

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) DE MAYOTTE

Un outil d'aménagement du territoire
pour la conservation de la biodiversité

Comité Mahorais Trame Verte et Bleue

14 octobre 2014

Ordre du jour

- Contexte réglementaire
- La biodiversité
- La TVB / Le SRCE
- La Gouvernance
- Calendrier prévisionnel
- **Le Diagnostic**
- Suite de la démarche
- Questions diverses

Contexte réglementaire

Les Lois de Grenelle

- Les **lois Grenelle** (I & II) :
 - sont à l'initiative d'un **réseau écologique Trame verte et bleue** (TVB)
 - prévoient **l'élaboration du SRCE**, qui doit reposer sur une concertation à l'échelon local et à l'échelon interrégional.



Cadre réglementaire :

Loi Grenelle I - 03 août 2009

Loi Grenelle II - 12 juillet 2010

Contexte réglementaire

Le Code de l'Environnement (CE)

- Le **Code de l'Environnement** définit :
 - La **Trame verte et bleue**
 - Le **SRCE**

Adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

Cadre réglementaire :

La TVB : définie à l'article L371-1 du **CE+ décret n°2012-1492 du 27 déc. 2012.**

Le SRCE : défini par l'article L371-3 du **CE+ décret n°2014-45 du 20 jan. 2014**

Le SAR (incluant TVB) : article L371-4 du **CE**

Contexte réglementaire

Le Code Général des Collectivités territoriales

- Le **Code général des collectivités territoriales (CGCT)** :
 - prévoit des dispositions spécifiques pour l'identification et la mise en œuvre de la TVB dans les DOM.
 - Le schéma d'aménagement régional vaut SRCE. Il doit contenir un chapitre individualisé relatif à la TVB.

Cadre réglementaire :

CGCT – Art. R. 4433-2-1

La biodiversité

la **diversité biologique** (ou biodiversité) comprend à la fois la diversité :

- des **espèces** (diversité spécifique),
- des **individus** (diversité génétique),
- des **situations écologiques** (complexes d'écosystèmes),
- des **fonctions occupées** au sein de l'écosystème (diversité fonctionnelle),
- des **structures** organisant la végétation (diversité structurale),
- des **paysages** en mosaïques dans l'espace et / ou dans le temps (hétérogénéité spatiotemporelle)



La biodiversité

Services d'approvisionnement

- ☐ Nourriture
- ☐ Eau douce
- ☐ Bois combustible
- ☐ Fibre
- ☐ Produits biochimiques
- ☐ Ressources génétiques

Services de régulation

- ☐ Régulation du climat
- ☐ Régulation des maladies
- ☐ Régulation de l'eau
- ☐ Purification de l'eau
- ☐ Pollinisation

Services culturels

- ☐ Spirituels et religieux
- ☐ Récréation et écotourisme
- ☐ Esthétiques
- ☐ Sources d'inspiration
- ☐ Éducatifs
- ☐ Sentiments d'enracinement
- ☐ Héritage culturel

Services d'appui

- ☐ Formation du sol
- ☐ Cycle des nutriments
- ☐ Production primaire



La biodiversité à Mayotte

Des enjeux spécifiques :

