

# IDENTIFICATION ET DELIMITATION DES ZONES HUMIDES DANS LES DEPARTEMENTS ET REGIONS D'OUTRE-MER

CEB Martinique - 15 janvier 2025



et prestataires indépendants

# SOMMAIRE

1

**Arrêté interministériel**

2

**Phases du chantier**

3

**Protocoles et Listes de Référence**

4

**Bilan des campagnes de terrain**

5

**Formations et guides**

## Cadrage existant :

- **Article L.211-1 Code environnement visant la « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » :**
  - Avec notamment au 1° la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides
  - « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »
- **Article R.211-08 Code environnement précisant les critères :**
  - présence prolongée d'eau d'origine naturelle
  - présence éventuelle de plantes hygrophiles, définies à partir de listes établies par région biogéographique
- **Pour l'hexagone :** Arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation, et circulaire du 18 janvier 2010
- **Arrêté reste à prendre pour les DROM :** lancement du chantier fin 2022

## Procédure :

- Historique du chantier 2022-2024 = nombreux experts/acteurs des territoires déjà informés
- **Consultations territoriales au 1<sup>er</sup> trimestre 2025 :**
  - CSRPN
  - CEB
- **Consultations nationales au 2<sup>e</sup> trimestre 2025 :**
  - MIE
  - CNE
  - CNB
- **Signature arrêté mi ou 3<sup>e</sup> trimestre 2025**
- **Mise en œuvre accompagnée** = formations, guides ..

NB : circulaire de 2010 trop « métropolitaine » et trop ancienne, malgré des parties intéressantes, pour être étendue aux DROM en l'état => diffusion aux services par note spécifique, à préparer avec l'arrêté.

**Même format que l'arrêté métropole du 24 juin 2008 mod., adapté aux résultats du chantier :**

**Art. 1 =**

1°/ Sols :

- renvoi aux listes de référence et protocoles annexés
- (pas de possibilité pour le préfet d'exclure des types de sols)

2°/ Végétation = espèces et habitats :

- renvoi aux listes de référence et protocoles annexés
- possibilité pour le préfet, sur proposition du CSRPN :
  - pour espèces et habitats = de prendre par arrêté une liste complémentaire
  - pour espèces = de restreindre le champ d'application du protocole et de la liste de référence en établissant une liste de contextes écologiques où ceux-ci ne s'appliqueraient pas

**Art. 2 = protocoles à respecter strictement et exclusivement**

**Art. 3 = précisions sur la délimitation du périmètre (au plus près des points de relevés, ...)**

**Annexes = une annexe sol/espèces/habitats-protocoles par DROM pour faciliter la prise en main**

# SOMMAIRE

1

**Arrêté interministériel**

2

**Phases du chantier**

3

**Protocoles et Listes de Référence**

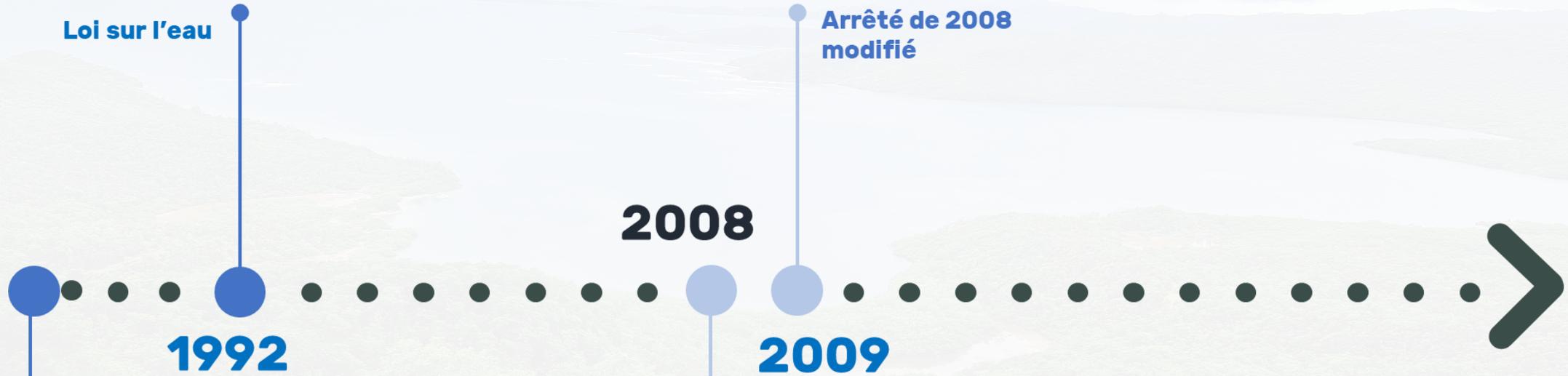
4

**Bilan des campagnes de terrain**

5

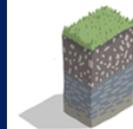
**Formations et guides**

# La Genèse du projet



Arrêté de 2008

En hexagone, des protocoles et listes de référence pour identifier et délimiter (art. L. 211-1 et R211-108 )



Sol

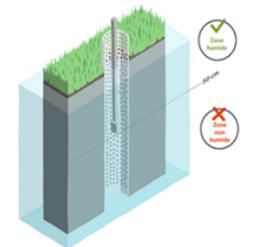


Recouvrement d'esp. flor. hygros.



