           |                              |                 |
|   |  | Homme hydrocéphale (crâne) | Thylacine | Aepyornis | Phoque moine de Méditerranée | Crâne mosasaure |
| DOMAINE PATRIMONIAL                           | International  | X                          | X         | X         |                              | X               |
|   | National   |                            |           |           |                              |                 |
|   | Locale / Intérêt pour le musée                       | X                          |           |           | X                            |                 |
|   | Inventaire Musée de France                           | X                          | X         | X         | X                            | X               |
|   | Intérêt historique (ensemble, objet documenté, etc.) | X                          |           |           |                              |                 |
| DOMAINE SCIENTIFIQUE                          | Unique   | X                          |           |           |                              |                 |
|   | Types  |                            |           |           |                              |                 |
|   | Spécimen rare (dans la nature ou en collection)      | X                          | X         |           |                              | X               |
|   | En danger d'extinction                               |                            |           |           | X                            |                 |
|   | Disparu à l'état sauvage                             |                            |           |           |                              |                 |
|   | Disparu localement                                   |                            |           |           | X                            |                 |
|   | Disparu  |                            | X         | X         |                              |                 |
| DOMAINE CONSERVATION (SENSIBILITÉ DE L'OBJET) | Fumée/suie   |                            | Fort      |           |                              |                 |
|   | Flammes  | Fort                       | Fort      | Fort      | Fort                         | Fort            |
|   | Chaleur  | Fort                       | Fort      |           | Fort                         | Fort            |
|   | Eau  | Fort                       | Fort      |           | Fort                         |                 |
| Niveau de priorité                            |  | 1                          | 2         | 3         | 2                            | 3               |

## Les conséquences d'une telle sélection

- 25 La liste rédigée et connue de tous a eu des conséquences sur l'agencement des réserves et sur les collections. En effet, ce travail de sélection a permis de mener une réflexion sur les différents types de priorité. En cas de sinistre, les biens qui peuvent être mis en caisse et facilement transportables seront évacués, les autres seront à protéger sur place à l'aide d'un matériel d'urgence, notamment des bâches ignifugées qui permettent de retarder les détériorations.
- 26 Dans certains cas, pour le CECM, lorsque les spécimens prioritaires d'une même salle étaient éparpillés, il a été possible de les rassembler au même endroit et surtout de les placer le plus près possible d'une sortie. Ces mouvements ont pour objectif de faciliter leur évacuation par les sapeurs-pompiers et de permettre une intervention bien plus rapide. En plus d'être stockés près d'une sortie et d'être rendus facilement accessibles, les spécimens inscrits au plan de sauvegarde sont identifiés par un marquage spécifique avec un code couleur selon le niveau de priorité. L'idéal serait que, dans un avenir proche, un marquage phosphorescent sur les spécimens (caisses ou socles) et au sol puisse exister. Il offrirait un repérage bien meilleur pour les sapeurs-pompiers qui, en cas d'incendie et de fumée trop importante, ont une visibilité réduite. Enfin, les spécimens ont profité d'un nouveau conditionnement, adapté à la fois à une conservation pérenne et à une situation d'urgence. Reconditionner les spécimens en fonction des contraintes de manipulation d'urgence permet de limiter les risques de détérioration du bien.

## Les fiches objet

- 27 Pour les réserves du muséum, les actions précédemment décrites ont été entreprises afin de simplifier une intervention. Au sein même du plan de sauvegarde, qui sera à la fois entre les mains du personnel du muséum et des sapeurs-pompiers, d'autres documents ont cette utilité : ce sont les « fiches objet ». Chaque bien de la liste possède un numéro qui correspond à une fiche objet précise qui représente sa « carte d'identité ». Sur cette fiche sont consignées seulement les informations nécessaires à la reconnaissance de l'objet, elle doit contenir un minimum de texte afin d'être analysée rapidement.
- 28 Les informations présentes se répartissent en deux catégories : les caractéristiques techniques de l'objet et les informations utiles à sa sauvegarde. Dans la première, sont renseignés le nom, les mesures, la masse et le contenant de l'objet. Seules ces indications sont utiles pour les services d'urgence et ce afin de déterminer le personnel nécessaire pour sa sauvegarde. La deuxième catégorie concerne toutes les questions relatives à l'urgence. Une photographie et un plan de la salle figurent sur ces fiches afin d'identifier visuellement et géographiquement le bien. À cela s'ajoute le type de protection. Dans notre exemple deux cas sont possibles : une évacuation ou une protection sur place. Enfin, une section sert à déterminer le matériel et le personnel (en nombre) nécessaires pour assurer la protection qui a été définie en amont. Puis des éventuelles consignes sur la manipulation, le décrochage du bien peuvent également être utiles, et des photographies accompagnent parfois celles-ci. Ces fiches objet prennent place lors de la mise en forme du plan de sauvegarde, aux côtés des plans du bâtiment et permettent avec ceux-ci d'avoir une vue générale des éléments importants.

