



MARION
DUFRESNE-
TROMELIN

DOCUMENT INSTITUTIONNEL



cbrn

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
MASCARIN

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023



PADZA DE
DZOUMOGNE



AVAL PITON
RICK

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023 PRÉSENTÉ LORS DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 22/04/2024 À MASCARIN, JARDIN BOTANIQUE DE LA RÉUNION

Coordination : Dominique OUDIN & Ingrid HUET

Rédaction : Dominique OUDIN, Ingrid HUET, Christophe LAVERGNE, Bertrand MALLET, Arnaud RHUMEUR, Sarah ROUSSEL, Camille DANGER, Rosa MARTEAU, Perle ANXIONNAZ, Thibault ROCHIER, Frédéric PICOT, Marie LACOSTE, Henri HOARAU, Elise AMY, Gabrielle DICQUE, Jean HIVERT, Roxane HANS, Alex PRUNET, Soufiani AYOUBA.

Relecture : Dominique OUDIN

Mise en page et création graphique : Ingrid HUET & Émilie VALLEZ

Impression : Sud Diazo



Référence : Conservatoire Botanique National Mascarin - *Rapport d'activité 2023* - collectif

Crédit photo page de couverture : © CBNM

SOMMAIRE

NOS MISSIONS	5
NOS TERRITOIRES D'AGRÉMENT	6
LE RÉSEAU	7
1 - PARTIE INSTITUTIONNELLE	9
1.1 - LE CONSEIL D'ADMINISTRATION	10
1-2 - LE BUREAU	10
1.3 LE CONSEIL SCIENTIFIQUE	11
1.5 - ÉVOLUTION DES EFFECTIFS EN 2023	15
1.6 - FORMATIONS SUIVIES PAR L'ÉQUIPE SALARIÉE	16
1-7 - LES BÉNÉVOLES	17
1-8 - LE CSE (COMITÉ SOCIAL ET ÉCONOMIQUE)	17
2 - BILAN DES ACTIVITÉS	18
LA RÉUNION	19
LES ÎLES ÉPARSES	35
MAYOTTE.....	38
2.1 - PUBLICATIONS.....	45
2.2 - PARTENARIATS.....	49
2.3 - FORMATIONS & ANIMATIONS	51
2.4 - OUTILS PÉDAGOGIQUES MIS EN PLACE	52
3 - BILAN FINANCIER.....	53
3.1 - ARRÊT DES COMPTES EN QUELQUES CHIFFRES	53
3.2 - RAPPORT DU CAC	53

LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE MASCARIN

Le Conservatoire Botanique National de Mascarin est une association Loi 1901, créée en 1986 sous l'impulsion de botanistes, dont l'éminent Thérésien CADET, et d'hommes politiques conscients de l'originalité et la richesse du patrimoine végétal réunionnais et des risques de disparition de ce-dernier.

Elle est agréée « Conservatoire Botanique National » par arrêté ministériel pour mener des missions de connaissance, de conservation, de gestion et de valorisation des données, d'expertise et de sensibilisation sur les enjeux liés au maintien du patrimoine végétal.

Cet agrément national a été délivré pour la première fois pour le territoire de La Réunion en 1993, puis pour le territoire de Mayotte et des îles Éparses en 2007. L'agrément national a été renouvelé pour les trois territoires par arrêté du Ministère de la Transition Ecologique en date du 23 juillet 2020.



Notre Association est également labélisée « Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement » (CPIE) par l'Union Nationale des CPIE depuis 2000 sur La Réunion afin d'accompagner les acteurs du territoire vers la transition écologique au travers de l'action commune et de réaliser des projets et partenariats territoriaux en relation avec les grands enjeux de la flore et des habitats.

En 2020, le Conservatoire Botanique National de Mascarin, décide d'accorder une place plus formelle à son volet formation en se faisant reconnaître en qualité de prestataire de formation.

En 2021, notre Association se voit délivrer un rescrit fiscal afin de lui permettre de certifier de son intérêt général au sens fiscal.



Carte du Territoire du CBN Mascarin

NOS MISSIONS

Nos missions sont fixées par décret (Décret n° 2021 -762 du 14 juin 2021) relatif aux conservatoires botaniques nationaux. Afin de mener à bien l'ensemble de ses missions de connaissance et de conservation relatives à la flore, à la fonge et aux habitats, le CBN-CPIE MASCARIN s'appuie sur l'article L 414-10 du Code de l'Environnement.

5 missions sont dévolues aux CBN :



LE CBN MASCARIN EN QUELQUES CHIFFRES

- **393 813** observations hors les îles Éparses
- **168 861** plants produits depuis 2000
- **700** rapports techniques et scientifiques
- **94** publications scientifique à comité de lecture

L'ANNÉE 2023 EN QUELQUES CHIFFRES

- **4** réunions du Bureau (le 08 mars ; le 25 avril ; le 13 septembre ; le 21 décembre)
- **1** Conseil d'Administration (le 26 avril)
- **1** Assemblée Générale (le 21 juin)
- **1** Conseil Scientifique (le 10 octobre)

NOS TERRITOIRES D'AGRÉMENT

LA RÉUNION : UN TRÉSOR VÉGÉTAL CLASSÉ AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'HUMANITÉ.



2 512 Km²

- 963 taxons indigènes
- 232 taxons endémiques stricts Réunion
- 386 taxons menacés

MAYOTTE : UNE FLORE SINGULIÈRE, ENCORE MÉCONNUE, MAIS DÉJÀ MENACÉE.



375 Km²

- 773 taxons indigènes
- 58 taxons endémiques stricts
- 287 taxons menacés

LES ÎLES ÉPARSES : VÉRITABLES SANCTUAIRES DE LA BIODIVERSITÉ.

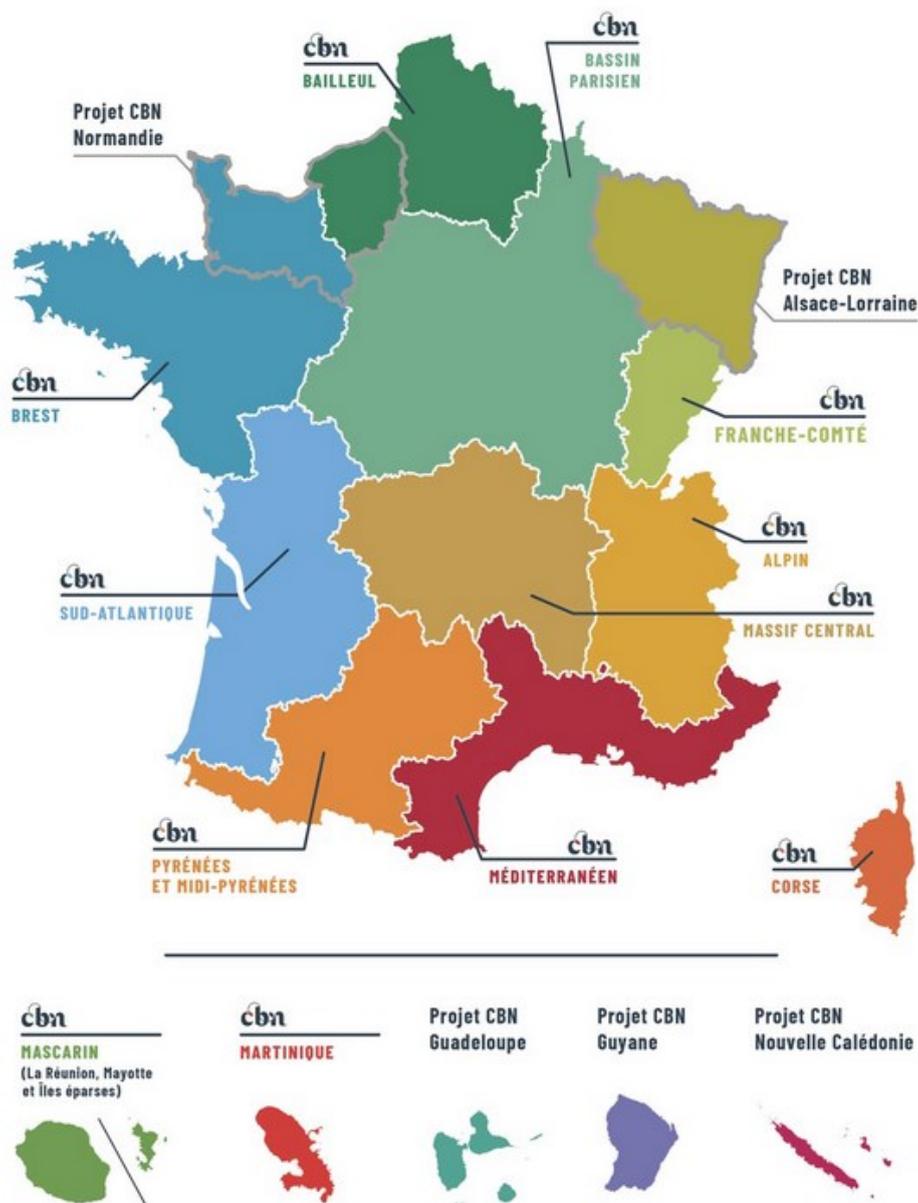


41 Km²

- 122 taxons indigènes
- 8 taxons endémiques stricts
- 34 taxons menacés

LE RÉSEAU

Pilotés par l'Office Française de la biodiversité, il existe aujourd'hui 12 conservatoires botaniques nationaux et 5 en émergences déployés en Métropole et en outre-mer.



Afin de mettre en lumière le travail mené par les Conservatoires Botaniques Nationaux, une campagne de communication et de sensibilisation du public, « La belle saison des CBN », a été initiée en 2023. Elle a permis à l'ensemble des CBN de proposer au public de métropole et d'outre-mer un panel d'activité sur la période du 25 mai au 25 juin 2023.



Volkameria heterophylla © CBNM

1 - PARTIE INSTITUTIONNELLE

Le Conservatoire Botanique National de Mascarin est piloté par deux instances fondamentales : son Conseil d'Administration et son Conseil Scientifique.



En préambule à ce rapport d'activité il convient de souligner la richesse des actions menées en 2023 par les équipes du CBNM. Cette année a été très motivante. Nous avons connu une activité toujours croissante avec tout de même un bémol pour le territoire de Mayotte.

Signalons deux actions qui méritent d'être saluées : La publication de l'ouvrage « Plantes Natives de La Réunion - Tome 1 » qui a fait l'objet d'une réédition devant le succès rencontré et une action innovante et expérimentale en l'usage de drones pour la récolte dans des espaces difficiles d'accès.

Mais ce ne sont pas les seules actions qui méritent notre intérêt. Vous en trouverez bien d'autres dans ce rapport d'activités. Elles témoignent d'un savoir-faire et de compétences au service des politiques publiques de la biodiversité.

Je voudrais également insister sur un point souvent négligé dans les rapports d'activité. Les associations telles que les nôtres doivent être gérées comme n'importe quelle entreprise. La réglementation comptable, sociale sont les mêmes. C'est pourquoi j'adresse un grand merci à notre directeur et à toute l'équipe administrative qui ne ménagent pas leurs efforts pour piloter le conservatoire et permettre la réalisation des missions scientifiques.

Dans cet environnement, je m'interroge aussi sur les attentes des salariés par rapports aux administrateurs que nous sommes. Quoiqu'il en soit je tiens à saluer la ténacité et l'engagement de tous dans un contexte si particulier mais tellement motivant.



1.1 - LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Composé de membres de droit et d'adhérents (personnes physiques et morales), notre Conseil d'administration a pour vocation de statuer sur l'ensemble des décisions relatives au fonctionnement de la structure. Il est composé de :

Collectivités :

- Conseil Régional de la Région Réunion
- Conseil Départemental de La Réunion
- Conseil Départemental de Mayotte
- Mairie de Saint - Leu
- Intercommunalité (TCO, CIVIS)

Partenaires techniques :

- Université de La Réunion
- ONF de La Réunion
- CIRAD de La Réunion
- Parc National de La Réunion -
- Conservatoire du littoral
- SREPEN
- Académie de La Réunion

Les Adhérents :

- Maximin ASSOUNE
- Gabriel LACASSAGNE
- François VAN MEERHAEGHE
- François VANDESCHRICKE
- Samuel COUTEYEN
- Alain JUBAULT
- UPHR (Union des Producteurs Horticoles de La Réunion)

1-2 - LE BUREAU

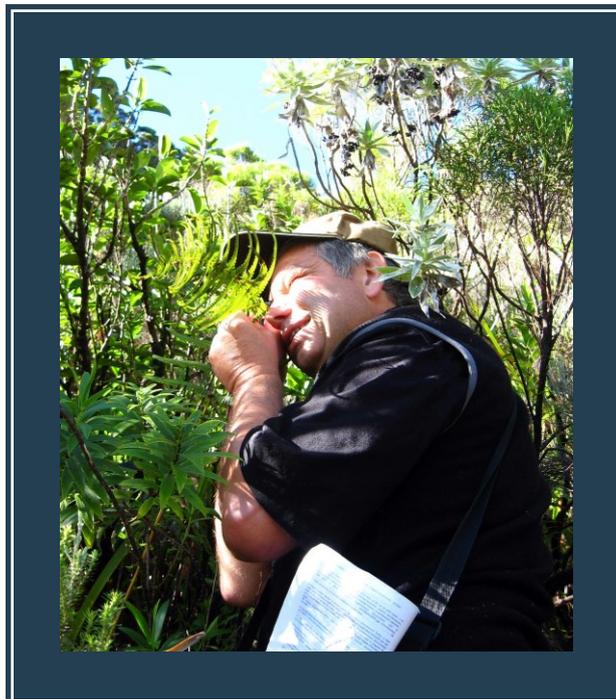
Le Bureau est élu par les membres du Conseil d'Administration. Le Bureau est une instance de travail, qui a pour vocation la gestion courante de l'Association et de veiller au bon fonctionnement statutaire et réglementaire. Le Bureau est composé du :

- Président : Maximin ASSOUNE
- 1^{ère} Vice-Présidente : Mme Brigitte ABSYTE - Éluë du Conseil Départemental de La Réunion
- 2^{ème} Vice-Présidente : Mme Evelyne CORBIERE - Elue du Conseil Régional de La Réunion
- Trésorier : Gabriel LACASSAGNE
- Trésorier Adjoint : Mme Isabelle FOCK-BASTIDE - Université de La Réunion
- Secrétaire : M. Jean - Philippe DELORME - Directeur du Parc National
- Secrétaire Adjoint : M ; Jean - Cyril DAGALLIER - Directeur Adjoint du CIRAD de La Réunion

1.3 LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le conseil scientifique est composé de personnalités scientifiques françaises et étrangères particulièrement compétentes dans le domaine de la flore et des habitats du Sud-Ouest de l'océan Indien. Il a pour fonction d'évaluer les orientations scientifiques du CBN-CPIE Mascarin et d'y apporter des suggestions.

Le conseil scientifique est composé de membres permanents et d'experts associés. Le conseil scientifique est présidé depuis 2019 par Vincent BOULLET, docteur en phytosociologie, ancien directeur scientifique du CBN-CPIE Mascarin de 2002 à 2008. Vincent nous a brutalement quitté le 13 février 2024. Sous son impulsion, le conseil scientifique s'est affirmé comme une instance essentielle dans la gouvernance du CBN-CPIE Mascarin en matière d'apports scientifiques.