Communauté végétale ou habitats

Cas particulier : toit de la nappe

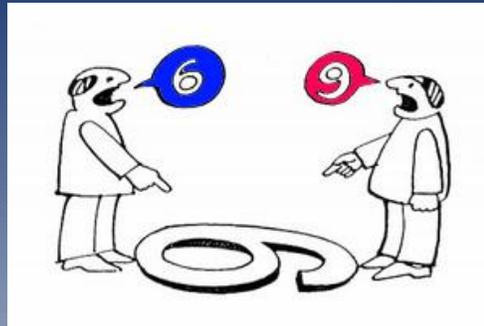


## Critères pour identif. & délimit.



Sans protocoles  
ni listes de référence

## Subjectivité de l'expertise



## Manque de robustesse



## Complexité des écosystèmes

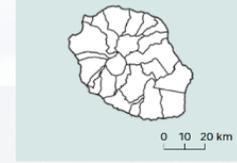
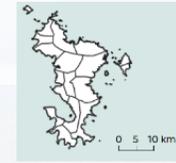
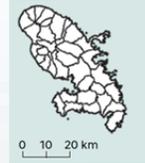
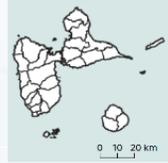


Risque fort d'iniquité et de droit inefficace

Avec protocoles  
et listes de référence

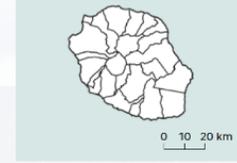
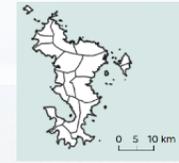
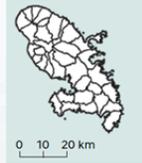
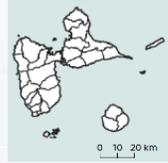


Promouvoir l'équité et l'efficacité du droit



Protocole et critère sur le sol





Protocole et critère sur le sol



INRAE



Protocole et critère sur la végétation



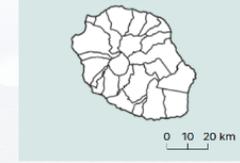
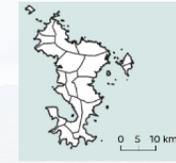
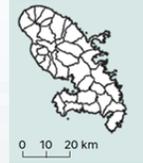
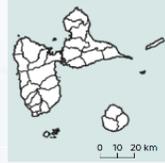
expert  
indépendant



+ participation  
CB Guadeloupe



# Partenaires



Protocole et critère sur le sol



INRAE



Protocole et critère sur la végétation



expert  
indépendant



+ participation  
CB Guadeloupe



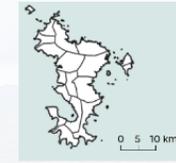
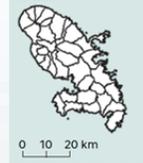
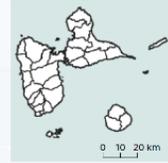
Tests sur le terrain

+ Deals, parcs nationaux...



expert  
indépendant

# Partenaires



Protocole et critère sur le sol



Protocole et critère sur la végétation



expert indépendant



+ participation  
CB Guadeloupe



Tests sur le terrain

+ Deals, parcs nationaux...



