

Identification et délimitation des zones humides
dans les Départements et Régions d'Outre-mer

Fascicule 3

Un panorama
de 20 ans
de connaissances
sur les zones humides
dans les DROM
et appropriations

Déborah Viry
Guillaume Gayet
Marine Porteneuve

Décembre 2024

PATRINAT

Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel

Un service commun
de l'Office français de la biodiversité,
du Muséum national d'Histoire naturelle,
du Centre national de la recherche scientifique
et de l'Institut pour la recherche et le développement



Nom du Projet : Identification et délimitation des zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-Mer.

Financeurs : Office français de la Biodiversité et Ministère de la Transition Ecologique.

Responsables de l'étude : Marine Porteneuve et Guillaume Gayet.

Chefs de l'équipe en charge du programme : Remy Poncet et Stanislas Wroza.

Spécialistes mobilisés : M. Porteneuve (PatriNat - pilotage global du projet), G. Gayet (PatriNat - écologue spécialiste des milieux humides), D. Andreis (ARBIG - botaniste), L. Bonin, C. Hoarau, (Biotope La Réunion et Mayotte, - botanistes), V. Bouillet (botaniste indépendant), B. Ferlay (CBN Martinique), E. Fonty, N. Servientis (Biotope Guyane et Caraïbes, - botanistes), S. Gonzalez (IRD de Guyane et Herbiers de Cayenne – botaniste), M. Lacoste (CBN Mascarin – botaniste), F. Feder (pédologue), O. Pélegrin (Biotope métropole - écologue spécialiste des milieux humides, pilotage des tests), D. Viry (écologue indépendante).

Relecteurs : Pierre Caesteker (Office français de la Biodiversité - Direction de la Police et du Permis de Chasser), Odile Cruz et Hélène Udo (Office français de la Biodiversité - Direction des outre-mer), Ghislaine Ferrère (Ministère de la Transition Ecologique), Valentin Le Tellier (DEAL de La Réunion), Stéphan Lerider (DEAL Martinique), Nicolas Heitz, Ophélie Postillon (DGTM Guyane) et Anne Philipczyk (DEALM Mayotte), Rémy Poncet (PatriNat).

Référence du rapport conseillée : Viry Déborah, Porteneuve Marine, Gayet Guillaume. 2024. Identification et délimitation des zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-Mer – Fascicule 3 : Un panorama de 20 ans de connaissances sur les zones humides dans les DROM et appropriations.

Crédits photos non spécifiés dans tout le rapport : G. Gayet & M. Porteneuve (PatriNat OFB – MNHN).

PatriNat

Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel



Dans une unité scientifique associant des ingénieurs, des experts et des spécialistes de la donnée, PatriNat rapproche les compétences et les moyens de ses quatre tutelles que sont l'OFB, le MNHN, le CNRS et l'IRD.

PatriNat coordonne des programmes nationaux d'acquisition de connaissance pour cartographier les écosystèmes, les espèces et les aires protégées, surveiller les tendances de la biodiversité terrestre et marine, répertorier les zones clefs pour la conservation de la nature (Znieff), et produire des référentiels scientifiques et techniques (TaxRef, HabRef, etc.). Ces programmes associent de nombreux partenaires et fédèrent les citoyens à travers des observatoires de sciences participatives (tels que Vigie-Nature, INPN espèces ou Vigie-terre).

PatriNat développe des systèmes d'information permettant de standardiser, partager, découvrir, synthétiser et archiver les données aussi bien pour les politiques publiques (SIB, SINP) que pour la recherche (PNDB) en assurant le lien avec les systèmes internationaux (GBIF, CDDA, etc.).

PatriNat apporte son expertise dans l'interprétation des données pour accompagner les acteurs et aider les décideurs à orienter leurs politiques : production d'indicateurs, notamment pour l'[Observatoire national de la biodiversité](#) (ONB) et des livrets de chiffres clés, élaboration des Listes rouges des espèces et écosystèmes menacés, revues systématiques, préparation des rapportages pour les directives européennes, élaboration d'outils de diagnostic de la biodiversité pour les acteurs des territoires, ou encore évaluation de l'efficacité des mesures de restauration. PatriNat organise également l'autorité scientifique CITES pour la France.

L'ensemble des informations (de la donnée brute à la donnée de synthèse) est rendu publique dans les portails NatureFrance, INPN et Compteur BIOM.

En savoir plus : www.patrinat.fr

Direction : Laurent PONCET et Julien TOUROULT

Naturefrance

Le service public d'information sur la biodiversité



Naturefrance représente le service public d'information sur les politiques publiques de biodiversité en France. Il se décline dans plusieurs portails d'information, dont le portail général naturefrance.fr. Destiné à un public aussi large que possible, il propose des clés de lecture des grands enjeux liés à la biodiversité et à son évolution, aux pressions qu'elle subit, et aux réponses de la société. Naturefrance présente des chiffres clés, des indicateurs développés dans le cadre de l'ONB (Observatoire national de la biodiversité), des articles et des publications, issus de l'analyse scientifique des données provenant des politiques publiques de conservation ou d'activités socio-économiques favorables ou défavorables à la biodiversité.

Dans le cadre de cette mission confiée par l'OFB, PatriNat gère ce portail et participe au traitement, à l'analyse et à l'interprétation d'une partie des données versées sur Naturefrance : par exemple, celles provenant du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) ou encore du Système d'information de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (SI CITES).

En savoir plus : naturefrance.fr

Inventaire national du patrimoine naturel

Le portail de la biodiversité et de la géodiversité françaises, de métropole et d'outre-mer



Dans le cadre de Naturefrance, l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) est le portail de la biodiversité et de la géodiversité françaises, de métropole et d'outre-mer (www.inpn.fr). Il regroupe et diffuse les informations sur l'état et les tendances du patrimoine naturel français terrestre et marin (espèces animales, végétales, fongiques et microbiennes actuelles et anciennes, habitats naturels, espaces protégés et géologie) en France métropolitaine et ultramarine.

Les données proviennent du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) et de l'ensemble des réseaux associés. PatriNat organise au niveau national la gestion, la validation, la centralisation et la diffusion de ces informations. L'inventaire consolidé qui en résulte est l'aboutissement d'un travail associant scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature, en vue d'établir une synthèse régulièrement mise à jour du patrimoine naturel en France.

L'INPN est un dispositif de référence français pour la connaissance naturaliste, l'expertise, la recherche en macroécologie et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel. L'ensemble de ces informations sont mises à la disposition de tous, professionnels, amateurs et citoyens.

En savoir plus : www.inpn.fr

Compteur Biodiversité Outre-mer

Le portail des indicateurs, des enjeux et des initiatives sur la biodiversité en outre-mer



Dans le cadre de Naturefrance, le Compteur de la biodiversité Outre-mer (BiOM) développe une entrée dédiée aux territoires ultramarins français qui abritent une part importante de la biodiversité mondiale. Portail accessible, actualisé et pérenne, il favorise la rencontre des citoyens et des acteurs de la biodiversité, autour de trois objectifs : partager la connaissance scientifique, valoriser les actions des territoires ultramarins, et encourager chacun à agir. Cette démarche vise à relater les contextes culturels et mettre en avant des enjeux spécifiques de chaque territoire, pour répondre à un engagement du Livre bleu des Outre-mer.

Des études auprès des citoyens viennent compléter l'initiative : par exemple le premier panorama des programmes de sciences participatives dans les territoires, et une enquête sur la perception de la nature et l'utilisation des outils numériques.

PatriNat assure la mise en œuvre du projet et avec la participation des acteurs des outre-mer, suivant trois axes : production d'indicateurs de biodiversité (connaissances, espèces menacées, espaces protégés, etc.), relai des actions de mobilisation et de sciences participatives (écogestes, inventaires participatifs, etc.) et gestion technique du portail.

En savoir plus : biodiversite-outre-mer.fr

Précautions valables sur les données brutes présentées dans les Fascicules

Toutes les données brutes présentées dans les Fascicules 4 et 5 ont été collectées sur le terrain dans le cadre du présent projet de Recherche et Développement visant à proposer des protocoles et listes de référence pour l'identification et la délimitation des zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM). Il ne saurait être considéré que les données brutes relevées sur le terrain engagent de quelque manière les agents de l'OFB, du MNHN ou les partenaires associés au projet sur la présence ou l'absence d'une zone humide, sur un site donné, comme cela est requis par ex. dans un dossier d'autorisation environnementale et de déclaration. Les données brutes relevées sur le terrain ne peuvent donc pas être utilisées directement dans un contexte réglementaire et judiciaire. A ces fins, il est impératif de réaliser des relevés sur le terrain sur les sites concernés.

Le contenu du Fascicule 5 fournit les informations scientifiques et techniques en perspective de la publication d'un arrêté interministériel au sujet des protocoles et listes de référence à mobiliser pour identifier et délimiter les zones humides dans les DROM. Ce contenu peut déjà être utilisé par des acteurs techniques sur le terrain, avant un arrêté interministériel. Il constitue le meilleur état de l'art sur le sujet, au moment de la parution des présents Fascicules. Cependant, ce contenu n'a pas de valeur opposable à l'État ou à un tiers, il n'est pas obligatoire d'y recourir, tant qu'un arrêté interministériel n'y fait pas référence.

Remerciements

Ce projet a bénéficié d'un double financement de l'Office français de la biodiversité et du Ministère chargé de la Transition Écologique.

Nous remercions Sébastien Abric, Ghislaine Ferrère et Claire-Cécile Garnier au Ministère chargé de la Transition Écologique pour avoir participé activement au projet.

Nous remercions les services de l'État de chacun des DROM pour avoir accompagné la démarche : Jérôme Valérin (DEAL Guadeloupe), Laurent Chaulvet, Stéphan Lerider (DEAL Martinique), Grégoire De-Saint-Romain, Mélodie Gosset, Valentin Le Tellier (DEAL de La Réunion), Nicolas Heitz, Ophélie Postillon (DGTM Guyane) et Anne Philipczyk (DEALM Mayotte).

Nous remercions les services de l'État de Mayotte et de La Réunion pour avoir pris les arrêtés préfectoraux nécessaires aux campagnes de terrain. Nous remercions la DEALM de Mayotte pour le soutien concernant les conditions de sécurité réunies durant la campagne de terrain à Mayotte.

Des relevés ont été réalisés dans des espaces naturels protégés (par ex. zone cœur du Parc National de La Réunion et Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Saint Paul et le Conservatoire du littoral de Mayotte) durant le projet. Des demandes d'accès spécifique ont été formulées auprès des gestionnaires de ces sites. Nous remercions les gestionnaires et acteurs sur ces espaces naturels qui ont donné les autorisations nécessaires. Merci à Pascal Hoarau, directeur de la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Saint Paul pour l'organisation de la journée de terrain et son aide précieuse pour les autorisations et la sélection des sites. Merci au Parc national de La Réunion pour les autorisations données, ainsi qu'à William Riviere et Julien Triolo (ONF de La Réunion) pour les autorisations d'accès et leurs apports sur le choix des sites de prospection. Merci à Julie Erudel du Conservatoire du littoral à Mayotte pour son autorisation d'accès.

Nous remercions Marc Gayot du CB Guadeloupe, pour son accompagnement précieux.

Nous remercions l'ensemble des partenaires du projet pour leurs précieuses contributions, leur temps, leurs réactivités et leurs expertises : Vincent Boulet (botaniste indépendant), Frédéric Feder (CIRAD), Benjamin Ferlay (CBN Martinique), Darlionei Andreis (ARBIG), Sophie Gonzalez (IRD de Guyane), Marie Lacoste (CBN Mascarin) Bertrand Laroche (INRAe).

Nous remercions Olivier Brunaux (ONF), Julien Engel (IRD, UMR AMAP), Jean-François Molino (ex IRD, UMR AMAP), Hélène Richard (ONF) et Daniel Sabatier (ex IRD, UMR AMAP) pour leurs expertises concernant les espèces arborescentes de Guyane ainsi que Michel Boudrie (Ptéridologue indépendant) pour son expertise des fougères de la liste des espèces de Guyane.

Nous remercions également le bureau d'études Biotope pour sa contribution sur les terrains et leurs expertises concernant les listes de référence d'espèces végétales : Ludovic Bonin, Cédric Hoarau, Émile Fonty, Justine Michel, Olivier Pelegrin, Daniel Pinelli, Vincent Ruffray, Mathieu Souquet, Nils Serventis. Merci à Anthony Montée pour l'application Qfield développée en prévision des relevés sur le terrain.

Nous remercions Odile Cruz, Lucie D'Eurvillier et Hélène Udo, à la Direction des Outre-mer de l'OFB pour avoir suivi ce projet de façon rapprochée.

Nous remercions également Eric Céciliot et Pierre Antoine David à la Direction des Outre-mer de l'OFB pour leur soutien concernant le projet.

Nous remercions Florence Baptist (Soltis), Pierre Caessteker (OFB), Bertrand Laroche (INRAe), Eric Lucot (Université de Franche-Comté) et Ottone Scammacca (IRD) pour leur expertise lors de la relecture de la synthèse bibliographique réalisée par Frédéric Feder (Cirad) sur le sol et les zones humides dans les DROM. Merci à César Delnatte pour son avis sur les listes d'espèces végétales des Antilles et de la Guyane.

Pour la relecture et l'appui sur les questions réglementaires, nous remercions Pierre Caessteker (OFB).

Nous remercions Claudine Ah-Peng (UMR PVBMT du Cirad), pour le temps accordé concernant la réflexion sur les Sphaignes, et leur éventuelle inclusion dans la liste de référence d'espèces végétales caractéristiques des zones humides de La Réunion.

Nous remercions les partenaires locaux et les acteurs locaux intéressés qui ont participé à la campagne de terrain :

- Service départemental (SD) de l'OFB de Mayotte : Mahamoud Attoumani, Ségolène Come, Prince Ismaël Harouna, Loïc Thouvignon, Anli Toilbou ;
- SD OFB Guyane et UTC Guyane : Stéphanie Barthe, Philippe Florentine, Olivier Nadaud, Orphée Walburger ;
- SD OFB La Réunion : Victor Détienne ;
- SD OFB Guadeloupe et UTC Antilles : Félicia Bandou, Fabian Rateau, Sandy Sébastien ;
- SD OFB Martinique : Bruno Agache, Baptiste Anselin, Sophie Brugneaux, Martin Dubernet, Jean-Yves Janise, François Marguet ;
- DEAL Guadeloupe : Jérôme Valérin ;
- DEAL Martinique : Laurent Chaulvet et Stephan Lerider ;
- DEALM Mayotte : Mélissa Conord et Erell Dos-Santos ;
- DGTM Guyane : Nicolas Heitz et Ophélie Postillon ;
- PatriNat : Marine Didier ;
- tous les autres agents qui ont participé à la collecte de données...

Ces partenaires ont alimenté des retours critiques précieux pour parvenir aux protocoles et listes de référence finaux.

Nous remercions les acteurs locaux rencontrés sur le terrain, pour les échanges riches et le partage de leur connaissance du territoire. Nous remercions également les spécialistes ainsi que les polices municipales de Mayotte qui nous ont accompagnés sur le terrain.

Nous remercions Maxime Cammas (PatriNat) et son équipe pour nous avoir orientés sur la bancarisation des données sur le site de l'INPN et nous avoir permis d'obtenir les couches SIG sur tablette aux Antilles. Merci à Paul Bezes (expert indépendant) pour son appui concernant le SIG.

Merci à Christophe Ferrier (OFB), pour sa contribution à la préparation des missions sur le terrain, pour ses conseils et la préparation des couches SIG sur tablette en Guyane, à La Réunion et à Mayotte.

Merci également à Jessica Thevenot (PatriNat), pour l'extraction des photos de l'INPN des taxons appartenant à la liste de référence d' « espèces végétales » des zones humides dans les DROM. Ces photos ont permis d'aider à la reconnaissance d'espèces végétales dans les DROM. Merci à Guillaume Gigot (PatriNat) pour son expertise sur TaxRef.

Merci à Rémy Poncet, Julien Touroult et Stanislas Wroza (PatriNat) pour l'aide précieuse apportée durant ce travail.

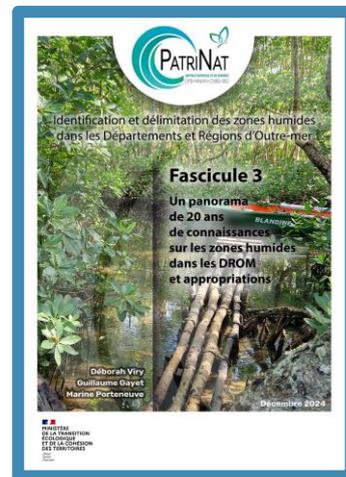
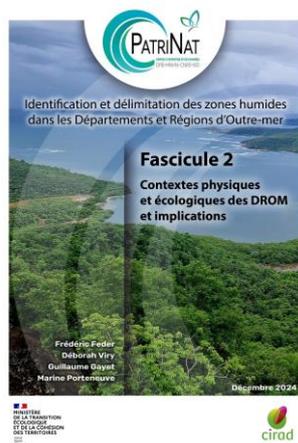
Nous souhaiterions également à travers ces remerciements rendre hommage au regretté Vincent Boulet (Botaniste indépendant) pour son aide très précieuse au cours du projet et sa grande expertise concernant l'aspect botanique à Mayotte en particulier.

