

Koné le 18 janvier 2024,

Consultation pour la récolte et le conditionnement de graines de forêt sèche

Dans le cadre d'un projet co-financé par l'Etat (financement au titre du Fonds vert) et l'Office Français de la Biodiversité, la province Sud et la province Nord, l'Agence néo-Calédonienne de la Biodiversité (ANCB) prévoit en partenariat avec l'Institut Agronomique néo-Calédonien (IAC), l'Université de la Nouvelle-Calédonie (UNC), et la SEM Mwe Ara une expérimentation de semis direct sur la presqu'île de Pindaï et sur le Domaine de Déva.

A ce titre, l'ANCB recherche un prestataire pour la récolte des graines et leur conditionnement.

Maître d'ouvrage : ANCB, en collaboration avec l'IAC, l'UNC et la SEM Mwe Ara.

Contexte

L'expérimentation de semis direct d'espèces de forêt sèche a pour but de compléter le panel de techniques mises en œuvre pour diversifier et enrichir les formations végétales secondarisées ou restaurer des espaces dégradés autrefois occupés par de la forêt sèche.

Deux sites pilotes sont concernés par les premiers tests : la presqu'île de Pindaï (commune de Pouembout) et le Domaine de Déva (commune de Bourail).

La presqu'île de Pindaï (commune de Pouembout) et le Domaine de Déva (commune de Bourail) sont deux sites prioritaires pour la conservation des forêts sèches de Nouvelle-Calédonie. Ces sites bénéficient d'actions de gestion, de conservation et de restauration des forêts sèches mises en œuvre par les gestionnaires, avec l'appui de l'ANCB.

La première phase de cette expérimentation qui consiste à la récolte, au conditionnement et à la livraison des graines des 4 espèces étudiées, est l'objet de cette consultation.

1 Prestation souhaitée

Le prestataire retenu effectuera les opérations décrites ci-dessous après obtention des autorisations nécessaires auprès des provinces pour leur territoires respectif.

1.1 Récolte des graines d'espèces de forêt sèche

1.1.1 Sites de récolte pour l'expérimentation planifiée sur le site de Pindaï

- **Sites principaux de récolte**

Les graines d'espèces végétales identifiées (voir paragraphe 1.1.3) pour cette expérimentation seront récoltées sur le site de la presqu'île de Pindaï au sein des forêts sèches de référence pour la restauration écologique (Pindaï Plaine Nord et sites alentours et Pindaï Est 10 - Baie des sapins) (cf. Carte 1).

Les localisations (point GPS des transects de suivi) des individus adultes sur lesquels des graines pourront être récoltées seront transmises au prestataire retenu.

Des inventaires complémentaires des forêts sèches localisées sur la presqu'île de Pindaï seront transmis à l'opérateur afin de procéder aux récoltes nécessaires. Les semenciers potentiels n'étant pas géolocalisés au sein de ces sites, l'opérateur devra procéder à des prospections complémentaires en

vue de confirmer la présence d'individus adultes fructifères en amont des opérations de récoltes. Durant la prospection des sites, les autres espèces à forte fructification seront identifiées et géolocalisées par le prestataire.

Les informations concernant la phénologie et les périodes de fructification seront transmises par l'ANCB et la PN au récolteur afin de faciliter les opérations de prospection et de récolte.

- **Sites alternatifs de récolte**

Afin de garantir la récolte d'un nombre suffisant de graines pour mettre en place l'expérimentation de semis direct, l'opérateur en charge des récoltes pourra prospecter d'autres forêts sèches à proximité du site de restauration écologique de la presqu'île de Pindaï afin d'identifier d'autres semenciers pour les espèces identifiées.

Deux sites bénéficiant de dispositifs de suivis de la végétation pourront être prospectés : Forêt sèche de Nékoro et Forêt sèche de Tiéa (cf. Carte 2).