expert indépendant

Bancarisation des retours du terrain

Prestataire indépendant



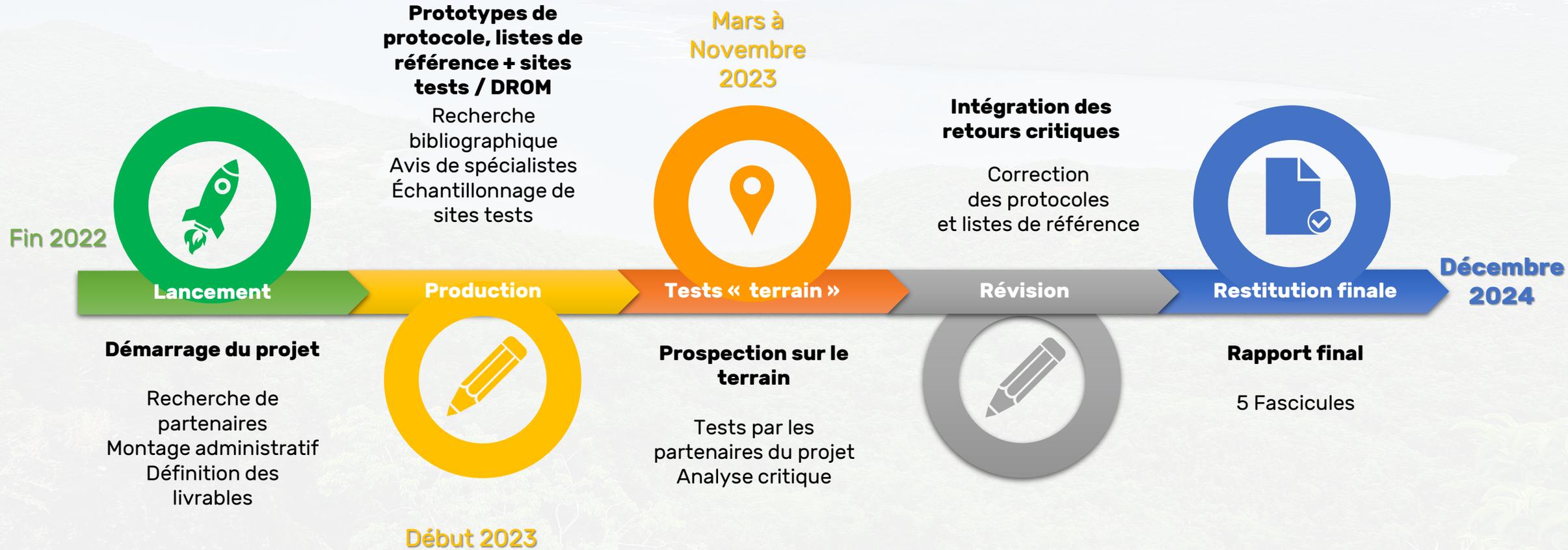
Animation et accompagnement scientifique



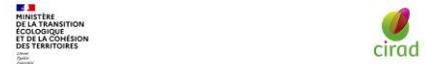
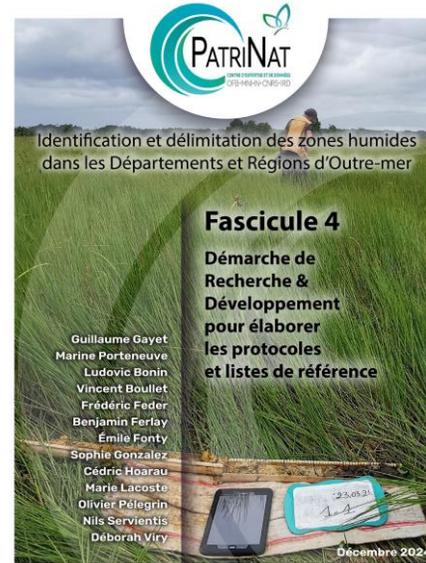
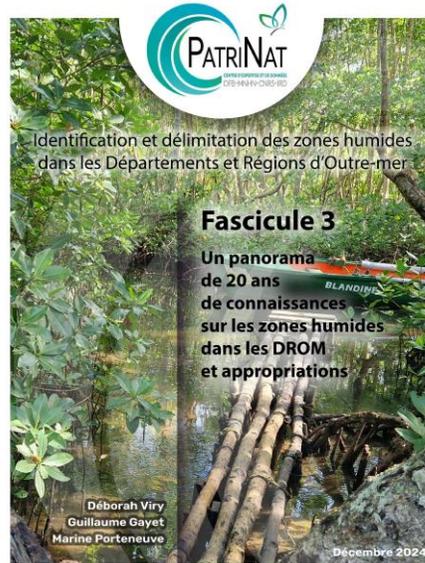
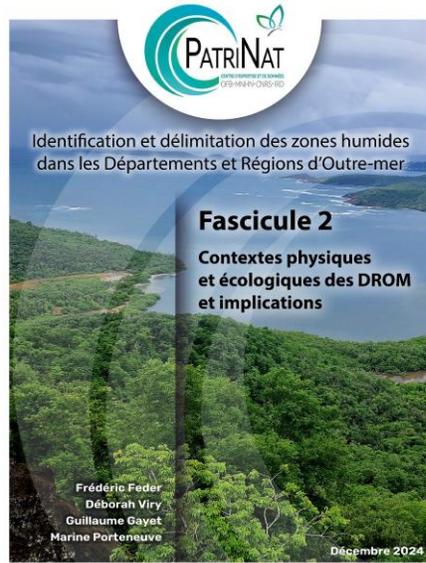
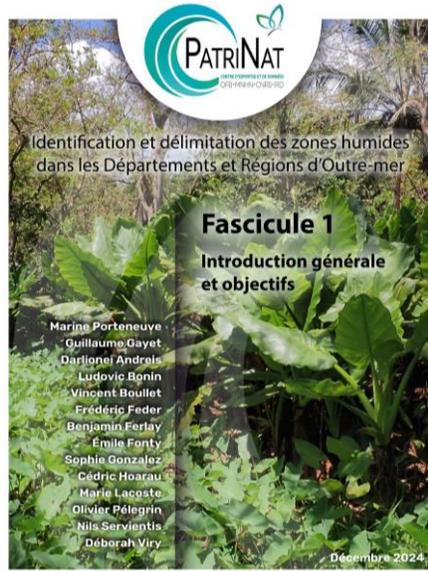
Financement