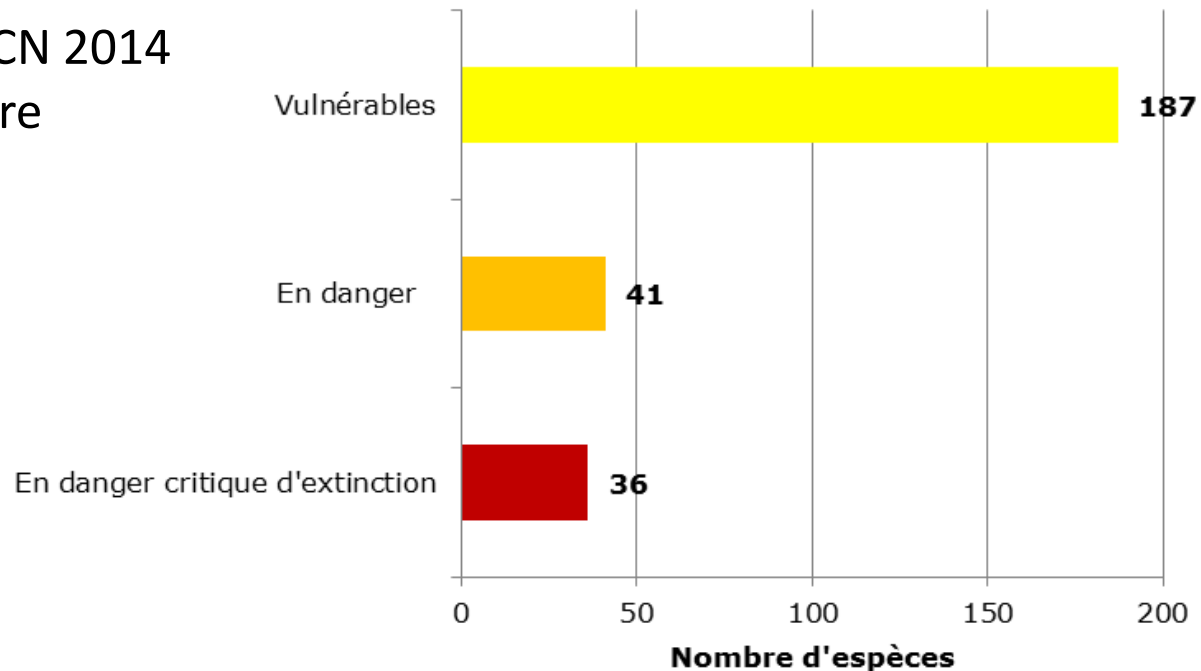
- des **habitats**, une **flore** et une **faune remarquables** identifiés comme **d'importance internationale** pour la biodiversité (WWF, UICN, BirdLife International ...) :
 - Elle est l'un des 25 points chauds terrestres de la biodiversité (Myers et al. 2000)
 - Et comme l'une des Global 238 Écorégions du WWF (Mittermeier et al. 2011)
- Seulement **5% du territoire** portent encore une **végétation naturelle** abritant l'essentiel de la diversité biologique (Amann et al. 2011)