Table des matières

<u>Précautions valables sur les données brutes présentées dans les Fascicules</u>	<u>4</u>
<u>Remerciements</u>	<u>5</u>
<u>Introduction spécifique du Fascicule 3.....</u>	<u>13</u>
<u>Présentation d'une fiche type</u>	<u>15</u>
<u>I. Fiches Projets Guyane</u>	<u>19</u>
<u>II. Fiches Projets Martinique</u>	<u>32</u>
Documents complémentaires pour la Martinique	37
<u>III. Fiches projets Guadeloupe.....</u>	<u>41</u>
Documents complémentaires pour la Guadeloupe	48
<u>IV. Fiches projets de La Réunion.....</u>	<u>51</u>
Documents complémentaires pour La Réunion	57
<u>V. Fiches projets Mayotte</u>	<u>59</u>
Documents complémentaires pour Mayotte	65
<u>VI. Fiches projets communes à plusieurs DROM.....</u>	<u>71</u>
<u>VII. Tableau bilan pour l'ensemble des DROM</u>	<u>78</u>
VII.1. Guyane	79
VII.2. Martinique.....	81
VII.3. Guadeloupe	82
VII.4. La Réunion	84
VII.5. Mayotte.....	85
VII.6. En commun à plusieurs DROM	87
<u>VIII. Discussion sur les projets.....</u>	<u>89</u>
VIII.1. Cartographies.....	89
VIII.2. Élaboration de protocoles et listes de référence pour identifier les zones humides	90
VIII.3. Suivi et évaluation des pressions	91
VIII.4. Typologies.....	91
<u>IX. Conclusion</u>	<u>92</u>
<u>Bibliographie.....</u>	<u>93</u>
<u>Résumé des Fascicules.....</u>	<u>96</u>

Ce Fascicule 3 constitue un élément de la série de 5 Fascicules restituant les résultats du projet de Protocoles et listes de référence pour identifier et délimiter les zones humides dans les DROM :

- **Fascicule 1** : Introduction générale et objectifs
- **Fascicule 2** : Contextes physiques et écologiques des DROM et implication
- **Fascicule 3** : Un panorama de 20 ans de connaissances sur les ZH dans les DROM et appropriations
- **Fascicule 4** : Démarche de Recherche & Développement pour élaborer les protocoles et listes de référence
- **Fascicule 5** : Protocoles et listes de référence



Introduction spécifique du Fascicule 3

Dans le cadre de l'élaboration de protocoles et listes de référence pour identifier les zones humides dans les Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM), une synthèse des connaissances sur les zones humides des DROM a été réalisée. Le but de cette synthèse est donc de répondre à la question suivante :

Quels sont les principaux projets de recherche et d'acquisition de connaissances sur les zones humides dans les DROM au cours des 20 dernières années ?

Cette synthèse permet de dresser un panorama des connaissances acquises par les acteurs sur les zones humides des territoires. Dans le cadre du présent projet « protocoles et listes de référence pour identifier et délimiter les zones humides dans les DROM », il est alors possible :

- de reconnaître et de mettre en valeur ces travaux qui ont précédé le présent projet, et parfois favorisé un contexte propice à sa réalisation ;
- de tenir compte des savoirs et connaissances acquis pour mettre en œuvre le présent projet (par ex. identifier les listes d'espèces de zones humides déjà élaborées sur des territoires, utiliser les inventaires de zones humides pour échantillonner des sites où réaliser les tests de prototypes) ;
- d'identifier la bonne complémentarité du présent projet avec ces réalisations précédentes pour justifier son intérêt ;
- d'alimenter une réflexion « prospective », fournie en fin de rapport (voir Fascicule 4), quant aux pistes de Recherche et Développement à investiguer et aux projets de préservation des zones humides à encourager dans les DROM.

Cette synthèse exploite donc tous les documents associés aux projets qui ont été détectés via des recherches bibliographiques, et qui étudient les sols, la flore, les habitats et/ou la végétation des zones humides sur une période de 20 ans (2003-2023). Ce sont les projets qui sont donc étudiés ici, et non les programmes (par ex. de financements) qui eux regroupent plusieurs projets. Par exemple, une action d'un Life portant sur le sol, la flore, les habitats et/ou la végétation des zones humides dans les DROM est étudiée dans cette synthèse, mais pas le programme Life lui-même qui peut inclure une multitude de travaux au-delà de l'étude des sols, de la flore, des habitats et/ou de la végétation.

Afin d'en faciliter la lecture, cette synthèse a été rédigée sous forme de collection de « fiches projets », regroupant les principaux éléments, méthodes et résultats de manière standardisée. Chaque fiche précise le ou les DROM concernés et recense les références des documents associés (titre, auteur et date de publication), les objectifs poursuivis, les définitions et les méthodes utilisées (critères pris en compte et données disponibles, puisque c'est le champ d'investigation du projet « protocoles et listes de référence pour identifier et délimiter les zones humides dans les DROM »). Enfin, une synthèse des résultats de ces projets est présentée.

Des projets qui vont au-delà de la thématique « protocoles et listes de référence pour identifier et délimiter les zones humides dans les DROM » sont également référencés dans ces fiches. Ils peuvent par exemple porter sur la description et la compréhension d'habitats particuliers de zones humides (mangroves, mares ou ripisylves...) et sur les typologies des zones humides (adaptations typologiques).

De plus, un tableau récapitulatif global reprend :

- le titre des documents ;
- s'il s'agit d'une prélocalisation ou d'un inventaire des zones humides ;
- si le projet concerne un des éléments d'identification des zones humides (soit végétation : espèces végétales, habitat - soit sol).

Ces fiches se veulent les plus exhaustives possible, mais sans avoir prétention de l'être. En effet, il ne peut être prétendu que tous les projets, aussi intéressants soient-ils, soient connus. De plus, si cette synthèse donne à connaître un panorama le plus complet possible, elle n'engage en rien la responsabilité des auteurs de ce Fascicule quant à la qualité des travaux présentés ici. Elle est factuelle et n'a pas pour vocation de filtrer, ni de hiérarchiser, les projets présentés selon leur « qualité ».

Présentation d'une fiche type

Remarque préalable : les fiches projet présentées ci-après par DROM retranscrivent souvent textuellement les productions présentées. Comme elles constituent des objets de connaissances sans nécessairement de visée réglementaire, le vocabulaire utilisé n'est pas toujours conforme à celui défini par la réglementation en vigueur sur les zones humides et marais, ni aux Dictionnaires SANDRE « milieux humides » (Service National d'Administration des Données et Référentiels sur l'Eau) qui normalisent le vocabulaire à l'échelle nationale dans les systèmes d'informations (Système d'Information sur l'Eau ou SIE, Système d'information sur la biodiversité ou SIB et Système d'information sur les milieux marins ou SIMM). Par exemple, les bassins aquacoles ou d'épuration, les retenues collinaires... figurent dans des énumérations de zones humides alors qu'ils ne correspondent en réalité pas à des zones humides d'après la réglementation en vigueur¹.

Le Tableau ci-après présente la fiche de description type d'un projet.

¹ Plan d'eau, voir l'arrêté de 2021 <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043936142>

Tableau 1 : Fiche de description type d'un projet d'acquisition de connaissances sur les zones humides dans les DROM.

DROM concerné : Nom + code couleur par DROM.	
Nom du projet : Titre du document ou du projet.	
Date : date de parution du document ou projet en cours.	Auteur(s) ou/et référence bibliographique : citation du document.
Objectif	Attendu du projet + mention sur le fait qu'il est effectivement atteint ou non à l'issue du projet.
Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition retenue de l'objet d'étude dans le document (milieux ou zones humides par ex.).
Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	<p>Précision sur la ou les méthodes utilisées quand il s'agit de cartographier les zones humides, d'après les définitions des dictionnaires SANDRE « milieux humides » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélocaliser « permet de mettre en évidence la présence probable de milieux humides sur le territoire de la zone d'études. Ce premier niveau de connaissance est constitué à partir d'un recueil de données issu de la collecte, du traitement, de l'analyse et de la synthèse des données existantes. Ces pré-localisations peuvent se baser sur plusieurs méthodes, elles sont souvent combinées afin de parvenir à un recensement le plus exhaustif et précis possible. Les emprises géographiques issues de ces pré-localisations représentent des milieux humides probables. Elles pourront faire l'objet de prospections de terrain avant d'être inventoriées » ; - Inventorier « permet de confirmer le caractère humide des milieux humides probables (issus de la phase de pré-localisation). Ce second niveau de connaissance de la zone d'études permet de déterminer la présence de végétation hygrophile et /ou de sols caractéristiques des milieux humides grâce à des méthodes d'identification effectuées sur le terrain. L'objectif étant de cartographier précisément des milieux humides effectifs ». <p>https://www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/acquisition-des-donn%C3%A9es-de-pr%C3%A9-localisation-d%E2%80%99inventaire-et-de-suivi-sur-le-milieu-humide</p>
Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales...)	Précision sur les informations retenues dans l'étude pour identifier et délimiter ce qui est en zone humide et ce qui ne l'est pas.
Cartographie :	Mention sur la production de cartes : OUI / NON et des types de cartes (milieux concernés, dates de production...).
Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT, terrain)	Détail des sources d'information (dates et auteurs par ex.) et sur la nature des informations mobilisées : cartographies, données floristiques, bibliographies...
Méthode/Résultat	Précisions sur la façon de procéder, sur la logique, les règles, les étapes, qui constituent le moyen pour parvenir au résultat escompté. Description des résultats obtenus à l'issue de l'étude.
Validation	Toute information permettant de documenter la façon de vérifier la qualité du résultat et l'atteinte de l'objectif de l'étude.
Échelle (Polygone / Pixels)	Précision sur l'échelle de restitution des cartes réalisées et type de représentation.
Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Précision sur l'échelle du projet (par ex. local ou tout le territoire)
Commentaire critique :	

Le terme « **Néant** » indique qu'aucune information n'a été détectée dans le document pour renseigner un champ donné.

I. Fiches Projets Guyane

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Modèle HAND - Identification prédictive des zones humides dans le cadre de la gestion forestière	
 Date : terminé en 2008	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : ONF (modèle Hand) Renno, C. D., A. D. Nobre, L. A. Cuartas, J. V. Soares, M. G. Hodnett, J. Tomasella and M. J. Waterloo, 2008. HAND, a new terrain descriptor using SRTM-DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. Remote Sens. Environ. 112: 3469-3481
 Objectif	Modéliser les zones exploitables et non exploitables dans les parcelles forestières à partir des contraintes d'hydromorphie et de relief dans une optique d'exploitation forestière à faible impact
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement », sans précision complémentaire détectée
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation : Indice HAND (pour la cartographie prédictive des zones humides)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Modèle numérique de terrain : géomorphologie / type de sol calculés à partir des images radar SRTM 30 m (image radar de 20 km x 20 km)
 Cartographie	OUI Carte des zones exploitables et non exploitables dans les parcelles forestières à partir des contraintes d'hydromorphie et du relief
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Modèle numérique de terrain : <i>Height Above Nearest Drainage</i> - HAND
 Méthode/Résultat	<p><u>Méthode</u> :</p> <p>Le bas-fond est défini selon le modèle « <i>height above nearest drainage</i> » (Rennó et al. 2008, Nobre et al. 2011), adapté à la Guyane selon les travaux de S. Guitet (Guitet, 2017). Tous les pixels situés à 2 mètres ou moins de hauteur d'un cours d'eau (selon le réseau de drainage) sont considérés comme hydromorphes.</p> <p>Le réseau hydrographique est calculé à l'aide du module <i>r.watershed</i> de GRASS GIS. Les différences de hauteur entre les bassins versants et les cours d'eau correspondants sont calculées avec le module <i>r.stream.distance</i>.</p> <p><u>Résultat</u> :</p> <p>Carte des zones exploitables et non exploitables dans les parcelles forestières à partir des contraintes d'hydromorphie et du relief</p>
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise « Pixels (75 pixels pour le SRTM (30 x 30 m) ou 2 700 pixels pour le Lidar (5 x 5 m)) »
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Synthèse bibliographique sur les zones humides de Guyane	
 Date : terminé en 2009	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Chanéac L., Legrand C., 2009, Synthèse bibliographique sur les zones humides de Guyane, Rapport final, Rapport BRGM RP-57709-FR, 137p. 28 cartes, 5 ann
 Objectif	Réaliser un état des lieux le plus exhaustif possible sur la connaissance des zones humides Guyanaises.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement », sans précision complémentaire détectée
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise, sans précision complémentaire détectée
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : physico-chimique ² floristique (répartition) faune associée ³
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Données bibliographiques disponibles pour la Guyane française, sans précision complémentaire détectée
 Méthode/Résultat	Synthèse bibliographique
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Sur tout le territoire
 Commentaire critique :	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

² Non recevable au regard du L211-1 et du R211-108 du CE.

³ Non recevable au regard du L211-1 et du R211-108 du CE mais bien recevable au titre de la convention de Ramsar.

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Élaboration d'une méthode pour la réalisation d'une cartographie des zones humides en Guyane par télédétection.	
 Date : terminé en 2010	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Laventure S., 2010. Élaboration d'une méthode pour la réalisation d'une cartographie des zones humides en Guyane par télédétection. Système d'informations localisées pour l'aménagement des territoires
 Objectif	Mettre au point une méthode semi-automatique de traitement d'images THRS (Très Haute Résolution Spatiale) pour identifier les principales végétations présentes sur les zones humides
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (traitement d'images THRS)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Information non détectée ou imprécise
 Cartographie	OUI - un seul site traité
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Images aériennes multispectrales (Rouge/Vert/Bleu/Proche infra-rouge) à Très Haute Résolution Spatiale (THRS) réalisées par la société de l'AvionJaune Données disponibles sur le SIG de la DIREN (cadastre, carte pédologique, carte géologique etc ...), données de l'ONF (Cartographie, articles botaniques etc.), données de l'IRD (Cartographie), BD ORTHO® de l'IGN de 2005, BD ALTI® de l'IGN comme modèle numérique de terrain au 1/25 000
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Recherche bibliographique Interprétation sur place de 4 sites tests et la réalisation d'une nomenclature à l'aide des experts locaux <u>Résultat :</u> Ajustement de la typologie des zones humides Élaboration d'une méthode de traitement de données (données d'apprentissage terrain nécessaires, analyse d'images) Rapport décrivant les travaux réalisés, les résultats obtenus en matière de méthode de prise de vue et de traitement de données pour la cartographie des zones humides, et des propositions de scénario pour la constitution de la carte des zones humides
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique :	
<u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Un seul site a été traité pendant ces six mois car la charge de données s'est avérée trop importante. Ainsi, la méthode	

DROM concerné :



Guyane

Nom du projet :

Élaboration d'une méthode pour la réalisation d'une cartographie des zones humides en Guyane par télédétection.

sera appliquée sur ces images où automatiquement, on pourra extraire les classes "Forêts", "Paysages artificielles", et par photo-interprétation pour le reste »

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
A la recherche des tourbières de la Guyane française	
 Date : terminé en 2012	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Cubizolle H., Muller F., Mayindza Mouandza M., 2012. A la recherche des tourbières de la Guyane
 Objectif	Préciser la localisation des tourbières de Guyane et la superficie d'histosols Évaluer la qualité de la documentation disponible pour aider à une estimation de leur superficie Trouver une séquence suffisamment ancienne pour pouvoir réaliser des analyses paléoécologiques (grains de pollen, frustules de diatomées, macro-restes végétaux, charbons de bois) pour reconstituer l'évolution du climat, de la végétation mais aussi de l'occupation humaine
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et Typologie proche de Ramsar Typologie GEPPA (seulement Histosols)
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (cartographie des sols de Guyane, 1960 ORSTOM) suivi d'inventaire de terrain
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<u>Critères :</u> pédologique et physico-chimique floristique (répartition) faune associée
 Cartographie	OUI Carte des histosols de la Guyane française et estimation des superficies à partir des cartes pédologiques de l'ORSTOM/IRD Carte des tourbières de la Guyane (stations ponctuelles)
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Cartographie des sols de Guyane (ORSTOM/IRD – 1/100 000) et compléments bibliographiques sur les sols de Guyane Cartographie des unités agronomiques déduites des données pédologiques (ORSTOM) Bibliographie des zones humides (tourbières)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Synthèse bibliographique Prélocalisation des tourbières avec la carte des types de sols Prospection sur le terrain sur 6 secteurs de 3 régions (répartie sur bande côtière) : relevé pédologique, analyse pollinique et datation (radiocarbone) <u>Résultat :</u> Estimation des superficies d'histosols (carte) Localisation et suivi de certaines tourbières
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Bande côtière (superficie des histosols estimée à 971,51 km ²)
 Commentaire critique	Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Établissement d'une liste des espèces végétales des zones humides de Guyane française	
 Date : Proposée en 2011 Actualisé en 2013 et 2014	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Gonzalez S. et al., 2013. Actualisation du rapport du 30 novembre 2011 intitulé : Établissement d'une liste des espèces végétales des zones humides de Guyane Française, MEEDDM/IRD, UMR AMAP – Herbar de Guyane
 Objectif	Élaborer une liste des espèces végétales à considérer en priorité pour la détermination des zones humides de la Guyane française, afin de préciser l'application de la réglementation relative au L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement », sans précision complémentaire détectée
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère floristique
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Synthèse bibliographique : la littérature botanique (les flores locales et régionales), l'expertise des spécialistes et les échantillons d'herbiers Croisement avec la nouvelle liste des espèces déterminantes de Guyane française, avec consultation en 2013 du CSRPN, mais le résultat de l'avis n'est pas identifié
 Méthode/Résultat	Méthode : - Définition des critères pour établir la liste : grille objective de critère avec avis du CSRPN. - Établir une liste d'espèces de plantes vasculaires (Ptéridophytes, incl. Lycophytes et Angiospermes) qui se développent dans des zones humides telles que définies, d'une part dans le cadre de la convention de Ramsar et, de façon plus large, par la loi sur l'eau (1992), via l'article L 211-1 alinéa 1 Résultat : - La liste proposée comprend 457 espèces de plantes vasculaires (Angiospermes et Ptéridophytes), hydrophytes et héliophytes, distribuées dans 93 familles - Liste actualisée en 2014
 Validation	« Grille de critères objectifs pour l'établissement de la liste, Validée par CSRPN 13 octobre 2011. ». En réalité le CSRPN est consulté pour avis, mais il ne valide pas en soi des travaux.
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Sur tout le territoire
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Projet LIFE+ Cap DOM (2010-2015) Premiers éléments de typologie des habitats de savane du centre littoral Guyanais (extrait) Étude botanique des savanes de Guyane – Rapport final	
 Date : terminé en 2012	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Léotard, G., 2012. « Projet LIFE+ Cap DOM: Étude botanique des savanes de Guyane – Rapport final », GEPOG. 125 p
 Objectif	Caractériser écologiquement les différents types de savanes (différents faciès et leur aspect fonctionnel et état de conservation) Fournir un outil de suivi par le biais de l'établissement d'espèces bioindicatrices.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement », sans précision complémentaire détectée
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (photographies aériennes croisées avec les types de sols) Suivi de vérification et relevés sur le terrain (végétation, pédologie, avifaune)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : sol (pédologique) végétation à dire d'expert avifaune ⁴
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Photo-interprétation : IGN 1/25 000 et photos aériennes Recherches bibliographiques Avis d'experts
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> - Bibliographie, réunions et concertations des différents experts - Prélocalisation des zones d'étude par photographie aérienne : séries de végétation pré-identifiées. - Inventaire sur 90 points : un point central d'écoute pour l'inventaire de l'avifaune et le relevé pédologique, entouré d'une zone de 100 m pour le relevé floristique. <u>Résultat :</u> - Typologie des communautés végétales des paysages de savanes de Guyane : petit guide des habitats des savanes (éléments de caractérisation et d'aide à la détermination des habitats de savane)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Bande côtière (milieux ouverts prioritaires)
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

⁴ Non recevable au regard du L211-1 et du R211-108 du CE mais bien recevable au titre de la convention de Ramsar.