Fiche objet, crâne hydrocéphale.

1 **Fiche n°1**

|  |   |
|--|---|
| <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">NOM DE L'OBJET</div> <p>Crâne hydrocéphale</p>   |    |
| <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensions : 30 x 30 x 27 cm</li> <li>• Masse : /</li> <li>• Autres : sous vitrine</li> </ul> |   |
| <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">TYPE DE PROTECTION</div> <p> <input type="checkbox"/> sur place<br/> <input checked="" type="checkbox"/> évacuation         </p>   | <p>Niveau : <b>N+1</b> / Salle : <b>1</b></p>  |
| <div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">MATÉRIELS / PERSONNELS</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériel(s) : caisse de transport</li> <li>• Personnel(s) : 1</li> </ul>                           |   |

## Un document « vivant »

- 29 Une fois le plan de sauvegarde mis en forme, il ne peut se contenter d'être mis de côté et sorti seulement en cas de situation d'urgence. On parle en réalité de document « vivant », car un plan de sauvegarde doit sans cesse être mis à jour, et cette actualisation passe par plusieurs formes. Sur le plan en lui-même, certaines données peuvent être amenées à changer : la liste des biens prioritaires a été établie en rapport avec les connaissances actuelles sur les collections. Si des études postérieures identifient d'autres biens pour leur intérêt scientifique et patrimonial, ils intégreront le plan et disposeront d'une fiche objet dédiée.
- 30 Rendre le plan « vivant » passe par l'implication des personnels de tous les secteurs d'activité du muséum, mais également par l'implication des services de secours. Ces derniers peuvent entreprendre une participation active, car si les premiers temps sont consacrés aux visites et à la connaissance du bâtiment, une fois le plan de sauvegarde mis en place, des exercices doivent être programmés. Ceux-ci ont pour objectif de valider le plan et de rendre compte de son efficacité et, éventuellement, des changements nécessaires pour gérer plus efficacement les situations d'urgence. Dans un second temps, il permet aux brigades d'intervention de connaître l'emplacement des biens, le matériel d'urgence disponible et offre à tous une formation sur une intervention en situation d'urgence en « temps réel ». Il est également indispensable de penser à un lieu de stockage en cas de sinistre afin de sécuriser les objets évacués. Enfin, l'implication des personnels est indispensable, non seulement dans le cadre de formations sur la sécurité et la prévention, mais aussi pour identifier les biens prioritaires et les risques potentiels.

---

## BIBLIOGRAPHIE

d'Anterrockes C. et Moggetti É. *Pour un plan patrimoine culturel et risques majeurs*, Pierrefitte-sur-Seine : Comité français du Bouclier Bleu, 2013.

Dorge V. et Jones S. L. *Établir un plan d'urgence, guide pour les musées et autres établissements culturels*. Los Angeles : The Getty Conservation Institute, 2004.

Parchas M.-D. *Plan de sauvegarde et d'urgence des fonds d'archives. Aide-mémoire des actions principales*. Paris : Direction générale du patrimoine, service interministériel des Archives de France, 2014.

Prunet P. *Comment garantir la sauvegarde des œuvres patrimoniales ?* Paris : École Nationale supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers, 2012.

<https://www.georisques.gouv.fr>

Ministère de la culture, Plan de sauvegarde des biens culturels :  
<https://bit.ly/3FwV0eg>

## NOTES

1. [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)
  2. Quantité de chaleur émise dégagée par l'ensemble des matériaux d'une pièce, d'un local.
  3. Spécimen de référence à partir duquel une espèce a été décrite.
- 

## RÉSUMÉS

Les risques importants de sinistre sur les deux sites du muséum de Marseille rendent les collections vulnérables. Afin de protéger les objets à fort intérêt scientifique et patrimonial, un double plan de sauvegarde a été élaboré, tenant compte des spécificités des collections et des problématiques propres aux deux bâtiments.

## INDEX

**Mots-clés :** Collections / Conservation

## AUTEURS

### MARIE ROGELET

Marie Rogelet est chargée de mission Plan de sauvegarde, muséum d'Histoire naturelle de Marseille ; Master Régie des œuvres et montage d'expositions, université de Picardie Jules Verne, Amiens.

[marie-rogelet@hotmail.fr](mailto:marie-rogelet@hotmail.fr)

### VINCENT PONCET

Vincent Poncet est responsable du Centre d'études et de conservation des collections (CECM), muséum d'Histoire naturelle de Marseille.

[vponcet@marseille.fr](mailto:vponcet@marseille.fr)

### CHRISTOPHE BORRELY

Christophe Borrely est chargé des collections de paléontologie, Centre d'études et de conservation des collections (CECM), muséum d'Histoire naturelle de Marseille.

[cborrely@marseille.fr](mailto:cborrely@marseille.fr)