La biodiversité à Mayotte

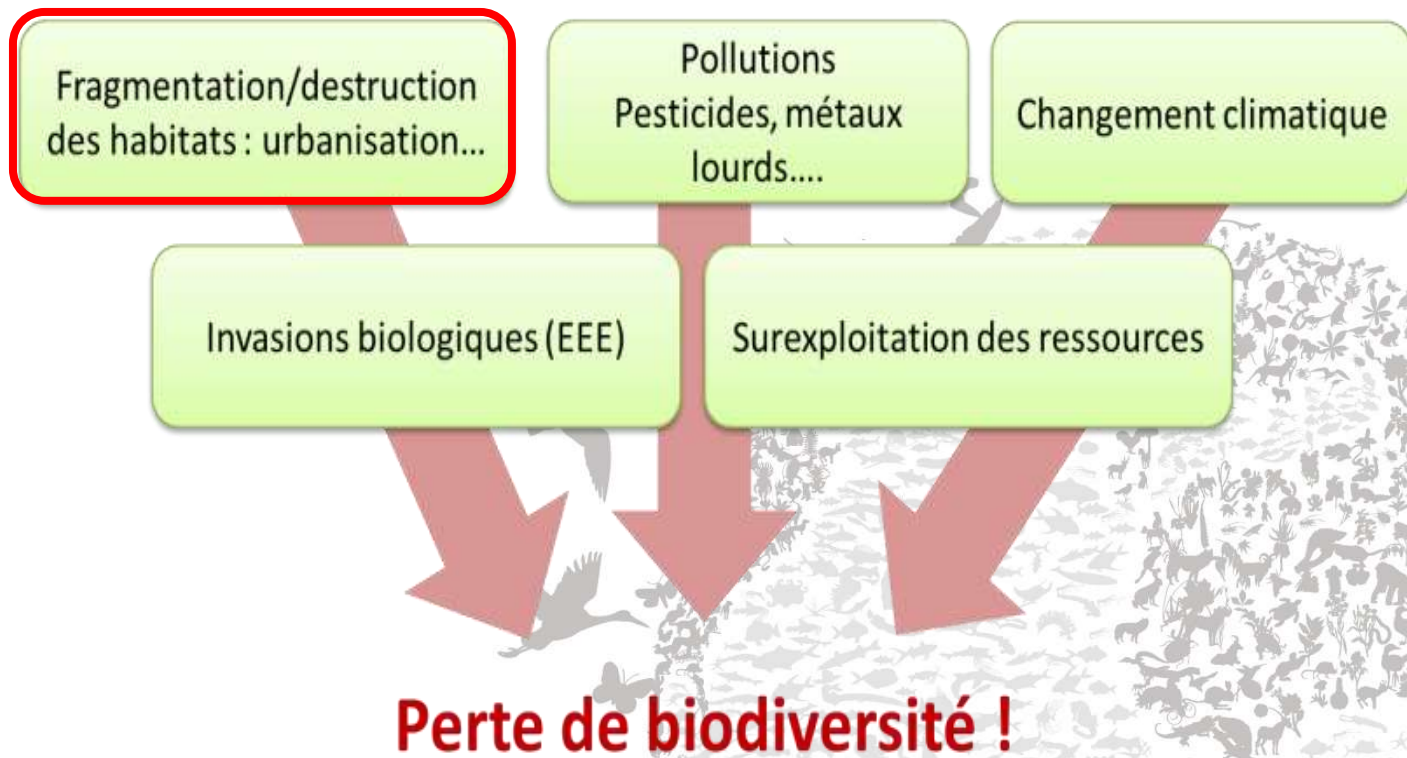
UICN, des niveaux d'enjeu reconnus

Statuts UICN 2014
pour la flore

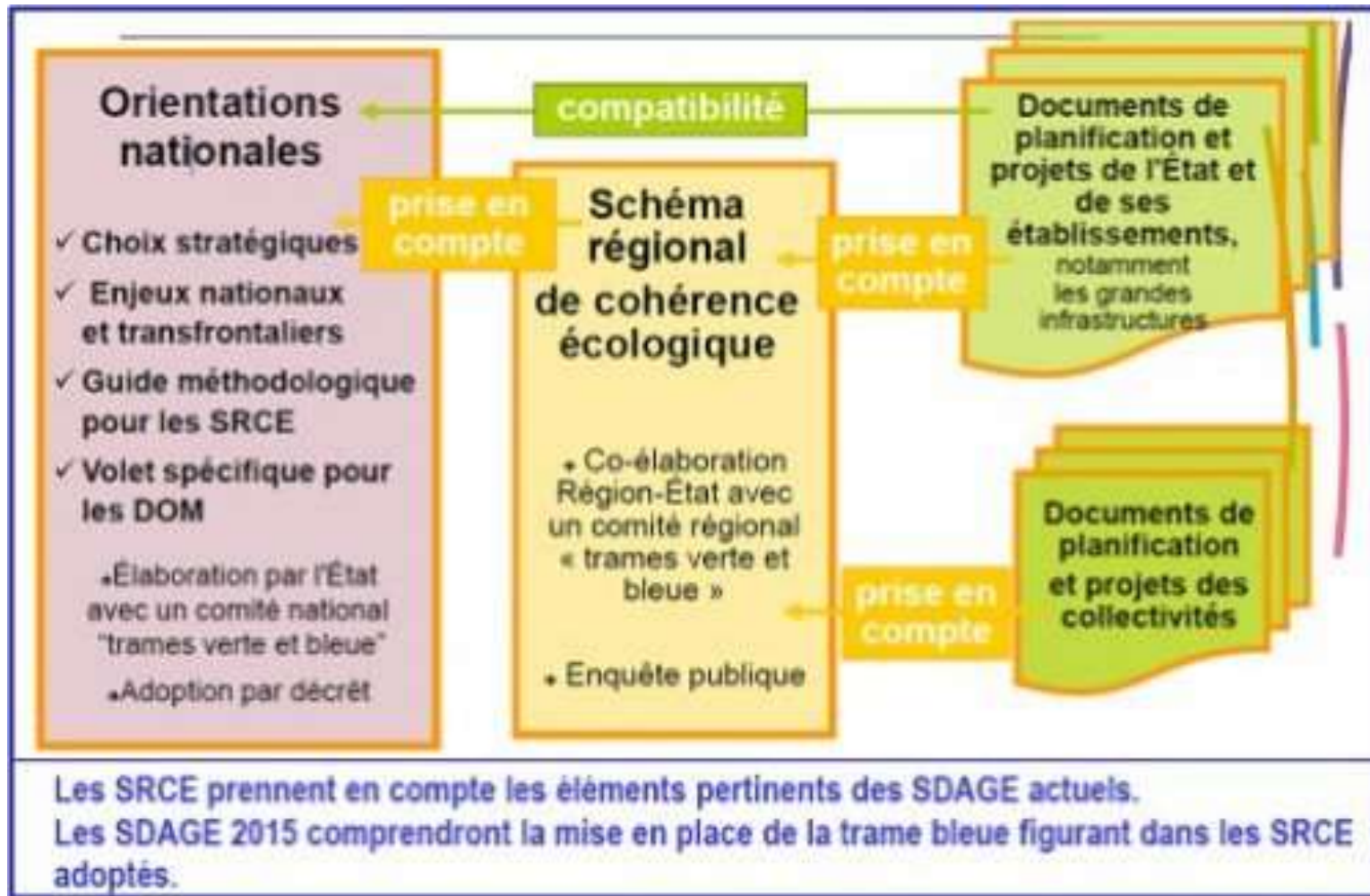


La biodiversité

La biodiversité en danger !



SRCE & PLU



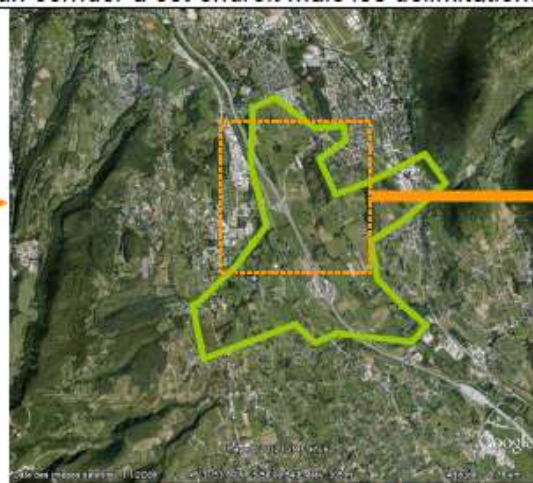
SRCE & PLU



Approche SRCE

L'objectif du SRCE est d'identifier les grandes connexions qu'il est nécessaire de préserver ou restaurer pour assurer la circulation des espèces au sein de la Région.

Dans ce secteur très contraint, le corridor correspond à des milieux naturels et agricoles qui créent le lien entre les 2 massifs.



Approche SCOT

En raison de l'obligation de prise en compte, le SCOT devra respecter le principe de connexion indiqué dans le SRCE.

Mais il dispose d'une marge de manœuvre pour **localiser** l'enveloppe du corridor.



Approche PLU

Le PLU prend en compte le SRCE **par l'intermédiaire du SCOT** avec lequel il doit être compatible.

Il **délimite** précisément les parcelles et éléments qui constituent le corridor.

Gouvernance

Quels acteurs ? Quels rôles ?

Instance de concertation	Composition	Rôle