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet : Rapport d'expertise : Délimitation des zones humides de Guyane en application de l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009 Synthèse des données disponibles et recommandations	
 Date : terminé en 2013	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Blum A., 2013. Délimitation des zones humides de Guyane en application de l'arrêté du 1er octobre 2009. Synthèse des données disponibles et recommandations. Rapport BRGM/RP-62333-FR. 18 p.
 Objectif	Appui pour la mise en œuvre de la réglementation en vigueur pour identifier et délimiter les zones humides, relative au L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement Caractériser les types de sols inscrits dans l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié qui sont présents en Guyane État des lieux des données disponibles en Guyane (intérêts, limites) Proposition d'une méthode plus pertinente et adaptée aux spécificités de la Guyane de cartographie des zones humides.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement » Typologie Ramsar et GEPPA
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère pédologique
 Cartographie	Information non détectée ou imprécise
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Données décrites et analysées : cartes pédologiques de l'IRD, cartes pédologiques au 1/50 000. L'ensemble de ces travaux a été mené et publié par l'IRD (Marius, 1969 et 1973, Blancaneaux, 1974 et Turnenne, 1973) Données pédologiques issues du projet « Habitats » inspirées du protocole 1.1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié Autres cartes disponibles dans la bibliographie
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Recherche bibliographique (complétée par des visites de terrain si nécessaire) <u>Résultat :</u> Retour sur les documents analysés : avantages et inconvénients Recommandations
 Validation	« certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001 »
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Tests de protocoles pour la création d'un arrêté préfectoral visant à définir la méthode de caractérisation des zones humides en Guyane	
 Date : terminé en 2015	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Sutra J., 2015 (UM2-Montpellier SUPAGRO-Stage). Tests de protocoles pour la création d'un arrêté préfectoral visant à définir la méthode de caractérisation des zones humides en Guyane. DEAL Guyane.
 Objectif	Tester des listes de référence et protocoles afin d'aboutir à la création d'un arrêté préfectoral complémentaire à l'arrêté ministériel 24 Juin 2008 modifié visant à définir la méthode de caractérisation des zones humides de Guyane
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement »
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Inventaires de terrains sur 17 points sélectionnés par orthophoto et biblio
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : Pédologiques : la liste de sols caractéristiques des zones humides et le protocole associé pour les déterminer avec consultation du CSRPN en février 2014, mais le résultat de l'avis n'est pas identifié Floristiques : la liste d'espèces floristiques strictement caractéristiques des zones humides de Guyane issu de la convention de 2011, mise à jour et consultation du CSRPN en juin 2014, mais le résultat de l'avis n'est pas identifié
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	État des lieux préalable : synthèse biblio (9 zones de test avaient déjà été étudiées en 2014, lors d'un stage de BTS effectué par Aurélie Monnier (2014)) et documents administratifs (travaux, décision, courriers, procès-verbaux...) Les couches utilisées (base de données de la DEAL) : données et images satellites (Google), données administratives (commune et Chef-lieu), ZNIEFF 1 et 2, ortho_littoral-2005 et -ortho-dig-2009-2011-2012.
 Méthode/Résultat	Méthode : Test sur 50 placettes sur 17 points de relevés : relevés sol et botanique (application des propositions de listes - test de terrain) Validation statistique des tests : statistiques réalisées avec le logiciel de statistiques PAST 3 (Hammer et al., 2001) Résultats : Préconisations pour : Affiner scientifiquement le concept de « zones humides » en Guyane et prendre en compte la diversité des cas de figure (forêts marécageuses, végétations ripicoles, marais littoraux, mangroves, savanes...) Augmenter le degré de connaissances sur le fonctionnement et la dynamique des zones humides Affiner la liste des espèces en la hiérarchisant par l'amélioration des connaissances sur l'écologie des espèces et analyser des cortèges d'espèces et non les espèces individuellement Envisager un indicateur de présence/absence pour les espèces plus strictement hygrophiles en prenant en compte leur phénologie (ex : espèces fugaces) et donc la saisonnalité Adapter la taille de la placette à la mésologie de la zone

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Tests de protocoles pour la création d'un arrêté préfectoral visant à définir la méthode de caractérisation des zones humides en Guyane	
<input checked="" type="checkbox"/> Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
<input checked="" type="checkbox"/> Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique :	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Utilisation de l'indice HAND pour la cartographie prédictive des milieux humides en forêt guyanaise Projet Ecotrop (2006-2010) Habitats (2009-2013) : Catalogue des habitats forestiers de Guyane - ONF	
 Date : terminé en 2017	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Guitet S., Brunaux O., 2017. Utilisation de l'indice HAND pour la cartographie prédictive des milieux humides en forêt guyanaise
 Objectif	Cartographier la diversité des écosystèmes forestiers sous toutes leurs composantes : la végétation (peuplement forestier, composition et structure), les sols (nature et fonctionnement) et la grande faune (composition et structure).
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Modèle numérique de terrain s'appuyant sur la définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement » Typologie des écosystèmes forestiers de l'ONF
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (MNT HAND). Vérification sur le terrain et relevés (végétation, pédologie)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : Sols : géomorphologie / type de sol Paysages géomorphologiques guyanais de l'ONF (diversité des communautés d'arbres) Végétation : peuplement, composition, structure Faunes associées ⁵
 Cartographie	OUI Carte des habitats forestiers des milieux humides
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Données : pluviométrie (météo-France), phénologie (Spot VGond), géologie (BRGM), paysages géomorphologiques (ONF), régions naturelles (Biogéographie Paget), altitude(SRTM) et topographie (terrain) Modèle numérique de terrain : modèle Hand (ONF), écoulement (modèle SRTM) et pente (modèle SRTM)
 Méthode/Résultat	Méthode : Croisement des données avec l'indice Hand (ONF) : définition du réseau hydro de surface et des bassins d'écoulement Démarche d'échantillonnage pour une représentativité régionale : 3 200 observations (relevés pédologiques et relevés d'espèces hydrophiles) Résultat : Carte des habitats forestiers des milieux humides.
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise. Pixels (Hand) - Polygone (carte habitats forestiers)
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire (milieux forestiers prioritaires)
 Commentaire critique Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

⁵ Non recevable au regard du L211-1 et du R211-108 du CE mais bien recevable au titre de la convention de Ramsar.

DROM concerné :  Guyane	
Nom du projet : Typologie des zones humides du littoral guyanais	
 Date : terminé en 2010	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : DEAL a publié une typologie de certaines zones humides disponible sur internet (http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/16/ZonesHumidesGUY.map)
 Objectif	Publier une typologie des zones humides du littoral de Guyane
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise pour documenter ce champ
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Information non détectée ou imprécise
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Information non détectée ou imprécise
 Méthode/Résultat	Résultat : Cartographie de 3 sites en zones humides (typologie associée)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	19 % de la bande littoral de Guyane
 Commentaire critique Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guyane	
Nom du projet :	
Habitats des zones humides sur l'agglomération de Cayenne	
 Date : terminé en 2010	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : DEAL Guyane
 Objectif	Cartographier les habitats de zones humides de l'agglomération de Cayenne
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (photo-interprétation)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Occupation des sols : végétation
 Cartographie	OUI Carte des habitats des zones humides sur l'agglomération de Cayenne
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Photographies aériennes (couleurs et Infra-Rouge) acquises en saison des pluies en 2010 sur trois sites : Savane Maillard (13 cm de résolution) Réserve Naturelle du Mont Grand Matoury (20 cm de résolution) Crique Fouillée (25 cm de résolution) La collaboration avec une experte botaniste sur le sujet a également permis de caractériser les habitats sur ces zones
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Photo-interprétation de photos aériennes croisée avec des avis d'experts (botanique) <u>Résultat :</u> La couche vectorielle présente la cartographie des habitats des zones humides sur l'agglomération de Cayenne : Savane Maillard, Réserve Naturelle du Mont Grand Matoury, Crique Fouillée. Cette typologie représentative des zones humides littorales guyanaises est composée de 3 niveaux selon le modèle type « Corine biotope »
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/5 000 (polygones) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Agglomération de Cayenne
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

II. Fiches Projets Martinique

DROM concerné :  Martinique	
Nom du projet : Inventaire des zones humides de la Martinique - Rapport de synthèse.	
 Date : terminé en 2006	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Gayot, M., Laval, S., 2006. Inventaire des zones humides de la Martinique. Rapport de synthèse du PNRM. Acer Campestre, Lurel Environnement. Rapport pour: Parc Naturel Régional de la Martinique, 105 p
 Objectif	Inventorier les zones humides, les situer et définir leurs caractéristiques : caractéristiques hydrologiques apprécier leurs valeurs et leurs potentialités patrimoniales apprécier leurs fonctionnalités évaluer leurs niveaux de dégradation et de vulnérabilité
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 du Code de l'environnement » En plus de la définition réglementaire, notez l'utilisation de la typologie de Ramsar.
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (bibliographie) avec vérification sur le terrain (caractérisation de 154 zones humides).
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Délimitation précise grâce à : l'hydrologie, la présence de sols hydromorphes, la végétation hygrophile, l'occupation des terres, la répartition, l'agencement spatial des habitats et le fonctionnement écologique
 Cartographie	OUI Cartographie de l'ensemble des zones humides de la Martinique
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD TOPO® IGN 1994, 2000), SCAN25®, BD ORTHO® IGN (2000), carte des sols, photos aériennes (2004), carte des formations végétales inondables de la baie de Fort de France (Brossard et Imbert 1991)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Collecter des informations cartographiques et bibliographiques préexistantes liées aux zones humides (base de données MEDWET) Inventaire de 154 zones humides : un relevé « de passage » (non exhaustif) pour la flore et la faune, la délimitation et la caractérisation de la zone (fonctionnement, valeurs et fonctions, vulnérabilité et éventuelles menaces existantes) Analyse des résultats d'inventaire et élaboration d'une typologie des zones humides <u>Résultat :</u> 1 230 zones humides identifiées via l'outil cartographique : une cartographie de l'ensemble des zones humides, une base Access et SIG. Atlas cartographique et fiches d'inventaires sur 154 zones humides Rapport complet et annexes (ébauche d'une liste d'espèces indicatrices des zones humides) Localisation de 2 687 ha de zones humides « certaines » et les zones « à vérifier » dont la superficie totale n'est pas connue, qui comprend des zones inondables d'eau douce ou salée, ouvertes ou forestières
 Validation	Information non détectée ou imprécise « La typologie proposée ici n'est qu'une première ébauche qui pourra être amendée. »
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/5 000 Polygone (zone humide de plus de 1 000 m ²)

DROM concerné :  Martinique	
Nom du projet : Inventaire des zones humides de la Martinique - Rapport de synthèse.	
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> <i>« 160 zones dites « à vérifier », de superficie inconnue, comprennent des zones inondables d'eau douce ou salée, ouvertes ou forestières. Les zones humides « à vérifier » correspondent à des zones humides qui ne sont submergées que temporairement et qui n'apparaissaient donc pas toujours sur les documents ».</i> <i>« Elle met aussi en évidence deux biais : délimitation approximative des zones humides, ce qui remet en question l'évaluation des surfaces. Présence de zones humides là où les clichés n'en montrent pas : cette étude s'est concentrée à inventorier 100 % des zones de plus de 1 ha, 50 % des zones de moins de 1 ha dont 20 % des zones de moins de 50 ares et env. 10 % des zones de moins de 10 ares. »</i>	

DROM concerné :	
 Martinique	
Nom du projet : Inventaire des zones humides	
 Date : terminé en 2015	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Impact Mer, Bios, IGED, 2015. Inventaire des zones humides de la Martinique. Mise à jour de l'inventaire, évolution temporelle des zones humides et préconisation générales de gestion. Rapport pour : PNRM, DEAL, ODE 220 (annexes incluses)
 Objectif	Mise à jour de l'inventaire de 2006 (154 zones humides). Décrire l'évolution des zones humides entre 2000 et 2012 par typologie. Décrire l'état écologique global des zones humides et identifier des facteurs de qualité et d'intérêt pour caractériser les zones humides et les situer dans leur contexte global. Hiérarchiser les zones humides selon les bases de critères topographiques et pédologiques Faire des recommandations générales au regard des éléments réglementaires et du contexte actuel (SDAGE, TVB, ABC) : constituer une aide à l'application des articles R214-1 à R214-60 du Code de l'environnement relatifs au régime de déclaration et d'autorisation au titre de la loi sur l'eau
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement » En plus de la définition réglementaire, notez l'utilisation de la typologie de Ramsar.
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (caractérisation, inventaire et cartographie de 154 zones humides de 2006) avec vérification sur le terrain
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : Inondabilité (données topographiques Litto3D) Hydromorphie des sols (données pédologiques) Végétation (données satellites et les ortho-photos)
 Cartographie	OUI 2 couches SIG contenant distinctement : inventaire de l'étude de 2006 mis à jour (comparaison 2005/2015) inventaire de 2015 (les sous-types renseignés).
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® (2000, 2004 et 2010), BD TOPO® (2010), SCAN 25®, BD ORTHO® (2010) canal infra-rouge, images satellite Pléiades (juillet à septembre 2012), sites ZNIEFF, PNRM, réserves naturelles... (couches SIG au format shape), SDAGE (2010), étude inventaire des zones humides de la Martinique (2005 - couches SIG au format shape et base de données Access), évolution spatiale des mangroves de Martinique (depuis 1951). Rapport Impact Mer (2011) Modèle numérique de terrain : MNT Litto3D® à 1 mètre de résolution
 Méthode/Résultat	Méthode : - Prélocalisation : mise à jour de l'inventaire de 2006 sur la base des orthophotographies IGN (2010-2012). - Vérification sur le terrain et cartographie des zones humides. - Caractérisation et inventaire de la biodiversité d'un échantillon de 154 zones humides. - Analyse globale : télédétection des critères de la loi sur l'eau à partir des photographies aériennes, des cartes et des images satellites à disposition et vérification sur le terrain. Résultat : - Typologie et cartographie des zones humides - Caractérisation des critères d'identification des zones humides (loi sur l'eau). - Couches SIG et base de données

DROM concerné :	
 Martinique	
Nom du projet : Inventaire des zones humides	
	- Proposition d'une ébauche de liste d'espèces indicatrices de zones humides (à préciser)
<input checked="" type="checkbox"/> Validation	Information non détectée ou imprécise. <i>Mentions à ce sujet dans le rapport : « Validé par les acteurs de l'étude » ou « comité scientifique »</i>
<input type="checkbox"/> Échelle (Polygone / Pixels)	Polygone (numériser les contours de zones humides de plus de 200 m ² , avec une précision de 2 m). Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
<input checked="" type="checkbox"/> Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Sur tout le territoire (2 875 ha de zones humides)
Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Limiter pour les petites zones humides (inf. 200 m ²) »	

DROM concerné :	
 Martinique	
Nom du projet : Liste des espèces végétales inféodées aux zones humides de Martinique	
 Date : en cours	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique :
 Objectif	Établir une liste des espèces indicatrices de zones humides. Ces travaux ont été détectés, mais nos recherches n'ont pas abouti pour documenter en détails la nature de ces travaux.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Information non détectée ou imprécise
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Bibliographie et expérience de terrain (flore)
 Méthode/Résultat	Méthode : Résultat : établissement d'une liste d'espèces végétales inféodées aux zones humides (94 espèces)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