Sur les sites principaux (Presqu'île de Pindaï) ou alternatifs (Nékoro, Tiéa) de récolte, l'opérateur pourra récolter soit sur les semenciers qui ont été géolocalisés, soit sur d'autres spécimens des espèces considérées qu'il aurait identifiés et géolocalisés.

L'opérateur pourra en outre procéder à des récoltes au sein d'autres sites où il aurait connaissance de la présence de semenciers à condition de se conformer à la réglementation en vigueur en province Nord, d'avoir les autorisations nécessaires des propriétaires fonciers des sites concernés et de rester dans un périmètre géographique proche du site de restauration écologique (dans un rayon inférieur à 50 km) et de transmettre un rapport de collecte à l'issue de leur mission. Toute proposition de sites alternatifs complémentaires devra faire l'objet d'une validation par l'ANCB.

- **Modalités d'accès aux sites**

- **Modalités d'accès aux sites principaux de la presqu'île de Pindaï**

Une partie des sites forestiers de la presqu'île de Pindaï (secteur Plaine de Pindaï et Zone Tampon 2) est fermée au public. Le cas échéant, un jeu de clefs pourra être mis à disposition de l'opérateur.

- **Modalités d'accès aux sites alternatifs**

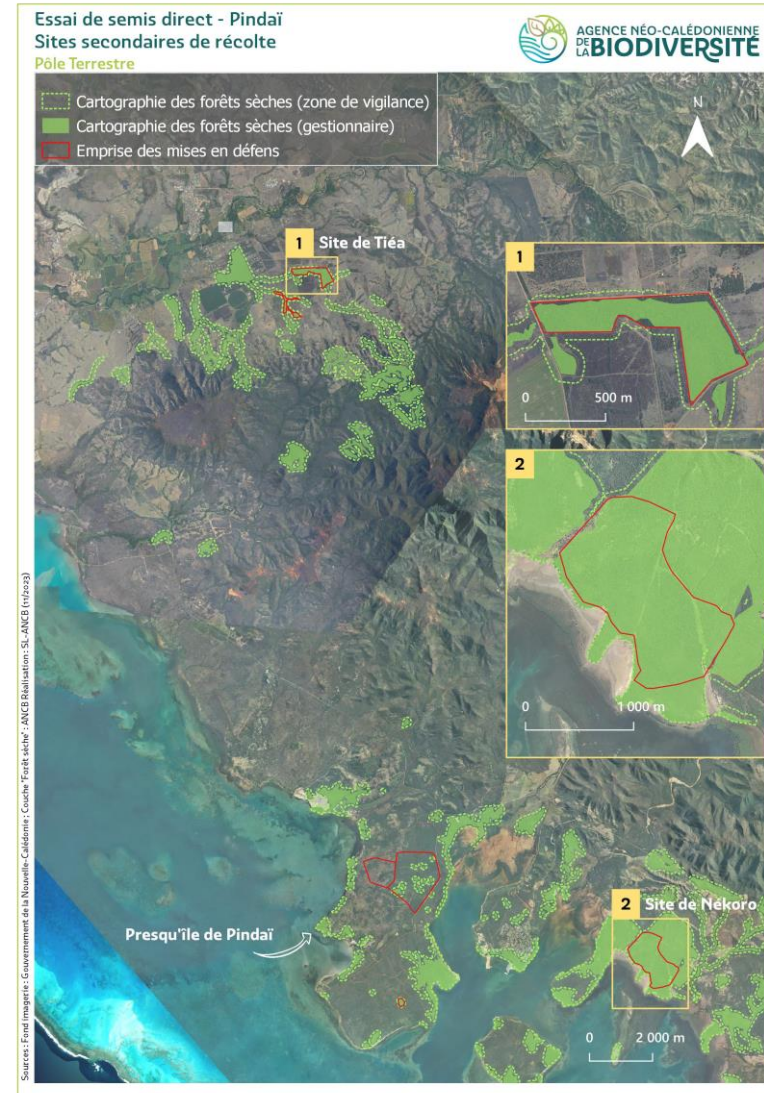
Le **site de Nékoro** étant situé sur une propriété privée, les modalités d'accès seront précisées à l'opérateur lors de la planification des prospections et des opérations de récolte.