Le Comité Restreint (CR)	<ul style="list-style-type: none">- Conseil Général de Mayotte (Service Patrimoine Naturel de la DEDD)- DEAL de Mayotte (Unité Biodiversité)	Pilotage de l'élaboration du SRCE
Le Comité Mahorais de la Trame Verte et Bleue (CMTVB)	<ul style="list-style-type: none">- Le Président du CG & les représentants des élus, des collectivités territoriales et de leurs groupements (9 membres)- Le Préfet & les représentants de l'Etat et de ses établissements publics (7 membres)- Représentants d'organismes socio-professionnels et d'usagers de la nature (4 membres)- Représentants d'associations, d'organismes ou de fondations oeuvrant pour la préservation de la biodiversité et de gestionnaires d'espaces naturels (6 membres)- Scientifiques et personnalités qualifiées (3 membres)	Comité technique / Instance de concertation et d'avis sur le SRCE
Trois Groupes Techniques (GT)	Acteurs de terrain et experts des thématiques abordées	Groupes de réflexion thématique

Gouvernance

Le Comité Restreint (CR)



- Pilotage général de la mission d'élaboration du SRCE
- Suivi et accompagnement de la mission d'assistance
- Validations intermédiaires
- Relai avec les partenaires associés
- Sollicitation du CSPN