Documents complémentaires pour la Martinique

DROM concerné :  Martinique	
Nom du projet : Projet CARIBSAT : Système Caraïbéen d'Information Environnementale - Rapport technique. Action 5 : Cartographie de la mangrove de la baie de Fort-de-France	
 Date : terminé en 2011 Projet CARIBSAT (2010-2012)	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : cartographie de la mangrove de la baie de Fort-de-France : CARIBSAT. Rapport technique. Action 5. Claden M., Bégué A., Imbert D., Guiral D., De Gaulejac B. Centre IRD – Martinique - Caraïbe. 2011. s.l. : s.n., 39 p
 Objectif	Utiliser les images de télédétection pour cartographier l'état de la mangrove (emprise, cartographie des types d'habitat, état de santé des peuplements) avant et après le passage du cyclone Dean. Compléter l'état des lieux en cours de réalisation par le Parc Naturel Régional de la Martinique
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définitions et typologie Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (télédétection)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère flore : type de végétation et hauteur et densité de la végétation
 Cartographie	OUI Réalisation de 2 cartes de végétation de la mangrove de Génipa : Une carte <i>ante</i> Dean (2006-2007). Une carte de la végétation en 2010. La réalisation d'une carte « impact » liée au cyclone Dean
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Bibliographie (Impact Mer, 2010), cartographie des mangroves de la Caraïbe par Satellite – Synthèse bibliographique, carte papier (format A0) des sols et des formations végétales inondables de la baie de Fort de France de 1987 (M. Brossard et D. Imbert, numérisée puis géoréférencée), images SPOT5 pour le suivi diachronique de la dynamique de la mangrove, image à très haute résolution spatiale (THRS) du programme PLEIADES-ORFEA du CNES, BD ORTHO® à 50 cm (2006), image SPOT à 10 m et l'image fusionnée à 2,5m, image IKONOS à 4 m : images à très haute résolution spatiale (THRS), acquisitions ont été faites dans le cadre du programme PLEIADES-ORFEO du CNES, clichés photos post-Dean pris par hélicoptère sur la baie de Génipa, acquisition DIREN (2007), clichés photos pris par hélicoptère sur la baie de Fort-de-France (février 2011)
 Méthode/Résultat	Méthode : - Dans le cadre du projet Caribsat (2010-2012) : utilisation d'images de télédétection pour cartographier l'état de la mangrove avant et après le passage du cyclone DEAN. - Relevés sur le terrain (évaluation de l'état actuel de la mangrove) : structure, hauteur et densité de la végétation <i>ante</i> Dean - Estimation de l'impact du cyclone Dean : structure de la végétation post-Dean Résultats : - Revue des connaissances et des acteurs de la cartographie des mangroves de la Caraïbe par satellite

DROM concerné :	
 Martinique	
Nom du projet :	
Projet CARIBSAT : Système Caraïbéen d'Information Environnementale - Rapport technique. Action 5 : Cartographie de la mangrove de la baie de Fort-de-France	
	- Cartographie et nomenclature de références pour le suivi de la mangrove dans les petites Antilles : 2 cartes de végétation <i>ante</i> et <i>post</i> Dean et 1 carte « impact » liée au cyclone Dean - Développement d'indicateurs du fonctionnement biologique de l'écosystème de mangrove (DCE-masses d'eau de transition)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise. « Pixels (image couleur d'IKONOS à 4 m, image SPOT couleur à 10 m) Polygone (image IKONOS) »
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Surface de mangrove cartographiée (1 236 ha)
Commentaire critique :	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Martinique	
Nom du projet : Evolution spatiale des mangroves de Martinique depuis 1951 - Rapport d'étude (1951 à 2004)	
 Date : terminé en 2011	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Impact-Mer, 2011. Evolution spatiale des mangroves de Martinique depuis 1951. Rapport d'étude, pour la DEAL Martinique, 109 pp (+3 pp annexes). (stage Master 2)
 Objectif	Fournir une méthodologie et une sémiologie sur la base des informations exploitables par interprétation visuelle Délimiter et qualifier les peuplements forestiers de la mangrove sur l'ensemble du territoire martiniquais pour les années 1951 et 2004 Identifier l'occupation des sols (périmètre entre 300 m et 2 km, selon l'importance de l'urbanisation), mettre en évidence les infrastructures pouvant impacter la mangrove Analyse globale de l'évolution des mangroves
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définitions et typologie Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (orthophotos)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Occupation du sol Structure de végétation (texture, colorimétrie...) Trait de côte
 Cartographie	OUI Carte des mangroves par secteurs et des zones adjacente (600 m) 1951 et 2004 (comparatif)
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® IGN® (1951 en noir et blanc - résolution : 50 cm, projection : WGS84, format : ECW), BD ORTHO® IGN® (2004 en couleur - résolution : 50 cm, projection : Fort Desaix, format : ECW), BD TOPO® IGN® (2004, projection : Fort Desaix) Couche thématique : Corine Land Cover (2006 - projection : WGS84), zones Humides de Martinique (2006)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Analyse orthophotographique : étude comparative des peuplements forestiers de mangrove en 1951 et en 2004 Analyse diachronique avec calibrage sur des études existantes et des contrôles sur le terrain <u>Résultat :</u> Cartes des mangroves par secteurs et des zones adjacentes (600 m) entre 1951 et 2004 Rapport complet avec analyse de cartes
 Validation	Information non détectée ou imprécise.
 Échelle (Polygone / Pixels)	(Polygone) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire 1951 : 2 241,61 ha - 2004 : 2 268,32 ha, soit 2 % de la Martinique
 Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u>	

DROM concerné :



Martinique

Nom du projet :

Evolution spatiale des mangroves de Martinique depuis 1951 - Rapport d'étude (1951 à 2004)

« Différentes méthodologies utilisées pour les estimations de surface. Orthophotographies : celles de 2004 sont obsolètes notamment à cause de plusieurs épisodes cycloniques, dont Dean à la mi-août 2007. Limite de la photo interprétation. »

III. Fiches projets Guadeloupe

DROM concerné :  Guadeloupe	
Nom du projet : Étude de recensement des zones humides de Guadeloupe - Rapport final	
 Date : terminé en 2007	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Ménard I., 2007, Étude et recensement des zones humides de Guadeloupe, Rapport Dactyl. Final, juillet 2007, MISE-DAF Guadeloupe / ONF Guadeloupe, 140p.
 Objectif	Permettre le recensement et la cartographie des zones humides de Guadeloupe de plus de 1 000m ² . Identifier les enjeux et les pressions des zones humides identifiées
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Ces travaux ont été détectés, mais nos recherches n'ont pas abouti pour documenter les définitions utilisées.
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (réalisée à partir d'un Modèle Numérique de Terrain)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Topographiques, édaphiques et « matériau parental » Floristiques Pressions et menaces ⁶
 Cartographie	OUI 13 couches SIG, soit une par type de zone humides : (1) mangroves ouvertes et mangroves captives(2), forêts marécageuses (3), marais et prairies (4), mares ponctuelles (5) et mares surfaciques (6), lagunes (7), étangs d'altitude (8), réseau des cours d'eau et ravines (9), lits des cours d'eau et ravines (10) , canaux (11), zones humides potentielles (12) et zones humides connues (13) L'entité cartographiée sur chaque couche SIG comporte une information sur le type de zone humide
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Données : SCAN25® (2004), BD ORTHO® (2005), contours du domaine public lacustre et marin (2000) / couche du DPLM (mise à jour en 2006), typologie des forêts humides littorales de Guadeloupe de la directive locale d'aménagement (1999), carte écologique de la Guadeloupe réalisée par A. Rousteau (date non connue), BD CarTHAgE® représentant le réseau hydrographique (2006), inventaire des mares (2002) et des canaux (2001), espaces protégés et inventoriés (2006) , limites des communes (2002), réseau voirie (2000), carte pédologique de Basse-Terre de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) (2005), carte de Grande-Terre issue du rapport « Cartographie de la vulnérabilité des nappes de Grande-Terre et de Marie-Galante », carte pédologique de Marie-Galante au 1/20 000 (1960) numérisée par le BRGM (2005), carte géologique de la Désirade au 1/25 000 (1979) numérisée par le BRGM (2005), carte géologique au 1/20 000 des Saintes (1988) et numérisée par le BRGM (2005) Modèle numérique de terrain : MNT 10 (quadrillage de 10 mètres de côté) : prises de vues aériennes du 14, 15 et 16 décembre 1999 au 1/20 000ème (2001) reprise par le BRGM (2005) pour une transformation du système de référence spatiale en WGS84-UTM20 Nord, MNT 50 (date non connue)

⁶ Non recevable au regard du L211-1 et du R211-108 du CE.

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet :	
Étude de recensement des zones humides de Guadeloupe - Rapport final	
 Méthode/Résultat	<p><u>Méthode :</u> Synthèse bibliographique et des inventaires Analyse informatique de paramètres géoréférencés : topographie (via le MNT), pédologie, réseau hydrographique Contrôle sur le terrain de certaines zones humides identifiées</p> <p><u>Résultats :</u> Une typologie des zones humides (typologie proche de Ramsar) Identification de 1 115 zones humides de plus de 1 000m²</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Validation	<p><u>Validations identifiées dans le document :</u> Typologie amendée par comité pilotage MISEN Vérification sur le terrain par des agents experts</p>
 Échelle (Polygone / Pixels)	<p>Échelles : 1/25 000 Polygone (résolution mini de 1 000 m²)</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	<p>Ensemble de la Guadeloupe et de ses îles du Sud (hormis dans la zone cœur de Parc National de Guadeloupe)</p>
 Commentaire critique :	
<p><u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Méthode BRGM : résultats obtenus dépendants de la qualité des données collectées et de la précision des modèles numériques de terrains. Des zones humides potentielles mises en évidence ne correspondent pas à des zones humides réelles. Par ailleurs, il est probable que certaines zones humides existantes n'aient pas été identifiées. Nécessité d'un contrôle sur le terrain. »</p>	

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet :	
Atlas régional des zones humides de Guadeloupe - Inventaire des zones humides potentielles à partir de l'analyse du MNT. Rapport final	
 Date : terminé en 2007	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Atlas régional des zones humides de Guadeloupe - Inventaire de zones humides potentielles à partir de l'analyse du MNT. BRGM/RP-55101-FR. Janvier 2007. S. Bézèlgues-Courtade. 27 pages, 19 illustrations
 Objectif	Identification de zones humides potentielles : mise en œuvre d'une méthode de traitement informatique du Modèle Numérique de Terrain (MNT) pour sélectionner des dépressions topographiques > 1 000m ² susceptibles de correspondre à des zones d'accumulations d'eau de ruissellement
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Modèle numérique de terrain s'appuyant sur la définition de l' « Article L.211-1 du Code de l'environnement »
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (MNT) et vérification de terrain par des agents experts de l'ONF
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Topographique (modélisation des zones de dépression)
 Cartographie	OUI Carte du réseau hydrographique théorique (MNT) Carte des dépressions théoriques (MNT)
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	<u>Données :</u> BD CarTHAgE®, SCAN25® (2004), BD ORTHO® (2004), carte ORSTOM (1979) numérisé par l'INRA (2005), carte de répartition des sols montmorillonitiques épais en Grande-Terre (BRGM et l'INRA - 2005, rapport BRGM/RP-52677-FR), carte pédologique de Marie-Galante au 1/20 000 (Carte ORSTON, 1960), cartes géologiques de La Désirade et des Saintes (Cartes BRGM 1979 et 1988) <u>Modèles numériques de terrain :</u> Par l'IGN (résolution de 50 mètres - précision altimétrique : 2,5 à 4 m avec une erreur max de 12 m) sur la totalité du territoire guadeloupéen. Pour la DAF par le cabinet de géomètre OPSIA (maille 10 mètre de côté - Précision altimétrique de +/-0,5m) limité à la partie périphérique de l'île de Basse-Terre et à l'île de Grande-Terre
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Calcul des zones de dépressions topographiques fermées ainsi que du réseau hydrographique théorique (pas de 10 m MNT10 et pas de 50 m MNT50). Sont considérées comme zones humides potentielles toutes les dépressions topographiques (MNT) coïncidant avec les axes d'écoulement des eaux de surface (MNT-réseau hydrographique théorique). La couche SIG représentant les zones humides potentielles restantes a été croisée avec les couches de la BD CarTHAgE® et celles du réseau routier (nationales et départementales) pour vérifier les doublons et les erreurs d'interprétation. Le BRGM a comparé les 2 122 zones humides potentielles restantes avec le fond orthophotos, afin d'éliminer les aberrations <u>Résultats :</u>

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet :	
Atlas régional des zones humides de Guadeloupe - Inventaire des zones humides potentielles à partir de l'analyse du MNT. Rapport final	
	Carte de la localisation des dépressions topographiques de Guadeloupe (MNT10 : 17 309 entités et MNT50 : 3 527 entités) Carte du réseau hydrographique théorique MNT50 et MNT10 Carte des dépressions susceptibles de correspondre à des zones humides alimentées par le ruissellement d'eau de surface (MNT10 : 15 382 entités MNT50 : 2 154 entités)
<input checked="" type="checkbox"/> Validation	Validations identifiées dans le document : « Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001 : 2000. Validation des résultats du traitement SIG avec des visites de terrain par l'ONF »
 Échelle (Polygone / Pixels)	« Pixel : MNT10 (maille 10 x 10 m) et MNT50 (maille 50 x 50 m) » Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
<input checked="" type="checkbox"/> Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique :	
Limites du travail identifiées dans le document : « Les MNT présentent quelques imprécisions, notamment sur les zones forestières, ils ne sont disponibles au même format sur tout le territoire, les données issues de la BD CarTHAgE® sont incomplètes. Ce résultat est purement analytique et entièrement dépendant de la qualité des données d'entrées utilisées pour réaliser les traitements numériques. Des problèmes de planimétrie (décalage au niveau des coordonnées (x,y)) ont notamment été mis en évidence par les précédents utilisateurs du MNT10. Il existe une importante variabilité dans la précision altimétrique des MNT : celle du MNT10 correspond à 50 cm, alors que celle du MNT50 se situe entre 2,5 et 4 mètres, avec une erreur maximum de 12 m. Ainsi, une partie des zones humides potentielles mises en évidence ne correspond pas à des zones humides réelles. Soulignons enfin le manque d'homogénéité entre les données selon qu'elles proviennent du MNT10 ou du MNT50. En effet, en comparant les zones humides potentielles mises en évidence par les deux MNT, sur une zone donnée, on s'aperçoit que le MNT10 permet de mettre davantage de zones en évidence. Cela s'explique par le fait que le MNT50 ne permet pas d'identifier des dépressions d'une surface inférieure à 2 500 m ² . Or, les principales zones humides ont déjà été recensées, notamment par les bases de données BD CarTHAgE® et mares. Les zones humides non connues ne pourront pas être identifiées de façon exhaustive par cette méthode. »	

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet : Mise à jour de l'inventaire des zones humides de Guadeloupe et de Saint-Martin (<i>projet en cours</i>)	
 Date : <i>En cours</i>	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Biotope, Nature & Développement et Créocéan forment le consortium qui travaille sur ce projet avec un financement de la DEAL de Guadeloupe
 Objectif	Compléter et valider l'inventaire des zones humides de Guadeloupe et de Saint-Martin.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 du Code de l'environnement », sans précision complémentaire détectée
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (vérification terrain)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<p><u>Critères :</u></p> <p>Prélocalisation : topographie (système hydrogéomorphologique), présence d'eau libre, nature du sol</p> <p>Inventaire : cortège floristique (relever les espèces patrimoniales, protégées ou inscrites en listes rouges et les espèces exotiques envahissantes). Toutes les données nécessaires pour l'établissement du diagnostic, du fonctionnement, et de la hiérarchisation des zones humides</p> <p>Ce projet étant concomitant au projet de développement de protocoles et listes de référence qui fait l'objet du présent Fascicule, et la DEAL de Guadeloupe étant service de l'État, les critères du prototype testé sur le terrain en 2023 ont été communiqués aux parties prenantes de ce projet pour qu'ils utilisent ce prototype, bien que non finalisé, pour réaliser l'inventaire</p>
 Cartographie	OUI Une cartographie des zones humides sur fond cadastral à l'échelle 1/10 000.
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Protocole validé flore/pédologique sols , atlas des zones humides de Guadeloupe ONF/BRGM, 2007 – rapport écrit et SIG, étude inventaire des zones humides pour les communes de : Les Abymes, Le Gosier, Goyave, Morne-à-l'Eau, Moule, Petit-Bourg, Pointe-Noire, Sainte-Anne et Sainte-Rose. Rapport technique « Cartographie de la mangrove de la baie de Fort-de-France » (INTERREG Caraïbes 2010) Données cartographiques de l'IGN, données CARMANA, SHOM et BRGM et les données issues de l'analyse du MNT. Liste d'espèces botaniques caractéristiques des zones humides de Guadeloupe avec consultation du CSRPN (fournies par la DEAL), mais le résultat de l'avis n'est pas identifié.
 Méthode/Résultat	<p><u>Méthode :</u></p> <p>Recensement des données (synthèse bibliographique), complétées par une analyse spatiale. La télédétection sera mobilisée avec un appui des données de terrain (sondages pédologiques et relevés floristiques). Prélocalisation cartographique des zones humides supérieures à 250 m²</p> <p><u>Résultats :</u></p> <p>Un rapport final relatif à l'inventaire des zones humides : présentation de la méthodologie, présentation illustrée du recensement des zones humides, récapitulatif de leur localisation (commune et parcelle) et de leur étendue, cartographie des zones humides sur fond cadastral à l'échelle 1/10 000 et production SIG avec tous les éléments d'enjeux</p>

DROM concerné :  Guadeloupe	
Nom du projet : Mise à jour de l'inventaire des zones humides de Guadeloupe et de Saint-Martin (<i>projet en cours</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> Validation	Validations identifiées dans le document : « <i>Plusieurs réunions de cadrage COPIL. Validation de la DEAL. »</i> « <i>test et vérification sur le terrain (2024-2025)</i> »
<input type="checkbox"/> Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/10 000. Polygone (seuil de détection de 250 m ²)
<input checked="" type="checkbox"/> Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Sur tout le territoire
<input type="checkbox"/> Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet : Liste des espèces floristiques indicatrices des zones humides	
 Date : en cours	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : information non détectée ou imprécise
 Objectif	Établir une liste des espèces indicatrices de zones humides. Ces travaux ont été détectés, mais nos recherches n'ont pas abouti pour documenter en détails la nature de ces travaux.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Information non détectée ou imprécise
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Bibliographie et expérience de terrain (flore)
 Méthode/Résultat	Méthode : Résultat : établissement d'une liste d'espèces indicatrices de zones humides (89 espèces déclinés par type de milieux)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus.	