LES MEMBRES PERMANENTS				
Nom	Domaine	Spécialité éventuelle	Territoire / thème	Résidence
AH PENG Claudine	Bryoflore / écologie végétale	/	R, M, IE / WOI, OT	RÉU
BARET Stéphane	Écologie de la conservation / flore vasculaire	Invasions végétales	R / OT	RÉU
BOULLET Vincent	Flore vasc. / végétation / habitats / géobotanique	/	R, M, IE / WOI, G	FRA / RÉU
DUPONT Joël	Flore vasculaire / conservation de la biodiversité	/	R	RÉU
FLORENS Vincent	Flore vasculaire / écologie générale	/	MRO	MAU
MULLER Serge	Flore vasculaire / conservation de la biodiversité / herbier national	/	N	FRA
PAILLER Thierry	Flore vasculaire / biologie de la conservation	Orchidaceae	R / WOI	RÉU
PAUSÉ Jean-Marie	Végétation / habitats / flore vasculaire		R	RÉU
RIVIÈRE Éric	Biologie de la conservation / physiologie végétale / Flore vasculaire	Flore forestière	R, M ?	RÉU
ROUHAN Germinal	Ptéridophytes s.l.	Phylogénie / taxonomie	R, M / WOI, OT	FRA

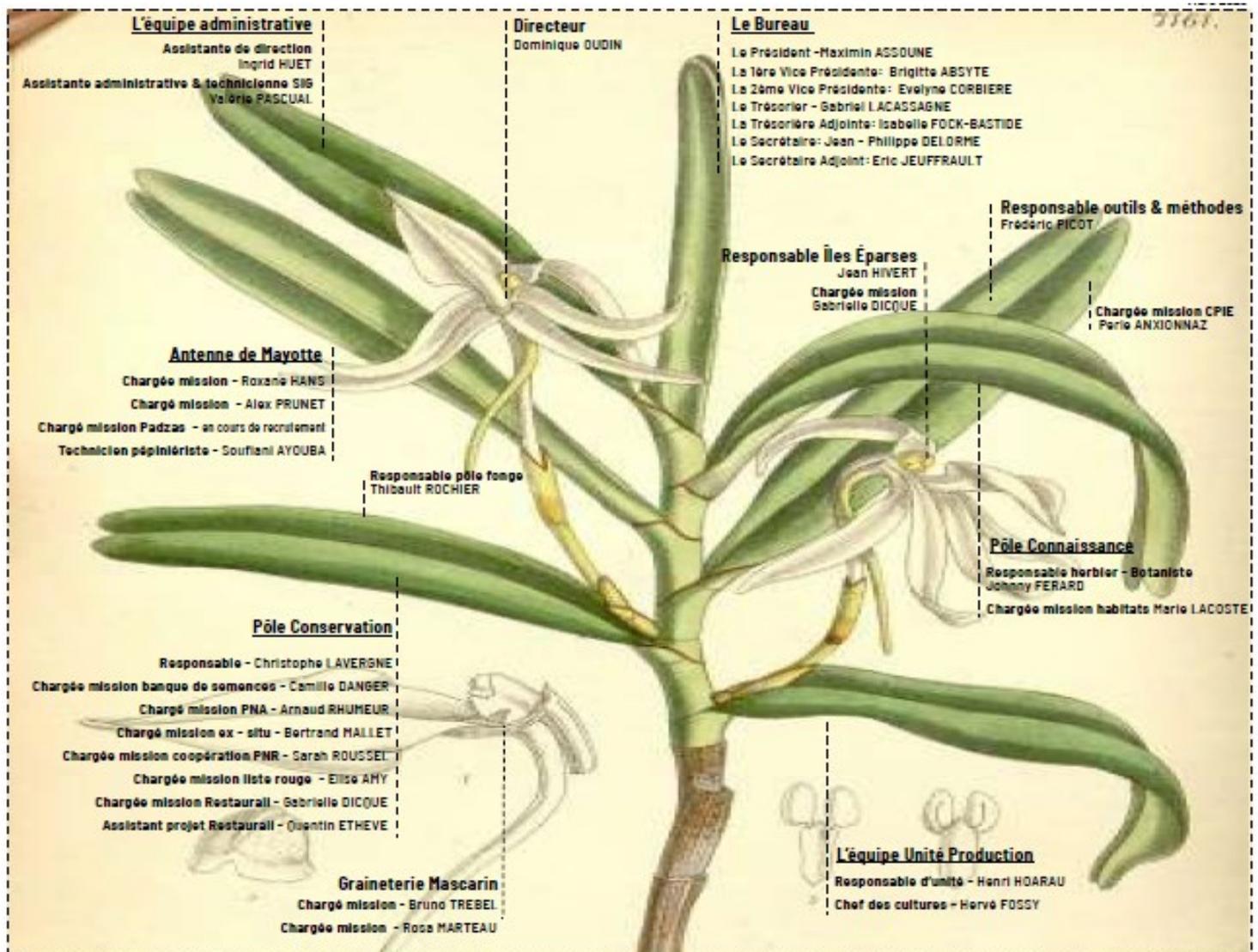
ROUGET Mathieu	Écosystèmes / conservation de la biodiversité	Télédétection	R / OT	RÉU
STRASBERG Dominique	Écologie végétale / flore vasculaire	Écologie fonctionnelle / écologie de la conservation	R / WOI, OT, N	RÉU
THOMAS Hermann	Flore vasculaire	/	R	RÉU
THONGO Agnès	Aménagements forestiers		M	MAY
TRIOLO Julien	Foresterie	Invasions végétales / gestion conservatoire	R	RÉU
YAHAYA Ibrahim	Flore vasculaire	/	COM	Comores

LES EXPERTS ASSOCIÉS					
Nom	Domaine	Spécialité éventuelle	Territoire / thème	Résidence	Organisme
ABDILLAH Maoulida	Végétation / Flore vasculaire		COM	Comores	INRAPE
ATLAN Anne	Sociologie, écologie	Génétique	WOI, N	FRA	CNRS Univ. Rennes
BAIDER Claudia	Flore vasculaire, Herbar	/	MRO / OT	MAU	Ministère Agriculture - gestion herbar
BARTHELAT Fabien	Flore vasculaire	Floristique / conservation de la flore	M, COM / OT	Antilles	DEAL Guadeloupe
BECKER Nathalie	Biologie cellulaire	SINP régional	R, M / WOI	REU	MNHN
BESSE Pascale	Génétique		R	REU	Univ. Réunion
BIDAULT Ehoarn	Flore vasculaire	Taxonomie, phylogénie	R, M / WOI, OT	FRA	MNHN / MBG
DORE Rodrigue	Foresterie	Invasions végétales, gestion conservatoire	R, Martinique	RÉU	Indépendant.
FONTAINE Christian	Flore vasculaire	Ptéridophytes / Orchidaceae	R,	RÉU	Indépendant
GODEFROID Sandrine	Conservation de la flore	Conservation ex-SITU		Belgique	Jardin botanique national de Meise
INGRASSIA Florent	Foresterie	Invasions végétales / gestion conservatoire	R	RÉU	ONF Réunion
LE PÊCHON Timothée	Malvaceae	Phylogénie : taxonomie	R, M / WOI, OT	Belgique	Jardin botanique national de Meise

LEQUETTE Benoît	Conservation de la biodiversité	/	R / N	RÉU	PN RUN
MACHON Nathalie	Ecologie urbaine, biologie des populations de plantes rares		N	FRA	MNHN, Centre d'écologie et des sciences de la conservation
MARTEAU Cédric	Écologie de la conservation	/	IE / N	RÉU	TAAF
MARTOS Florent	Mycorhizes	Restauration écologique	R / N	FRA	IMEP
MEYER Jean-Yves	Flore vasculaire / écologie de la conservation	Invasions végétales	OT	Polynésie	Polyn. fr. (Gouv.)
MINATCHY Joe	Restauration écologique - ITP		R	RÉU	Retraité ONF
MOULY Arnaud	Rubiaceae	Taxonomie / phylogénie	M, COM	FRA	Univ. de Besançon
PAYANDEE Richard	Conservation de la biodiversité / gestion conservatoire	Restauration de milieux	MRO	Rodrigues	Rodrigues (Gouv.)
PONCET Rémy	Habitats et inventaires	Ecosystèmes et réseaux	R, M, IE	FRA	AFB/MNHN
RIBES Sonia	Écologie de la conservation	/	R, M, IE / WOI, N	RÉU	Retraitee Muséum
SENTERRE Bruno	Flore vasculaire / conservation de la biodiversité	Seychelles	WOI	Seychelles	Seychelles (consultant)
SEVATHIAN Jean Claude	Naturaliste	Maurice	M	MAU	Indépendant
TAMON Jean Maurice	Flore vasculaire	Ptérédiphytes / Orchidaceae	R	RÉU	Indépendant
THÉBAUD Christophe	Flore vasculaire	Phylogénie / taxonomie	R / WOI, N	FRA	Univ. Toulouse
VANDENSCHRICKE François	Flore vasculaire	Orchidaceae	R	RÉU	Enseignant
VISCARDI Guillaume	Flore vasculaire / conservation de la biodiversité	/	M, COM / OT	Antilles	CBN Martinique

1.4 - L'ÉQUIPE SALARIÉE

En 2023, l'équipe a été renforcée par la contractualisation de nouveaux CDD pour le territoire de La Réunion et le renouvellement de l'équipe de Mayotte. L'équipe se compose ainsi de 19 salariés en CDI et de 4 CDD.



1.5 - ÉVOLUTION DES EFFECTIFS EN 2023

Antenne	Agent	Date d'entrée	Poste Occupé	Type de Contrat	Temps Hebdo-madaire	Date de fin contrat / sortie
Réunion	Thibault ROCHIER	09/05/2011	Responsable Pôle fonge depuis le 01/10/203	CDI	29h	
Réunion	Perle ANXIONNAZ	23/10/2017	Chargée mission CPIE depuis le 01/10/2023	CDI	35h	
Réunion	Henri HOARAU	16/08/2021	Responsable Unité Production depuis le 01/10/2023	CDI	39h	
Réunion	TREBEL Bruno	22/11/2021	Chargé mission Banque de semences départementale	CDI depuis le 22 mai 2023	39h	
Réunion & Iles Eparses	DICQUE Gabrielle	14/03/2022	Chargée mission Restaurali & Îles Éparses	CDI le 21 avril 2023	39h	
Réunion	MARTEAU Rosa	19/04/2022	Chargée mission Banque de semences départementale	CDI depuis le 19 mai 2023	39h	
Réunion	ETHEVE Quentin	28/03/2023	Assistant recherche projet Restaurali	CDD	35h	27/02/2024
Mayotte	Abassi DIMASSI	02/01/2015	Chargé mission connaissance & conservation	CDI	39h	08/04/2023
Mayotte	Abdermane ABDALLAH	01/09/2017	Technicien pépiniériste	CDI	35h	25/03/2023
Mayotte	Abdoul M'CHINDRA	07/01/2019	Chargé mission connaissance & conservation	CDI	39h	08/04/2023
Mayotte	Houbiate ATTOUMANE	10/02/2020	Assistante connaissance	CDI	35h	22/03/2023
Mayotte	Amélie VAN GEMERT	02/11/2021	Responsable Antenne	CDI	39h	16/03/2023
Mayotte	Roxane HANS	04/04/2023	Chargée mission	CDD	39h	04/04/2024
Mayotte	Alex PRUNET	15/05/2023	Chargé mission	CDD	39h	15/02/2024
Mayotte	Soufiani AYOUBA	30/05/2023	Technicien pépiniériste	CDD	35h	29/02/2024

1.6 - FORMATIONS SUIVIES PAR L'ÉQUIPE SALARIÉE



Le CBN-CPIE MASCARIN fort de son expérience de plus de trente ans dans la préservation de son patrimoine végétal, a cependant en 2023 du faire le constat de son manque de connaissance sur la fonge locale. C'est ainsi que sous l'impulsion d'un salarié passionné par les champignons (Thibault ROCHIER), le CBN-CPIE MASCARIN s'est lancé un nouveau défi, celui de créer son pôle fonge. Ce salarié a ainsi donc entrepris de suivre une formation universitaire diplômante de cycle 3 en mycologie du 09/01/2023 au 02/09/2023 auprès de l'Université de Lille.

Par ailleurs, toujours dans l'optique de développer ses compétences afin de mieux sensibiliser les acteurs locaux sur la préservation de notre patrimoine végétal, le directeur du CBN-CPIE MASCARIN (Dominique OUDIN), s'est lui-même lancé dans une formation dispensée par le campus AgroParisTech, intitulée « L'approche patrimoniale appliquée à la question du vivant : concepts et applications ». Cette formation s'est déroulée à Paris du 06 avril au 08 juin 2023.



La sécurité de nos agents lors de leurs missions de terrain étant une préoccupation constante, nous avons souhaité les former et les sensibiliser à la sécurité en forêt tant pour les expéditions, que pour les récoltes en hauteur ; c'est ainsi

que deux de nos collègues ont suivi une formation avancée de sécurité dans le milieu naturel, dans le cadre du projet REMINAT, en collaboration avec le Parc National de La Réunion, dispensée par Christophe GRANGE (Guide haute montagne- Moniteur de secourisme) du 12 au 15 décembre 2023. Et que 9 autres de nos agents ont démarré une formation de « Grimpe et déplacement sécurisé en hauteur - Grimpeur secouriste dans les arbres », le 05 décembre 2023.



Mayotte étant un territoire avec ses propres spécificités, il convenait de faire bénéficier à la nouvelle équipe en place des connaissances et de l'expérience du territoire de notre Président du Conseil Scientifique Vincent BOULLET. C'est ainsi que nos trois nouvelles recrues (Roxane HANS, Alex PRUNET et Soufiani AYOUBA, ont pu bénéficier du 22 au 27 juin 2023, d'une formation botanique sur la flore vasculaire de Mayotte et sur l'utilisation des clés d'identification.



Afin de répondre aux exigences liées à notre 5^{ème} mission de CBN qui est de développer des outils de diffusion de l'information et de sensibilisation voir mener des actions de formation,

deux de nos salariées ayant montré depuis quelques temps, un vif intérêt pour la transmission de connaissances auprès du grand public (scolaire, ...), et ont pu entreprendre du 20 septembre au 04 octobre 2023 une formation de concepteur de jeux pédagogiques et ludiques.

Le cumul de l'ensemble des données récoltées par nos collaborateurs, mais également par nos partenaires (scientifiques, naturalistes, bénévoles, ...) devant faire l'objet d'un tri et d'une gestion méticuleuse, notre responsable outils et méthodes a souhaité bénéficier d'une formation dispensée par des intervenantes du CIRAD et de l'INRAE du 16 au 19 octobre 2023 sur « Le parcours de la donnée ».

La technologie prenant une importance grandissante dans notre métier, et afin de pouvoir digitaliser les herbiers de La Réunion, des Îles Éparses et de Mayotte, 5 de nos agents ont bénéficié d'une formation financée par l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) à la numérisation de l'herbier.

En 2023, nous avons constaté une plus grande sensibilisation des agriculteurs à notre activité et l'importance de nos actions. C'est grâce à ces échanges au plus près de la population, que 9 de nos agents ont pu bénéficier d'une formation en permaculture.

1-7 - LES BÉNÉVOLES

Depuis quelques années, le Conservatoire Botanique National de Mascarin (CBN-CPIE MASCARIN), a vu son nombre de bénévoles augmentés d'année en année. En 2023, nous avons signé 26 contrats de bénévolat. Ces bénévoles passionnés et actifs ont effectué 368 heures d'activités réparties en 4 grandes thématiques :

- Unité de Production : 56 heures
- Banque de semences Conservatoire et Départementale : 56 heures
- Sorties terrain (récolte, prospections, inventaires, suivi de plantations) : 232 heures
- Sorties naturalistes : 24 heures.

Outre les bénévoles de terrain, le CBN- CPIE MASCARIN peut aussi compter sur ses 19 administrateurs bénévoles, qui pour 2023, ont réalisé 85 heures dédiées à la gestion, l'administration et la gouvernance de l'association.