Le **site de Tiéa** est un site fermé au public géré par la province Nord. Le cas échéant un jeu de clefs pourra être remis à l'opérateur.

L'opérateur pourra en outre procéder à des récoltes au sein de sites où il aurait connaissance de la présence de semenciers à condition de se conformer à la réglementation en vigueur en province Nord, d'avoir les autorisations nécessaires des propriétaires fonciers des sites concernés, de rester dans un périmètre géographique proche du site de restauration écologique (dans un rayon inférieur à 50 km) et de transmettre un rapport de collecte à l'issue de leur mission.



Carte 1 : Sites de référence pour la restauration écologique des forêts sèches de la presqu'île de Pindaï (Sites principaux de récolte)



Carte 2 : Sites alternatifs de récolte de graine à proximité de la presqu'île de Pindaï

1.1.2 Sites de récolte pour l'expérimentation planifiée sur le site de Déva

- **Sites principaux de récolte**

Les graines d'espèces végétales identifiées (voir paragraphe 1.1.3) pour cette expérimentation seront récoltées sur le site du Domaine de Déva au sein des forêts sèches de référence pour la restauration écologique, en priorité dans les espaces de forêt sèche littoraux et la mise en défens du Marais Fournier (cf. Carte 3).

Les localisations (point GPS des transects de suivi) des individus adultes sur lesquels des graines pourront être récoltées seront transmises à l'opérateur en charge de la récolte des graines.

Des inventaires complémentaires des forêts sèches localisées sur le Domaine seront transmis à l'opérateur afin de procéder aux récoltes nécessaires. Les semenciers potentiels n'étant pas géolocalisés au sein de ces sites, l'opérateur devra procéder à des prospections complémentaires en vue de confirmer la présence d'individus adultes fructifères en amont des opérations de récoltes. Durant la prospection des sites, les autres espèces à forte fructification seront identifiées et géolocalisées par le prestataire.

Des informations concernant la phénologie et les périodes de fructification seront transmises par l'ANCB et la SEM Mwe Ara au récolteur afin de faciliter les opérations de prospection et de récolte.

- **Sites alternatifs de récolte**

Afin de garantir la récolte d'un nombre suffisant de graines pour mettre en place l'expérimentation de semis direct, l'opérateur en charge des récoltes pourra prospecter d'autres forêts sèches à proximité du site de restauration écologique de Déva afin d'identifier d'autres semenciers pour les espèces identifiées.

Ces sites alternatifs envisagés sont des sites situés dans un rayon de 50 km maximum et présentant des caractéristiques de sols et d'altitude proches de ceux du site d'expérimentation (cf. Carte 4).

Sur les sites principaux ou alternatifs de récolte, l'opérateur pourra récolter soit sur les semenciers qui ont été géolocalisés, soit sur d'autres spécimens des espèces considérées qu'il aurait identifiées et géolocalisés.

L'opérateur pourra en outre procéder à des récoltes au sein de sites où il aurait connaissance de la présence de semenciers à condition de se conformer à la réglementation en vigueur en province Sud, d'avoir les autorisations nécessaires des propriétaires fonciers des sites concernés et de rester dans un périmètre géographique proche du site de restauration écologique (dans un rayon inférieur à 50 km) et de transmettre un rapport de collecte à l'issue de leur mission. Toute proposition de sites alternatifs complémentaires devra faire l'objet d'une validation par l'ANCB.

- **Modalités d'accès aux sites**

- **Modalités d'accès aux sites principaux du Domaine de Déva**

Les modalités d'accès aux sites de récolte du Domaine de Déva seront définies en collaboration avec la SEM Mwe Ara et l'ANCB.

