

Annexe : Justification des critères

Pôle thématique concerné : bryophytes

Nom et structure de la personne renseignant le formulaire : Claudine AH-PENG, Université, UMR PVBMT

Nom de la (des) personne(s) référente(s) au sein du pôle thématique :

Nom	Structure	Rôle (ex : chef de projet, responsable SI, validateur...)
Claudine Ah-Peng	Université de la Réunion, UMR PVBMT	Chef de projet, validateur
Mirana Gauche	Université de la Réunion, UMR PVBMT	Responsables collections bryophytes (Herbier REU)
Pierre Staménoff	Université de La Réunion, OSU-R	Systèmes d'Information et bases de données
Nathalie Becker	MNHN, UMR ISYEB	Animation du pôle thématique, lien avec les acteurs et avec le MNHN
Sébastien Leblond	AFB, CNRS, MNHN, UMS 2006	Responsable TaxRef bryophytes, validateur

Critère 1 : Acceptation des règles d'échange de la charte régionale

Les règles de fournitures et d'accès aux données non floutées pour les adhérents du SINP974 seront définies en concertation dans la charte régionale (échéance : premier semestre 2017). Il peut d'ores-et-déjà être acté le principe selon lequel le versement de données non floutées est nécessaire pour pouvoir visualiser les données non floutées versées par les autres utilisateurs.

Le projet de charte régionale a reçu l'aval du service juridique du CIRAD et de l'Université de la Réunion et une demande d'adhésion à la charte a été transmise à la DEAL par courrier du 26/01/2018.

Les données actuellement diffusées par l'UMR PVBMT via ses bases de données sont d'ores et déjà non floutées, moyennant un embargo pour les données faisant l'objet de publications scientifiques en cours de rédaction.

Une première transmission au SINP 974 a été réalisée par l'UMR PVBMT pour des données insectes, qui reste à compléter en particulier avec les données des autres groupes taxonomiques afin de pouvoir valider l'adhésion effective à la charte.

Critère 2 : Souhait de s'investir sur le long terme sur le SINP

Le SINP est un dispositif pérenne, aussi un engagement sur le long terme est indispensable.

L'Université mène des activités d'inventaire des plantes de La Réunion depuis les années 50 en particulier au sein de PVBMT depuis 2003. L'UMR PVBMT a en charge le suivi sur le long terme des milieux naturels, par le développement de méthodologies de terrain et la mise en place de placettes permanentes, de par ces suivis des collectes de bryophytes sont réalisées depuis 2004 sur les bryophytes de La Réunion.

Critère 3 : Compétences scientifiques et techniques

Ces compétences doivent permettre de garantir un haut niveau de qualité des données en assurant leur validation sur le fond, en proposant des protocoles de collecte de données, d'identification...

Les noms et qualifications (formation académique, doctorat publications de rang A, références locales et internationales, formations spécifiques...) des personnes qui assureront le rôle de référent scientifique et technique sont à préciser.

Par ailleurs, chaque pôle thématique devra formaliser en 2017-2018 une méthode de validation de données soumise pour avis au CSRPN.

Le référent scientifique et technique, Claudine Ah-Peng, est ingénieure de recherches spécialisée en bryologie tropicale, docteur en Biologie des Populations et Ecologie à l'Université de La Réunion (2007). A son actif, Claudine Ah-Peng possède 44 publications scientifiques dans revues de rang A, 9 publications de vulgarisations scientifique, 53 communications orales dans des conférences et 23 sous forme de posters. En juin 2020, son indice h est égal à 15 et ses citations au nombre de 1079. Ses compétences étant reconnues internationalement, elle est ainsi membre de plusieurs **conseils** de groupes de spécialistes : *Society of Island Biology (Vice-Présidente)*, *IUCN Species Monitoring Group*, *IUCN Bryophyte Specialist group* et de *International Association of Bryology* (2008-2018). Elle est membre nommé par arrêté préfectoral au Conseil scientifique du Parc National de La Réunion et siège également au conseil scientifique du Conservatoire Botanique National de Mascarin.

Les protocoles de collecte et de validation des données d'inventaire des bryophytes ont été mis au point et mis en œuvre au cours de nombreux projets coordonnés par l'UMR PVBMT depuis 2004.

Mirana Gauche sera en charge des collections de bryophytes pour l'Herbier Universitaire de La Réunion (REU).

Depuis 2004, l'UMR PVBMT collabore avec la Direction générale déléguée aux collections au Muséum National d'Histoire Naturelle (qui gère une collection de bryophytes de plus d'un million de spécimens) afin d'adopter des procédures communes de gestion des collections (spécimens secs et ADN), de traçabilité et de gestion des données. De même des collaborations avec l'UMS 2006 plus précisément avec Sébastien Leblond et ISYEB Nathalie Becker au Muséum National d'Histoire Naturelle permettent d'assurer l'utilisation d'un référentiel taxonomique à jour et la qualité des données récoltées.

Critère 4 : Compétences en termes de gestion de données

Par construction, le SINP vise un enrichissement continu du stock de données naturalistes disponibles, celui-ci pouvant atteindre en fonction des groupes plusieurs centaines de milliers de données. Une grande rigueur et des compétences spécifiques sont nécessaires pour gérer ces données. A minima, des

compétences poussées en termes de gestion de tableur et de SIG sont nécessaires, idéalement des compétences en systèmes de gestion de bases de données sont souhaitées.

Ces compétences doivent permettre notamment d'assurer un premier niveau de validation sur la forme des données reçues.

Les noms et qualifications des personnes qui assureront le rôle de gestionnaire de données sont à préciser.