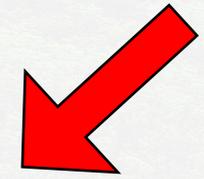
# Etapes du projet



# 5 Fascicules



## Fascicule 5 : Protocoles et listes de référence



La matière finale soumise à consultation locale, en prévision de l'arrêté interministériel

# SOMMAIRE

1

**Arrêté interministériel**

2

**Phases du chantier**

3

**Protocoles et Listes de Référence**

4

**Bilan des campagnes de terrain**

5

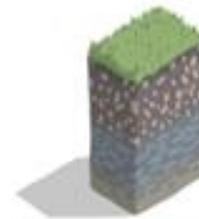
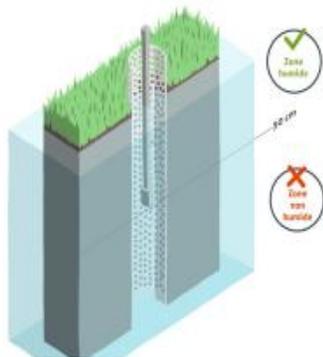
**Formations et guides**

Les **articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement** fixent les deux critères utilisables (un seul suffit) pour identifier et délimiter une zone humide :

1/ la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle

2/ la présence éventuelle de plantes hygrophiles (déclinée en listes d'habitats et d'espèces végétales)

Cas particuliers  
Toit de nappe



La morphologie des sols



Le recouvrement d'espèces floristiques hygrophiles



La présence de communauté végétale ou d'habitats caractéristique de zone humide

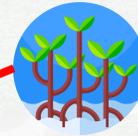


**Critères pour identif. & délimit.**

**Protocoles** → standardiser la façon d'observer, mesurer et conclure



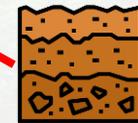
**Listes de référence** → lister des éléments caractéristiques des zones humides