1-8 - LE CSE (COMITÉ SOCIAL ET ÉCONOMIQUE



Depuis sa mise en place en 2021, le CSE joue un rôle important de médiation entre l'ensemble des salariés et la direction. Les propositions émanant du CSE sont discutées en bureau du CBN-CPIE MASCARIN pour améliorer la qualité de vite au travail, engagement pris dans le cadre du projet d'établissement 2022-2027.

En effet, en 2023, 8 réunions du CSE ont été tenues sur des sujets divers et variés (EPI, demande de revalorisation salariale, formation, document unique d'évaluation des risques professionnels, référent SST, titre restaurant pour les stagiaires, ...).

2 - BILAN DES ACTIVITÉS

Les Missions d'Intérêt Général (DEAL et OFB)



Au titre de son agrément national et dans le cadre de l'application du décret ministériel du 14 juin 2021 redéfinissant les missions d'intérêt général des Conservatoires Botaniques Nationaux, le CBN-CPIE Mascarin bénéficie d'une dotation de fonctionnement du Ministère de la Transition Ecologique et de l'Office Français de la biodiversité, pour mener à bien sur chacun de ses 3 territoires d'agrément ses missions de connaissance, de conservation, de gestion, de diffusion et de valorisation des données, ainsi que l'appui à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques publiques et de la réglementation en matière de préservation de la flore sauvage sur ses territoires d'agrément.

Objectifs de la dotation de fonctionnement :

- Assurer un fonctionnement et une administration générale opérationnelle de la structure dans le respect du cahier des

charges applicable aux CBN.

- Mettre en œuvre les recommandations de l'audit du CGEDD d'octobre 2018.
- Assurer les missions de connaissance et de conservation inhérentes au cahier des charges d'un CBN à travers (i) un suivi de l'évolution de la connaissance de la flore, la capitalisation de cette connaissance sous forme d'un Système d'Information Géographique (Mascarine) et la valorisation des données habitats et (ii) un maintien/renforcement des collections conservatoires dans le contexte de la mise en œuvre de la stratégie de conservation de la flore et des habitats.
- Mettre en œuvre la mission d'assistance scientifique et technique auprès des services de l'Etat et des établissements publics.

Développer des outils de diffusion de l'information et de sensibilisation voir mener des actions de formation.

Le présent rapport d'activité se propose de détailler les actions réalisées dans le cadre du financement de la dotation de fonctionnement mais aussi à travers les conventions de projet spécifiques.

Quelques chiffres clés pour 2023:

- 24 salariés dont 4 CDD
- 26 bénévoles de terrain
- 42 conventions en cours dont 25 conventions signées en 2023
- 2 848 observations floristiques hors îles éparses
- 16 100 plants produits dont 5 591 plants d'espèces patrimoniales (CR, EN, VU)
- 41 rapports techniques et scientifiques
- 6 publications scientifiques

Hétérochaenia rivalsii © CBNM



LA RÉUNION

Le partenariat historique avec le Département de la Réunion

Depuis la création de l'association, le Département de la Réunion accompagne le CBN-CPIE Mascarin financièrement pour qu'il lui apporte son expertise scientifique et technique.

Pour l'année 2023, cette expertise a été mobilisée pour mener à bien les opérations suivantes :

1- Appui dans la mise en œuvre du Plan Départemental 1 Million d'Arbres

Bwa de kartié : Appui technique et scientifique sur les opérations de plantation prévues au titre du Plan 1 Million d'Arbres dans les quartiers et sur divers sites (ventilation des palettes végétales, appui technique lors du jour de plantation) - identification de sites en suivi de plantation avec visite annuelle du CBN- CPIE Mascarin et recommandations.

Bwa de Kartié : Appui technique et scientifique sur les opérations de plantation prévues au titre du Plan 1 Million d'Arbres dans le cadre des conventions avec les communes

Animation du réseau d'arboretums conservatoires sur les propriétés départementales et/ou de ses partenaires et renforcement de la diversité des espèces sur ces arboretums notamment auprès de la SPL EDDEN - arboretums conservatoires sur les ENS.

Bwa de kartié : Appui technique et scientifique sur les opérations de plantation et renforcement des arboretums dans les collèges (en lien avec le dispositif Dotation Biodiversité).

2- Contribution à la Stratégie générale de conservation de la biodiversité végétale et dans les actions de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes

Participation au projet intégré de territoire piloté par le Parc National de la Réunion - lutte contre les E.E.E.

Poursuite de l'accompagnement dans les actions de lutte précoce.

Poursuivre l'action : "Proposition d'outils et de méthodes pour la mesure de la régénération naturelle de la forêt & Suivi scientifique d'un chantier de restauration écologique (préparation et participation aux comités techniques, proposition de protocole de restauration, assistance technique à la définition du projet et à la programmation du plan d'action).

Gestion post-incendie du Maïdo : accompagnement scientifique sur la reconstitution des milieux - projet RESPIM (suivi de la régénération naturelle du site du MAIDO).

Accompagnement du collectif d'entreprises pour diverses opérations de lutte ou de

plantation.

3- Appui à la politique de développement et de structuration de la connaissance et de la gestion conservatoire de la flore et des habitats des ENS (expertises floristiques)

AMO Gîte du Volcan.

Appui à la mesure compensatoire et au chantier environnemental du collège Gaston Crochet à la Plaine des Palmistes.

Valorisation des connaissances relatives à la flore (liste rouge).

4- Appui aux gestionnaires dans le transfert d'outils pertinents en matière de connaissance et de conservation de la flore

Appui à Formation générale des agents et des partenaires du Département

Assistance scientifique et technique sur la

création de modules de formation dans le cadre du parcours mis en place avec le CNFPT : « reconnaissance des espèces, maîtrise des itinéraires techniques de production des plantes indigènes - de la récolte à la plantation »

5- Appui scientifique et technique à Mascarin, Jardin Botanique de La Réunion

Conforter l'attractivité botanique et patrimoniale du site de Mascarin aux Colimaçons, renforcement de la collection Réunion, valorisation des actions de conservation et de connaissance menées sur le site des Colimaçons.

Appui scientifique et technique auprès des équipes de jardiniers et appui technique pour la production végétale.

Appui scientifique et technique pour la mise en œuvre d'outils de médiation scientifique et culturelle

Valorisation de la liste rouge

Fin 2022 avaient eu lieu les ateliers rassemblant les experts dans le but d'évaluer l'ensemble des espèces indigènes. En 2023, les données récoltées lors de ces ateliers ont été synthétisées et mises en forme. Cela a demandé des échanges réguliers avec le Comité français de l'UICN et PatriNat, ainsi que de consulter à nouveau les experts sur certaines espèces. Les résultats finaux ont fait l'objet de l'édition d'un fascicule. Une phase de communication auprès de médias locaux et nationaux a permis de diffuser les résultats auprès d'un large public.

Afin de permettre la vulgarisation de ces données et les rendre accessibles à un plus large public, un ouvrage a été publié en juin 2023 « Les plantes natives de la Réunion - tome 1 » financé avec le soutien de L'Europe - FEDER, la Région Réunion, le Conseil Départemental et la DEAL Réunion.



La Liste rouge des espèces menacées en France

Flore vasculaire de La Réunion



2023

■ CARHAB - Catalogue des biotopes et des végétations



Le Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin travaille depuis 2020 au déploiement en outremer d'un programme national de cartographie des habitats, sur sollicitation de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et de l'UMS PatriNat, afin de poser les bases méthodologiques de ce programme à La Réunion.

Pour rappel, la cartographie de la végétation finale sera issue du croisement d'une couche de conditions abiotiques, basée sur un catalogue des biotopes, et d'une couche de formations végétales, basée sur le catalogue des physionomies de végétation.

Dans un premier temps, il s'est agi d'adapter les catalogues nationaux au contexte insulaire tropical et altimontain que présente l'île de La Réunion. Si le catalogue des physionomies de végétation a pu être rapidement finalisé avec l'IGN, en revanche l'adaptation du catalogue des biotopes a nécessité le concours des experts de Météo-France Océan Indien, afin de prendre compte au mieux de la diversité et de l'originalité des différentes conditions bioclimatiques de l'île.

Puis des polygones d'entraînement ont été produits par le CBN-CPIE de Mascarin et fournis au laboratoire ISTHME afin de nourrir la modélisation.

En parallèle le CBN-CPIE de Mascarin fut mobilisé pour vérifier les résultats de la

modélisation des physionomies, et procéder à certaines corrections.

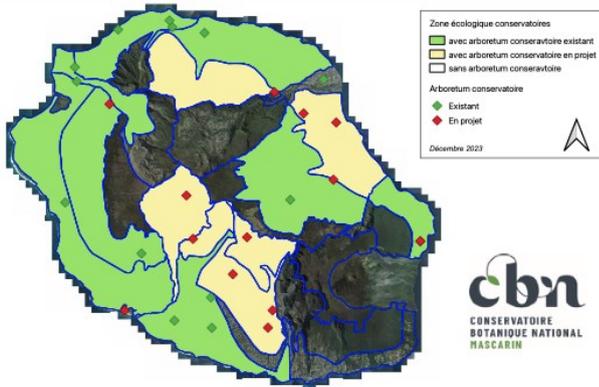
En 2023, les premières classifications modélisées du territoire ont été fournies par l'équipe nationale dédiée aux physionomies. Après vérification des modifications se sont avérées nécessaires.

En effet, le modèle ne distingue pas les Tamarinaies cultivées des Tamarinaies naturelles (classant tout en cultivé) ; de même, les coulées de lave et épanchements pyroclastiques n'étaient pas appréhendés ; enfin, la classification des savanes sous l'item ourlet ne permet pas de mettre en exergue leur valeur patrimoniale. Le CBN-CPIE MASCARIN a donc proposé l'ouverture de nouveaux postes au catalogue des physionomies et procédé à de nouvelles polygonisations afin de mieux entraîner le modèle.

D'autres versions de la classification devraient parvenir très prochainement.

Par ailleurs, après une phase d'attente indépendante de notre volonté, le travail sur les biotopes a repris, le CBN-CPIE MASCARIN a remis en relation Météo-France Océan Indien et le BE en charge de la modélisation des biotopes. Une classification des biotopes devrait être proposée en 2024, qui sera alors vérifiée par le CBN-CPIE MASCARIN.

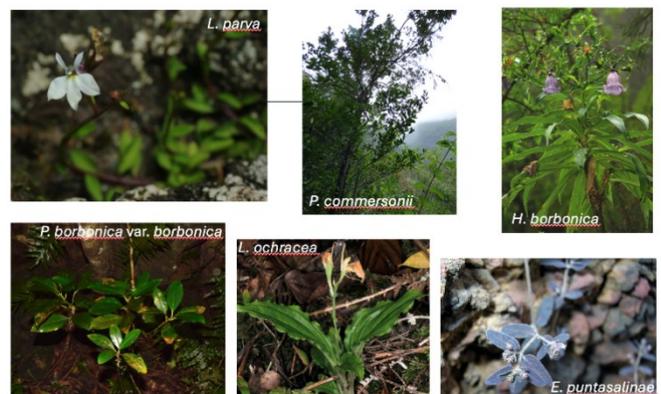
Mise en œuvre de la stratégie de conservation
ex-Situ : réseau arboretum conservatoire



Maintenir en collection ex situ le plus grand nombre possible de taxons végétaux indigènes menacés d'extinction constitue une des missions d'intérêt général (MIG) prioritaires du CBN-CPIE Mascarin. Une stratégie de conservation ex situ a donc été rédigée afin de fixer les objectifs, les priorités, les étapes et les outils pour atteindre cet objectif pour la flore menacée de La Réunion. Il est notamment proposé la création d'un réseau d'arboretums conservatoires répartis sur l'ensemble de l'île et concernant la totalité des 23 zones écologiques conservatoires (ZEC) définies dans la stratégie. En 2023, deux nouveaux arboretums ont été mis en place. Le premier au sein du jardin de la maison du Parc national à la Plaine des palmistes dans une ZEC qui n'hébergeait pas encore d'arboretum conservatoire. Le second à l'Université de La Réunion, campus du Tampon, en partenariat avec le Département d'écologie terrestre de l'UFR Sciences de l'Homme et de l'Environnement. En parallèle, le réseau a été

enrichi de 10 nouveaux taxons dont certains représentent des types biologiques qui n'étaient pas encore présents en arboretum (*Lobelia parva*, *Euphorbia puntasalinae*, *Heterochaenia borbonica*).

Pour 19 taxons en collection, 36 nouvelles localités ont été plantées au sein du réseau, permettant ainsi d'augmenter la diversité génétique des collections. Au total, environ 2054 individus tracés de 74 taxons menacés sont actuellement présents dans le réseau d'arboretums. Concernant la valorisation scientifique et conservatoire du réseau d'arboretums, des partenariats ont été noués en 2023 entre le CBN-CPIE Mascarin et l'Université de La Réunion et des gestionnaires d'espaces naturels (NOI, IRI) afin de pouvoir réaliser des récoltes d'échantillons et de diaspores d'espèces protégées en arboretum. Enfin, un premier contact a été réalisé avec la SPL EDDEN afin de mettre en place 12 arboretums conservatoires au sein des Espaces Naturels Sensible.



Mise en œuvre de la stratégie de conservation ex-Situ : banque de semences conservatoire



La banque de semences du CBN- CPIE Mascarin installée au sous-sol du Laboratoire Thérésien Cadet s'est dotée en 2023 de nouveaux équipements. Deux nouvelles chambres de culture ainsi qu'une étuve ont été achetées dans le cadre du projet CEODES.

Ces chambres de culture permettent de mettre en place tous les types de protocoles de tests de germination, notamment les protocoles avec des paliers de température qui ont pour objectifs de déterminer l'écologie de la germination d'une graine.

L'étuve était nécessaire pour remplacer l'ancien matériel, inadapté aux besoins actuels de la banque de semences, notamment pour effectuer la stérilisation des outils et des boîtes de pétri en verre.

Les stocks de semences sont actuellement constitués de 132 taxons (380 accessions), dont 38 taxons (67 accessions) en pré-séchage et en cours de traitement en salle sèche, 110 taxons (251 accessions) en chambre froide, 32 taxons (51 accessions) au congélateur et 11 taxons (11 accessions) en cours de dessiccation.

Certains lots font l'objet de tests (viabilité, teneur en eau, germination) : 22 taxons pour 67 accessions.

En 2023, 41 accessions, pour 14 taxons ont été stockés au froid à long terme, 30 accessions, pour 13 taxons, ont été mises en production au CBN-CPIE MASCARIN.

Banque de semences conservatoire 2023	Accessions	Taxons
Chambre froide	251	110
Dessiccation	11	11
Pré-séchage / cours de traitement salle sèche	67	38
Congélation	51	32
Production CBN-CPIE MASCARIN	30	13
Tests	67	22

Tableau 1: Tableau de la répartition des taxons et du nombre d'accessions par type de stockage et opération en 2023.

Parmi les 132 taxons conservés en banque de semences au CBN-CPIE Mascarin, 67 présentent un statut de conservation UICN menacé (CR/EN/VU) et 58 sont protégés par l'arrêté ministériel.