Documents complémentaires pour la Guadeloupe

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet : Étude et recensement des mares et des canaux en Guadeloupe	
 Date : terminé en 2001	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Étude et recensement des mares et des canaux en Guadeloupe, Rapport, décembre 2001, Caraïbes Environnement/DIREN Guadeloupe, 65p
 Objectif	Recenser les mares et canaux de Guadeloupe (localisation et description)
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Inventaire (localisation et délimitation) : 18 mares les plus caractéristiques du secteur géographique
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère topographique
 Cartographie	Stations ponctuelles. Information non détectée ou imprécise.
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	SCAN25®, BD ORTHO® (identification visuelle) Usages répertoriés (anciens ou actuels)
 Méthode/Résultat	Méthode : Localisation et description des mares recensées : sélection de 18 mares les plus caractéristiques du secteur géographique défini par l'étude et de chaque occupation de bassin versant présente dans ce secteur Résultat : Géoréférencement, description écologique et recensement des usages (pressions et menaces) sur 18 mares
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels) :	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé) :	Sur tout le territoire (Grande-Terre et Marie-Galante majoritairement)
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet :	
Anthropisation du littoral à mangroves en Guadeloupe, Antilles Françaises : caractérisation et impacts	
 Date : Terminé en 2017	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Michelle Dahome-Di Ruggiero, « Anthropisation du littoral à mangroves en Guadeloupe, Antilles Françaises : caractérisation et Impacts », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 17 numéro 3 décembre 2017, mis en ligne le 15 décembre 2017 (Consulté le 10 mai 2023. URL : http://journals.openedition.org/vertigo/18970 ; DOI : https://doi.org/10.4000/vertigo.18970)
 Objectif	Analyser les déterminants écologiques, sociaux et réglementaires de gestion permettant d'aborder une évolution de l'anthropisation du littoral à mangroves. Présenter un état des lieux de l'anthropisation du littoral à mangroves (nature, variabilité spatiale des utilisations et caractéristiques sociales)
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition : Ramsar Typologie : Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation des mangroves par données satellitaires (FAO, 2005)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Information non détectée ou imprécise
 Cartographie	« Une production SIG avec tous les éléments d'enjeux et de hiérarchisation ». Information non détectée ou imprécise.
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Cartographie des unités écologiques de Guadeloupe (Rousteau et al., 1996) Relevés de l'anthropisation sur le terrain Enquête de terrain
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Croisement des zones humides avec les usages à proximité Contrôle de terrain par plusieurs visites et référencement des dégradations <u>Résultat :</u> Caractérisation de l'anthropisation (usages, déterminants environnementaux et socio-économiques et impacts)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	2 950 ha de mangrove en 2005 grâce à des données satellitaires (FAO, 2005)
Commentaire critique :	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Guadeloupe	
Nom du projet : Typologie des ripisylves des rivières de Guadeloupe, un premier pas vers le développement de techniques de génie végétal avec des espèces locales	
 Date : terminé en 2022	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Robert M., Evette A., Gayot M., Procopio L., Conjard S., Boulange E., Bernus J., 2022. Étude de la typologie des ripisylves de Guadeloupe et proposition d'espèces utilisables en génie végétal sur les berges ; Volume 1 : rapport d'étude. Office national des Forêts. Basse-Terre, Guadeloupe, 106 p
 Objectif	Établir une typologie des ripisylves des rivières de Guadeloupe afin de développer des techniques de génie végétale (restaurer les ripisylves avec des espèces locales et adaptées)
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise Typologie basée sur la description physique des cours d'eau (ex : Rivière étroite de plaine à pente nulle...)
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation des cours d'eau à moins de 500 m d'altitude et inventaires des ripisylves des rivières de Guadeloupe ?
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<u>Critères :</u> Écologique (unités écologiques de Guadeloupe, hydrogéomorphologie, anthropisation des berges) Floristique
 Cartographie	« Station ponctuelle (bande de 100 m) » Information non détectée ou imprécise
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Cartographie des unités écologiques de Guadeloupe (Rousteau et al., 1996) et leurs niveaux d'anthropisation (Gayot et al., 2018) Données hydrogéomorphologiques (Guillen & Legendre, 2017)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Sélection de 15 cours d'eau représentatifs de la diversité des configurations rencontrées sur le territoire (135 profils représentant 270 berges décrites et inventoriées) Inventaire des cortèges floristiques par strate, les plantes dominantes ont été inventoriées sur une bande perpendiculaire à l'écoulement de l'eau Analyse statistique sur des critères simples pour une meilleure identification sur le terrain <u>Résultat :</u> Typologie des ripisylves des rivières de Guadeloupe : 12 types ont été identifiés
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/10 000 (polygone) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	15 cours d'eau (135 profils représentant 270 berges décrites et inventoriées)
 Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Les zones au-delà de 500 m d'altitude ont été ignorées. Largement concentré sur les zones anthropiques (lié à l'objectif de génie végétal). »	

IV. Fiches projets de La Réunion

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet : Inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion	
 Date : terminé en 2003	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Bielsa, S. Francisco, P. Ghestemme, T. & Pahin, G. Inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion. 2003. BRL ingénierie, SBH, SEOR
 Objectif	Compléter la connaissance des petites zones humides. Mieux prendre en considération ces milieux dans les documents cadre et définir le cas échéant une politique conservatoire Dresser un état de référence sur une période donnée (évolution et suivis)
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie : Ramsar (SDAGE adapté)
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation topographique complétée par l'inventaire des 27 petites zones humides identifiées
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<u>Critères :</u> Topographique : mise en évidence de dépressions topographiques Abiotiques : prélèvements physico-chimiques Biotiques : caractérisation paysagère, relevés faune et flore, analyse géographique de l'espace de fonctionnalité
 Cartographie	Oui. Stations ponctuelles
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD TOPO® (1/25 000 numérique IGN) Bibliographie des zones humides de La Réunion
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Prélocalisation par l'exploitation de la BD TOPO® (1/25 000 numérique IGN) : mise en évidence de 128 « objets » susceptibles d'être des zones humides (marais ou plans d'eau) et ajustement et retrait des retenues collinaires agricoles et regroupement des mares en partie aval du lit des cours d'eau. 27 zones humides recensées et classées provisoirement à la suite d'une visite de terrain portant sur un échantillon représentatif Bibliographie et inventaires patrimoniaux : prélèvements physico-chimiques et hydrobiologiques (macrocrustacés et poissons), caractérisation paysagère, relevés faune et flore, analyse géographique de l'espace de fonctionnalité (hydraulique, occupation des sols, mise en valeur, menaces) <u>Résultat :</u> Typologie des petites zones humides (adapté de la typologie du MNHN de 1996) Fiches descriptives par zones humides de l'intérêt : hydrobiologique, floristique et faunistique, paysager, et des menaces et tendances évolutives
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/25 000 (polygones) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet : Inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion	
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Prélocalisation sur tout le territoire
 Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Étude très ponctuelle mais proposition typologique déclinée à La Réunion »	

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet :	
Les zones humides de La Réunion - Rapport final. Volume 1 : Rapport et annexes. Volume 2 : Cartographies	
 Date : terminé en 2009	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Lacoste M. & Picot F. 2009 – Les Zones Humides de La Réunion, Volume 1 : rapport & annexes, Volume 2 : cartographies, CBNM, DIREN Réunion, 196 p
 Objectif	« Déterminer les critères d'identification des zones humides selon l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement » « Délimiter les zones humides de La Réunion (hors étangs et petites mares) sur la base des critères floristiques et pédologiques préalablement validés par le CSRPN » Avis favorable CSRPN
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement » Typologie : élaboration des listes espèces et sols
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation : par type de sol et par type de végétation
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<u>Critère :</u> Espèces floristiques indicatrices des zones humides, Sols caractéristiques des zones humides
 Cartographie	OUI Carte générale de délimitation des zones humides à l'échelle de La Réunion (extrait du rapport final)
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Les orthophotoplans (BD ORTHO®), IGN (tirage A3 au 1/10 000), fonds IGN au 1/25 000 (SCAN25®, EDR) 2003, critère pédologique en maille (1 km x 1 km) (M. Raunet en 1991.)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Flore : complémentaire au Protocole 2.1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (recherche bibliographique et expérience de terrain du CBNM). Sol : complémentaire au Protocole 1.1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (identification de plusieurs types de sol à partir des travaux de M. Raunet en 1991). Croisement des critères : le croisement sous SIG des informations relatives à la flore, et des informations relatives au sol a permis de réduire l'étendue des prospections. Le critère pédologique mettait en évidence 312 mailles (1 km x 1 km) à prospector. Le croisement des informations a permis de réduire l'étendue des prospections à 107 mailles de 1 km ² Relevé de terrain sur certaines zones identifiées. Les deux critères doivent être positifs (différence avec la métropole où les critères sont alternatifs) <u>Résultat :</u> Pré-liste d'espèces indicatrices des zones humides Liste de sols caractéristiques de zones humides Cartes des zones humides de La Réunion
 Validation	Listes d'espèces : « élaborée avec la participation d'un Comité de Pilotage, soumise au CSRPN pour validation, avant que le préfet de région n'annexe ces listes à l'arrêté ministériel. » Avis favorable du CSRPN

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet :	
Les zones humides de La Réunion - Rapport final. Volume 1 : Rapport et annexes. Volume 2 : Cartographies	
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/25 000 (polygones) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
Commentaire critique :	
<u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> <i>« Critères floristiques et pédologiques cumulatifs pour identifier une zone humide à La Réunion Identification de zones humides de plus de 1000 m² référence loi sur l'eau »</i>	

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet :	
Cahiers d'habitats de La Réunion : zones humides (<i>et autres milieux : littoraux, altimontains...</i>)	
 Date : terminé en 2011	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Lacoste M., Delbosc P. & Picot F. 2011 – Cahiers d’Habitats de La Réunion : zones humides. Rapport technique n° 6 non publié, Conservatoire Botanique de Mascarin, Saint-Leu, Réunion, 230 p. + annexes
 Objectif	Fournir un état de référence, en proposant une présentation par site, avec sa toposéquence, montrant le mode d’insertion des différents groupements végétaux Réaliser des fiches descriptives pour chacun de ces groupements, et une cartographie de la répartition des groupements les plus étendus pour chacun des sites étudiés
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l’ « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l’environnement » En plus de la définition règlementaire, notez l’utilisation de la typologie de Ramsar.
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (étude de 2009) et caractérisation des types de végétation de zones humides de La Réunion, assorti d’une cartographie des formations végétales des zones humides
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Paramètres stationnels : altitude, position géomorphologique, topographie, caractères du substrat, effets de la faune domestique ou sauvage, traces de feu, etc Végétation et association végétale : les prospections se concentrent sur les zones préalablement identifiées lors de l’étude de délimitation des zones humides de La Réunion, réalisée en 2009
 Cartographie	Néant
 Données d’entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	La cartographie des zones prospectées est réalisée au préalable : Orthophotos (BD ORTHO®) BD TOPO®, avec le réseau routier (routes, sentiers GR, et autres sentiers), l’altimétrie (isolignes), l’hydrographie (les ravines, pour l’alimentation en eau), la toponymie (lieux-dits) Maillage (mailles UTM, d’1 km de côté pour la longitude, et mailles UTM, de 2 km de côté pour la latitude, ce qui permet une meilleure lisibilité)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Prélocalisation basée sur les documents de délimitation des zones humides de La Réunion, réalisée en 2009 et sur la photo interprétation Relevés phytosociologiques sur le terrain Analyse statistique des relevés <u>Résultat :</u> Localisation et présentation par site Typologie des habitats sur plusieurs sites de zones humides Fiches descriptives par habitats de zone humides
 Validation	Avis favorable du CSRPN
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet :	
Cahiers d'habitats de La Réunion : zones humides <i>(et autres milieux : littoraux, altimontains...)</i>	
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Étude ponctuelle par site (phytosociologie)
Commentaire critique :	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

Documents complémentaires pour La Réunion

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet :	
Typologie descriptive des habitats naturels et semi-naturels de La Réunion	
 Date : période de 2009-2021	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Lacoste M., Delbosc P. Picot F. & D. Oudin 2021. – Typologie descriptive des habitats naturels et semi-naturels de La Réunion, version Août 2021. Rapport technique non publié, Conservatoire Botanique de Mascarin, Saint-Leu, Réunion, 165p.
 Objectif	Établir une description minimale de l'ensemble des postes typologiques (typologie établie en 2000 par Dupont & al. date non renseignée) Permettre une diffusion et une utilisation facilitée et plus large de cette typologie.
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie issues des travaux phytosociologiques du programme « Cahiers des Habitats de La Réunion » (CBNM 2009-2021)
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Information non détectée ou imprécise
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Paramètres structuraux, écologiques et floristiques (critères pris en compte des Cahiers d'habitats de La Réunion : zones humides (Lacoste et al. 2011))
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	La typologie des habitats naturels de La Réunion a été établie en 2000 par Dupont & al.
 Méthode/Résultat	<u>Méthode</u> (d'après Lacoste et al., 2011) Relevés phytosociologiques sur le terrain Analyse statistique des relevés <u>Résultat :</u> Typologie descriptive des habitats naturels et semi-naturels de La Réunion
 Validation	Avis favorable du CSRPN
 Échelle (Polygone / Pixels) :	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé) :	Tout le territoire
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 La Réunion	
Nom du projet :	
Cartographie des habitats naturels de La Réunion : - étages littoraux et semi-secs	
 Date : terminé en 2022	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : DEAL, Ecodden, Biotope, 2022
 Objectif	La carte représente une synthèse du travail réalisé sur les étages littoraux et semi-xérophiles par assemblage et uniformisation des couches historiques réalisées lors des différentes campagnes de terrains
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Remarque : il ne s'agissait pas de cartographier des zones humides, mais les types de végétation littorales et semi-sèches (incluant des zones humides).
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Inventaire de terrain
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	La présente couche SIG est une extraction des habitats caractéristiques de zone humide (code TDHR commençant par 2) pour les seuls étages de végétation cartographiés (étages littoraux et semi-secs, situés en basse altitude). Il ne s'agit donc pas d'une cartographie complète des zones humides de La Réunion
 Cartographie	Oui Cartographie des habitats littoraux : Ouest et Sud (EcoDDen) - Est et Nord (BIOTOPE) https://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/les-zones-humides-a1129.html
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Extraction des habitats caractéristiques de zone humide (code typologie des habitats humides commençant par 2), cartographiés dans le cadre plus global de la cartographie des habitats naturels de La Réunion réalisée entre 2012 et 2019 Donnée fournie par le bureau d'études Ecodden Couche complétée avec les nouveaux inventaires dans le Sud transmise par le bureau d'études Ecodden Couche formatée par la DEAL (décodage des champs, association des fiches issues des cahiers d'habitats...)
 Méthode/Résultat	La carte représente une synthèse du travail réalisé sur les étages littoraux et semi-xérophiles par assemblage et uniformisation des couches historiques réalisées lors des différentes campagnes : 2018 : donnée fournie par le bureau d'études Ecodden 2020 : couche complétée avec les nouveaux inventaires dans le Sud transmise par le bureau d'études Ecodden 2021 : couche formatée par la DEAL (décodage des champs, association des fiches issues des cahiers d'habitats...) 2023 : filtre de la couche habitats_naturels_synthese_2012-2019.shp pour ne retenir que les habitats de ZH (code TDHR commençant par 2)
 Validation	Validation CBNM (AMO auprès de la DEAL) du travail des bureaux d'études
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Étages littoraux et semi-xérophiles
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

V. Fiches projets Mayotte

DROM concerné :  Mayotte	
Nom du projet : Les zones humides de Mayotte	
 Date : terminé en 2011	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Valérie Guiot & Marie Lacoste (CBNM) 2010 – Les Zones Humides de Mayotte, Volume 1 : rapport & annexes, CBNM, Ministère de l'Écologie et du Développement durable et de la Mer, 514 p (35 p + fiches descriptives)
 Objectif	Proposer une liste d'espèces floristiques indicatrices des zones humides et une liste de sols caractéristiques des zones humides Après la validation des critères : mise en œuvre de la délimitation et de la description des zones humides sur la base du croisement de ces deux critères
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement » En plus de la définition réglementaire, notez l'utilisation de la typologie de Ramsar.
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation et inventaire (délimitation plus précise sur le terrain et identifier les zones de prospection de terrain pour des relevés floristiques)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère : Floristique : liste d'espèces floristiques indicatrices des zones humides Pédologique : carte morphopédologique et de propositions d'affectations des terres (M. Latrille en 1981)
 Cartographie	OUI Carte générale de délimitation des zones humides à l'échelle de Mayotte Cartes des zones humides à l'échelle communale : 16 communes sont concernées
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® de l'IGN 1/10 000, SCAN 25® (2003), BD TOPO® IGN (2003), carte morphopédologique et propositions d'affectations des terres (M. Latrille en 1981) maille 1 km x 1 km (critère pédologique), bibliographie et expérience de terrain (critère flore)
 Méthode/Résultat	Méthode : Élaboration des critères floristiques : croisement des recherches bibliographiques (ouvrages de références) et de l'expérience de terrain du CBNM. Élaboration des critères pédologiques : d'après M Latrille en 1981 « Carte morphopédologique et de propositions d'affectations des terres » (caractéristiques d'hydromorphie, engorgement en eau, oxydo-réduction des éléments minéraux...) Vérification sur le terrain de la délimitation et relevés complémentaires (éléments descriptifs et floristiques) Résultats : Carte de localisation des sols indicateurs de zones humides Listes d'espèces indicatrices de zones humides et 46 fiches espèces flore détaillées
 Validation	Information non détectée ou imprécise « Validation par le COPIL du projet »
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/10 000 (Polygones) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire « 1 643 ha de ZH (47 polygones) 5 175,95 ha d'espace de potentialité ZH (46 polygones) »

