

**Annexe : Justification des critères**

**Pôle thématique concerné : insectes/arachnides**

**Nom et structure de la personne renseignant le formulaire : Samuel Nibouche, CIRAD, UMR PVBMT**

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

<b>Nom</b>	<b>Structure</b>	<b>Rôle (ex : chef de projet, responsable SI, validateur...)</b>
Samuel Nibouche	CIRAD, UMR PVBMT	Chef de projet, validateur
Bernard Reynaud	Université de la Réunion, UMR PVBMT	Adjoint au Chef de projet, validateur
Henri Brouchoud	CIRAD	Responsable SI infrastructure
Hugo Santacreu	Université de La Réunion, UMR PVBMT	Administrateur bases de données
Nathalie Becker	MNHN, UMR ISYEB	Animation du pôle thématique, lien avec les acteurs et avec le MNHN

**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.

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.

**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.*

Le CIRAD mène des activités d'inventaire de l'arthropofaune de La Réunion depuis les années 50 et l'Université de La Réunion plus récemment en particulier au sein de PVBMT. L'UMR PVBMT administre la base de données PRPV (occurrence des arthropodes d'intérêt agricole de la zone sud-ouest de l'océan Indien) depuis plus de 10 ans. La poursuite de ces activités et l'élargissement aux espèces d'intérêt patrimonial fait partie intégrante de ses projets de recherche sur le long terme.

### **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, Samuel Nibouche, est ingénieur agronome spécialisé en protection des cultures contre les arthropodes ravageurs (1988), docteur en sciences agronomiques (1994), habilité à diriger des recherches en sciences agronomiques et écologiques (2009), a copublié 36 articles dans des revues d'entomologie à comité de lecture et facteur d'impact. Il est également membre de la Société Entomologique de France et de l'Entomological Society of America.

Le validateur adjoint Bernard Reynaud est Professeur des Universités, docteur en Sciences de l'Université de Montpellier (1988), habilité à diriger des recherches en biologie des populations (2002) de l'Université de La Réunion. Il a copublié 101 articles dans des revues à comité de lecture et facteur d'impact dont plusieurs concernent différents groupes taxonomiques d'arthropodes (Hemiptères, Thysanoptères, Hyménoptères).

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

Depuis 2015, l'UMR PVBMT collabore avec l'UMR CBGP de Montpellier (qui gère une collection de plus d'un million de spécimens) afin d'adopter des procédures communes de gestion des collections (spécimens morts et ADN), de traçabilité et de gestion des données.

La base de données d'occurrence PRPV est dotée de mécanismes de validation scientifique par des experts référents en taxonomistes et de validation administrative (par l'administration de la DAAF pour les espèces réglementées).

### **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.*

Le référent de la base de données PRPV depuis 2 ans, Hugo Santacreu, est ingénieur agronome spécialisé en technologie de l'information et de la communication, il maîtrise donc à la fois les aspects SIG/bases de données et tableur qui sont au cœur de sa formation.

Henri Brouchoud est responsable des Systèmes d'Information du Cirad à la Réunion. Disposant d'une longue expérience de recherche en Technologies de l'Information, et en conception et déploiement de Systèmes d'Information, il assure l'appui technique sur les outils de gestion de bases de données, des systèmes d'exploitation, des réseaux et du développement applicatif.

#### **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 avec de nombreux acteurs amateurs, institutionnels ou associatifs impliqués dans l'inventaire ou la gestion de la biodiversité, tant au niveau local (ANSES, FDGDON, Parc National, DEAL, ex-Insectarium), qu'au niveau national (MNHN, dont une chercheuse est accueillie au sein de l'UMR PVBMT au 3P) ou international (Musée Royal de l'Afrique Centrale de Tervuren, National History Museum de Londres, National Museum de Bloemfontein...).

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...

#### **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 répliquions...) doivent garantir qu'aucune perte massive de données ne peut survenir.*

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 répliquion hors site quotidienne.

Par ailleurs, de par la maîtrise de ses outils, 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 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 actuellement deux bases de données d'occurrences d'arthropodes. La première, la base PRPV est utilisée pour les données d'occurrence et administrée et développée par l'UMR PVBMT sous PostgreSQL (Système de Gestion de Base de Données Relationnelle sous licence libre pouvant intégrer une cartouche spatialisée PostGIS). La seconde, Arthémis, est utilisée pour gérer les collections et les données moléculaires et fonctionne sous le système propriétaire Biolomics (Bio-aware).

L'une comme l'autre peuvent faire l'objet d'évolutions et permettent d'adapter les formats d'export selon les besoins.

Date : 04 Mai 2017

Signature