La gouvernance

Le Comité Mahorais Trame Verte et Bleue (CMTVB)

- Une instance d'**échange, d'information et de concertation**,
- Une composition et un fonctionnement basés sur le modèle national (**délibération CG du 12/06/14**)
- Un comité qui continuera à suivre la mise en œuvre du SRCE

4 rencontres programmées en cours d'élaboration du SRCE :

- Lancement
- Diagnostic
- Composantes TVB
- Plan d'action



Gouvernance

Les Groupes thématiques (GT)

Des scientifiques, des experts, des gestionnaires, des acteurs de terrains, des aménageurs ...réunis pour :

- **partager la connaissance** et bénéficier des **retours d'expérience** de chacun.
- mobiliser les « sachants » et apporter au SRCE une **vision consolidée des enjeux** propres au territoire mahorais



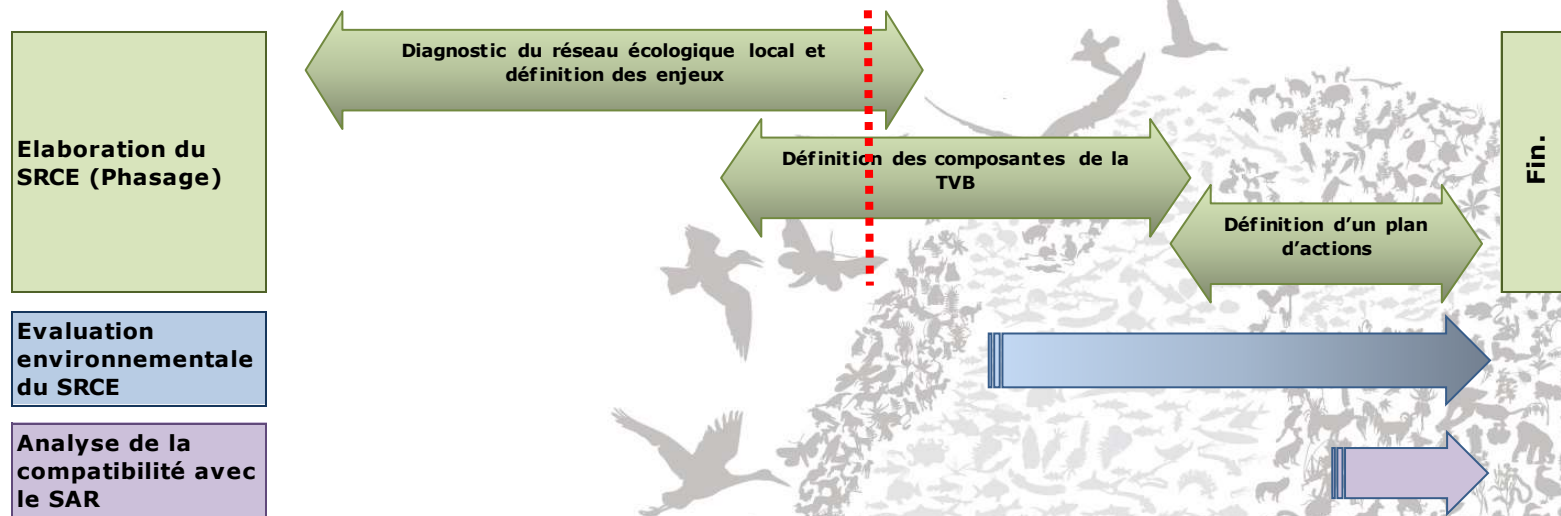
Trois thématiques à définir aux différentes phases d'élaboration du SRCE

3 rencontres programmées en cours d'élaboration du SRCE :

- Diagnostic
- Composantes TVB
- Plan d'action

Planning prévisionnel

2014									2015			
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
CMTVB												
	☆					☆		☆			☆	
GT												
						☆	☆			☆		



Finalisation du SRCE,
 suivie d'un **Séminaire de clôture**
 (après enquête publique et finalisation du SAR)

Le Diagnostic

- Contexte de Mayotte en 2014
- Les politiques et actions en faveur de la biodiversité – Espaces
- Les politiques et actions en faveur de la biodiversité – Espèces
- La flore : état des lieux
- La faune terrestre : état des lieux
- La faune terrestre : état des lieux
- Les habitats
- Les facteurs influençant l'évolution de la biodiversité