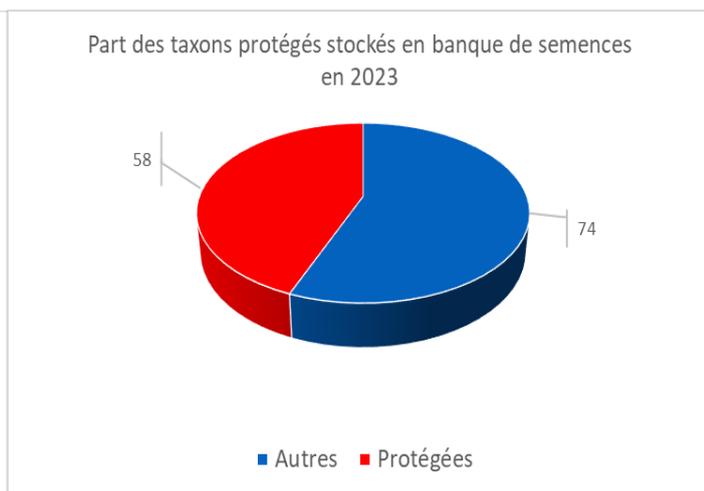
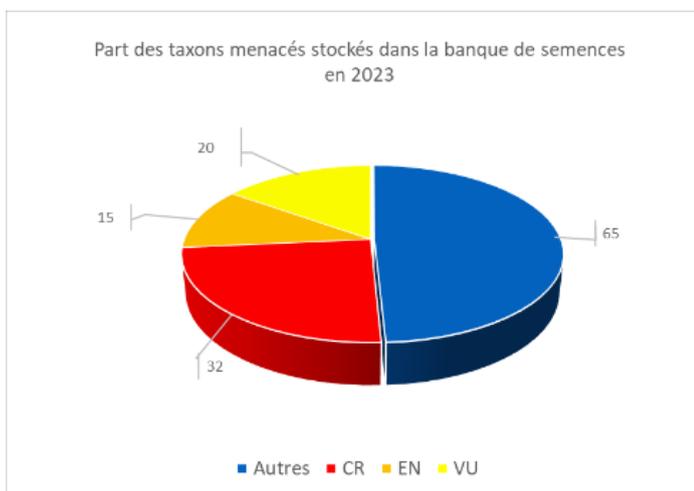


Figure 1 et 2. Répartition des taxons dont les semences sont conservées en banque de semences au CBN-CPIE Mascarin selon leur catégorie de menace et leur statut de protectio

Au cours de l'année 2023, 33 taxons menacés et protégés (58 accessions) ont été enregistrés à des fins conservatoires. Chaque lot fait l'objet de tests de viabilité et/ou de germination avant la mise en conservation.

Les tests sur les lots récoltés et sur les stockages historiques se poursuivent afin de développer nos connaissances sur la conservation des semences. Il est également

essentiel, pour mener à bien toutes ces actions de poursuivre nos échantillonnages en milieu naturel.

Le travail d'iconographie sur les semences, qui avait été amorcé en 2022, a été poursuivi en 2023. Tous les taxons entrant dans la banque de semences, dont les graines n'avaient pas fait l'objet de prise de mesures et de photographies ont été mesurés et photographiés.

Plans d'urgences



En 2023, 3 sorties ont été organisées à la recherche d'espèces présumées disparues dans le cadre des Plans d'Urgence. Ces sorties ont permis de mobiliser des partenaires (SPL EDDEN, PNRun, ONF), associations (Anoumêmsêm, APN) naturalistes et bénévoles.

Au total 21 participants sont venus à une ou plusieurs de ces sorties. Les espèces ciblées n'ont pas été retrouvées, mais cela a été l'occasion de récolter des données sur les espèces présentes, notamment sur des espèces rares ou menacées, et ainsi d'améliorer nos connaissances sur les milieux traversés.

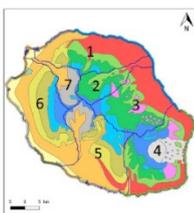


Préfiguration de la banque de semences départementale - Phase 2

Carte des Bassins-Producteurs



Carte des Bassins-Versants



L'année 2023 marque le début de la deuxième phase de préfiguration de la Banque de Semences Départementale (BSD). Cette période d'évolution a vu la mise en place de changements majeurs. Sa gestion a été perfectionnée avec la mise en place d'une nouvelle stratégie de récolte destinée à dynamiser le réseau des récolteurs partenaires. L'équipe de la BSD s'est vue doter du véhicule de service pour ses déplacements. Dans le même temps 58 agents des pépinières communales et départementales ont été formés aux protocoles de récolte et de traitement des semences. Côté contrat de culture, deux

nouveaux producteurs ont été contractualisés pour les zones 3,7 et 8 et ont reçu leurs premières semences courant de l'année. Enfin, le changement le plus impactant de la BSD a été le recrutement d'un troisième agent dont l'objectif principal est de mobiliser des données sur l'état de viabilité des semences des espèces indigènes communes à leur arrivée à la BSD et après stockage via des tests de viabilité. En plus de ces évolutions, la constitution des stocks se poursuit à un rythme soutenu. En effet, près de 400 000 semences ont été récoltées en 2023. Actuellement 214 espèces, 846 lots, sont stockés en banque. En 2024, ces actions se poursuivront, cela sera une année de perfectionnement pour la banque de semence.

PNA Animation 2023



Chantier de lutte sur une station de *Persicaria poiretii* à Mafate (plante rougeâtre sur la photographie) le 25/07 regroupant l'ONF et le CBN-CPIE Mascarin.

Sur demande de la DEAL Réunion, trois nouveaux PNA pour la flore menacée ont été rédigés à La Réunion par le CBN-CPIE Mascarin et validés officiellement par le ministère en 2021. Aussi, cette convention contribue pour 2023 à l'animation et à la recherche de financements des différentes fiches actions des trois PNA.

Le COPIL annuel s'est tenu le 11/05/23 au CNFPT de St-Leu et a regroupé 36 membres de 21 structures soit 8 participants supplémentaires par rapport à 2022. Pour la troisième année de mise en œuvre, seules deux actions restent encore non engagées pour les PNA extinction et xérophile.



Un nouveau financement a été obtenu sur les Fonds vert pour le projet CEODES (Conservation, Étude et Observatoire Des Espèces à Sauvegarder) rédigé par le CBN-CPIE Mascarin en partenariat avec le Parc national. Ce projet d'une enveloppe de 343 K€ de l'État avec un cofinancement de 30 K€ du Conseil Départemental permet la mise en œuvre de 5 actions du PNA des espèces au bord de l'extinction. Il permet ainsi de poursuivre les actions initiées par le projet FEDER SEVE.

Le projet a également contribué de manière globale à la communication sur les projets en cours. Dans la continuité avec 2023, l'alimentation des réseaux sociaux (Facebook et LinkedIn) avec l'actualité des PNA flore a permis d'augmenter l'audience passant de 14 808 vues, 438 likes en 2022 à 46 868 vues, 1 442 likes pour 561 nouveaux abonnés cette année

Il a permis également la réalisation par le CBN-CPIE Mascarin des quatre actions suivantes :

- Finaliser la collecte de semences à destination de la banque de semence conservatoire pour les euphorbes littorales ;

- Animer et co-encadrer l'étude sur les thrips impactant les euphorbes de la Pointe au Sel ;



- Continuer l'état des lieux et la collecte de diaspores à destination des collections ex situ pour les espèces du PNA xérophile ;
- Lancer un partenariat sur la culture in vitro d'espèces difficiles à multiplier avec l'association universitaire « Sur les traces de Thérésien Cadet ».

Indicateurs :

- Nombre de réunions organisées : 16.
- Nombre de nouveaux financements obtenus : 2.
- Nombre de vues sur les réseaux : 46 868.
- Nombre de plants mis en arboretums : 142.
- Nombre de graines mises en banque de semences : 1322.
- Nombre de personnes formées : 24.
- Nombre de rapports techniques/scientifiques : 2.

Étude des impacts de prélèvements de diaspores d'espèces protégées en milieu naturel à La Réunion.



Les dossiers de demande de dérogation pour la récolte en milieu naturel, le transport, la production et la plantation sont de plus en plus fréquents à La Réunion et concernent de plus en plus d'acteurs. Ces demandes sont instruites par la DEAL Réunion qui demande l'avis scientifique du Conseil National de Protection de la Nature (CNP) ou du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Les membres du CNPN n'ayant pas tous connaissance des spécificités de la flore menacée de La Réunion et des enjeux de conservation appliquent parfois des principes valables pour la flore menacée métropolitaine mais pas forcément justifiés pour la flore réunionnaise.

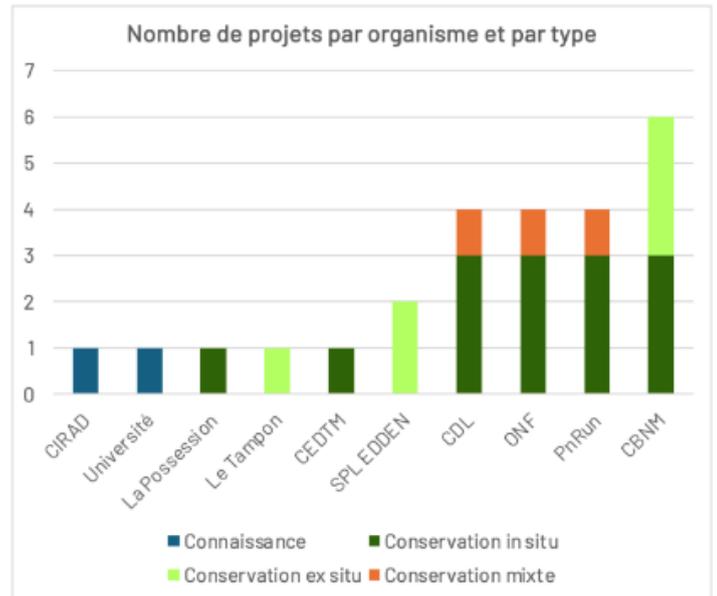
Le CBN-CPIE Mascarin a donc été sollicité en octobre 2022 par la DEAL Réunion pour encadrer un stage permettant d'une part d'explicitier les raisons des prélèvements de diaspores d'espèces protégées sur les populations sauvages et de réaliser un bilan de ces prélèvements sur les populations sauvages. L'objectif était de produire, à partir d'une synthèse bibliographique (dossiers de dérogation, avis CNPN/CSRPN, arrêtés dérogatoires, bases de données), un premier document d'information sur cette thématique à destination du CSRPN, du CNPN et du ministère. Maxime Arnoult, étudiant de l'École Nationale d'Agronomie de Toulouse, en année de césure, a été retenu pour réaliser ce stage de 5 mois de mars à août, co-encadré par la DEAL Réunion.

Le bilan des dossiers de demande de dérogation « espèces protégées flore » indique que de 2009 à 2023, en moyenne, deux dossiers ont été soumis par an, avec une augmentation depuis 2020 (trois dossiers par an en moyenne). Les demandes impliquent dix pétitionnaires différents et regroupent des gestionnaires (Parc national, ONF, Conservatoire du littoral et SPL EDDEN), des communes (Le Tampon, La Possession), des organismes de recherche (CIRAD, Université) et le CBN-CPIE Mascarin. Sur les 25 demandes, 14 concernent des projets de conservation in situ, 6 des projets de conservation ex situ, 3 des projets mixtes et 2 projets d'acquisition de connaissance.

L'étude des dossiers révèle aussi un grand manque dans le retour des données précises des récoltes réalisées après la mise en œuvre des projets avec seulement 15 projets pour lesquels les données sont disponibles sur les 23 terminés au moment de l'étude. Au total, 120 taxons ont été récoltés (sur les 238 protégés) mais plus de 50 % des diaspores récoltées concernent seulement 10 taxons et moins de 100 diaspores ont été récoltées pour 73 taxons. En moyenne, presque 3000 diaspores sont récoltées par an avec une période 2000-2011 à presque 800 diaspores/an et une période 2012-2022 à environ 5000 diaspores/an.

Concernant la pression sur les semenciers, les bases de données montrent que globalement, peu de localités sont récoltées pour chaque taxon et qu'un tiers des récoltes concernant des stations récoltées plus de cinq fois. Le maximum concerne trois stations qui ont été récoltées entre 15 et 20 fois.

À l'issue de cette étude, il est proposé comme perspectives d'améliorer le suivi de la mise en œuvre des projets impliquant des espèces protégées en proposant un standard de données et un versement dans une base de données commune des récoltes réalisées mais aussi des données relatives à la production, à la plantation et au suivi des individus plantés. Il est aussi préconisé d'avoir une attention particulière dans le dimensionnement des projets afin de maximiser le nombre de localités récoltées en prenant exemple sur ce qui est fait dans le cadre de la mise en œuvre des PNA flore.



🌿 Développement d'arboretums conservatoires - LENA (Antenne Ouest du Parc National de La Réunion)

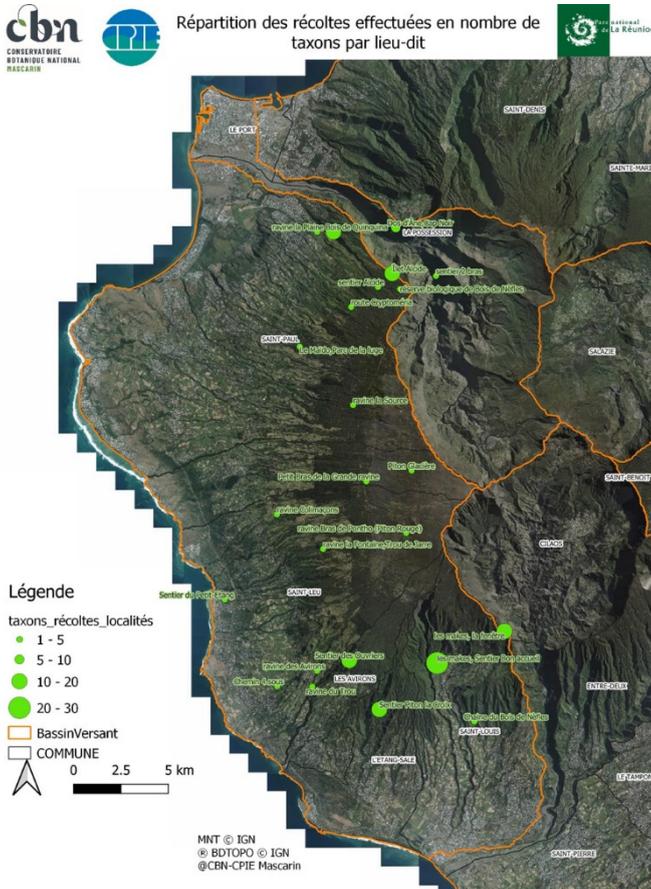
Le Parc national de La Réunion dans le cadre de l'installation d'une nouvelle antenne pour le secteur Ouest, dans la commune de Trois-bassins, sur le site du LENA (L'Espace Numérique et Artistique du TCO), a sollicité le Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Mascarin (CBN-CPIE Mascarin) pour la réalisation d'un arboretum conservatoire sur deux parcelles d'une surface respective de 2760 m2 et 5171 m2.

Ce projet s'est déroulé en deux phases, la phase 1, ayant été réalisée en 2020-2021, pour laquelle le CBN-CPIE Mascarin est intervenu en appui technique et scientifique dans le domaine de la création et de la gestion d'un arboretum (constitution d'une palette de 100 plants pour 18 taxons différents, mise en place d'un protocole de suivi des plantations...). La phase 2 du projet s'est poursuivie de 2021 à 2023, par un accompagnement scientifique et technique sur les actions de récolte, de production et de plantation.

La mission principale du CBN-CPIE MASCARIN sur ce site, occupé en majorité par des espèces exotiques envahissantes, étant de le transformer en réservoir de semenciers à



vocation conservatoire, pédagogique et touristique.



À ce jour, toutes les actions ont été réalisées et la convention entre le CBN-CPIE MASCARIN et le PNR Antenne Ouest a pris fin en octobre 2023.