Listes d'habitats / DROM

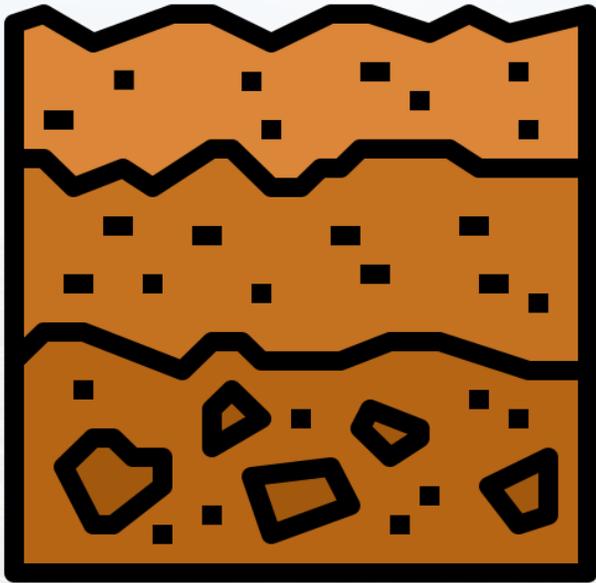


Listes d'espèces végétales / DROM

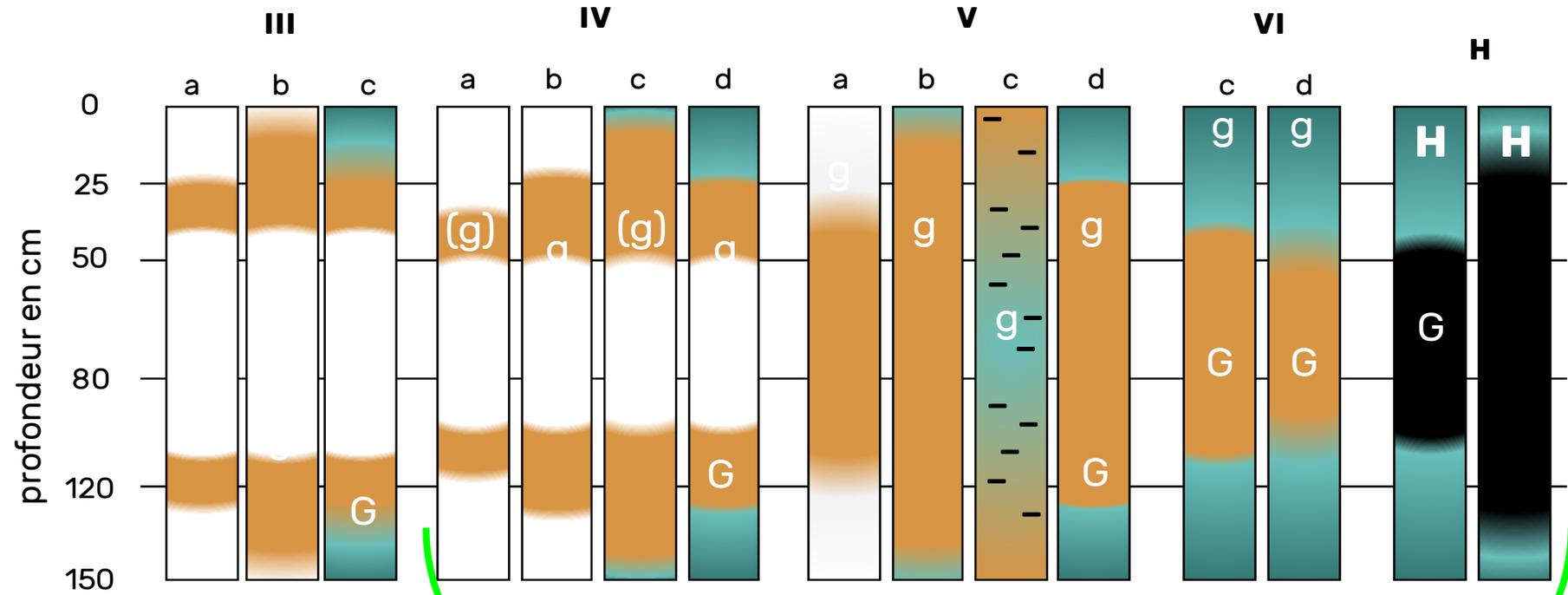


Listes de sols

+ sols et contextes particuliers



## Classes GEPPA caractéristiques de ZH



GEPPA (1981) modifié



→ vérifiez les autres critères



→ présence de zone humide



# Protocoles et Listes de Référence - espèces végétales

DROM	Nom complet TaxRef 17	Type biologique simplifié	Indicatrice De ZH
Martinique	<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen, 1966	Herbe vivace	absolu
Martinique	<i>Rhizophora mangle</i> L., 1753	Arbre et arbuste	absolu
Martinique	<i>Eriochloa punctata</i> (L.) Desv. ex Ham., 1825	Herbe vivace	absolu
Martinique	<i>Eleocharis retroflexa</i> (Poir.) Urb., 1900	Herbe vivace	relatif
Martinique	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth, 1829	Herbe vivace	relatif
Martinique	<i>Talipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell, 2001	Arbre et arbuste	relatif
Martinique	<i>Vriesea didistichoides</i> (Mez) L.B.Sm., 1955	Épiphyte	relatif
Martinique	<i>Pistia stratiotes</i> L., 1753	Hydrophyte	aquatique
Martinique	<i>Salvinia molesta</i> D.S.Mitch., 1972	Hydrophyte	aquatique
Martinique	<i>Thalassia testudinum</i> Banks & Sol. ex J.Koenig, 1805	Hydrophyte marine	aquatique
Martinique	<i>Wolffia brasiliensis</i> Wedd., 1843	Hydrophyte	aquatique
...	...	...	...

**Absolu** = elle est toujours ou quasi-toujours en zone humide

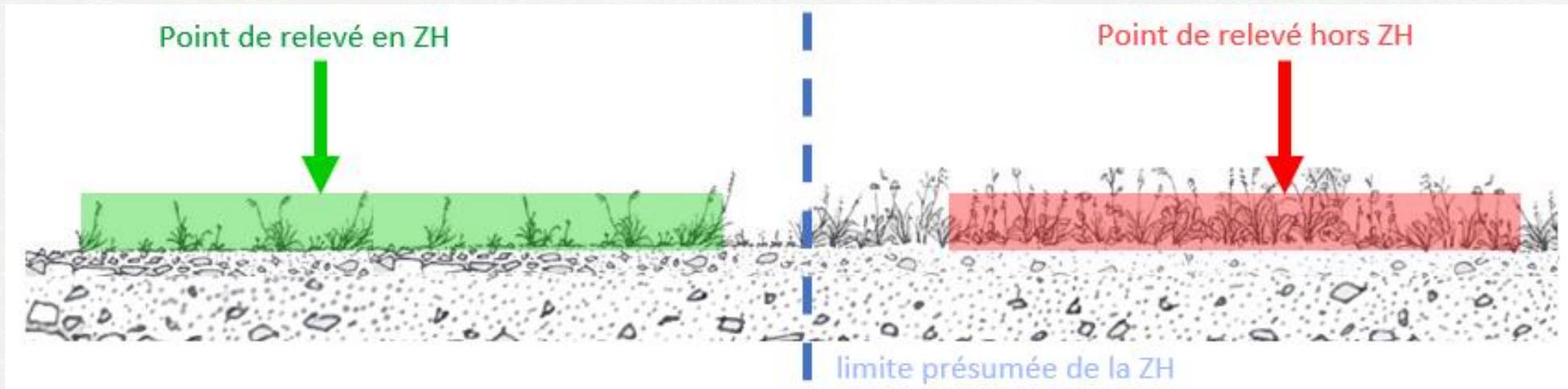
**Relatif** = elle est préférentiellement en zone humide