Le Diagnostic

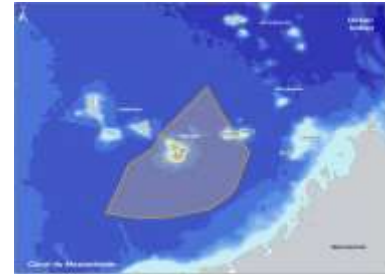
- **Contexte de Mayotte en 2014**

- ✓ Une **pression démographique**, concentrée sur le littoral
- ✓ Un **climat** tropical humide **qui détermine la répartition de la végétation**
- ✓ Une géologie et une pédologie marquées par un **volcanisme récent** et une **érosion très active**,
- ✓ Un **réseau hydrographique** inégalement réparti, sensible à l'imperméabilisation des sols

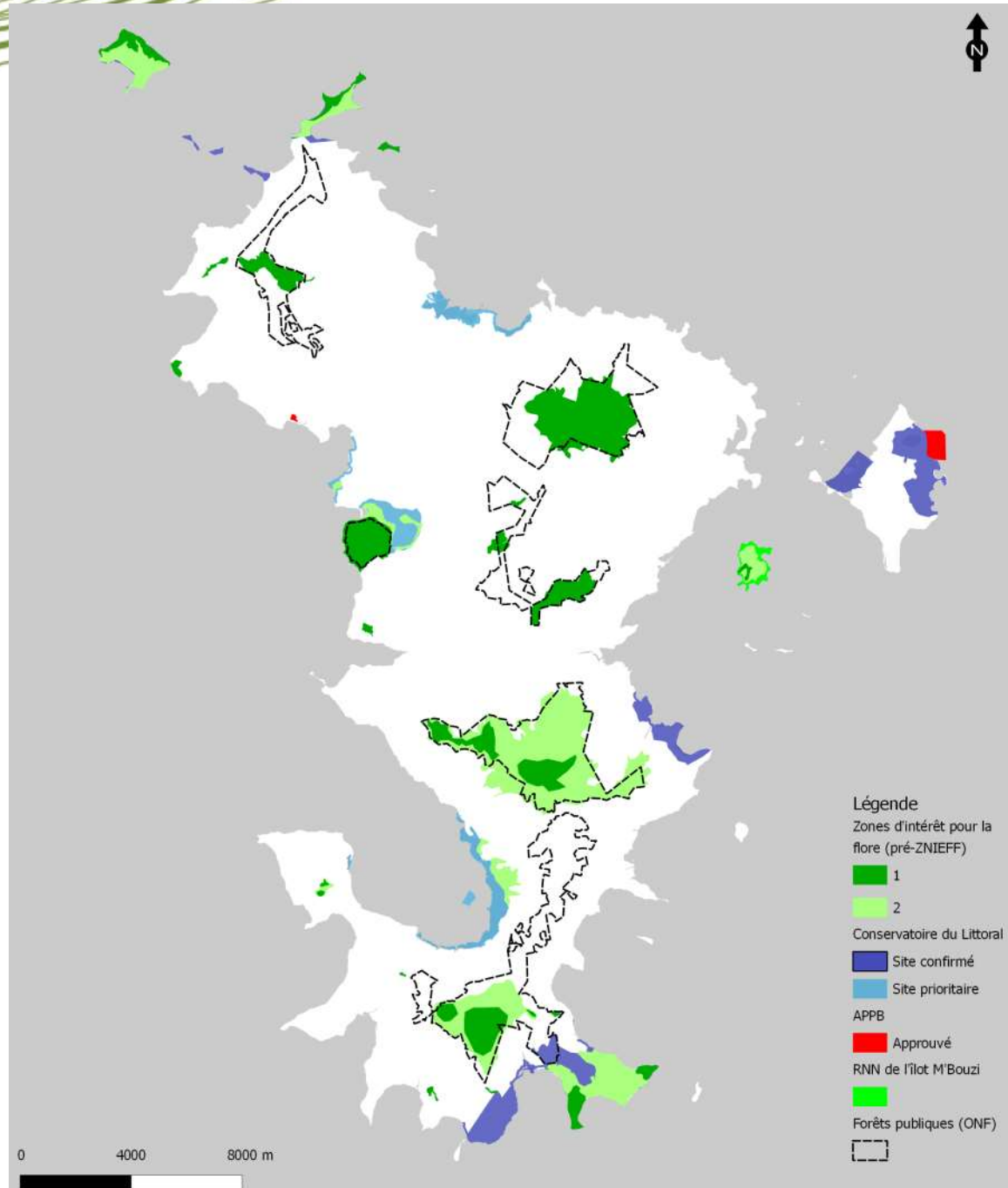


Le Diagnostic

- **Les politiques et actions en faveur de la biodiversité - Espaces**
 - ✓ Les inventaires préalables aux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
 - ✓ Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB),
 - ✓ La Réserve Naturelle Nationale (RNN) de l'îlot M'Bouzi
 - ✓ Le Conservatoire du Littoral
 - ✓ Le Parc Naturel Marin de Mayotte (PNMM)
 - ✓ Les forêts publiques



Les zones d'inventaires et de protection



Le Diagnostic

- **Les politiques et actions en faveur de la biodiversité – Espèces végétales**

- ✓ **L'arrêté préfectoral** n°42/DAF/2006 du 03 mai 2006 fixe la liste des **espèces végétales protégées** de Mayotte

Au total, les 111 espèces protégées correspondent à l'ensemble du spectre des types morpho-biologiques et illustrent la quasi-totalité des milieux naturels mahorais

- ✓ **Plan Directeur de Conservation (PDC)** : *Lagrezia comorensis*, *Coffea humblotiana*, *Adansonia madagascariensis*, *Cyathea cf. hildebrandtii*