- **Modalités d'accès aux sites alternatifs**

L'opérateur pourra en outre procéder à des récoltes au sein de sites où il aurait connaissance de la présence de semenciers à condition de se conformer à la réglementation en vigueur en province Sud, d'avoir les autorisations nécessaires des propriétaires fonciers des sites concernés, de rester dans un périmètre géographique proche du site de restauration écologique (dans un rayon inférieur à 50 km) et de transmettre un rapport de collecte à l'issue de leur mission.



Carte 3 : Sites de référence pour la restauration écologique des forêts sèches du Domaine de Déva (Sites principaux de récolte)



Carte 4 : Sites alternatifs de récolte de graine à proximité du Domaine de Déva

1.1.3 Espèces principales et nombre de graines à récolter pour chaque site

Le détail des espèces et du nombre de graines à collecter par espèce est donné ici pour chaque site. Ce **nombre de graines à collecter par espèce est donc à doubler pour représenter les collectes à effectuer pour l'ensemble du projet d'expérimentation pour deux sites.**

- **Nombre de graines à livrer pour une expérimentation sur un site**

Pour un site donné, les besoins s'établissent à **25 000 graines** appartenant à quatre espèces différentes, **soit 6 250 graines par espèce et par site**

Dans le cas où la quantité de graines indiquées pour une ou plusieurs espèces, ne pourrait pas être obtenue malgré les efforts de l'opérateur, celui-ci en avisera l'ANCB afin de convenir si nécessaire d'un réajustement en faveur d'autres espèces fructifères.

- **Espèces**

L'opérateur devra fournir des lots de graines provenant des quatre espèces végétales suivantes :

Nom Taxon	Nombre total de graine à récolter
<i>Albizia guillainii</i> Guillaumin	6 250 graines pour l'expérimentation sur Pindaï 6 250 graines pour l'expérimentation sur Déva 12 500 graines au total
<i>Croton insularis</i> Baill.	6 250 graines pour l'expérimentation sur Pindaï 6 250 graines pour l'expérimentation sur Déva 12 500 graines au total
<i>Emmenosperma pancherianum</i> Baill.	6 250 graines pour l'expérimentation sur Pindaï 6 250 graines pour l'expérimentation sur Déva 12 500 graines au total
<i>Gardenia urvillei</i> Montrouz	6 250 graines pour l'expérimentation sur Pindaï 6 250 graines pour l'expérimentation sur Déva 12 500 graines au total
TOTAL	25 000 graines pour l'expérimentation sur Pindaï 25 000 graines pour l'expérimentation sur Déva 50 000 graines au total

***Albizia guillainii* Guillaumin** : Arbre endémique et rare pouvant atteindre jusqu'à 20 m de haut. Il ne pousse qu'en forêt sèche de basse altitude (5-30m), en zone littorale et sur les collines environnantes (substrat schisteux ou argiles noires tropicales). La fructification a lieu de mars à mai.

Guide Flore des forêts sèches Tome 1 (Barrault 2012)

***Croton insularis* Baill.** : Arbuste pouvant atteindre 8 - 10 m largement répandu sur la grande terre dans les forêts sèches, les forêts humides et maquis. L'espèce peut être en fruits à différentes périodes de l'année (Barrault 2012), le mois de février étant toutefois à favoriser pour la récolte ([voir fiche technique](#)). Cette espèce rustique est utilisée dans les opérations de revégétalisation et de restauration écologique en Nouvelle-Calédonie. Cette espèce est peu consommée par les cerfs.