Les sorties terrain qui ont été effectuées en binôme entre les équipes du CBN-CPIE Mascarin et de l'antenne Ouest du PNR, depuis le début de la phase 2 nous ont permis de récolter 220 lots de 65 taxons, répartis sur 7 communes, elles-mêmes représentées par 26 localités du bassin versant Ouest. À la suite de nos récoltes, le CBN-CPIE MASCARIN a produit 4724 plants sur la totalité du projet. La totalité de la production a été transmise à l'antenne Ouest du PNR.

Mesure compensatoire Basse Vallée

Cette année encore les récoltes se sont poursuivies pour alimenter le pépiniériste producteur. Au total ce sont 9 récoltes qui ont été transmises. Elles se composaient à la fois de plantules et de diaspores. La méthode de prélèvement ainsi que la zone d'acclimatation ayant été adaptées aux besoins de espèces, nous avons constaté une amélioration des reprises.

Ce sont au total 29 espèces qui ont pu être récoltées.

Les livraisons ont également pu se poursuivre avec la finalisation de la palette littorale et la mise à disposition des 750 plants restant. Dans un second temps, la première partie de la palette forestière a été livrée, soit 4236 plants.



Les plants ont pu être installés dans une parcelle préparée par les équipes de l'ONF au préalable. Sur cette parcelle, les espèces exotiques comme le Baie Rose (*Schinus terebinthifolius*), l'avocat marron (*Listea glutinosa*), le manguier (*Mangifera indica*) ont été remplacées par des espèces indigènes.

Les suivis de la parcelle de replantation des espèces protégées et de la falaise ont pris fin. Les individus réimplantés ont suffisamment grandi pour être fructifères. Ce projet prendra fin mi 2024.



Restaurali - Littoral de Pierrefonds (Saint - Pierre) en partenariat avec le Conservatoire du Littoral

À la suite du transfert de la demande de dérogation et dans l'attente de la réception de l'avis du Conseil Scientifique pour préserver le Patrimoine Naturel, l'année 2023 a été consacrée à l'amélioration des connaissances sur *Euphorbia goliana*. L'avis positif du CSPN a été donné en mai pour une signature de l'arrêté préfectoral en septembre 2023.



L'étude de la dynamique de population de l'espèce a été lancée via la réalisation d'un stage de Master 2. Ce stage a permis, la création et la mise en œuvre d'un protocole de suivi adapté à l'espèce, la création d'une méthode d'analyse et l'analyse des premières données de suivi.

- Les suivis ont été poursuivis par la responsable du projet RESTORALI avec l'appui d'une étudiante de BTS GPN et enfin le recrutement d'un assistant de recherche à mi-temps dédié à ce suivi.
- Les premières analyses ont permis de souligner la nécessité de mettre en place une mesure d'urgence pour protéger les stations présentant un taux de mortalité accrue. Le but est d'installer un exclos afin de protéger les stations à fort enjeux. Cette mesure a été accueillie positivement par le gestionnaire et le propriétaire du site qui ont installé l'exclos en fin d'année.
- Un second stagiaire de Master 2 a été sélectionné pour réitérer les analyses de dynamique de population avec un an de suivi et adapter le protocole au suivi des deux

autres espèces : *Euphorbia viridula* et *Euphorbia aff. reconciliationis*. Il débutera en février 2024.

En parallèle de cette étude, des actions visant à améliorer la connaissance sur le comportement des semences au stockage et la maîtrise culturale de l'espèce ont été enclenchées. La responsable de la banque de semence conservatoire a débuté des tests de conservation sur les semences et le responsable pépinière a réalisé des premiers tests de cultures. Les tests vont se poursuivre grâce au co-encadrement d'un stagiaire par les deux responsables cités précédemment. Ce stagiaire a été sélectionné pour débuter en février 2024.

Afin de sensibiliser les usagers du site à la protection de l'espèce et de prévenir le public des actions à venir (installation d'un exclos, restauration via extraction des EEE) diverses actions sont en cours telles que la réalisation d'un affichage à l'entrée du site et le montage d'une vidéo de sensibilisation. En plus de ces actions, le CBN-CPIE assure son rôle d'assistance technique et scientifique auprès des partenaires du projet via sa participation au comité de gestion, aux réunions techniques ou encore au Comité de pilotage. Il assure également la formation des agents de la CIVIS sur des aspects de connaissance des espèces et du projet. Une formation de 2 heures a été dispensée à 4 agents de la CIVIS qui seront probablement mobilisés sur le site de Pierrefonds. L'objectif est que ces derniers soient informés des tenants et des aboutissants du projet RESTORALI afin de mieux sensibiliser le public.

TCO projet Démonstrateur de Ville Durable

Le TCO a été retenu par la banque des territoires dans le cadre d'un appel à projet d'innovation territoriale pour son projet Démonstrateur de Ville Durable « DVD », imagine la ville jardin sur le site de l'Ecocité. La partie stratégie végétale a été confiée au CBN-CPIE Mascarin dans le but d'apporter une assistance scientifique auprès de l'ensemble des parties prenantes : SPL Grand Ouest, paysagistes, élus du TCO, direction technique et développement durable du TCO... Ce projet est en cours d'élaboration, il comprend plusieurs missions. Réalisation de l'inventaire floristique. Proposition de préconisation en matière de renaturation de l'espace (à partir de l'état de l'art des savanes "paysages hérités, paysages en projet", étude CNRS de 2020, complétée par les cahiers d'habitat réalisés en 2012). Proposition d'une palette végétale en collaboration avec Objectif paysage, palette composée d'espèces indigènes et exotiques non-envahissantes adaptées à la zone de plantation à savoir la Zac de Cambaie. Création de fiches descriptives DAUPI. Mise en œuvre de zones de test de plantation afin d'évaluer différents facteurs pour proposer un protocole de plantation et d'entretien adapté au milieu et aux usages prévus selon les aménagements paysagers.

Taxons Data Déficiant



En 2023 les prospections ont débuté sur les *Poa* (graminées) indigènes. Ces espèces sont classées « Données insuffisantes » dans la Liste

rouge, ce qui nécessite d'améliorer les connaissances les concernant. Trois sorties ont permis de faire des récoltes, à la Plaine des Sables, au coteau Kervéguen et au Grand Bénare. Les échantillons ont été mis sous presse, et des mesures ont pu être faites sur différents organes de la plante dans le but de les identifier. Les mesures devront se poursuivre en 2024.

Atlas de la Biodiversité Communale de Saint-Leu

Le projet Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) Saint-Leu, a été déposé le 22/03/2023. Ce projet a vu le jour sur sollicitation de la commune auprès du CBN-CPIE pour intervenir comme maître d'œuvre. Cet ABC concerne 4 groupes taxonomiques : tortues marines, avifaune, flore, faune marine. Les partenaires du projet sont : Parc National, CEDTM, SEOR, Réserve marine, l'académie de la Réunion. Le projet en cours comprend une partie sensibilisation de 23 classes de CM2 et 5 classes de 6ème de la commune de Saint-Leu (par la SEOR, le CEDTM et le CBN-CPIE Mascarin) et une partie inventaire pour compléter la connaissance sur le territoire.

Sauvegarde des Espèces en Voies d'Extinction (SEVE)

Initié en 2021, le projet FEDER SEVE financé par l'Union européenne et la Région Réunion cible les espèces PNA en faveur des espèces au bord de l'extinction. 2023 marque la mise en œuvre des dernières actions du projet en partenariat avec le Parc national de la Réunion. Parmi celles-ci, la réintroduction expérimentale en milieu naturel de l'orchidée *Oeceoclades versicolor*. Cette espèce endémique critiqueusement menacée d'extinction n'est connue que de deux localités dans l'île soumises à de fortes menaces d'éboulis. Les plants ont été réintroduits sur un site protégé des espèces envahissantes par l'Office national des Forêts. L'orchidée a été multipliée en laboratoire in vitro à partir de graines sauvages par la société VitroRun puis acclimatés à la pépinière du CBNM. Cette expérimentation laisse présager de bons résultats puisqu'un plant a été observé en fleurs puis en fruits quelques mois après.

Une autre espèce emblématique a fait l'objet de découverte au premier semestre 2023, *Nesogenes orerensis* endémique du cirque de Mafate. Grâce aux efforts combinés du drone pour caractériser la végétation et la topographie ainsi que l'équipe de cordistes d'Altitude TAD pour sécuriser l'accès au site pour nos botanistes, une nouvelle station a pu être



découverte dans le rempart du Piton Cabris. La récolte à venir de fruits issus de cette station permettra d'augmenter la diversité génétique en banque de semences conservatoire. Les connaissances en matière de répartition et de comportement des semences de cette espèce ont pu être grandement améliorées grâce au projet.

Conservation, Étude et Observatoire Des Espèces à Sauvegarder (CEODES)



Le projet fonds vert CEODES co-financé par l'Etat et le Département de la Réunion s'inscrit dans la continuité immédiate du projet FEDER SEVE. Initié en septembre 2023, le projet affiche 5 objectifs :

- 1/ Prospector à l'aide d'outils technologiques modernes ;
- 2/ Conservation ex situ : récoltes, itinéraires de culture et collections conservatoires ;
- 3/ Réaliser des actions de réintroductions et

renforcements de populations in situ ;

4/ Réaliser un suivi démographique au long terme de l'évolution des populations (partenariat projet EDENE)

5/ Approfondir les connaissances taxonomiques ;

En octobre 2023, un partenariat avec la société Drone Réunion a permis de tester la prospection et la récolte d'espèces menacées par drone. L'objectif était de tester le Mamba, outil développé par la société canadienne Outreach Robotics permettant de récolter des graines par un bras robotisé piloté par un drone. 5 sites ont été identifiés sur l'île afin de tester l'outil dans plusieurs conditions et pour plusieurs types de fruits et de plantes.



Une semaine de prospection préalable a été réalisée sur chaque site avec la société Drone Réunion afin de géolocaliser précisément les individus ciblés pour la récolte. Les tests ont été réalisés dans des ravines escarpées de l'île avec le soutien logistique et humaine du Parc national de la Réunion et de l'ONF. Le bilan de l'opération offre de très intéressantes perspectives pour la collecte d'espèces endémiques menacées dans les milieux difficiles d'accès. Au total, on comptabilise en 5 jours de tests : 4 sites naturels échantillonnés, 15 espèces endémiques menacées prélevées et surtout, 100% des cibles récoltées !

Conservation de la flore et des habitats
2025-2035



En décembre 2023, le CBNM a obtenu un financement de la part de l'Etat et de la Région pour la rédaction d'une feuille de route de la conservation de la flore et des habitats 2025-2035.

La Stratégie de Conservation de la Flore et des Habitats de la Réunion (2013-2020) pilotée par la Région et qui avait été rédigée par le PNRUN et le CBNM est échue depuis 2020. La rédaction d'une nouvelle feuille de route répond au besoin récurrent de priorisation et planification à l'échelle de l'île des actions de conservations (DEAL, CBNM). Elle répond également au besoin des gestionnaires d'aires protégées inscrit au Patrimoine mondial de l'Unesco ou en réserve biologique (Conseil départemental, Parc national, ONF). La rédaction de cette feuille de route répondra par anticipation aux besoins des stratégies nationales. A l'échelle locale, elle contribuera aux orientations stratégiques du groupe de travail sur la restauration des milieux naturels, émanation du projet intégré de territoire piloté par le Parc national et le CIRAD.

Le projet propose la rédaction d'une nouvelle feuille de route pour la conservation de la flore et des habitats de la Réunion sur la durée 2025-2035, avec une sous-partie concernant le cœur du parc national. Le Comité de Pilotage (COPIL) sera intégré au COPIL de réactualisation de la SRB. Les Comités Techniques (COTECH) coanimés par le CBNM et le PNRUN rassembleront les institutions, partenaires propriétaires, gestionnaires et porteurs de projets. A travers ces COTECH, il s'agira de mettre en place les processus et méthodes partagés avec l'ensemble des partenaires, permettant d'inscrire la mise en œuvre de cette feuille de route sur le long terme.

Ce projet s'appuiera en premier lieu sur un bilan des actions de conservation entreprises, puis sur une hiérarchisation des enjeux et priorités d'actions par espèces et habitats, pour aboutir à la rédaction d'orientations stratégiques et la construction d'un plan d'action et des indicateurs de suivi et d'évaluation.

Création du pôle fonge



2023 a vu l'émergence officiel d'un pôle fonge au sein des missions du CBN-CPIE de Mascarin. Cette activité autour de la mycologie a débuté en mars avec la participation à la campagne ONF de collecte d'échantillons mycologiques (spécifiquement les Corticiers = « champignon en croûte ») sur le domaine forestier.



À cette occasion 3 spécialistes sont venus de métropole pour collecter des échantillons (G. GRÜHN, V. RICARD et O. ORDYNET).

Un agent du CBN-CPIE de Mascarin a pu les accompagner dans cette mission sur 2 jours. À cette occasion l'existence d'un DU en mycologie a été évoqué pour se former aux bases dans ce domaine. Thibault ROCHIER dans le cadre de sa nouvelle mission de responsable du pôle fonge s'est inscrit pour suivre la formation qualifiante afin d'obtenir ce diplôme universitaire en mycologie.

DU Mycologie "Approche pratique des macromycètes"
édition 2023



Cours Participants Notes Compétences Plus

✓ Bienvenue aux cours en ligne du Diplôme Universitaire de Mycologie 2023! [Tout replier](#)

En parallèle, quelques rencontres ont eu lieu avec des partenaires institutionnels (DEAL, Université de La Réunion, CIRAD, MNHN, CHU celle toxicologique) et d'autres personnes intéressées par la question des champignons (Photographe naturaliste sur le Dimitile, Société de valorisation des déchets verts).

En octobre, le conseil scientifique du CBN-CPIE de Mascarin a officiellement validé la création de ce pôle fonge.

Dans la foulée contact a été pris auprès du réseau fonge locale et national afin de solliciter l'envoi de toutes données de collecte ou d'identification ayant eu lieu sur l'île, afin de d'amorcer le travail d'état des lieux.

Enfin une rencontre inter CBN sur le thème de la fonge a eu lieu pour la première fois et a permis aux uns et aux autres de se présenter et de prendre contact.



Champignon sp. de forêt humide

La belle saison des CBN



Dans le cadre de la Belle Saison des CBN, le CBN-CPIE MASCARIN a voulu mettre l'accent sur des missions essentielles telles que les PNA (Plans Nationaux d'Actions), en ouvrant ses portes au public afin de leur présenter « L'envers du décor d'un PNA ». Deux sessions ont été proposées, le 25 et 26 mai 2023 par Arnaud RHUMEUR, Chargé Mission Conservation. Le public a pu ainsi faire une visite guidée de la pépinière, de la serre, de la banque de semences du conservatoire, mais également une visite guidée à aspect scientifique, de la collection Réunion du Jardin Botanique. Le public a été au rendez-vous et nous avons pu comptabiliser 17 personnes au cours de ces deux journées.

Une journée dédiée aux scolaires et plus particulièrement au CM2 a été tenue le 15 juin 2023. Afin d'inaugurer une forêt scolaire initiée dans le cadre d'un ATE (Aire terrestre Éducative). Lors de cette journée notre équipe d'animatrices a proposé des jeux pédagogiques et a reçu 6 classes de CM2 qui ont planté 150 arbres.



La dernière action menée par le CBN-CPIE MASCARIN lors de cette première saison a été de dédier une journée à l'illustre botanique réunionnais Thérésien CADET lors d'une journée de commémoration en sa mémoire, le 21 juin. Au programme de cette journée, il a été proposé une visite guidée de l'arboretum de l'Université de la Réunion par

l'Association sur les traces de Thérésien CADET, suivi d'une conférence de presse et d'une table ronde au CBN-CPIE MASCARIN en la présence de sa femme Jeannine CADET et de botanistes, scientifiques, universitaires, qui ont côtoyé Thérésien CADET.