Le Diagnostic

- **Les politiques et actions en faveur de la biodiversité – Espèces animales terrestres**

- ✓ **L'arrêté préfectoral n°347/DAF du 07 août 2000** fixe la liste des **espèces animales** terrestres (et tortues marines) **protégées**

Elle comprend :

- tous les coléoptères coprophages, 6 lépidoptères, 4 araignées,
- 2 crustacées, 1 mollusque, Les poissons d'eau douce
- 2 batraciens et 20 reptiles,
- 72 oiseaux,
- 5 mammifères terrestres (dont le Lémur Brun et la Roussette)

- ✓ **2 Plan National d'Action (PNA)** sont en cours : Crabier Blanc (*Ardeola ideae*) / Tortues



La biodiversité mahoraise en 2014

Données incomplètes		Nb d'espèces							
		identifiées sur le territoire	endémiques			Indigènes	Exotique	Menacées (UICN)	Protégées (A.P.)
			Mayotte	Comores	Madagascar / Comores / Seychelles				
Flore terrestre	Phanérogames	1300	48	74	148	750	550	38	102
	Ptéridophytes	73							
	Bryophytes	94							5
	Fonge	323							
Faune terrestre	Avifaune	130	7			35	11	4	
	Mammifères	12				4	8-9		
	Reptiles	18	7	4			5	3	
	Amphibiens	2					2		
	Mollusques	98	49				3		
	Insectes	x 100	1/3				>4	1	
	dont Lépidoptères	46	6						
Faune aquatique (eau douce)	poissons diadromes	30							
	crustacés décapodes diadromes	12		1					
	Mollusques	19	0						
	Insectes	94	9						

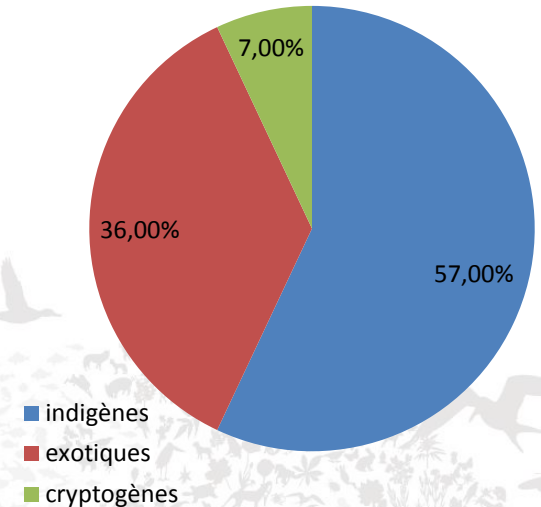
Un point chaud de la biodiversité dans le Monde