**Aquatique** = elle est dans des milieux aquatiques de pleine eau

## Recherche des espèces dominantes

- Lister les espèces absolues et relatives
- Indice abondance-dominance

Classes d'abondance -dominance	Descriptifs (Delassus, 2015)
5	Nombre d'individus quelconque, recouvrant plus de 75 % de la surface
4	Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 50 à 75 % de la surface
3	Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 25 à 50 % de la surface
2	Individus abondants ou très abondants, recouvrant de 5 à 25 % de la surface
1	Individus assez abondants, recouvrement inférieur à 5 % de la surface
+	Individus peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
r	Individus très rares, recouvrement moins de 1 % de la surface
i	Individu unique





**1 espèce absolue**

*associée à la classe  
d'abondance-dominance  
simplifiée 1-5*



**1 espèce relative**

*associée à la classe  
d'abondance-dominance  
simplifiée 1-5*



**1 espèce autre**

*associée à la classe  
d'abondance-dominance  
simplifiée 1-5*



**1 espèce autre**

*associée à la classe  
d'abondance-dominance  
**inférieur à 1***

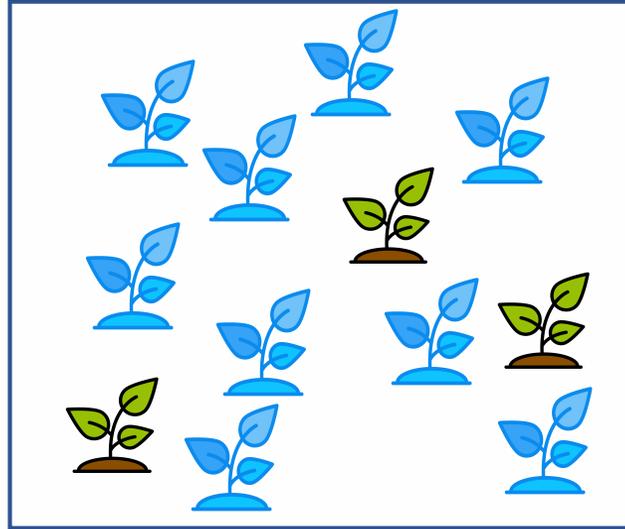
# Protocoles et Listes de Référence - espèces végétales



Absolute + A-D = 1-5



Relative + A-D = 1-5



## Condition ZH

Si au moins une espèce « absolue » associée à la classe d'abondance-dominance entre 1 et 5

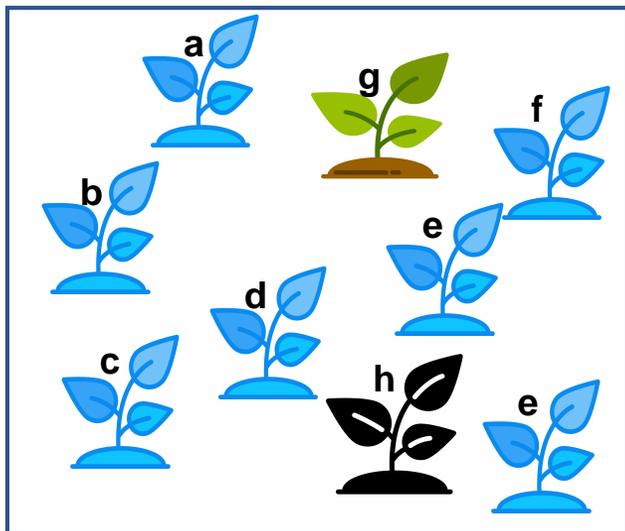
## Conclusion



Autre + A-D = 1-5



Autre + A-D < 1



## Condition ZH

Si au moins 50% des espèces « relatives » associée à la classe d'abondance-dominance entre 1 et 5

## Conclusion



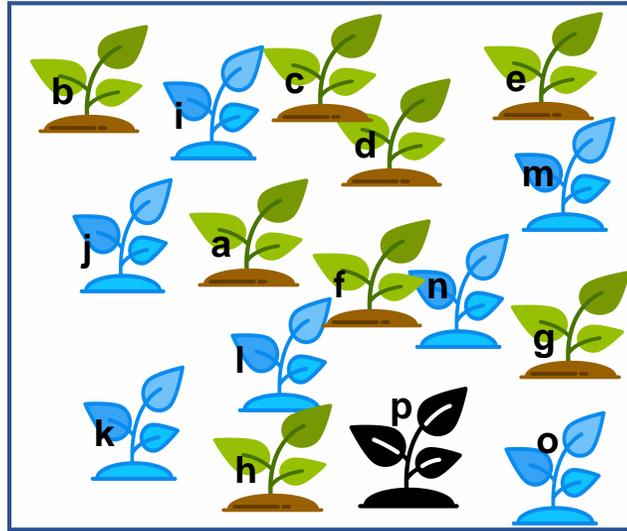
# Protocoles et Listes de Référence - espèces végétales



Absolute + A-D = 1-5



Relative + A-D = 1-5



Condition ZH

Si au moins 50% des espèces « relatives » à la classe d'abondance-dominance entre 1 et 5