DROM concerné :



Mayotte

Nom du projet :

Les zones humides de Mayotte



Commentaire critique :

Limites du travail identifiées dans le document :

« Le croisement in situ des critères floristiques et pédologiques a permis de réduire l'étendue des prospections. En effet, l'acceptation de l'un ou l'autre des deux critères, comme c'est le cas en France métropolitaine, aurait conduit, dans un contexte local tropical humide, à inclure dans ces délimitations de zones humides, des zones hygrophiles dépassant le contexte réglementaire national des Zones Humides. » Ce sont donc des critères cumulatifs (réunion nécessaire de plusieurs critères pour indiquer la présence) qui ont été utilisés

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet :	
Arrêté préfectoral sur les critères flore (liste espèces)	
 Date : mis en œuvre depuis 2014	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : CBNM, élaborée avec la participation de membres de la DAF (SEAU et SEF), de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, de la BNOI, du Comité de Bassin..., regroupés en Comité de Pilotage (COFIL)
 Objectif	Proposée une liste d'espèces floristiques indicatrices des zones humides
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement »
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Néant
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	« Limitée à la flore vasculaire (Trachéophytes), c'est-à-dire à l'ensemble des plantes à graines (« Spermatophytes ») et des Fougères et plantes alliées (« Ptéridophytes »). La référence taxonomique et nomenclature utilisée est celle de l'Index commenté de la flore vasculaire de Mayotte version 2008.1 (CBNM, 2008 [V. Bouillet. Coord.], version 2007.1 disponible sur http://flore.cbnm.org). »
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Bibliographie et expérience de terrain (flore)
 Méthode/Résultat	Ces travaux ont été détectés, mais nos recherches n'ont pas abouti pour documenter en détails la méthode utilisée.
 Validation	CSRPN de Mayotte consulté, mais avis non identifié (2014) Validation par le COFIL du projet
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Considérant que les critères pédologiques et végétaux nationaux pris seuls ne sont pas suffisamment pertinents pour la délimitation de certaines ZH de Mayotte »	

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet :	
Révision de la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides	
 Date : 2022	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Dimassi A. & Van Gemert A. 2022 – Révision de la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides de Mayotte. Note technique non publiée. Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d’initiative pour l’Environnement de Mascarin, Dombéni. 7p
 Objectif	Proposer une liste d'espèces floristiques indicatrices des zones humides
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement »
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Néant
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	« Au total, 66 taxons indigènes et cryptogènes ont été retenus comme plantes indicatrices de zones humides. »
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Mise à jour de la liste de 2014 Bibliographie et expérience de terrain (flore)
 Méthode/Résultat	« La liste nationale d'espèces végétales figurant à l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 visée est complétée par la liste départementale de 66 taxons. »
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
Commentaire critique :	
Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet :	
Projet MayWet : Cartographie des zones humides de Mayotte.	
 Date : en cours	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : UICN
 Objectif	Affiner les protocoles de collecte et l'analyse des données dans le cadre de l'identification et la délimitation cartographique des zones humides de Mayotte
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition de l' « Article L.211-1 précisée par le R211-108 du Code de l'environnement » En plus de la définition réglementaire, notez l'utilisation de la typologie de Ramsar.
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (critère botanique) Délimitation plus précise sur le terrain et identification des zones de prospection.
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Délimitation de la zone humide selon des critères : topographiques, floristiques et pédologiques
 Cartographie	OUI Actualisation de la cartographie des zones humides et zones potentielles terrestres en 2022, basé sur les critères botaniques et des vérifications de terrain.
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® de IGN 1/10 000, SCAN 25®, fond IGN 1/25 000, BD TOPO® (bâtiment), Litto3D®
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Identifications des secteurs d'étude Application de protocoles flore, végétation/habitat et pédologie (inspiré des protocoles de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié dont les listes ont été adaptées): relevés floristiques et relevés pédologiques Analyse spatiale précise avec données topologiques et altimétriques. Validation sur le terrain, identifiant 2 781 zones humides pour un total de 442,2 ha <u>Résultat :</u> Diffusion de la cartographie des zones humides : communication et formation Définition des critères floristiques et pédologiques de caractérisation des zones humides La cartographie finale sera un outil d'aide à la décision utile, notamment pour la DEALM
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Sur tout le territoire
 Commentaire critique :	
<u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> <i>« Adaptation du protocole à la difficulté de terrains : difficultés sur l'identification des espèces et la pédologie. Il y a donc une proposition de travail sur une identification piézométrique et sur la reconnaissance des espèces. Le planning de cette action est le suivant. 2023 : Validation et diffusion de la cartographie des zones humides (Maywet) auprès des collectivités</i>	

DROM concerné :



Mayotte

Nom du projet :

Projet MayWet : Cartographie des zones humides de Mayotte.

et des porteurs de projet. 2025 : Mise en œuvre du projet de PatriNat à Mayotte : terrain, validation des critères. 2024 : Outil réglementaire de définition des critères, et de protection. 2023-2025 : Session d'informations et d'échanges. »

Documents complémentaires pour Mayotte

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet :	
Atlas des mangroves de Mayotte	
 Date : terminé en 2006	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Laulan, P., Robbe, C., M'Changama, M., Ali Sifari, B., Barthelat, F., Rolland, R., 2006. Atlas des mangroves de Mayotte. Service Environnement, Direction de l'Agriculture et de la Forêt, 145 p
 Objectif	Constituer un état des lieux des mangroves (zonation de faciès de palétuviers, d'évolution des surfaces et de valeur patrimoniale des espèces) Repérer des zones particulièrement dégradées et évaluer l'ampleur des pressions humaines diffuses ou ponctuelles sur les mangroves
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie : Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation par photo-interprétation (sélection de secteurs pour relevés des activités anthropiques)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<u>Critère :</u> Floristique : relevés botaniques (flore) au sein de la mangrove et de l'arrière mangrove adjacente Localisation et types de dégradations
 Cartographie	OUI Typologie des unités écologiques du marais maritime (5 classes), zonation des principaux faciès (9 classes), avec état de conservation de l'arrière mangrove (5 classes) et types de dégradation et leur localisation (19 pictogrammes).
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	photos aériennes IGN (2003), SCAN 25 [®] (1993)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Synthèse bibliographique Sélection de 26 entités homogènes (les mangroves de moins de 1,5 ha n'ont pas fait l'objet d'une analyse détaillée excepté les mangroves de Moya 2 et de l'îlot Mbouzi en raison de leur intérêt écologique) Inventaire de terrain : botanique (flore et végétation), avifaune et localisation des dégradations (défrichements, déblais de matériaux de construction, amas de déchets domestiques, pollutions, ou constructions illégales) Diagnostic écologique des mangroves <u>Résultat :</u> Fiches types par mangrove : superficie, longueur, statut foncier, évolution des surfaces, structure de la mangrove, valeur patrimoniale de l'arrière mangrove, l'avifaune (d'après G. Rocamora, 2004), ampleur des dégradations anthropiques et de leurs impacts sur la mangrove et de l'arrière mangrove et mesures de gestion recommandées
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/2 000 (polygones) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet : Atlas des mangroves de Mayotte	
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire
 Commentaire critique :	
<u>Limites du travail identifiées dans le document :</u>	
<i>« La superficie d'une mangrove peut être augmentée de 15 % si l'on tient compte des tannes et jusqu'à 30 % si l'arrière mangrove est intégrée. Dans le cadre de cet Atlas, seule la formation végétale « mangrove » avec, le cas échéant, ses tannes et cordons sableux associés, sont pris en compte dans les calculs de surface. L'arrière mangrove est considérée comme une entité à part. »</i>	

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet :	
Cartographie des habitats naturels des mangroves de Mayotte	
 Date : terminé en 2010	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Cremades, C., 2010. Cartographie des habitats naturels des mangroves de Mayotte. Direction de l'Agriculture et de la Forêt, Service Environnement et Forêt, Mamoudzou, Mayotte, 58 p
 Objectif	Établir la cartographie des habitats naturels de mangroves (diversité et succession des habitats, état de conservation) Suivre l'évolution des mangroves en terme qualitatif et quantitatif
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation orthophotographique (sélection de secteurs pour relevés floristiques)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère floristique (habitats naturels) Croisement des informations biogéographiques (relevés de terrain) et des informations orthophotographiques (traitement les données terrains)
 Cartographie	OUI Cartographie des habitats naturels des mangroves Carte avec tendance d'évolution en 2003 et 2008
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Les BD ORTHO® utilisées datent de la campagne IGN 2008 pour la cartographie des habitats et de la campagne 2003 pour l'estimation de l'évolution des surfaces
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Sélection des secteurs de mangrove au sens strict (externe, centrale et interne) incluant les tannes (Typologie des habitats naturels des mangroves de Mayotte, V.Bouillet, 2005) en recoupant avec les relevés et la cartographie de la végétation de l'Atlas des mangroves (2006) Relevés floristiques effectués à chaque changement d'unité de végétation et de substrat (photo-interprétation) sur une surface de 315 m ² (cercle d'un rayon 10 m). La confrontation entre les relevés floristiques géoréférencés et la photographie aérienne permet de compléter la cartographie dans les zones inaccessibles <u>Résultat :</u> Cartographie des habitats naturels des mangroves, sans précision détectée sur la typologie d'habitat utilisée Une couche supplémentaire permet de visualiser la tendance évolutive des mangroves entre 2003 et 2008
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/2 000 à 1/5 000 - selon la qualité de la dalle très variable. (Polygone) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire 662,969 ha de mangroves au sens strict

DROM concerné :



Mayotte

Nom du projet :

Cartographie des habitats naturels des mangroves de Mayotte



Commentaire critique :

Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet : Atlas des mangroves de Mayotte	
 Date : terminé en 2013	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Abdallah K., Eymard S., Atlas des mangroves de Mayotte : pressions anthropiques (2012)
 Objectif	Mettre à jour l'atlas des mangroves de Mayotte établi par la DAF en 2006 : améliorer l'état des connaissances, valoriser les études (données faunistiques et floristiques), mettre à jour les surfaces des mangroves Mettre en place un outil d'évaluation et de suivi des pressions anthropiques exercées au niveau de la mangrove interne et de l'arrière-mangrove
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	<i>Définition et typologie Ramsar</i>
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (sélection de secteurs pour relevés des activités anthropiques)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Les activités anthropiques (usages, dégradations...)
 Cartographie	OUI Cartographie des mangroves de Mayotte (1/5 000) Cartographie par mangrove des activités anthropiques (1/5 000)
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® (2011), N_ORTHO_2011_RGM04_976.TAB Les surfaces des mangroves ont été recalculées à partir de la table de 2008 Les données issues de cette table ont été confrontées avec la cartographie aérienne (BD ORTHO® utilisée lors la campagne de 2011)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Identification des secteurs de prospection (arrière mangrove et mangrove interne) basée sur l'Atlas des Mangroves de 2006 (état de référence) Identification de l'habitat (d'après le Cartographie des habitats de 2010) Géolocalisation de l'ensemble des activités anthropiques du secteur <u>Résultat :</u> Carte des mangroves de Mayotte Carte des activités anthropiques par mangrove
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelle : 1/5 000 (polygones) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tout le territoire : 675,36 ha
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concerné :	
 Mayotte	
Nom du projet :	
Prairies humides de Mayotte : typologie et état de conservation	
 Date : terminé en 2020	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Boullet V. 2020. – Prairies humides de Mayotte : typologie et état de conservation – Pars 1 et 2 : déterminismes écologiques et acteurs végétaux. Nesogenes et DEAL Mayotte, 55 p
 Objectif	Réaliser un état des lieux des milieux prairiaux, très peu connus à Mayotte. Étayer et compléter la liste des espèces des zones humides proposées en 2011 dans le cadre de l'Inventaire des zones humides de Mayotte (Guiot & Lacoste 2011)
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Information non détectée ou imprécise
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation photo-interprétation et bibliographique (identifier les zones de prairies pour les vérifications et relevés de terrain)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	<u>Critères :</u> Floristiques : échantillonnage de la flore vasculaire (plantes structurantes des prairies humides de Mayotte) Édaphiques : l'hydromorphie, marnage, salinité Facteurs anthropiques
 Cartographie	Néant Stations ponctuelles
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Sites prairiaux et zones humides potentielles sur fond orthophotographique IGN (IGN_ORTHO_2016_50 cm)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Sélection de 14 sites prairiaux (croisement de facteurs édaphiques anthropiques) Analyse phytosociologique selon les méthodes de la phytosociologie sigmatiste moderne (Diersche 1994) <u>Résultat :</u> Typologie des végétations des prairies humides
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Prairies et autres surfaces toujours en herbe : 68,7 ha, soit 0,19 % du territoire
 Commentaire critique : <u>Limites du travail identifiées dans le document :</u> « Non-disponibilité de l'étude hydrogéologique (BRGM). Le peu de données bibliographiques sur le sujet. Un seul passage sur site, avec le choix de la saison sèche (passage en octobre) afin d'éviter des périodes de submersion des sites qui n'auraient pas permis de décrire les végétations. »	

VI. Fiches projets communes à plusieurs DROM

DROM concernés : tous les DROM 	
Nom du projet : Projet MANG. Boîte à outils pour les zones humides d'Outre-mer	
 Date : période 2014 – 2016	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Impact-Mer, 2016. Boîte à outils pour les zones humides d'Outre-mer. Pour le Conservatoire du Littoral, 25 pp.
 Objectif	Établir une boîte à outils « zones humides » Simplifier la gestion des zones humides afin de la rendre plus efficace : établir des préconisations de gestions pour les sites pilotes établir des méthodologies simples et reproductibles former les gestionnaires
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie Ramsar (sélection de sites Ramsar)
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Inventaires et diagnostics
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Bibliographie et retour d'expérience
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Bibliographie et avis d'experts
 Méthode/Résultat	<p>Méthode :</p> <p>Diagnostic : analyse des méthodes existantes, des diagnostics existants et des besoins et attentes des gestionnaires</p> <p>Suivis : consultation des gestionnaires (questionnaire) : suivis mis en place, difficultés rencontrées et besoin en termes de suivi, bibliographie sur des suivis en zone humide : recensement des suivis adaptables à l'Outre-mer et recherche de solution pour simplifier les suivis et consultation d'expert : identifier des protocoles supplémentaires et valider les protocoles proposés</p> <p>Résultats :</p> <p>Boîte à outils « diagnostic clé en main » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - notice d'élaboration d'un pré-diagnostic et du diagnostic « clé en main » (outil n°1) - modèle d'aide à la rédaction du pré-diagnostic (outil n°2) - modèle d'aide à la rédaction du diagnostic (outil n°3) <p>Sélection de descripteurs pertinents : liste de 33 descripteurs correspondant à 20 suivis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - outils d'aide à la décision (outils n°4) - fiches de suivi (outil n°5) - fichier central de bancarisation (outil n°6) - annuaire des suivis réalisés dans les zones humides d'Outre-mer (outil n°7)
 Validation	Information non détectée ou imprécise

DROM concernés : tous les DROM 	
Nom du projet : Projet MANG. Boîte à outils pour les zones humides d'Outre-mer	
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Tous les DROM
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concernés : Guadeloupe, Martinique et Guyane	
	