Pierre Staménoff est technicien supérieur à l'Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion/ Il gère dans le cadre de ses activités pour la station forestière de nombreuses bases de données récoltées pour l'UMR PVBMT avec des compétences SIG. Pierre Staménoff a réalisé son Master 2 en Biodiversité et Ecosystèmes Tropicaux, en 2007 à l'Université de La Réunion, son stage de Master 2 était intitulé « Géomatique appliquée à l'analyse de la distribution des bryophytes de l'île de La Réunion, exploitation des collections d'herbier ». Depuis, il a co-publié avec Claudine Ah-Peng sur les bryophytes de La Réunion et est formé à leur identification, il s'intéresse particulièrement à leur distribution spatiale à l'échelle de l'île.

Critère 5 : Acteur reconnu comme légitime par les autres structures

Les autres structures intervenant sur la thématique doivent pouvoir reconnaître de manière objective la cohérence du choix de la tête de réseau. Ce point est nécessaire pour que les transferts et la validation des données soient acceptés par les adhérents.

Ce critère pourra être illustré par l'historique et l'actualité des relations de travail entre la structure et les principaux acteurs du groupe taxonomique (liste des collaborations par exemple, échanges de données déjà réalisés ou en cours).

L'UMR PVBMT, au travers du CIRAD et de l'Université, collabore pour ses recherches portant sur les bryophytes avec de nombreux acteurs amateurs, institutionnels ou associatifs impliqués dans l'inventaire ou la gestion de la biodiversité, tant au niveau local (Parc National, DEAL, CBNM), qu'au niveau national (MNHN, dont une chercheuse Nathalie Becker, est accueillie au sein de l'UMR PVBMT au 3P) ou international (University of Cape Town, Kenya Museum of Natural History, Vahatra, National History Museum de Londres...).

Ces collaborations se matérialisent par des projets de recherche communs, des envois de matériel pour identification, des legs de spécimens pour mise en collection, des échanges de données d'occurrence pour alimenter les bases de données, des formations taxonomiques...

Critère 6 : Champ d'intervention a minima régional

Le SINP ayant un champ d'action régional, une structure de compétence infra-régionale ne peut être retenue.

Le champ d'intervention géographique de l'UMR PVBMT se situe à l'échelle des îles du sud-ouest de l'océan Indien, ce qui englobe par conséquent la totalité de l'île de La Réunion. Les écosystèmes faisant l'objet des travaux de recherche de PVBMT sont à la fois les agrosystèmes et les écosystèmes naturels.

Critère 7 : Acteur dont l'activité principale n'est pas commerciale

La compilation de données issues de partenaires multiples ne paraît pas cohérente avec un objectif principalement commercial pouvant reposer précisément sur l'acquisition et l'analyse de données.

Unité de recherche dont les tutelles sont des organismes publics, l'UMR PVBMT a pour mandat de produire des connaissances et résultats de recherches en tant que biens publics destinés être largement diffusés.

Critère 8 : Sécurisation du stockage informatique des données

Les modalités d'organisation (tableur, SIG, base de données), de stockage (serveur distant, cloud, disque dur, disque dur externe...) et de sauvegarde des données (fréquence et lieu et durée de conservation des répliques...) doivent garantir qu'aucune perte massive de données ne peut survenir.

L'UMR PVBMT via le Cirad dispose d'infrastructures de traitement et de stockage de l'information en adéquation avec ses activités scientifiques. En particulier, une plateforme d'hébergement virtualisé de serveurs et d'équipements de stockage autorise le développement et la mise en œuvre d'outils de gestion des données (base de données, serveurs applicatifs), de publication de l'information (sites web), et de stockage de données scientifiques (serveurs de fichiers NAS). Des dispositifs de sauvegarde assurent l'historisation et la sécurisation des données avec une réplique hors site quotidienne.

Par ailleurs, de par la maîtrise de ses outils, l'UMR PVBMT via le Cirad peut mettre en place certaines règles spécifiques d'exploitation (confidentialité, sauvegardes, archivages, ...) selon les projets, convention ou besoins particuliers.

Ces infrastructures et services sont sous la responsabilité de Henri Brouchoud, responsable SI du Cirad (UMR PVBMT) à la Réunion.

Critère 9 : Outil de gestion de données dans un format suffisamment ouvert

Le SINP est un dispositif en évolution constante. Il est possible que le développement des protocoles ou des exigences rendent nécessaire par exemple l'ajout de certains champs.

La structure doit être en capacité de pouvoir faire évoluer son outil de gestion de données en autonomie ou via une prestation externe, ou a minima d'adapter les formats d'export vers la plate-forme régionale SINP pour garantir une bonne complétude des données. Les outils libres dont le code source est diffusé seront à privilégier par rapport aux outils propriétaires.

Le type d'outil devra être indiqué. Pour les outils propriétaires, il devra être précisé dans quelle mesure la structure serait à même de demander et d'obtenir une évolution de son outil auprès du développeur, et si ce cas s'est déjà présenté par le passé.

L'UMR PVBMT utilise Arthémis qui est utilisée pour gérer les collections et les données moléculaires (arthropodes, virus, bactéries, plantes vasculaires) et fonctionne sous le système propriétaire Biolomics (Bio-aware). Les collections de bryophytes par souci d'homogénéité seront gérées par Biolomics. Il est possible d'adapter les formats d'export selon les besoins par cet outil.

Date : 05/11/2020,

Signature :

Pr BERNARD REYNAUD
Directeur UMR PVBMT
Université de La Réunion