[Fiche espèce disponible](#), *Guide Flore des forêts sèches Tome 1 (Barrault 2012)*

***Emmenosperma pancherianum* Baill.** : Arbuste des forêts sèches endémique atteignant au maximum 6 m de haut rare et se retrouvant en petites populations entre Koumac et Nouméa. Il pousse plutôt sur les pentes bien drainées. Car n'aime pas les bas-fonds humides. La fructification peut avoir lieu toute l'année. Cette espèce est utilisée dans les opérations de restauration écologique en Nouvelle-Calédonie. *Guide Flore des forêts sèches Tome 1 (Barrault 2012)*

***Gardenia urvillei* Montrouz** : Arbuste de 3 à 6 mètres de haut largement répandu sur la grande terre en particulier dans les forêts sèches dégradées et en cours de reconstitution. Les fruits arrivent à maturité en janvier-février, un an après la floraison ([voir fiche technique](#)). Cette espèce rustique est utilisée dans les opérations de revégétalisation et de restauration écologique en Nouvelle-Calédonie. [Fiche espèce disponible](#), *Guide Flore des forêts sèches Tome 1 (Barrault 2012)*

1.1.4 Méthodes de récolte et conditionnement des graines

L'accès aux graines et aux fruits se fera par cueillette manuelle depuis le sol, par l'usage d'échelle ou par l'emploi d'échenilloirs à condition de ne sectionner que les parties fructifères. Les fruits/graines seront récoltés à maturité.

Aucun abattage de semencier ou bris de cime n'est autorisé.

Dans le cas des espèces rares, peu communes ou d'individus présents sur les dispositifs de suivi des sites de référence, il devra être laissé en place et intact, sur le semencier, 20 % de sa fructification afin d'assurer sa descendance et sa régénération in situ.

Le prestataire effectuera un premier tri sur le terrain, afin d'écartier les graines potentiellement non viables, présentant des traces visibles d'altération (graine abimée, trace de prédation, de parasitisme, de moisissure...).

Le récolteur prendra toutes dispositions pour que les graines ou fruits qu'il récolte soient conditionnés de manière efficace. Le prestataire établira des lots individualisés correspondants chacun à une espèce récoltée sur un site précis et à une date donnée. Chaque lot est ainsi marqué par un identifiant :

- **Espèce (3 premières lettres du genre et de l'espèce) _date de récolte_site de récolte**
Ex : Gar_urv_26102024_Pindai

Pour assurer leur bonne survie entre le lieu de récolte et le lieu de stockage, les lots seront rangés dans des pochons en papier ou tissus, avec des journaux, dans une glacière avec des blocs de glace.

Un **cahier de récolte** mentionnera pour chaque journée :

- la date de récolte,
- le lieu de récolte,
- l'identité du(des) récolteur(s)
- le nombre de fruits ou de graines récoltés par espèce,
- les coordonnées géographiques des semenciers,
- les difficultés rencontrées,
- les méthodes de récolte
- les observations faites (dégâts de prédateurs, fruits immatures nécessitant une nouvelle visite, etc.)

Une fiche de récolte sera transmise par l'ANCB.

Ces informations relatives aux collectes seront informatisées après chaque récolte, selon un format défini avec l'ANCB, et transmises à l'ANCB, en vue du suivi des opérations de récolte.

1.2 Conservation et livraison des graines

Le prestataire prend toutes dispositions pour que les graines récoltées soient conditionnées et conservées de manière efficace, en attendant d'être transmises à l'UNC.

Si non livrés à l'UNC dans les 24 heures après la récolte, les lots collectés seront ainsi stockés dans des pochons en papier ou tissus, par le prestataire dans un réfrigérateur à froid sec (température entre 3 et 6°C).

Les lots de graines seront livrés par le prestataire à l'UNC au maximum 7 jours après la date de récolte.

2 Informations techniques transmises par l'ANCB et ses partenaires

- Données existantes sur les périodes de floraison et de fructification
- Localisation de semenciers, dont certains géoréférencés (site principaux et sites alternatifs de récolte)
- Inventaires complémentaires des sites de forêt sèche compris au sein de la zone de récolte
- Guides d'identification des plantes de forêt sèche (Tome 1 et Tome 2)
- Fiches techniques disponibles sur les espèces.

3 Suivi de la prestation

Le suivi des opérations sera réalisé par l'ANCB, avec la collaboration des partenaires et des gestionnaires des sites.

Les échanges entre le prestataire et l'ANCB devront être réguliers afin de faire part de l'avancement des récoltes mais aussi dans le cadre de l'accès aux divers sites de récolte (cf 1.1.1 et 1.1.2).