Nom du projet : Cartographie harmonisée des mangroves de l'Outre-mer français	
 Date : terminé en 2015 Actualisé en 2017 par une thèse de doctorat	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Taureau F., M. Robin, and F. Debaine. 2015. « Guide méthodologique pour la cartographie des mangroves de l'Outre-mer français » Université de Nantes, IFRECOR
 Objectif	Proposer une méthode qui vise à cartographier de manière harmonisée l'ensemble des mangroves de l'Outre-mer français et d'évaluer cette méthode au regard de sa reproductibilité et de la précision des données
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (vérification sur le terrain)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère de végétation (espèce, fermeture de canopée et hauteur)
 Cartographie	OUI Cartographie des mangroves effectuée avec une approche par types de mangrove
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® historique Imagerie satellite : capteurs Sentinel dans le cadre du programme Copernicus de l'Agence Spatiale Européenne (ESA – <i>European Space Agency</i>)
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Photo-interprétation d'images géoréférencées sur SIG Télétection à partir d'images satellites ou de photographies aériennes et une connaissance du terrain sous la forme de relevés divers Croisement des critères descriptifs de la végétation (télétection) et des facteurs écologiques (salinité, topographie de la zone intertidale, hydrodynamisme, pluviométrie, sédimentologie, géomorphologie et facteur biotique) Vérification de terrain sur 4 sites pilotes sur les territoires représentatifs des Antilles françaises et en Guyane <u>Résultat :</u> Propositions méthodologiques et analyse de celle-ci (retour d'expérience, difficultés...)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelles : 1/25 000 (Polygones : cartographie des mangroves effectuée avec une approche par types de mangrove. Pixels : cartographie des mangroves effectuée avec une approche par typologie Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Antilles françaises et Guyane
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concernés : Guadeloupe, Guyane, Martinique et Mayotte 	
Nom du projet : CARNAMA: cartographie nationale des mangroves	
 Date : terminé en 2020	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Initiative FRançaise pour les RÉcifs CORalliens (IFRECOR)
 Objectif	Cartographier les mangroves françaises et les suivre dans le temps
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (imagerie satellite)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : Types de végétation Évolution temporelle de la végétation
 Cartographie	OUI Disponible (https://www.pole-tropical.org/actions/les-actions-du-reseau-observation-des-mangroves/carnama/)
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Précédente couche nationale des mangroves (2017) <u>Imagerie satellite</u> : capteurs Sentinel dans le cadre du programme Copernicus de l'Agence Spatiale Européenne (ESA – <i>European Space Agency</i>)
 Méthode/Résultat	Méthode : Photo-interprétation d'image satellite (terrain à suivre pour validation) Résultat : Cartographie des mangroves Évolution des surfaces de mangroves entre 2017 et 2020
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelles : 1/10 000 (Polygone) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Guadeloupe : 3 306 ha, Mayotte : 623 ha, Guyane : 53 106 ha, Martinique : 1 856 ha
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concernés : Guadeloupe, Martinique et Mayotte 	
Nom du projet : Analyse diachronique des mangroves des Outre-mer français. Étude cartographique des étendues de mangroves et forêts marécageuses dans les îles de Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Guadeloupe, Polynésie française, Wallis et Nouvelle-Calédonie	
 Date : terminé en 2022	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : Taureau et al., 2022. Analyse diachronique des mangroves des Outre-mer français. Étude cartographique des étendues de mangroves et forêts marécageuses dans les îles de Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Guadeloupe, Polynésie française, Wallis et Nouvelle-Calédonie. UICN. 54p
 Objectif	Analyser l'évolution des surfaces de mangroves, forêt marécageuses et marais saumâtres en Guadeloupe, Martinique et Mayotte
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie Ramsar
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation (imagerie satellite)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critères : Types de végétation Évolution temporelle de la végétation
 Cartographie	OUI Évolution des surfaces de mangroves entre 1950 et 2020
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Images satellites : Images satellites très haute résolution (THRS), BD ORTHO® de l'IGN et BD ORTHO® Historique : les archives historiques de Google Earth et les données CARNAMA et ONF (2020 et 2010)
 Méthode/Résultat	Méthode : Photo-interprétation des surfaces de mangroves (complétées pour les Antilles des forêts marécageuses et marais saumâtres) Résultat : Cartographie de l'évolution de surfaces des mangroves
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelles : 1/10 000 Polygone (issue des données CARMANA)
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Antilles et Mayotte
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concernés : Guadeloupe et Martinique 	
Nom du projet : Actualisation du référentiel écologique des Antilles françaises	
 Date : en cours 2021	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : PatriNat OFB - MNHN - CNRS, Bios
 Objectif	Lister les habitats éligibles au dispositif d'Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN) dans les îles françaises des Petites Antilles Mise à jour de la classification des habitats des Antilles françaises (Hoff (coord.), 1997). Élaborer une typologie adaptée, explicite, documentée Établir les correspondances avec les typologies utilisées dans la région Définir les orientations et les principes de base des travaux à venir
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Typologie d'habitats
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Typologie d'habitats utilisables pour élaborer des critères « habitats » en prévision d'inventaire ou de prélocalisation des zones humides
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Critère floristique (actualisation de Hoff (coord.), 1997)
 Cartographie	Néant
 Données d'entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	Classification des habitats des Antilles françaises (Hoff (coord.), 1997) Bibliographie et avis d'experts
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Bibliographie et avis d'expert : diverses approches, similitude avec Corine Biotopes, critère de définition, espèces caractéristiques, phytosociologie <u>Résultat :</u> Typologie à 4 niveaux
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Néant
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Guadeloupe et Martinique
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

DROM concernés : Guadeloupe et Martinique	
	
Nom du projet : Atlas des habitats de limicoles aux Antilles françaises – Note d’accompagnement	
 Date : terminé en 2022	 Auteur(s) ou/et référence bibliographique : RATEAU F., DELOLME O., LOPEZ-CARMONA S., MAVRIC J. - OFB - 2022
 Objectif	Recenser les principaux habitats de limicoles des Antilles françaises Aider les acteurs de la gestion et créer un réseau de suivi des effectifs de limicoles aux Antilles françaises
 Définition milieux ou zones utilisées (Ramsar / Loi sur l'eau / Loi sur l'eau avec décret) / Typologie(s) utilisées	Définition et typologie Ramsar : sélection des habitats concernés par le document
 Prélocalisation / Inventaire dictionnaire SANDRE	Prélocalisation : milieux favorables pré-identifiés sur la BD ORTHO® (validés sur le terrain) Inventaire (avifaune)
 Critères pris en compte (pédologie, flore, végétation, habitats, espèces animales ...)	Types d’habitats des limicoles : lagunes, marais, prairies, mangroves, lit de rivière, zones inondables, plages et côtes rocheuses
 Cartographie	OUI Stations ponctuelles : Atlas des habitats de limicoles
 Données d’entrée (orthophoto, carte géol, MNT)	BD ORTHO® historique (1951-1965) et BD ORTHO® (2017) Données : foncier, outil de protection, intérêt écologique Typologie de l’inventaire des zones humides de Martinique (2015) Typologie de l’inventaire des zones humides de Guadeloupe (2007) Inventaire des oiseaux d’eau (extraction de la BD ebird réalisée en 2021/
 Méthode/Résultat	<u>Méthode :</u> Présélection de milieux favorables au limicoles : BD ORTHO® et données bibliographiques Validation du potentiel des milieux identifiés par une visite de terrain et les données sur les espèces de limicoles <u>Résultat :</u> Atlas des habitats de limicoles : fiches par milieu (habitat majeur) évolution dans le temps (1951 - 2017)
 Validation	Information non détectée ou imprécise
 Échelle (Polygone / Pixels)	Échelles : 1/1 000 (Polygone) Échelle ou résolution du résultat non détectée ou imprécise
 Proportion du territoire (inventorié / prélocalisé)	Infime
 Commentaire critique : Pas de section ou mention de regard critique détectée des auteurs sur le projet et/ou les résultats obtenus	

VII. Tableau bilan pour l'ensemble des DROM

Pour chaque DROM, un tableau bilan a été réalisé mentionnant le nom du projet, son champ d'investigation, avec des précisions plus particulières si celui-ci a porté sur de la prélocalisation ou de l'inventaire de zones humides. Est également documenté le type de listes(s) de référence qui ont été mobilisée(s) : espèces végétales, habitat ou sol.

Ces tableaux ont pour objectif de donner aux lecteurs une vision synthétique des projets et critères investigués. Leur contenu est discuté dans la discussion globale en toute fin de ce Fascicule (section VIII).

VII.1. Guyane

Pour la Guyane, l'ensemble des fiches projets sont synthétisées dans le tableau bilan ci-après.

Tableau 2 : Bilan des projets réalisés en 20 ans sur les connaissances sur les zones humides en Guyane.  : le critère n'a pas été étudié -  : le critère a été étudié.

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Modèle HAND - Identification prédictive des zones humides dans le cadre de la gestion forestière	Prélocalisation : Indice HAND (pour la cartographie prédictive des zones humides)			
Synthèse bibliographique sur les zones humides de Guyane	Information non détectée ou imprécise			
Élaboration d'une méthode pour réaliser une cartographie des zones humides en Guyane par télédétection	Prélocalisation (traitement d'images THRS)			
A la recherche des tourbières de la Guyane française	Prélocalisation (cartographie des sols de Guyane, 1960 ORSTOM) suivi d'inventaire de terrain			
Établissement d'une liste des espèces végétales des zones humides de Guyane française	Information non détectée ou imprécise			
Projet LIFE+ Cap DOM (2010-2015) Premiers éléments de typologie des habitats de savane du centre littoral Guyanais (extrait) Étude botanique des savanes de Guyane – Rapport final	Prélocalisation (photographies aériennes croisées avec les types de sols) Suivi de vérification et relevés sur le terrain (végétation, pédologie, avifaune)			

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Rapport d'expertise : Délimitation des zones humides de Guyane en application de l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. Synthèse des données disponibles et recommandations	Information non détectée ou imprécise			
Tests de protocoles pour la création d'un arrêté préfectoral visant à définir la méthode de caractérisation des zones humides en Guyane	Inventaires de terrains sur 17 points sélectionnés par orthophoto et biblio.			
Utilisation de l'indice HAND pour la cartographie prédictive des milieux humides en forêt guyanaise. Projet Ecotrop (2006-2010) Habitats (2009-2013) : Catalogue des habitats forestiers de Guyane - ONF	Prélocalisation (MNT HAND). Vérification sur le terrain et relevés (végétation, pédologie)			
Typologie des zones humides du littoral guyanais	Information non détectée ou imprécise			
Habitats des zones humides sur l'agglomération de Cayenne	Prélocalisation (photo-interprétation)			

VII.2. Martinique

Pour la Martinique, l'ensemble des fiches projets sont synthétisées dans le tableau bilan ci-après.

Tableau 3 : Bilan des projets réalisés en 20 ans sur les connaissances sur les zones humides à la Martinique.  : le critère n'a pas été étudié -  : le critère a été étudié.

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Inventaire des zones humides de la Martinique - Rapport de synthèse	Prélocalisation (bibliographie) avec vérification sur le terrain (caractérisation de 154 zones humides).			
Inventaire des zones humides	Prélocalisation (caractérisation, inventaire et cartographie de 154 zones humides de 2006) avec vérification sur le terrain.			
Liste des espèces végétales inféodées aux zones humides de Martinique	Information non détectée ou imprécise			
Projet CARIBSAT : Système Caribéen d'Information Environnementale - Rapport technique. Action 5 : Cartographie de la mangrove de la baie de Fort-de-France.	Prélocalisation (télédétection)			
Evolution spatiale des mangroves de Martinique depuis 1951 - Rapport d'étude (1951 à 2004)	Prélocalisation (orthophotos)			

VII.3. Guadeloupe

Pour la Guadeloupe, l'ensemble des fiches projets sont synthétisées dans le tableau bilan ci-après.

Tableau 4 : Bilan des projets réalisés en 20 ans sur les connaissances sur les zones humides en Guadeloupe.  : le critère n'a pas été étudié -  : le critère a été étudié.

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		« Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Étude de recensement des zones humides de Guadeloupe - Rapport final	Prélocalisation (réalisée à partir d'un Modèle Numérique de Terrain).			
Atlas régional des zones humides de Guadeloupe - Inventaire des zones humides potentielles à partir de l'analyse du MNT. Rapport final	Prélocalisation (MNT) et vérification de terrain par des agents experts de l'ONF.			
Mise à jour de l'inventaire des zones humides de Guadeloupe et de Saint-Martin (<i>projet en cours</i>).	Prélocalisation (vérification terrain)			
Liste des espèces floristiques indicatrices des zones humides	Information non détectée ou imprécise			
Étude et recensement des mares et des canaux en Guadeloupe	Inventaire (localisation et délimitation)			
Anthropisation du littoral à mangroves en Guadeloupe, Antilles Françaises : caractérisation et impacts.	Prélocalisation des mangroves par données satellitaires (FAO, 2005)			

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		« Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Typologie des ripisylves des rivières de Guadeloupe, un premier pas vers le développement de techniques de génie végétal avec des espèces locales.	Information non détectée ou imprécise.			

VII.4. La Réunion

Pour La Réunion, l'ensemble des fiches projets sont synthétisées dans le tableau bilan ci-après.

Tableau 5 : Bilan des projets réalisés en 20 ans sur les connaissances sur les zones humides à La Réunion.  : le critère n'a pas été étudié -  : le critère a été étudié.

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion	Prélocalisation topographique compléter par l'inventaire des 27 petites zones humides identifiées			
Les zones humides de La Réunion - Rapport final. Volume 1 : Rapport et annexes. Volume 2 : Cartographies	Prélocalisation : par type de sol et par type de végétation			
Cahiers d'habitats de La Réunion : zones humides (et autres milieux : littoraux, altimontains...)	Prélocalisation (étude de 2009) et caractérisation des types de végétation de zones humides de La Réunion, assorti d'une cartographie des formations végétales des zones humides.			
Typologie descriptive des habitats naturels et semi-naturels de La Réunion	Information non détectée ou imprécise			
Cartographie des habitats naturels de La Réunion : zones humides des étages littoraux et semi-secs	Inventaire de terrain			

VII.5. Mayotte

Pour Mayotte, l'ensemble des fiches projets sont synthétisées dans le tableau bilan ci-après.

Tableau 6 : Bilan des projets réalisés en 20 ans sur les connaissances sur les zones humides à Mayotte.  : le critère n'a pas été étudié -  : le critère a été étudié.

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Les zones humides de Mayotte	Prélocalisation et inventaire (délimitation plus précise sur le terrain et identifier les zones de prospection de terrain pour des relevés floristiques)			
Arrêté préfectoral sur les critères flore (liste espèces)	Néant			
Révision de la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides	Néant			
Projet MayWet : Cartographie des zones humides de Mayotte.	Prélocalisation (critère botanique) Délimitation plus précise sur le terrain et identification des zones de prospection.			
Atlas des mangroves de Mayotte	Prélocalisation par photo-interprétation (sélection de secteurs pour relevés des activités anthropiques)			
Cartographie des habitats naturels des mangroves de Mayotte	Prélocalisation orthophotographique (sélection de secteurs pour relevés floristiques)			
Atlas des mangroves de Mayotte (révision)	Prélocalisation (sélection de secteurs pour relevés des activités anthropiques)			

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Prairies humides de Mayotte : typologie et état de conservation.	Prélocalisation photo-interprétation et bibliographique (identifier les zones de prairies pour les vérifications et relevés de terrain)			

VII.6. En commun à plusieurs DROM

Pour les projets communs aux DROM, l'ensemble des fiches projets sont synthétisées dans le tableau bilan ci-après.

Tableau 7 : Bilan des projets réalisés en 20 ans sur les connaissances sur les zones humides dans les DROM, communs aux DROM. ❌ : le critère n'a pas été étudié - ✅ : le critère a été étudié.

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Projet MANG. Boîte à outils pour les zones humides d'Outre-mer	Inventaires et diagnostics	❌	✅	❌
Cartographie harmonisée des mangroves de l'Outre-mer français	Prélocalisation (vérification sur le terrain)	❌	✅	❌
CARNAMA: cartographie nationale des mangroves	Prélocalisation (imagerie satellite)	❌	✅	❌
Analyse diachronique des mangroves des Outre-mer français. Étude cartographique des étendues de mangroves et forêts marécageuses dans les îles de Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Guadeloupe, Polynésie française, Wallis et Nouvelle-Calédonie.	Prélocalisation (imagerie satellite)	❌	✅	❌
Actualisation du référentiel écologique des Antilles françaises	Typologie d'habitats utilisables pour élaborer des critères « habitats » en prévision d'inventaire ou de prélocalisation des zones humides	✅	✅	❌

Nom du projet	Prélocalisation ou Inventaire	Critère « végétation »		Critère « sol »
		Espèces végétales	Habitats	
Atlas des habitats de limicoles aux Antilles françaises – Note d’accompagnement	Prélocalisation : milieux favorables pré-identifiés sur la BD ORTHO® (validés sur le terrain) Inventaire (avifaune)			

VIII. Discussion sur les projets

Cette synthèse dresse donc un **panorama de travaux**, parmi les principaux, concernant l'acquisition de connaissances pour la préservation des zones humides dans les DROM au cours des **20 dernières années**. Il ressort de cette synthèse que la nature des travaux réalisés est de quatre principaux ordres : les cartographies, l'élaboration de protocoles et listes de référence pour identifier les zones humides, le suivi - l'évaluation des pressions et l'élaboration de typologies.

Pour remonter plus loin dans le temps, au sujet des projets de recherche réalisés sur les zones et milieux humides, voir Gayet et al. (2016).

VIII.1. Cartographies

Les travaux les **plus nombreux**, sont les **travaux qui visent à cartographier les milieux humides ou les zones humides**. Ils sont impulsés par les acteurs publics, en particulier par les services de l'État. Cela témoigne donc du souci des acteurs sur les territoires de bien identifier les enjeux écologiques, pour veiller à leur préservation. De plus, le fait que ces travaux soient essentiellement impulsés par les services de l'État, peut témoigner d'un besoin d'identifier ces enjeux notamment pour veiller au respect de la réglementation en vigueur sur les zones humides en *ex-post* ou en *ex-ante*.

En plus de la définition réglementaire et des critères associés, voire éventuellement d'autres critères non recevables au regard du L211-1 et du R211-108 du CE., notez l'utilisation assez fréquentes de la typologie de Ramsar, pour décrire les zones humides. Il convient de rappeler que la typologie de Ramsar peut contribuer à la description de certaines zones humides, mais qu'elle ne permet pas d'identifier des zones humides d'après la réglementation en vigueur.

Il apparaît aussi que la réalisation de ces travaux de cartographie, souvent réalisés à l'échelle d'un DROM, est asynchrone. Ils ne s'appuient pas toujours sur une définition réglementaire ou un cadrage national ou international (organisation des données de connaissance : Systèmes d'information fédérateur – SIE-SIB-SINP / Ramsar) des milieux humides ou des zones humides, avec des protocoles et des listes de référence qui abordent les milieux et les zones humides dans toute leur diversité (par ex. zones humides dégradées à très naturelles, zones humides avec un engorgement du sol prolongé à permanent, zones humides dans des contextes topographiques très divers). Ces protocoles et critères ne sont pas toujours énoncés suffisamment clairement et ne font pas souvent l'objet d'une validation scientifique *a posteriori*. Ces conditions de réalisation des cartographies peuvent expliquer que le fond et la forme des cartographies soient relativement hétéroclites, à différents égards :

- Terme utilisé pour nommer une cartographie : « recensement », « prélocalisation », « identification prédictive », « inventaire », « atlas » ...
- Terme utilisé pour nommer les « objets » écologiques cartographiés : « zones humides », « petites zones humides », « zones humides potentielles » ...
- Certains travaux paraissent porter sur tous les milieux et zones humides, alors que d'autres portent sur des objets écologiques assez spécifiques, par ex. « mares et canaux »,

« mangroves », « tourbières » ... Des cartographies d'écosystèmes avec des objectifs de conservation déjà identifiés comme pour les mangroves ont fait l'objet de travaux plus nombreux, avec parfois le souhait de réaliser un suivi diachronique ;

- Les critères utilisés pour identifier ce qui est cartographié ne sont pas homogènes : liste d'espèces avec consultation du CSRPN, prise en compte combinée des caractéristiques du sol et de la flore, des zones inondables... À noter que le critère « végétation » semble plus souvent abordé que le critère « sol » même si celui-ci n'est pas totalement négligé et que les acteurs ont pu faire des efforts pour tenir compte également de ce critère dans un projet donné ;
- Approche variable utilisée pour utiliser des critères : cumulative (tous les critères mobilisables doivent témoigner simultanément de la présence d'une zone humide pour qu'un site soit identifié comme tel) ou alternative (un seul critère mobilisable permet de témoigner de la présence d'une zone humide) ;
- Utilisation de différentes méthodes : analyse géomatique automatisée sur SIG, analyse croisée de couches pertinentes sur SIG, lecture d'ortho photos, relevés sur le terrain... ;
- Diverses formes et résolutions du résultat : polygones d'au moins 1 000 m², 250 m², 200 m², ou pixels de 10 x 10 m, 30 x 30 m ou 50 x 50 m... La résolution du résultat n'est pas toujours précisée ;
- Différentes échelles de restitution : 1/25 000, 1/10 000, 1/5 000, 1/2 000... celle-ci n'étant pas toujours précisée ;
- Diverses méthodes pour la validation du résultat : relevés sur le terrain, groupes de pilotage. La façon de valider le résultat n'est pas toujours précisée ;
- ...