Mercredi 21 juin 2023
Journée en hommage à Thérésien CADET

Le mercredi 21 juin, l'Université de La Réunion et le Conservatoire Botanique National de Mascarin (CBNM) mettent à l'honneur un homme, reconnu comme un des savants charismatiques et précurseur de la botanique sur le territoire réunionnais : **le professeur Thérésien Cadet.**

Dès le début de la matinée, c'est un public nombreux, curieux et intéressé qui a franchi les portes de la bibliothèque universitaire (BU) des sciences de Saint-Denis, pour y découvrir la toute première exposition des travaux réalisés par Thérésien Cadet (1937-1987). À la suite des discours d'hommage et de bienvenue par les responsables des institutions universitaires, de la présidence universitaire et de la faculté des sciences, plusieurs hommages et témoignages ont été présentés par différents membres de l'association Sur les traces de Thérésien Cadet (STTC) (Béla N'Jamgame, Marine Heameu, Dominique Strasberg, Anthony Finizola). L'association a ensuite invité le public à venir découvrir comment ce chercheur passionné et visionnaire travailla sans relâche en restant constamment engagé pour la protection des milieux naturels de notre île.



Échantillons collectés, carnet de notes, presse à herbar, instruments d'observation d'une autre époque, ouvrages de référence, tout autant d'outils utilisés par le scientifique qui furent présentés en vitrine au public. Cette exposition, ayant pour but de proposer un aperçu de la contribution de ce botaniste pionnier dans la connaissance scientifique de la flore et des végétations de La Réunion, restera ouverte au public jusqu'au 21 octobre 2023.



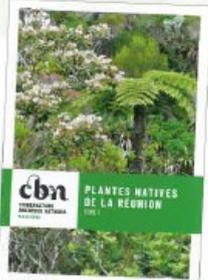

La matinée, déjà riche de la présentation des projets futurs d'animation de l'association, s'est achevée par plusieurs visites guidées de l'arboretum Thérésien CADET, réalisées par les étudiants de l'université et Henri Hoarau, membre du CBNM et vice-président de l'association STTC. En rendant ce jardin botanique accessible à un public non averti, l'objectif était de présenter plusieurs espèces d'arbres ou d'essences ligneuses, endémiques et indigènes, mises en culture dans les années 1970 par le professeur Cadet lui-même.



La journée s'est poursuivie sur le site du CBNM par l'animation d'une table ronde en compagnie de Jeannine Cadet. Épouse et berceau de terrain du scientifique, elle a conté plusieurs anecdotes et histoires insolites à leur sujet. Partage de ses connaissances avec de nombreux chercheurs internationaux, correspondance avec différents instituts (Muséum National d'Histoire Naturelle, Kew Garden, National Tropical Botanical Garden of Hawaii, etc.), collecte et identification de plus de 12 000 plantes engorgées dans l'herbarium universitaire illustrent son engagement en faveur de la connaissance de la flore et de la protection de la nature. En l'espace d'une vie trop courte, le travail réalisé sans aucune aide technique par Thérésien Cadet aura été colossal et exemplaire.

L'événement s'est clôturé par la présentation officielle du livre **Plantes natives de La Réunion - Tome 1**. Cet ouvrage numéroté, présentant 180 taxons de la flore indigène de l'île, est accessible gratuitement sur le site du Conservatoire Botanique National de Mascarin.

En mettant en lumière le patrimoine scientifique constitué par Thérésien Cadet, l'association Sur les traces de Thérésien Cadet souhaite transmettre son héritage aux générations futures (étudiants, société civile et scolaires). Pour faire découvrir au plus grand nombre le trésor végétal que porte notre île, l'association programme également plusieurs sorties naturalistes accessibles à tous. Pour en savoir davantage et soutenir l'association dans sa démarche de sensibilisation, n'hésitez à la contacter par mail : asso.theresien.cadet@gmail.com



Instances : CEB, SRC, CNB, FCBN

Le CBN-CPIE Mascarin participe à titre d'expert flore aux instances réglementaires régionales que sont le Comité Eau et Biodiversité (CEB) et le comité de pilotage pour la révision du Schéma Régional des Carrières (SRC) mais également aux instances nationales que sont le Comité National pour la Biodiversité (CNB) et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux. Ainsi à ce titre le CBN-CPIE de Mascarin a assisté à 13 réunions du CEB, 2 réunions du SRC, et 5 réunions du CNB.





Marion DUFRESNE _Littoral Ouest_TROMELIN_20230806_ © Bertrand MALLET

LES ÎLES ÉPARSES

Le pôle Éparses sous la responsabilité de Jean HIVERT s'est étoffé d'un agent supplémentaire en 2023 avec le recrutement à temps partiel d'une chargée mission Îles Éparses Gabrielle DICQUE grâce au financement des TAAF dans le cadre de la mise en œuvre de leur convention financière avec l'OFB pour la période 2023-2025

Cette nouvelle dotation vient compléter la dotation de fonctionnement délivrée par le Ministère de la Transition Écologique sur instruction de la DEAL Réunion qui jusqu'à présent assure l'essentiel du financement du programme d'activité Éparses pour le CBNM.

Les missions d'intérêt général (TAAF / DEAL)



L'ensemble des actions prévues dans le cadre des MIG ont été menées, parmi ces missions, quelques points remarquables et nouveautés peuvent être mis en avant :

- Les programmes de lutte sont initiés depuis 2011 dans les IE, à Europa et Tromelin, ils concernent au total 17 taxons. Au terme de 12 ans d'effort, 5 taxons sont éradiqués, 8 quasiment éradiqués et 4 sont encore régulièrement observés.
- Une attention particulière a été portée cette année sur les Glorieuses, puisqu'elle bénéficie de la mise en œuvre de trois nouveaux programmes : le programme de lutte contre le Filao et le

Cocotier dans le secteur est ; la lutte contre les espèces exotiques envahissantes sur les stations d'espèces végétales menacées (EVM) et le suivi phénologique des EVM.

- L'outil banque de semences conservatoire développé à La Réunion, pourrait être mis au service de la préservation du patrimoine végétal des îles Éparses. Alors une synthèse des connaissances sur le comportement au stockage des 146 taxons indigènes et cryptogènes de la flore vasculaire terrestre a été réalisée avec la priorisation des taxons selon leur niveau de menace, ces travaux ont été présentés pour avis au Conseil Scientifique du CBN-CPIE Mascarin.

Missions de terrain à TROMELIN (04 août au 06 septembre 2023)



Triprou - TROMELIN 20230808 - © Bertrand MALLET

En 2023, la mission longue durée s'est déroulée à Tromelin en partenariat avec les TAAF et les FAZSOI. Les agents Éparses étant dans l'impossibilité de réaliser cette mission, un appel à candidature a été organisé en interne en mars 2023 au terme duquel Bertrand Mallet (chargé de mission conservation ex situ) a été retenu. Courant juin, Jean HIVERT (responsable du pôle Éparses) a consacré du temps à sa formation et à l'organisation de la mission qui a permis la mise en œuvre des 12 actions prévues. Le volet 'Connaissance et Conservation' a bénéficié du suivi de la dynamique des végétations naturelles et des stations d'espèces menacées ; d'une mise à jour des données 'atlas' et de plusieurs récoltes alimentant les collections végétales, les programmes 'ITP' et la 'Banque de semences conservatoire des îles Éparses'. Dans le volet 'Gestion conservatoire' les suivis des espèces exotiques envahissantes ont permis d'établir l'éradication définitive de 5 taxons exotiques sur les 8 qui ont été suivis. Enfin, l'actualisation de l'inventaire des plantations de la zone de vie représente une base pour élaborer un programme de re-végétalisation du camp en collaboration avec les TAAF.

INPN - Numérisation Herbar des Îles Éparses

Le projet 'Mise en place d'un protocole de numérisation et partage en ligne des parts de l'herbier des îles Éparses' a été accepté début 2023, au titre de l'appel à projet 'Contribution à la connaissance naturaliste' de l'INPN. Ce projet, se terminera en septembre 2024. Le premier objectif était l'acquisition du matériel pour assurer une numérisation optimale des parts et le stockage des images.



Ensuite, 4 agents du CBN-CPIE MASCARIN (Gabrielle DICQUE, Roxane HANS, Rosa MARTEAU et Frédéric PICOT) ont bénéficié de la formation dispensée par Mirana GAUCHE (CIRAD) en juin 2023. Puis, des tests et diverses mises au point ont été réalisés tout au long de l'année par Rosa MARTEAU et Gabrielle DICQUE de manière à définir un protocole détaillé de numérisation. En parallèle, les parts à numériser ont été sélectionnées soit 105 parts de 25 taxons endémiques et/ou menacés sur Europa et vérifiées individuellement. Les prochaines étapes sont la numérisation des parts et leur diffusion en ligne.

Convention partenariat TAAF en vue d'améliorer la connaissance et la gestion de la flore des Îles Éparses (OFB-TAAF 1545 - 1546)



Une chargée de projet îles Éparses (Gabrielle DICQUE) a été recrutée à mi-temps, à l'issue de l'entretien de 5 candidates en avril 2023. Cette dernière est dédiée à la réalisation

d'actions spécifiques pour l'amélioration des connaissances sur la flore et les habitats et de la restauration des écosystèmes terrestres. Dans ce cadre, elle a participé à la mission aux Glorieuses du 15 au 17 mai, avec Dominique OUDIN et deux agents des TAAF (Bérenger LAURENT et Clément QUETEL). L'objectif était de découvrir le territoire et les programmes du CBN-CPIE Mascarin qui y sont menés. Ensuite, elle a rédigé une proposition technique pour appuyer le CCTP pour l'installation d'une unité de production végétale sur la Grande Glorieuse (Dicque, 2023) et elle a entamé la rédaction de la stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes des Glorieuses (Dicque & Hivert, 2024). Enfin, elle a participé aux échanges concernant les projets d'Atlas de la flore des îles Éparses et le projet de cartographie fine des végétations d'Europa.





Padza de Dzoumogne © CBNM

MAYOTTE

L'année 2023 a été marquée par un profond remaniement de l'équipe de Mayotte. Alors que l'année 2022 laissait augurer d'une équipe enfin complète avec des perspectives de développement et d'autonomisation de l'antenne... un profond désaccord avec la responsable d'antenne s'est traduit par son licenciement début 2023 entraînant avec elle l'ensemble de l'équipe en place depuis 2020.

Il a fallu reconstituer une équipe avec en priorité la gestion de l'herbier et le suivi des espèces patrimoniales en pépinière. Malgré les difficultés liées au manque de compétences dans ce domaine sur le territoire et à la faible attractivité de celui-ci, le CBN Mascarin a recruté deux nouveaux chargés de mission (Roxane HANS et Alex Prunet) ainsi qu'un technicien pépiniériste (Soufiani AYOUBA) qui ont pu assurer la continuité de l'activité avec l'appui d'un botaniste expert de la flore locale (Sidi MOUKOU HAMADA) en prestataire externe. Avec le départ de la responsable d'antenne, le directeur a pris le relais pour accompagner la nouvelle équipe dans sa prise de fonction et gérer les projets en cours ainsi que la représentation du CBNM au sein des instances locales.

Devenu établissement secondaire en septembre 2020, l'antenne de Mayotte a vocation à devenir de plus en plus autonome. Après s'être interrogé sur son engagement à Mayotte, le conseil d'administration du 26 avril 2023 a confirmé sa volonté de poursuivre ses missions de CBN conformément aux souhaits exprimés par les partenaires locaux notamment la DEALM et le Département de Mayotte.

Il s'agit cependant de traduire la volonté du Département en soutien effectif de l'activité du CBNM à travers la mise en place d'une convention financière. Une décision de la commission permanente du 18 décembre 2023 a acté l'accompagnement financier du CBNM à hauteur de 50 000 € en fonctionnement et 10 000 € en investissement par an sur la période 2024-2028.

Cette décision attendue depuis plusieurs années marque une étape importante dans l'autonomisation de l'antenne et son éventuelle évolution vers un Conservatoire Botanique National à part entière.

Les missions d'intérêt général (OFB/ DEAL)



La période d'incertitude qu'a traversée l'antenne de Mayotte a réduit l'activité au maintien des collections végétales et à la gestion de l'herbier de référence de la flore de Mayotte, deux outils essentiels au service de la connaissance et de la conservation. L'année 2023 a également été marquée par la mise en place du SINP976 pour lequel le CBNM assure le rôle de référent du pôle flore.

Gestion de l'herbier Mao

Le CBNM antenne de Mayotte gère depuis 2010 l'herbier de référence MAO relatif à La flore de Mayotte. Il rassemble 5700 échantillons, dont 5130 plantes vasculaires, 530 bryophytes et 40 lichens. Initiée dans les années 90, c'est le seul herbier existant à Mayotte, avec 1300 espèces différentes. L'herbier de Mayotte a mis en place depuis peu une alcoothèque (62 échantillons) et silicathèque (97 échantillons). Il est inscrit sur l'index herbariorum et bénéficie d'un référencement en ligne sous le code MAO (Herbarium Code Search : MAO).

Il contient en outre quelques échantillons récoltés aux Comores et Madagascar et représente à ce titre un outil indispensable dans le développement de la connaissance sur la flore vasculaire de Mayotte et de l'océan Indien.

A la suite du déménagement en mai 2021, une réorganisation de l'herbier s'est révélée nécessaire afin de rendre l'herbier totalement fonctionnel.

L'année 2023 a permis de continuer ce travail de réorganisation de la collection existante selon le protocole appliqué aux herbiers de référence : rangement, contrôle régulier de la qualité des parts d'herbier avec au moins un passage annuel en décontamination dans un congélateur de froid sec et une diffusion d'insecticide tous les 3 mois, détermination si besoin, mise à jour des informations dans la base de données (cas par exemple des changements nomenclaturaux), validation de la détermination.

QUELQUES INDICATEURS

Nombre de parts récoltées : 38

Nombre de parts montées : 0

Nombre de parts déterminées : 18

Nombre de parts validées : 0

Nombre de parts saisies : 88

Nombre de boîtes passées au congélateur : 15

Nombre de classeur noir passés au congélateur : 5/5

Nombre de boîtes rangées dans l'ordre alphabétique à l'intérieur : 154

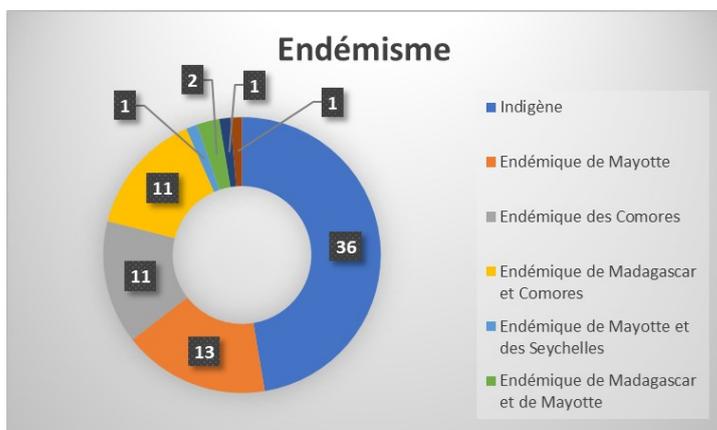
Nombre de personnes ayant consulté l'herbier : 9 personnes

- Estelle BODY : ONF
- FMAE : 5 représentants (Bacar Ali Alfred, Magali VAN GELDER, Moustoifa ASSANI, Naïlane Attoumane AMIBOU, Ali MADI)
- Aude GOURICHON : artiste ayant effectué une résidence de trois mois auprès du ministère de la culture
- Harisafidy RAZANAKOTO : Étudiante universitaire
- Roméo RALAY : Étudiant universitaire
- Etienne VENNETIER

Animation du pôle flore du SINP régional

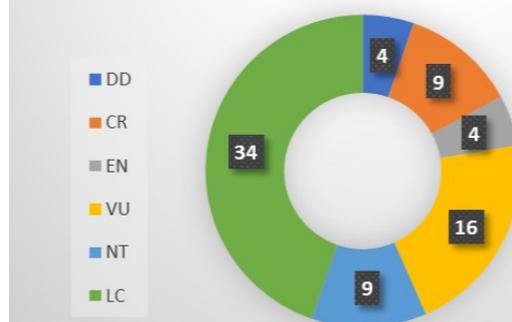
Le système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) est un programme co-porté par le Muséum national d'Histoire naturelle et l'office français de la biodiversité qui vise à réunir les données géolocalisées d'observation de la faune, de la flore et de la fonge. Il a pour objectifs de structurer la connaissance de la biodiversité et des paysages et de la mettre à disposition du grand public. A Mayotte, le SINP est en cours de construction et il nécessite au préalable l'analyse de la sensibilité des espèces pour flouter la localisation des espèces potentiellement sensibles. Ce travail commencé en 2022 par l'antenne de Mayotte du conservatoire botanique national de Mascarine avait abouti à un conseil scientifique et des suggestions de modification de méthodologie.