Conclusion



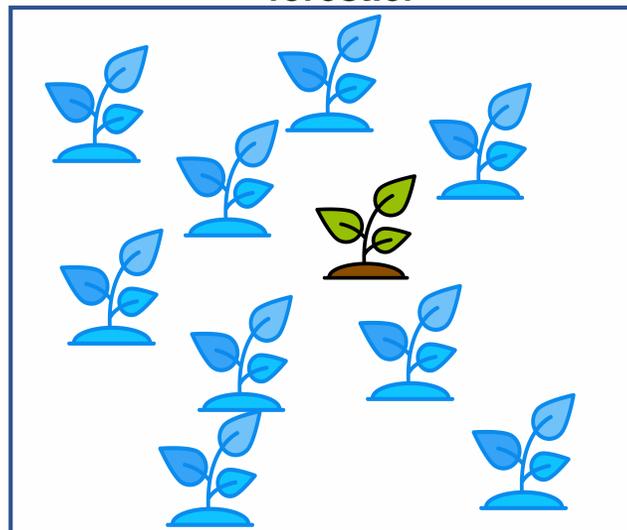
Cas spécifique de la Guyane en milieu forestier



Autre + A-D = 1-5



Autre + A-D < 1



Condition ZH

1 espèce « absolue »

Conclusion





**H =**  
caractéristiques  
de zones  
humides

**Pro parte =** pas  
systématiquement  
ou entièrement  
caractéristique de  
ZH

## Liste de référence d'habitats des zones humides en Martinique

A22.3	Formations amphibies et des rives exondées, des lacs, étangs et mares	H
A22.36	Formations amphibies tropicales et sub-tropicales	H
A22.4611	Groupements de vases à <i>Utricularia gibba</i> et <i>Limnobium stoloniferum</i>	H
A22.4612	Groupements d'aquatiques flottantes sur eau libre	pro-parte
A22.46124	Prairies flottantes à <i>Ipomoea aquatica</i>	pro-parte
A22.5	Eaux temporaires	pro-parte
A24.11	Ruisselets de montagne	H
A24.14	Berges à végétation immergée et/ou émergente	H
A24.141	Abri sous berge	H
A24.15	Escarpements suintants végétalisés ou non	pro-parte
A24.16	Fourrés et/ou ripisylves en permanence ou temporairement immergés	H
A24.17	Chutes d'eau	H
A24.2	Bancs de graviers des cours d'eau	H
A24.21	Bancs de graviers des cours d'eau, sans végétation	H
A24.22	Bancs de graviers des cours d'eau, avec végétation	H



Si présence d'un habitat H dans une placette d'apparence écologique et physiologique homogène