Le prestataire assurera le suivi du cahier de récolte.

Le prestataire remettra également à l'ANCB un dossier de photographies permettant d'illustrer les différentes phases de la prestation.

Des visites seront prévues entre le pôle Terrestre (ANCB) et le prestataire sur toute la durée de la prestation.

Le prestataire est par ailleurs tenu de respecter la réglementation en vigueur, définis par les codes de l'environnement de la province Nord et de la province Sud, entre autres :

- Articles 312-1 des codes de l'environnement de la province Nord et de la province Sud (déclaration de l'accès à la ressource)
- Article 251-1 et 251-2 du code de l'environnement de la province Nord (protection des espèces)
- Article 241-1 et 240-2 du code de l'environnement de la province Sud (protection des espèces)

4 Livrables

Les livrables comprennent les résultats des récoltes et la livraison des graines :

- Un tableur compilant les données de récolte, transmis à chaque fois qu'un lot de graine est livré
- Le cahier de récolte
- Localisation géographique des individus ou population non préalablement connus (format shape)

- La livraison des lots, dûment référencés/étiquetés, et dont les conditions de stockage ont été respectées
- Des photos permettant d'illustrer les méthodes et les modalités de mises en œuvre
- Un rapport faisant état des activités, des méthodes, et des résultats relatifs aux récoltes de graines

5 Utilisation des données et résultats

Le prestataire s'engage à autoriser l'ANCB, la SEM Mwe Ara, l'ensemble des partenaires (UNC, IAC) et bailleurs du projet (Etat, OFB, province Nord et Sud) à utiliser librement les données et résultats de la présente prestation, y compris la diffusion à des tiers, sous quelque format que ce soit.

6 Modalités financières et administratives – garanties

Le prestataire **s'engage sur un délai de réalisation**. La prestation devra être réalisée entre février 2024 et février 2025. Toute modification du calendrier devra faire l'objet d'un accord entre l'ANCB et le prestataire.

Le paiement s'effectuera selon les étapes suivantes :

- 20% à l'acceptation du devis par l'ANCB et à la signature du cahier des charges par le prestataire.
- 20% à la réception de la moitié des lots de graines dont le prestataire aura la charge de récolter
- 40% à la réception de l'ensemble des lots de graines dont le prestataire aura la charge de récolter
- 20% après validation par l'ANCB de l'ensemble des livrables.

Une facture détaillée devra être fournie au maître d'ouvrage pour chaque tranche de paiement.