Gestion de la collection conservatoire ex-situ



L'antenne de Mayotte dispose d'une collection conservatoire ex-situ constitué au 31 décembre 2023 de 2318 plants de 13 espèces endémiques strictes de Mayotte (dont une espèce présumée endémique stricte en cours de description *Camptolepis* Sp 1) et de 11 espèces endémiques des Comores, rares et menacées, 11 endémiques de

Liste rouge UICN



Ces modifications ont été mises en application en 2023 et le rapport de sensibilité des espèces ainsi que la liste associée ont été finalisés.

La rédaction du protocole de validation des données et de la liste d'occurrence des taxons associé a été débutée et leur finalisation est repoussée à 2024.

Madagascar, 2 espèces endémiques de Madagascar et de Mayotte, 1 espèce endémique de Mayotte et des Seychelles, 1 espèce endémique de Madagascar, Comores et Seychelles et 1 espèce endémique des Comores et des Mascareignes.

29 espèces présentes en pépinière sont particulièrement menacées (CR, EN, VU) selon la liste rouge de la fore vasculaire de Mayotte de 2014.

23 espèces présentes en pépinière bénéficient d'un statut de protection régional.

Le but essentiel de la production au sein de la pépinière est l'amélioration de la connaissance sur la phénologie et la culture de la flore de Mayotte, en particulier de ses espèces les plus menacées et/ou méconnues. Cette connaissance est concrétisée par la rédaction et l'amélioration d'itinéraires techniques de production (ITP).

QUELQUES INDICATEURS

Nombre de semences récoltées, expérimentées et conservées	Non renseigné pour 2023
Nombre de taxons en culture, parts des espèces menacées	6 taxons en pépinière dont 38%, sont CR, EN ou VU
Nombre de plants en culture	2318 plants
Nombre d'ITP rédigés	17 au total
Nombre de plants sortis de l'unité de production	14 plants

Formation de terrain

Avec le soutien de la DAAF Mayotte cofinanceur aux côtés de l'OFB du projet Observatoire des Padzas, nous avons organisé une formation de phytosociologie et à la géobotanique appliquée à Mayotte animée par Dr Vincent BOULLET, Président du Conseil Scientifique du CBNM, ancien directeur scientifique du CBNM qui a accompagné la mise en place de l'antenne de Mayotte en 2007.

Dans un contexte de préservation de la biodiversité où les menaces et les pressions sur les milieux s'accroissent avec le développement et la démographie de l'île. Une approche à la fois détaillée des milieux et synthétique à l'échelle de la complexité des paysages de l'île, pour en comprendre le fonctionnement, l'organisation, l'originalité et les déterminismes écologiques s'avère essentielle pour répondre aux enjeux de ce territoire.

La formation s'est déroulée du 30 janvier au 10 février 2023 au Paradis des Makis, Itoni à l'attention de 9 botanistes représentant 5 structures différentes (ONF, CD_SRF, CBNM, DAAF, NaturMAY).

Méthodes pédagogiques :

- Alternance des séquences théoriques en salle et pratiques sur le terrain ou en salle. Acquisition préalable et partage d'un vocabulaire écologique, géobotanique et phytosociologique commun.
- Approche préalable et appréhension commune des données phytosociologiques et symphytosociologiques des sites ateliers.
- Théorie et pratique de l'usage, des pertinences et des limites méthodologiques et pragmatiques de la phytosociologie et de la phytosociologie paysagère appliquée à l'interprétation, l'évaluation et la gestion des espaces.

Acquis visés :

- Maîtriser les méthodes de la phytosociologie et situer, de façon critique et pragmatique, la place de la phytosociologie dans les sciences de la végétation.
- Pouvoir lever de manière autonome des données phytosociologiques et mener une étude phytosociologique sur la végétation et les habitats de Mayotte.
- Comprendre et maîtriser les données phytosociologiques existantes ou produites dans le cadre notamment de la connaissance et de la gestion des espaces.
- Maîtriser les principes de la géobotanique et de la phytosociologie paysagère et ses applications à l'interprétation écologique et dynamique des espaces.
- Utiliser les principes de la phytosociologie paysagère dans la lecture et l'évaluation des paysages, la description et la représentation de la végétation et des complexes de végétation.



Observatoire des PADZAS : 

Le territoire de Mayotte possède un écosystème unique en France, connu sous le nom de « padza ». Ces zones érodées, caractéristiques d'un régime de pluies tropicales sur un substrat d'origine volcanique, forment des paysages particuliers à la biodiversité encore méconnue. Ils sont l'objet de reboisements historiques et actuels, qui nécessitent d'être raisonnés avant que cette biodiversité ne disparaisse.



Tout l'enjeu de ce projet réside dans cette articulation d'une meilleure connaissance de ces padzas et d'une priorisation des actions de gestion. Une attention particulière est portée à certaines espèces remarquables qui ne sont connues à Mayotte que sur les padzas, et pour lesquelles le statut de menace n'est pas encore défini par manque de données. Un double suivi, global et de proximité, doit être mis en place avec l'ensemble des acteurs du territoire impliqués, pour permettre cette articulation. L'objectif est ainsi à la fois d'évaluer l'état écologique des différents types de padzas au cours du temps, leur évolution en termes de végétation et de richesse floristique, et de distinguer ceux sur lesquels des actions de restauration doivent être mises en place. Ce suivi permettra également d'évaluer la réussite de ces actions et de faire évoluer les pratiques.

ENS Bouéni (NATURMAY – OFB) 

En 2021, le Département a décidé la mise en place d'un schéma départementale des ENS (Espaces Naturels Sensibles). Les Naturalistes de Mayotte et le Conservatoire Botanique National de Mascarin ont proposé au Département dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt MOBODIV de l'OFB, la mise en place d'actions de connaissance du patrimoine naturel floristique et de restauration écologique sur la presqu'île de Bouéni-Bougoudranavi. Les actions entreprises doivent préfigurer un plan de gestion approprié pour le site avec l'objectif pour les Naturalistes de devenir gestionnaires du site.

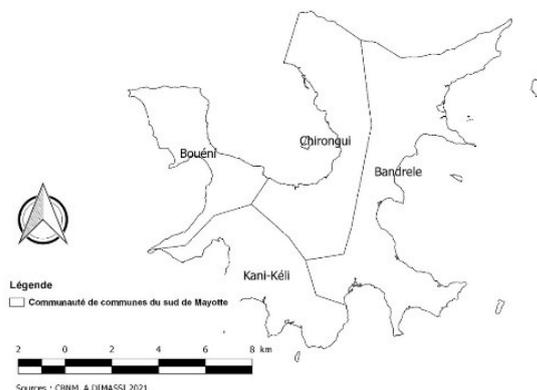
Le projet s'est déroulé sur 2022-2023 avec pour le CBNM la mission d'inventaire floristique du site et la cartographie des végétations.

Les données d'inventaires extraites de Mascarin Mayotte ont mis en évidence que le sommet du mont Bougoudranavi est relativement protégé des activités humaines, en particulier agricoles. Le site abrite une flore remarquable. Y cohabitent différentes orchidées remarquables ainsi que des espèces endémiques de Mayotte comme le *Croton emeliae* Baill. et *Cynometra mayottensis* Labat et O. Pascal. Les espèces exotiques envahissantes sont bien présentes également sur le site de Bougoudranavi même si, pour l'instant, les sommets sont protégés des cultures vivrières.



Carte des reliefs de la presqu'île de Bouéni (source : Géoportail_IGN) 2022

La cartographie des végétations a été réalisée avec l'appui d'un stagiaire ingénieur d'Agro-ParisTech sous la supervision de Marie LACOSTE, chargée de mission flore et habitats basée à La Réunion et de Yohann LEGRAVERANT des Naturalistes de Mayotte. Cette étude cartographique a mis en évidence que sur une surface relativement restreinte, le Bougoundranavi permet toujours l'expression d'une belle diversité de types de végétation patrimoniale, et plutôt en bon état de conservation. L'intérêt patrimonial de cet Espace Naturel Sensible est encore rehaussé par la présence d'une avifaune patrimoniale avec notamment le Faucon et le Petit-Duc de Mayotte qui bénéficie de ce panel d'habitats bien conservés.



Carte territoire de la CCSUD (zone d'étude)



Lauréate 2021 de l'appel à projet Atlas de la Biodiversité Intercommunale (ABI), la CCSUD a confié la réalisation du volet flore au CBNM.

Le territoire de la CCSUD compte des sites remarquables d'un point de vue biodiversité, tels que le massif forestier de Bénara, les forêts départementale et domaniale de Choungui et Dapani et les forêts sèches de Saziley et Charifou ainsi que la forêt du Boungoundravani.

Sur ces sites se concentre une richesse floristique exceptionnelle avec 131 espèces rares dont certaines sont endémiques strictes de la zone. 38 des 58 espèces endémiques strictes de Mayotte, 43 des 60 espèces endémiques des Comores et enfin 101 sur les 148 espèces endémiques de Madagascar et des Comores.

L'état des connaissances actualisé dans le cadre de l'ABI sur la flore de la CCSUD permet d'en évaluer l'importance majeure pour le territoire de Mayotte.

	CCSUD	Mayotte	%
Indigénat	683	1283	53%
Indigènes	460	719	63%
Cryptogènes	37	61	60%
Exotiques	186	503	37%
Menaces	160	270	60%
CR	26	43	60%
EN	16	38	42%
VU	118	189	62%
Rareté			
Exceptionnellement rares	22	83	26%
Très rares	59	91	65%
Rares	50	112	44%
Endémicité			
Mayotte	38	58	65%
Comores	43	60	71%
Madagascar et Comores	101	184	55%
Protection régionale	143	264	54%

Tableau récapitulatif de la biodiversité floristique de la CCSUD

Les espaces naturels de la CCSUD comme partout à Mayotte, subissent d'importantes modifications liées notamment à la mise en culture (extension des zones cultivées et du pâturage).

Le projet d'ABI se poursuit en 2024 avec le volet communication, et sensibilisation pour lequel le CBNM est également associé dans la mise en œuvre notamment sur le volet lutte contre les espèces exotiques envahissantes.



La CCPT avec le soutien de l'OFB a engagé une démarche de réalisation d'Atlas de la Biodiversité Intercommunale (ABI) sur l'ensemble de ses communes : Dzaoudzi-Labattoir et Pamandzi.

Le projet d'atlas vise des objectifs de connaissance fine du patrimoine naturel de la CCPT, de préservation de ses enjeux à travers leur prise en compte dans les schémas de planification et documents d'urbanisme, et de sensibilisation de la population à la biodiversité à travers une approche proactive et participative.

Pour la réalisation de son projet, la CCPT a sollicité le partenariat du Conservatoire Botanique National de Mascarin (CBNM) pour :

- Réaliser un inventaire floristique portant sur la totalité de l'intercommunalité,



Nerillea kotchy ; (Moya, 2006). © CBNM

- Réaliser des sorties ouvertes au grand public sur le thème de plantes médicinales, remarquables et invasives,



Sortie naturaliste à la vasière des Badamiers -Gepomay&CBNM - 21 octobre 2023 - © Dominique OUDIN

- Rédiger un livret grand public « Plantes vasculaires de la Communauté de Communes de Petite-Terre »



Plantes vasculaires de la Communauté de Commune de Petite Terre

2.1 - PUBLICATIONS

En 2023 le CBN-CPIE MASCARIN a réalisé 49 rapports et documents techniques, dont 6 publications scientifiques à comité de lecture :

- ALBERT S., FLORES O., RHUMEUR A., GEBUS M., AH-PENG C., GORISSEN A., STAMENOFF P., PAYET M. & STRASBERG D. 2023 - *Projet FEDER ECOFORRUN : Associer semis directs et lutte contre les invasions pour diversifier la régénération de la forêt tropicale humide à La Réunion*. Rapport technique final (non publié), Université de La Réunion, Saint-Denis, 64 p.
- AMY É. - 2023. - *Révision de la Liste rouge de la flore vasculaire de La Réunion*. Présentation support PowerPoint au CSRPN, CBN CPIE Mascarin, Saint-Leu, 20 p.
- AMY É. 2023. - *Plans d'Urgence : feuille de route 2023-2025 (Version 2)*. Document technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 9 p. + annexes
- AMY É. 2023. - *Taxons insuffisamment documentés : feuille de route (Version 2)*. Document technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 7 p. + annexes
- AMY E., DANGER C., MALLET B., ROCHIER T. & LAVERGNE C. (coord.) 2023. - *Stratégie de conservation ex situ de la flore menacée de La Réunion (version 1.2.)*. Note stratégique (non publiée), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 59 p. + annexes
- Amy É., Picot F., Lacoste M., Hoarau H., Blin R., Boulet V., Dupont J., Férard J., Fontaine C., Lavergne C., Lavergne V., Pailler T., Rousseu F., Tamon J.-M., Triolo J., Vandeschricke F., Jeusset A., Baraud L., Cadiou D., Véron S., Gigot G. & Kirchner F. 2023. - *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de La Réunion - Résultats d'évaluation*. Tableur Excel, UICN Comité français, OFB, MNHN & CBN-CPIE Mascarin.
- ANDRIAMANANTENA M., PITHON S., DIJOUX M., HOAREAU M., FONTAINE C., FERARD J., LAVERGNE C., PETIT T., & CARO Y. 2023. - A survey on the potential contribution of Reunion Island dye plant species diversity to the market demand for bioactive plant-based dyes and pigments. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 19(8). En ligne <<https://doi.org/10.1186/s13002-023-00580-w>>
- ARNOULT M. 2023. - *Premières appréhensions de l'impact du prélèvement de diaspores d'espèces protégées sur l'île de La Réunion*. Rapport de stage de 3ème année d'école d'ingénieur agronome à l'INP-ENSAT, Toulouse & CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 92 p. + annexes
- Breud C., Lallemand L., Mares G., Mabrouki F., Bertolotti M., Simmler C., Greff S., Mauduit M., Herbette G., Garayev E., Lavergne C., Cesari M., Bun-Llopet S.-S, Baghdikian B. & Garayev E. 2023. - LC-MS based phytochemical profiling towards the identification of antioxidant markers in some endemic *Aloe* species from Mascarene Islands. *Antioxidants* 12(1): 50. En ligne <<https://doi.org/10.3390/antiox12010050>>
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ET CPIE DE MASCARIN 2023. - *Bilan 2022 des missions pérennes « îles Éparses »*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, 30 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ET CPIE DE MASCARIN 2023. - *Compte-rendu d'intervention sur les opérations de récolte, production et plantation à but conservatoire de *Merremia pterygocaulos* (Choisy) Hallier f.* Rapport technique (non publié), ENVIROTECH, CBN-CPIE Mascarin, 5 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ET CPIE DE MASCARIN 2023. - *Programme d'actions « îles Éparses » 2023 (Version 2)*. Tableur Excel, CBN-CPIE Mascarin.

- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ET CPIE DE MASCARIN 2023. – *Rapport d'expertise floristique de parcelles communales de La Possession. Phase 1 – Atlas de la Biodiversité Communale de La Possession*. CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 44 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL ET CPIE DE MASCARIN 2023. – *Rencontre des acteurs de la conservation de la fore et des habitats. Séminaire à Mascarin, Jardin Botanique de La Réunion, 4 décembre 2023*. Support PowerPoint, CBN CPIE Mascarin, Saint-Leu, 81 p.
- DANGER C. 2023. – *Manuel de fonctionnement de la banque de semences conservatoire du CBN-CPIE Mascarin (Version 2023.1)*. Document technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 39 p.
- DICQUE G. 2023. – *Cahier des clauses techniques particulières pour l'installation d'une unité de production végétale sur la Grande Glorieuse (îles Éparses)*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, 8 p.
- DICQUE G., HIVERT J. & ANXIONNAZ P. 2023. – *Formation aux méthodes d'étude, de suivi, de gestion et de production de la flore des îles Éparses (version 2023.4) & Présentation du CBN-CPIE Mascarin et des îles Éparses*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 41 p.
- DICQUE G., OUDIN D. & HIVERT J. 2023. – *Mission Grande Glorieuse du 15 au 17 mai 2023*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 19 p.
- DICQUE G., RAKOTONANDRASANA T.D., LECORRE M., OUDIN D., RHUMEUR A., BOULARD N., MEUNIER A., ETHEVE Q., NILAMEGAME B. 2023. – *Étude de la dynamique de population d'Euphorbia goliiana sur le site du Conservatoire du Littoral à Pierrefonds, in Parc National de La Réunion (eds), Séminaire GECOBIO 7, 18 octobre 2023, Université de La Réunion, Le Tampon*. Poster, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu.
- DIMASSI A., R. HANS, F. PICOT & VAN GEMERT A. 2023. – *Proposition méthodologique de liste d'espèces sensibles des plantes vasculaires de Mayotte*. Rapport technique non publié, CBN-CPIE Mascarin, antenne de Mayotte, Dembéni, 21 p.
- DIMASSI A., R. HANS, F. PICOT 2023. – *Liste d'espèces sensibles des plantes vasculaires de Mayotte*. Liste tableur Excel non publiée, CBN-CPIE Mascarin, antenne de Mayotte, Dembéni.
- HANS R. & PICOT F. 2023. – *Inventaire de la flore vasculaire de la communauté de communes de Petite-Terre*. Rapport technique non publié, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 28 p.
- Heymans L., Meyer J.-Y., Ah-Peng C., Ethève Q., Flores O., Lavergne C., Mallet B., Parlevliet H., Strasberg D. & Pouteau R. 2023. – *Do Native and Alien Species Differ in Their Ecological Strategies? A Test with Woody Plants in Tropical Rainforests on Réunion Island (Mascarene Archipelago, Indian Ocean)*. *Plants* 12: 3990. En ligne <<https://doi.org/10.3390/>>
- HIVERT J, DICQUE G., ANXIONNAZ P. & PROLHAC E. 2023. – *Formation aux méthodes d'étude, de suivi, de gestion et de production de la flore des îles Éparses (version 2023.2)*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 22 p.
- HIVERT J. & ANXIONNAZ P. 2023. – *Formation aux méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore des îles Éparses (version 2023.1)*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 20 p.
- HIVERT J. & DICQUE G. 2023. – *Vers un programme de banque de semences conservatoire de la flore indigène des îles Éparses ? Conseil scientifique du CBN-CPIE Mascarin du 10 octobre 2023*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu 16 p.

- HIVERT J. 2023. - *Formation aux méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore de Juan de Nova (version 2023.5)*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 13 p.
- HIVERT J. 2023. - *Guide de reconnaissance et de gestion de 16 espèces végétales exotiques envahissantes (Europa, Tromelin et Glorieuses - îles Éparses). Version 2023.1*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 69 p.
- HIVERT J. 2023. - *Guide de reconnaissance et préconisations d'actions de gestion de 2 espèces végétales menacées sur Tromelin (îles Éparses). Version 2023.1*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 19 p.
- HIVERT J. 2023. - *Les îles Éparses, véritables sanctuaires de biodiversité. Conférence à Mascarin, Jardin Botanique de La Réunion, Décembre 2023*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 130 p.
- HIVERT J. 2023. - *Mission Europa du 24 au 25 février 2023*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, 15 p.
- HIVERT J. 2023. - *Protocole de suivi de la phénologie d'espèces végétales menacées sur la Grande Glorieuse. Version 2023.2*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 12 p.
- HIVERT J. 2023. - *Synthèse des connaissances sur le comportement au stockage des semences de la flore indigène et cryptogène des îles Éparses*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 22 p.
- HIVERT J., HOAREAU M. & VALLEZ E. 2023. - *Guide de reconnaissance et préconisations d'actions de gestion de 18 espèces végétales menacées aux Glorieuses (îles Éparses). Version 2023.1*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 72 p.
- LAVERGNE C. & HOARAU H. 2023. - *Pourquoi il est important de maintenir la traçabilité des plantes de la récolte à la plantation ? in UNEP (eds), Salon du jardin et du paysage, Jardin d'Eden, l'Ermitage, le 31 mars 2023*. Support PowerPoint, CBN CPIE Mascarin, 27 p.
- LAVERGNE C. 2023. - *La Démarche Aménagement Urbain et Plantes Indigènes appliquée sur le territoire de La Réunion. GT Outre-Mer Projet Life ARTISAN Renaturer la ville : Atelier milieux urbains et renaturation, 6 novembre 2023*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 20 p.
- LAVERGNE C. 2023. - *Les randonneurs acteurs de la détection de nouvelles espèces envahissantes. Journée d'information à la détection précoce des plantes invasives sur les sentiers de randonnée pédestre, La Plaine des Cafres, 25 novembre 2023*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 53 p.
- LAVERGNE C. 2023. - *Restauration écologique des falaises littorale de Petite-Île : accompagnement technique et scientifique de l'association Nature Océan Indien au projet sur les aspects flore et habitats (2022-2023)*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 23 p. + annexes
- M'CHINDRA A. & HANS R. 2023. - *Plantes vasculaires de la communauté de communes de Petite-Terre (CCPT)*. Communauté de communes de Petite-Terre, OFB & CBN-CPIE Mascarin, antenne de Mayotte, 104 p.
- MALLET B. & HIVERT J. 2023. - *Compte-rendu scientifique et technique de mission de longue durée d'étude de la flore et des habitats de Tromelin (août - septembre 2023)*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Saint-Pierre, 59 p.

- MALLET B. 2023. - *Restauration post-incendie du Maïdo (ResPIM) - Suivi flore après des opérations de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (Projet MobBiodiv Restauration)*. Rapport final (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 27 p. + annexes
- NAIT-KACI M. 2023. - *Étude de l'invasion de populations de deux euphorbes endémiques (Euphorbia puntasalinae et Euphorbia goliانا) par un thrips exotique (Ananthakrishnana euphorbiae)*. Rapport de stage de Master 2 BEE-BEST-T, CIRAD-Université de La Réunion, Saint-Pierre, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 70 p.
- NILAMEGAME B. & GORISSEN A. 2023. - *Plantes natives de La Réunion (Tome 1)*. CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 422 p.
- Rakotonandrasana T. D., Dicque G. & Le Corre M. 2023. - *Étude de la dynamique des populations d'euphorbes littorales endémiques de La Réunion*. Rapport de stage de Master 2 BEE-BEST-ALI, Université de La Réunion (UMR ENTROPIE), Saint-Denis & CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 54 p.
- RHUMEUR A. & MALLET B. 2023 - *Animation et mise en œuvre des trois nouveaux PNA en faveur de la flore menacée pour l'année 2023, Convention DEAL n°2023-13*. Rapport d'exécution (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 34 p.
- Rhumeur A., Lacoste M. et J. Hivert J. 2023. - *Plan France Relance : Bilan d'exécution de l'action en faveur de la préservation des semenciers du bas de Mafate*. Rapport technique (non publié), CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 14 p.
- ROUSSEL S. & RHUMEUR A. 2023 - *Culture in vitro et identification de souches mycorhiziennes au service de la conservation des orchidées menacées à La Réunion, cas d'Oeceoclades borbonica et Oeceoclades versicolor, in Parc National de La Réunion (eds), Séminaire GECOBIO 7, 18 octobre 2023, Université de La Réunion, Le Tampon*. Support PowerPoint, CBN-CPIE Mascarin, Saint-Leu, 22 p.
- UICN Comite français, OFB, MNHN & CBN-CPIE Mascarin 2023. - *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de La Reunion*. UICN Comité français, Paris, France.
- VÉRON S., BERNARD A., LEBRETON E., RODRIGUES-VAZ C., DURAND M., PROCOPIO L., HELION M., GAYOT M., VISCARDI G., KRUPNICK G.A., CARRINGTON C.M.S., BOULLET V., MALLET B., DIMASSI A., PAILLER T., HIVERT J., LÉBOUVIER M., AGNOLA P., BRUY D., GATEBLÉ G., LANNUZEL G., MEYER S., GARGOMINY O., GIGOT G., INVERNON V., LEBLOND S., PIGNAL M., TERCERIE S., MULLER S. & ROUHAN G. 2023. - *Pre-assessments of plant conservation status in islands: the case of French Overseas Territories*. *Biodiversity and Conservation* 32(4): 1165-1187. En ligne <<https://doi.org/10.1007/s10531-023-02544-8>>

2.2 - PARTENARIATS

2023 a été une année particulièrement riche en partenariats et adhésions. En effet, outre nos partenaires et financeurs habituels, le CBN - CPIE Mascarin a

également pu compter sur la confiance et le soutien d'entreprises, de collectivités et autres structures, tant sur le territoire de La Réunion, que sur Mayotte

Nos financeurs & partenaires :





SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE LA RÉUNION



Nos adhérents :



2.3 - FORMATIONS & ANIMATIONS

En 2023, le CBN-CPIE Mascarin a étoffé son catalogue de formation de 4 nouvelles formations, portant ainsi le nombre total de formations à 19 (dont 3 animations).

Intitulée formation :	Date :	Nombre de personnes :	Structure :	Participants	Nombre d'heures	Diplôme
Méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore des îles éparses	19 & 20 janvier 2023	4	TAAF	Agents Tromelin, Europa et Glorieuses	12 h	Non
Comment concevoir une palette végétale dans le cadre d'un aménagement paysager ?	07 mars 2023	6	Marie du Port	Agents communales (tous publics adultes)	8 h	Non
Méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore des îles éparses	27 & 28 avril 2023	3	TAAF	Agents Tromelin et Glorieuses	12 h	Non
Méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore des îles éparses	27 & 29 juin 2023	2	TAAF	Agents Europa	12h	Non
Méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore des îles éparses	14 & 15 août 2023	1	TAAF	Agents Tromelin	12 h	Non
Reconnaissances des espèces indigènes endémiques et exotiques	23 août 2023 projet Runéo	2	ESAT	Agents techniques (tous publics adultes)	16 h	Non
Comment concevoir une palette végétale dans le cadre d'un aménagement paysager ?	03 octobre 2023 SEDD	20	DEAL	Agents de l'état (tous publics adultes)	3 h	Non
Reconnaissance des espèces indigènes endémiques et exotiques, multiplication	26 octobre 2023	3	ENS Bois Blanc	Agents techniques (tous publics adultes)	8 h	Non
Méthodes d'étude, de suivi et de gestion de la flore des îles éparses	16 novembre 2023	5	TAAF	Agents Juan de Nova, Glorieuses, et des agents spécialisés dans le domaine marin	6h	Non

Intitulée des animations	Date :	Nombre de personnes :	Structure :	Participants	Nombre d'heures
De la graine, passant par l'élevage, à la plantation	16/02/2023 ATE Aire Terrestre Éducative	Envions 118	Académie	CM2	41 h
Présentation du CBN-CPIE Mascarin	09/11/2023 Salon Ambition Planète	Envions 50	Académie	Tous publics adultes (Élus, Région Réunion, Département, professeur...)	6 h
Présentation du CBN-CPIE Mascarin	05/06/23 JAEDD Journée Académique de l'Education au Développement Durable	Envions 100	Académie	Enfant tout public	7 h
Réalisation d'un herbier	08/11/23	15	Parc National et CCAS	CCAS Personnes âgées	8 h
Présentation du CBN-CPIE Mascarin, reconnaissance d'espèces indigènes	22/06/23 ABC Possession	15	Académie	Elevés CM1-CM2	5 h

2.4 – OUTILS PÉDAGOGIQUES MIS EN PLACE

En deux ans, le CBN-CPIE MASCARIN s'est doté de 21 outils pédagogiques :

- Bonnes et mauvaises pratiques de récolte, de plantation et d'entretien d'un arboretum (Matching)
- Présentation à travers des images (brise-glace)
- Reconnaissance clef d'identification d'espèces semi-xérophile (Matching)
- Les Mascareignes avant l'Homme
- Retrouve la Réunion à travers ces cartes postales
- Kit de récolte
- Kit de tri
- Étape de la récolte (Matching)
- Guide de reconnaissance de l'arboretum
- Mission CBN (Matching)
- Étape de création d'un arboretum (Matching)
- Étape de plantation (Matching)
- Suivi phénologique, et suivi sanitaire (Cas pratique)
- Analyse d'une palette végétale (Cas pratique)
- Réalisation d'un herbier (Atelier pratique)
- Clef identification EEE (Matching)
- Clef identification Euphorbe (Cas pratique)
- Plateau reconnaissance plant protégé PNA (Cas pratique)
- Restauration (Cas pratique)
- Utilisation du site DAUPI l'outil palette (Cas pratique)
- Construire une Clef (Cas pratique)
- Dessiner une clef d'identification (Cas pratique)
- Vocabulaire botanique de base (Schéma Matching)
- Clef identification ... espèces deux site semis xérophile et mésotherme (Matching)
- Reconnaissance espèces Bardzour livret (Cas pratique)
- Reconnaissance fiche vierge (Cas pratique)
- Suivi Iles Éparses
- Étape de végétation

3 - BILAN FINANCIER

3.1 - ARRÊT DES COMPTES EN QUELQUES CHIFFRES

2023		2023	
Produits d'exploitation	1 646 143€	Résultat financier	2 055€
Charges d'exploitation	1 593 193€	Résultat exceptionnel	88 101€
Résultat d'exploitation	52 950€	Résultat net	143 105€

3.2 - RAPPORT DU CAC

Les comptes de 2023, ont été arrêtés par le Conseil d'Administration du 08 avril 2024 et sont certifiés sans réserve par la commissaire aux comptes.



CONTACT

Siège et antenne La Réunion
& Iles Eparses
2 rue du Père Georges -Les
Colimaçons
97436 SAINT LEU
0262 24 27 25

Antenne de Mayotte
Appart 8, 45 rue Mnarajou
97660 DEMBENI
02 69 60 18 35

SUIVEZ-NOUS



POUR EN SAVOIR PLUS

<https://www.cbnm.org/>