→ **présence de zone humide**



Sinon

→ **vérifiez les autres critères**

# SOMMAIRE

1

**Arrêté interministériel**

2

**Phases du chantier**

3

**Protocoles et Listes de Référence**

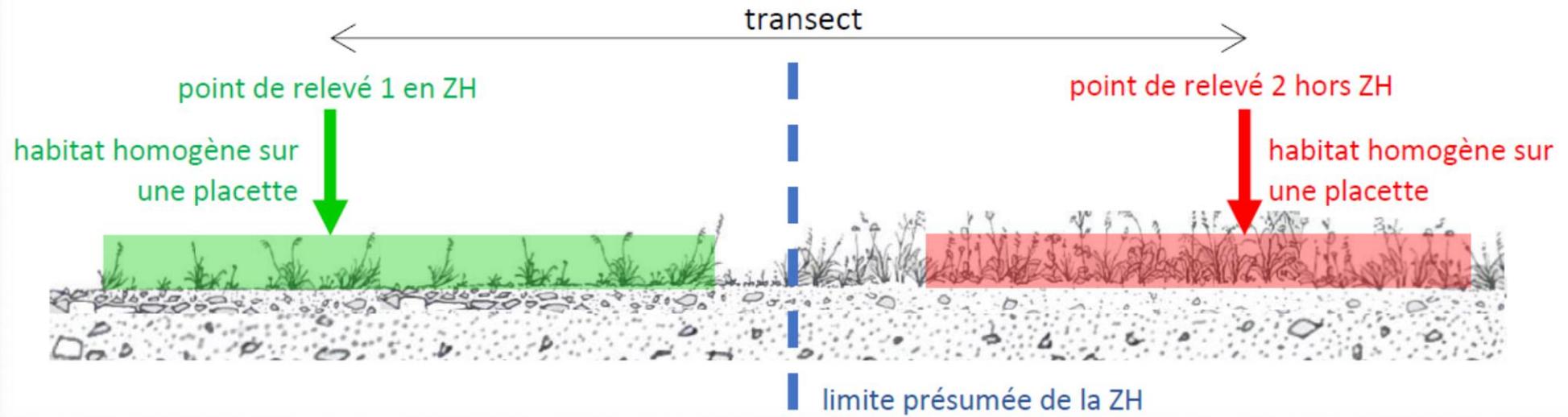
4

**Bilan des campagnes de terrain**

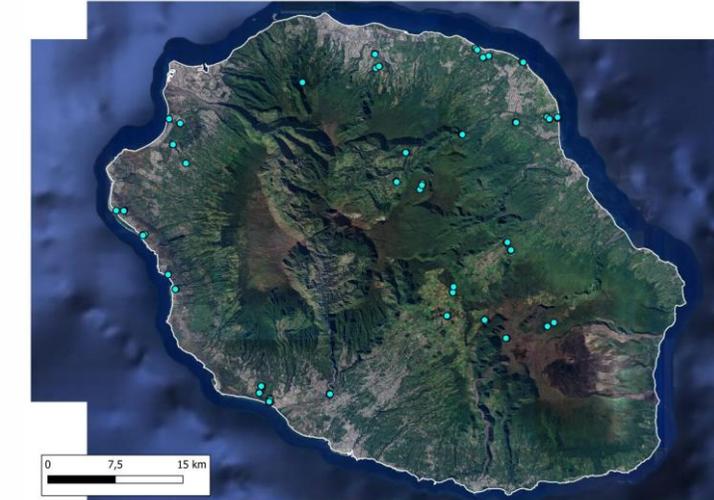
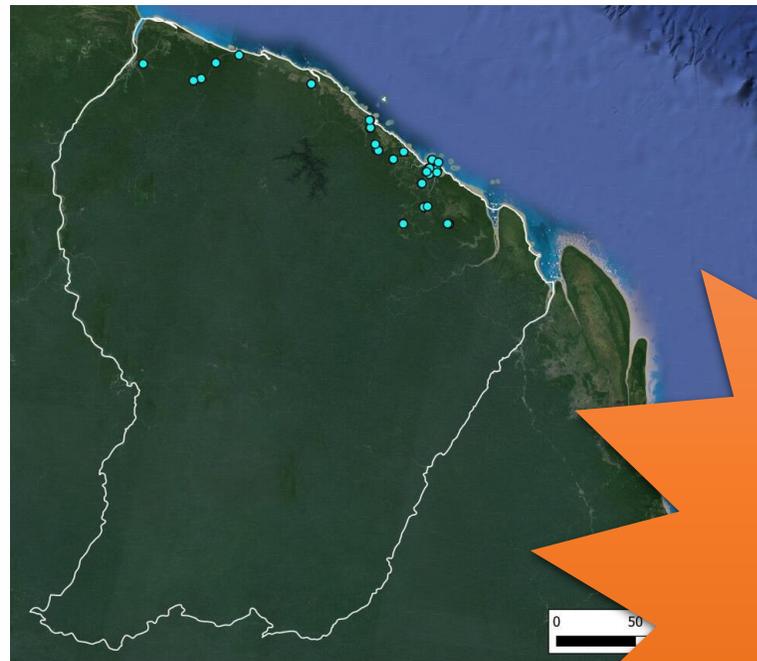
5

**Formations et guides**

# Campagne de terrain - Réalisation des relevés



## Relevés en 2023 avec les protocoles et listes de référence



+ centaines  
d'autres  
relevés en  
2024

● relevés réalisés – n = 466

Martinique: n=36 sites

# Campagne de terrain - Bilan de la campagne de terrain



Sur différents types de zones humides  
avec différents types d'organismes



Réunions d'information en présentiel dans chacun des DROM



# SOMMAIRE

1

**Arrêté interministériel**

2

**Phases du chantier**

3

**Protocoles et Listes de Référence**

4

**Bilan des campagnes de terrain**

5

**Formations et guides**

## 1. Dématérialisée

**E – Learning** (apprentissage à distance en ligne)

**Objectif** : connaître la philosophie des critères



**Exemple**: Quizz en ligne (prestation lancée – quizz en ligne début 2025)

## 2. Formation en présentiel

**Objectif** : maîtriser les critères



Création d'un support de formation commun DROM par PatriNat MNHN et l'OFB + les acteurs moteurs



Structures qui pourraient dispenser les formations ex: PRZH, CBN...

## 1. Dématérialisée

**E – Learning** (apprentissage à distance en ligne)

**Objectif** : connaître la philosophie des critères



**Exemple**: Quiz en ligne (prestation lancée – quizz en ligne début 2025)

## 2. Formation en présentiel

**Objectif** : maîtriser les critères



Création d'un support de formation commun DROM par PatriNat MNHN et l'OFB + les acteurs moteurs



Structures qui pourraient dispenser les formations ex: PRZH, CBN...

## 3. Guide général des protocoles et listes de référence

(objectif : obtenir le guide mi 2025)



## 4. Guides des espèces végétales caractéristiques des zones humides par DROM



- Illustrations
- Comment ne pas confondre les espèces avec d'autres espèces non caractéristiques des zones humides
- ...

A wide-angle landscape photograph showing a large, calm bay or lagoon. The water is a deep blue, contrasting with the vibrant green of the surrounding forested hills. In the foreground, a rocky outcrop is visible on the left, and a small stream flows through the dense vegetation towards the water. The sky is filled with heavy, grey clouds, suggesting an overcast day. The overall scene is serene and natural.

**Merci pour votre attention !**