7 Présentation de l'offre

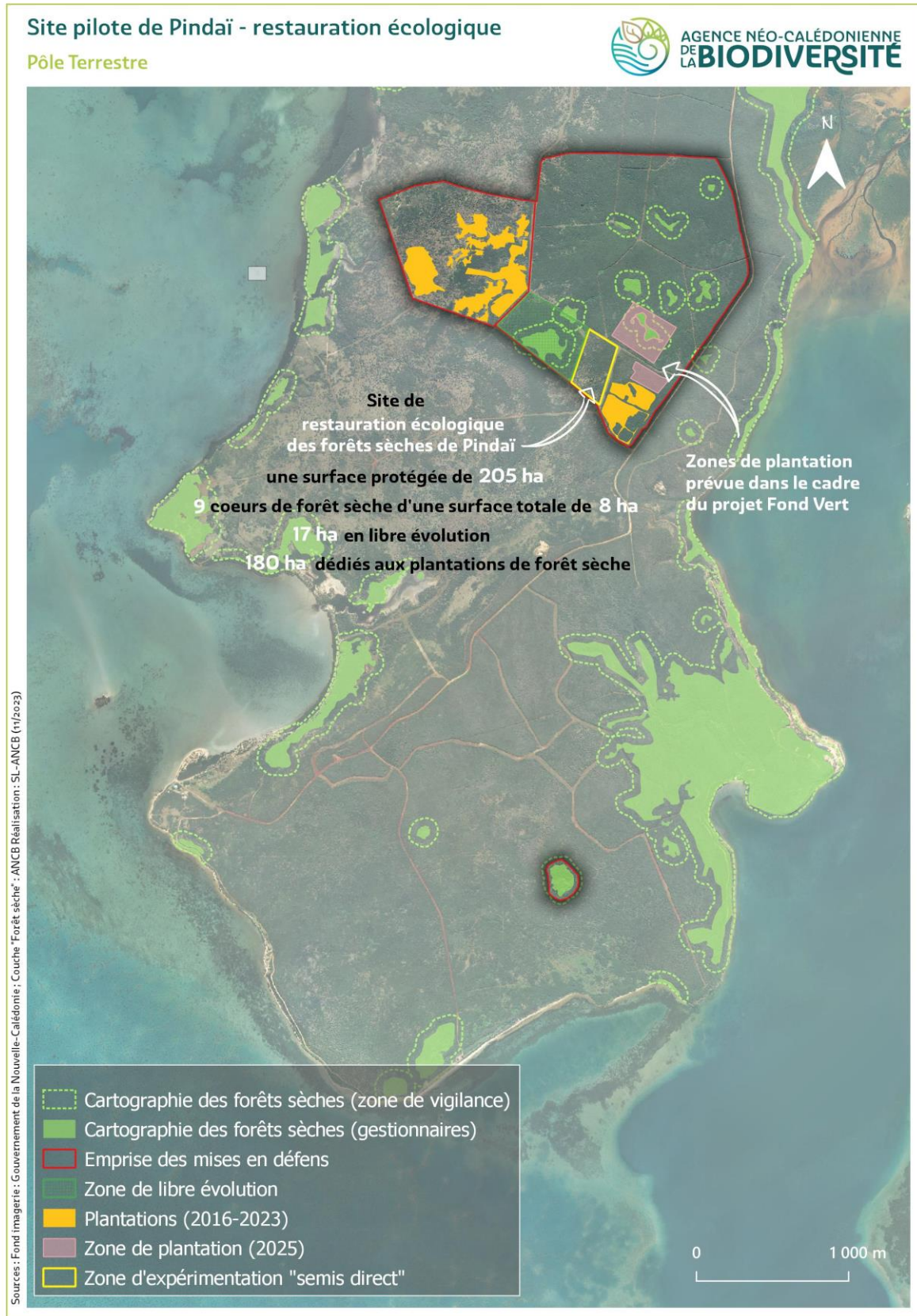
Les pétitionnaires sont libres de faire une offre pour un seul des sites expérimentaux ou pour les deux. Ce choix sera très clairement précisé dans l'offre fournie par le pétitionnaire.

En plus d'informations relatives aux techniques employées et au matériel utilisé pour la réalisation de la prestation attendue, les candidats sont invités à fournir sous format numérique ou papier :

- Un devis précis détaillant le coût de l'ensemble des opérations et cela pour chacun des sites auquel le pétitionnaire souhaite faire une proposition d'offre
- Le détail des moyens humains et matériels mis à disposition pendant toute la durée de la prestation.
- Le plan de charge de l'entreprise vis-à-vis d'autres engagements sur la période de la prestation.
- Un calendrier prévisionnel de réalisation de la prestation.
- Les références de prestations similaires réalisées au cours des deux années précédentes.
- Des propositions complémentaires (autres lieux de récolte...).

Les pétitionnaires sont invités à faire parvenir à l'ANCB leur offre **avant le 18 février 2024**, par mail à **adj.poleterrestre@ancb.nc** et **coord.poleterrestre@ancb.nc**.
L'ANCB se réserve le droit de ne pas donner suite, ou de ne donner qu'une suite partielle à la présente consultation.

Annexe 1 : Localisation du site de restauration écologique « Plaine de Pindaï »



Annexe 2 : Localisation du site de restauration écologique du Domaine de Déva