Ces travaux de cartographie intègrent souvent des informations sur les objets cartographiés.

Ces informations peuvent porter sur les habitats, les fonctions, les valeurs, les dégradations, l'appartenance à une typologie (par ex. typologie Ramsar), l'« état écologique », la vulnérabilité. Des fiches descriptives par zone humide ont parfois été produites. Tous ces compléments d'information ont notamment pu être réalisés par ex. pour effectuer une hiérarchie entre zones humides cartographiées.

VIII.2. Élaboration de protocoles et listes de référence pour identifier les zones humides

Tous les DROM ont fait l'objet de travaux pour élaborer un protocole et une liste de référence d'espèces permettant d'identifier les zones humides. Il convient aussi de noter que des réflexions, plus rares, ont aussi porté sur des protocoles / listes relatifs au sol. Cependant, il reste difficile en l'état de déterminer si ces travaux ont inclus toutes les situations propices à la présence de zone humide (par ex. pas seulement les écosystèmes en bon état de conservation, pas seulement les écosystèmes inondés temporairement).

Ces travaux témoignent du souhait des acteurs sur les territoires, de se doter d'éléments opérationnels pour mettre en œuvre la réglementation en vigueur, en mobilisant les spécialistes de

leurs territoires, équivalents à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié applicable en métropole. Il convient de valoriser et de mobiliser les résultats de ces travaux et le réseau de spécialistes mobilisé dans l'optique de développer des protocoles et listes de référence d'identification et de délimitation des zones humides propres aux DROM.

VIII.3. Suivi et évaluation des pressions

La troisième grande catégorie de travaux sont des études au sujet des effets des pressions anthropiques sur des milieux ou zones humides avec des objectifs de conservation pré-identifiés dans un DROM, et l'évolution desdits milieux dans l'espace et au cours du temps. Ces études ont en particulier porté sur les mangroves, avec des travaux qui mobilisent souvent la télédétection mais aussi sur les ripisylves, les prairies humides, les savanes ou encore des travaux de cartographies des habitats naturels par exemple.

Un outil (MANG) a aussi été développé pour aider à la décision quant à la gestion et au suivi des milieux humides (définition Ramsar, par ex. mangroves et plans d'eau) dans tous les DROM.

Ces travaux soulignent le besoin de connaissances des acteurs dans ces territoires, pour quantifier et qualifier les dégradations subies par les milieux humides, et probablement aussi évaluer les bénéfices des actions écologiques entreprises pour reconquérir les fonctions et services de ces écosystèmes. Ceci conforte la nécessité de développer des protocoles et listes de référence dans les DROM, pour prévenir la dégradation de ces milieux, en opérationnalisant la réglementation en vigueur, pour la rendre plus efficiente.

VIII.4. Typologies

Des typologies de zones humides, des typologies d'habitats portant aussi sur les habitats en zones humides, ou des typologies de zones humides particulières (par ex. ripisylves, zones humides du littoral) ont également été réalisées.

IX. Conclusion

Il ressort de ces travaux que le sujet des protocoles et listes de référence à utiliser pour identifier les zones humides, a fait l'objet d'interrogations, de propositions... hétéroclites sur les territoires, avec parfois des confusions qui ont pu s'instaurer au sujet des zones humides. **Le besoin d'instrumenter la réglementation en vigueur est tout à fait prégnant.** Le présent projet de protocoles et listes de référence tient compte des considérants suivants :

- **mobiliser les acteurs spécialisés de ces territoires qui possèdent des connaissances importantes ;**
- **reconnaitre et valoriser les connaissances acquises durant ces projets en les citant ;**
- **permettre une vision intégrée des zones humides (au-delà de types particuliers de zones humides avec des objectifs de préservation déjà identifiés) ;**
- **prolonger et compléter ces travaux ultérieurs ;**
- **clarifier les aspects qui font encore l'objet de confusions.**

Il accorde une importance fondamentale à la sémantique, pour bien identifier ses champs d'application et d'investigation et contribuer à une mise en œuvre plus efficiente de la réglementation. Avec ce projet, les enjeux sont donc d'opérationnaliser la réglementation avec des protocoles et listes de référence fiables, qui permettent d'appréhender les zones humides des territoires considérés dans leur variété, tout en assurant une équité dans la mise en œuvre de la réglementation au niveau national.

Tous ces travaux réalisés par les acteurs sur les territoires sont autant de contributions qui ont favorisé l'acquisition de connaissances propices à la réalisation du présent projet : par ex. les listes d'espèces préexistantes ont permis d'entamer une réflexion sur le critère « végétation » pour identifier et délimiter les zones humides d'après les espèces végétales, les cartes de prélocalisation ou d'inventaire locales permettent d'identifier des sites dans des contextes variés pour y tester les protocoles et listes de référence développés durant le présent projet.

Bibliographie

- Abdallah K., et al., 2012. Atlas des mangroves de Mayotte, DEAL/SEPR/Unité Biodiversité, 102 p.
- Actualisation du référentiel écologique des Antilles françaises, en cours. PatriNat OFB - MNHN - CNRS, Bios.
- Arrêté préfectoral sur les critères flore (liste espèces). CBNM, élaborée avec la participation de membres de la DAF (SEAU et SEF), de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, de la BNOI, du Comité de Bassin..., regroupés en Comité de Pilotage (COPIL).
- Bézègues-Courtade S., 2007. Atlas régional des zones humides de Guadeloupe - Inventaire de zones humides potentielles à partir de l'analyse du MNT. BRGM/RP-55101-FR, 27 pages, 19 illustrations.
- Bielsa, S. et al., 2003. Inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion. BRL ingénierie, SBH, SEOR. Mare aux Cerfs, 14 p.
- Blum A., 2013. Délimitation des zones humides de Guyane en application de l'arrêté du 1er octobre 2009. Synthèse des données disponibles et recommandations. Rapport BRGM/RP-62333-FR, 18 p.
- Boullet V. 2020. Prairies humides de Mayotte : typologie et état de conservation. Nesogenes et DEAL Mayotte.
- Caraïbes Environnement, 2001. Étude et recensement des mares et des canaux en Guadeloupe, Rapport, DIREN Guadeloupe, 65 p.
- CARNAMA: cartographie nationale des mangroves Initiative Française pour les Récifs CORalliens (IFRECOR). Cartes consultables :<https://www.pole-tropical.org/actions/les-actions-du-reseau-dobservation-des-mangroves/carnama/>
- Chanéac L., et al., 2009. Synthèse bibliographique sur les zones humides de Guyane, Rapport final, Rapport BRGM RP-57709-FR, 137 p. 28 cartes, 5 ann.
- Claden M. et al., 2011. Projet CARIBSAT : Système Caraïbéen d'Information Environnementale - Rapport technique. Action 5 : Cartographie de la mangrove de la baie de Fort-de-France. Centre IRD – Martinique - Caraïbe, 39 p.
- Cremades, C., 2010. Cartographie des habitats naturels des mangroves de Mayotte. Direction de l'Agriculture et de la Forêt, Service Environnement et Forêt, Mamoudzou, Mayotte, 58 p
- Cubizolle H. et al., 2012. A la recherche des tourbières de la Guyane, Fédération des conservatoires d'espaces naturelles, 23 p.
- Dahome-Di Ruggiero M., 2017. « Anthropisation du littoral à mangroves en Guadeloupe, Antilles Françaises : caractérisation et Impacts », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 17 numéro 3 | décembre 2017, mis en ligne le 15 décembre 2017 : <http://journals.openedition.org/vertigo/18970> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.18970>
- DEAL, Ecodden, Biotope, 2022. Cartographie des habitats naturels de La Réunion : zones humides des étages littoraux et semi-secs. Cartographie des habitats littoraux : Ouest et Sud (EcoDDen) - Est et Nord (BIOTOPE) <https://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr/les-zones-humides-a1129.html>

- Dimassi A. et Van Gemert A. 2022. Révision de la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides de Mayotte. Note technique non publiée. Conservatoire Botanique National et Centre Permanent d'initiative pour l'Environnement de Mascarin, Dombéni. 7 p.
- Gayet, G., Vivier, A., Caesstecker, P., Touroult, J., Barnaud, G., 2016. Synthèse des acquis et des besoins opérationnels - Zones humides, recherches et développements (2001 - 2011) - Fascicule 2 : contributions scientifiques à l'action. Onema, MNHN, p. 180. Rapport SPN 2016 – 116.
- Gayot, M., et al., 2006. Inventaire des zones humides de la Martinique. Rapport de synthèse du PNRM. Acer Campestre, Lurel Environnement. Rapport pour: Parc Naturel Régional de la Martinique, 105 p.
- Gonzalez S. et al., 2013. Actualisation du rapport du 30 novembre 2011 intitulé : Établissement d'une liste des espèces végétales des zones humides de Guyane Française, MEEDDM/IRD, UMR AMAP – Herbier de Guyane, 54 p.
- Guiot V. et Lacoste M., 2010. Les Zones Humides de Mayotte, Volume 1 : rapport & annexes, CBNM, Ministère de l'Écologie et du Développement durable et de la Mer, 514 p (35 p + fiches descriptives).
- Guitet S., et al., 2017. Utilisation de l'indice HAND pour la cartographie prédictive des milieux humides en forêt guyanaise. Projet Ecotrop (2006-2010) Habitats (2009-2013) : Catalogue des habitats forestiers de Guyane - ONF.
- Impact Mer, Bios, IGED, 2015. Inventaire des zones humides de la Martinique. Mise à jour de l'inventaire, évolution temporelle des zones humides et préconisation générales de gestion. Rapport pour : PNRM, DEAL, ODE, 220 p.
- Impact-Mer, 2011. Evolution spatiale des mangroves de Martinique depuis 1951, stage Master2. Rapport d'étude, pour la DEAL Martinique, 109 pp (+3 pp annexes).
- Impact-Mer, 2016. Boîte à outils pour les zones humides d'Outre-mer. Pour le Conservatoire du Littoral, 25 p.
- Jalabert S. et al., 2007. Cartographie agro-pédologique des sols du N.O. de la commune d'Apatou Guyane française : 1. Rapport de fin de convention avec l'Établissement Public d'Aménagement en Guyane (EPAG) relative à une étude pédologique sur la commune d'Apatou ; 2. Annexes. Montpellier (FRA) ; Cayenne : IRD ; EPAG, 27 p. multigr. + 71 p. d'annexes.
- Lacoste M. et Picot F. 2009. Les Zones Humides de La Réunion, Volume 1 : rapport & annexes, Volume 2 : cartographies, CBNM, DIREN Réunion, 196 p.
- Lacoste M., et al., 2011. Cahiers d'Habitats de La Réunion : zones humides. Rapport technique n° 6 non publié, Conservatoire Botanique de Mascarin, Saint-Leu, Réunion, 230 p. + annexes.
- Lacoste M., et al.2021. Typologie descriptive des habitats naturels et semi-naturels de La Réunion, version Août 2021. Rapport technique non publié, Conservatoire Botanique de Mascarin, Saint-Leu, Réunion, 165 p.
- Laulan, P., et al., 2006. Atlas des mangroves de Mayotte. Service Environnement, Direction de l'Agriculture et de la Forêt, 145 p.
- Laventure S., 2010. Élaboration d'une méthode de cartographie des zones humides de Guyane par télédétection. Sciences de l'environnement. Système d'informations localisées pour l'aménagement des territoires, 44p. (hal-02594466)

- Léotard, G., 2012. « Projet LIFE+ Cap DOM: Étude botanique des savanes de Guyane – Rapport final », GEPOG, 125 p.
- Liste des espèces floristiques indicatrices des zones humides (tableau excel).
- Liste des espèces végétales inféodées aux zones humides de Martinique. DEAL Martinique.
- Ménard I., 2007, Étude et recensement des zones humides de Guadeloupe, Rapport Dactyl. Final, juillet 2007, MISE-DAF Guadeloupe / ONF Guadeloupe, 140 p.
- Mise à jour de l'inventaire des zones humides de Guadeloupe et de Saint-Martin (projet en cours Biotope, Nature & Développement et Créocéan forment le consortium qui travaille sur ce projet avec un financement de la DEAL de Guadeloupe).
- Rateau F., et al., 2022. Atlas des habitats de limicoles aux Antilles françaises – Note d'accompagnement + 52 fiches habitats. Office français de la biodiversité, 106 p.
- Rennó, C. D., et al., 2008. HAND, a new terrain descriptor using SRTM-DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia, *Remote Sensing of Environment* 112(9), 3469-3481. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2008.03.018>
- Robert M. et al., 2022. Étude de la typologie des ripisylves de Guadeloupe et proposition d'espèces utilisables en génie végétal sur les berges ; Volume 1 : rapport d'étude. Office national des Forêts. Basse-Terre, Guadeloupe, 106 p.
- Savourey G, et al., 2022. UICN. Projet MayWet : Cartographie des zones humides de Mayotte. UICN, 30 p.
- Sutra J., 2015 (UM2-Montpellier SUPAGRO-Stage). Tests de protocoles pour la création d'un arrêté préfectoral visant à définir la méthode de caractérisation des zones humides en Guyane. DEAL Guyane, 89 p.
- Taureau et al., 2022. Analyse diachronique des mangroves des Outre-mer français. Étude cartographique des étendues de mangroves et forêts marécageuses dans les îles de Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Guadeloupe, Polynésie française, Wallis et Nouvelle-Calédonie. UICN. 54 p.
- Taureau F., et al., 2015. Guide méthodologique pour la cartographie des mangroves de l'Outre-mer français. Documentation Ifrecor, consulté le 13 mai 2024, <http://ifrecor-doc.fr/items/show/1839>
- Typologie des zones humides du littoral guyanais. DEAL. Typologie de certaines zones humides disponible sur internet (<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/16/ZonesHumidesGUY.map>).

Résumé des Fascicules

Les zones humides pourvoient à des biens et des services essentiels. Leur préservation et leur gestion durable est d'intérêt général. Cependant, les acteurs des Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM), à savoir la Guadeloupe, la Guyane, La Réunion, la Martinique et Mayotte, ne disposent pas d'arrêté interministériel d'identification et de délimitation des zones humides pour mettre en œuvre la réglementation. Un projet inscrit dans le 4^{ème} plan national milieux humides 2022-2026 a été initié en 2022 pour définir des protocoles et des listes de référence.

Une démarche de R et D a donc été déployée avec des partenaires institutionnels, scientifiques et techniques sur les territoires. Durant la première phase du projet, la bibliographie scientifique et des expertises ont été mobilisées pour élaborer un prototype de protocoles et de listes de référence. Une synthèse bibliographique a permis de tenir compte de la diversité des contextes écologiques et des connaissances acquises sur les zones humides dans les DROM.

La seconde phase a consisté à tester les prototypes avec le public technique destinataire des protocoles et listes de référence et des spécialistes. Ces tests se sont déroulés sur 129 sites, avec 466 relevés sur les habitats, les espèces végétales et le sol dans une large diversité de zones humides.

La dernière phase a consisté à finaliser un protocole commun à tous les DROM et des listes de référence spécifiques à chaque DROM, en intégrant les retours critiques effectués. Le protocole et les listes de référence d'« habitats », d'« espèces végétales » et de « sols » s'avèrent pratiques et robustes. Les risques de sous-détection (ne pas détecter des zones humides présentes) et surtout de sur-détection de zone humide (détecter des zones humides où il n'y en a pas) sont minimes.

Les résultats de ce projet sont restitués en 5 Fascicules. Après consultation d'instances locales et nationales, le protocole et les listes de référence sont destinés à être officialisés par un arrêté interministériel cosigné par les Ministères en charge de la Transition Écologique, des Outre-mer, et de l'Agriculture ; équivalent à l'arrêté qui existe en métropole. Les protocoles et listes de référence sont destinés à être mis en œuvre par des agents en bureaux d'études, services de l'État, établissements publics de l'État... Après les actions d'information réalisées durant le projet auprès des acteurs techniques concernés, des supports pédagogiques seront conçus pour favoriser l'appropriation efficace du protocole et des listes de référence sur le terrain.

Ce projet a permis de poursuivre l'investissement des acteurs dans les DROM sur le sujet des zones humides. Les résultats opérationnalisent la réglementation en vigueur, ils promeuvent la préservation des zones humides et l'équité du droit sur le territoire national. Cette contribution ouvre la voie à des travaux ultérieurs suggérés dans les Fascicules.

PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD)
Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel

Jardin des Plantes
CP41 – 36 rue Geoffroy Saint-Hilaire
75005 Paris

www.patrinat.fr