La biodiversité mahoraise en 2014

La flore : état des lieux

- **Plantes vasculaires** : 750 indigènes, 550 espèces exotiques.

indigènes	750
endémiques strictes	48
endémiques des Comores	74
espèces endémiques de la Région Océan Indien	148
CR	36
EN	41
VU	187



- 3 espèces bénéficient d'un Plan Directeur de Conservation : *Lagrezia comorensis*, *Coffea humblotiana*, *Adansonia madagascariensis*.
- **Ptéridophytes** : **73 espèces de fougères**, 1 espèce bénéficie d'un Plan Directeur de Conservation : *Cyathea boivini* var. *hildebrandtii*. 11 espèces de fougères protégées.
- **Bryophytes** : **94 espèces de bryophytes identifiées**, **3 mousses protégées**, **2 hépatiques protégées**.
- **Fonge** : **323 espèces**, **66 espèces patrimoniales**, **22 endémiques potentielles**.

La biodiversité mahoraise en 2014

La faune : état des lieux

- **Oiseaux** : 130 espèces inventoriées dont 26 espèces forestières, et 43 espèces présentes en mangrove. 7 espèces endémiques strictes, 7 espèces endémiques des Comores.
 - Une espèce est classée « CR », 3 espèces « EN », 7 espèces VU et 22 espèces « NT ».
 - Mayotte se situe sur un passage migratoire et offre des conditions favorables aux limicoles.
 - Proposition de PNA pour le Crabier Blanc.
- **Mammifères** : 17 espèces de mammifères dont 4 indigènes (3 espèces de microchiroptères insectivores, et le pachyure de Madagascar) et 3 endémiques (La Roussette, le Lémur Brun, 1 sp de suricidae (?))

Pas de liste rouge.





Herpétofaune : 6 reptiles endémiques strictes (Geckos, Caméléon), 3 Scinques endémiques des Comores, 2 amphibiens endémiques, 2 tortues marines en reproduction sur le littoral (cf. TB)

Arthropodes :

- ✓ **Insectes** : 150 Coléoptères, 116 Lépidoptères, 3 Dictyoptères, 35 Odonates, 10 Trichoptères, 40 Orthoptères, 93 fourmis et au moins 21 Diptères, 1 Collemboule et 8 Éphéméroptères,
- ✓ **Arachnides** : 150 espèces *a minima* sur Mayotte (30 familles), 95 espèces recensées sur l'îlot M'Bouzi,
- ✓ **Myriapodes** : au moins 2 espèces de scolopendre et un iule (inventaire en cours).

36% d'endémicité sur les relevés de Parnaudeau en 2005, 80% d'endémisme chez les orthoptères (31 espèces), 8 espèces de trichoptères endémiques des Comores, 1 espèce d'odonate endémique de Mayotte et 2 espèces endémique des Comores, 1 espèce de fourmi endémique de la zone Océan Indien, Au moins 4 araignées endémiques de Mayotte ou des Comores. **Pas de liste rouge.**

Faune aquatique : cf. GT Trame Bleue

La biodiversité mahoraise en 2014

La faune aquatique : état des lieux

- **Insectes aquatiques** : INVENTAIRES EN COURS => augmentation régulière du nombre de taxons présent à Mayotte, dont certaines espèces endémiques.

Ordres	Données inventaires eaux douces	Sources
Diptères	21	(OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014)
Hétéroptères	14	(PARNAUDEAU and CAZANOVE 2013) (OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014)
Tricoptères	14	(Johanson and Mary 2009) (OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014)
Coléoptères	11	(PARNAUDEAU and CAZANOVE 2013) (OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014)
Ephéméroptère	8	
Odonates	8	(Nicolas 2007) (OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014) (COUTEYEN and PAPAIZIAN n.d.)
Collemboles	1	(OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014)
Lépidoptères	1	(OCEA, ETHYCO, DEAL976 2014)

La biodiversité mahoraise en 2014

La faune aquatique : état des lieux

- **Mollusques** : 19 taxons
- OOI :
 - *Neritina pulligera stumpfi*
 - *Neritina pulligera knorri*,
 - *Neritina gagates*
 - *Septaria borbonica*
- ATTENTION, PRESENCE TAXONS INTRODUIITS :
 - *Melanoïdes tuberculata* (espèce exotique envahissante en Nouvelle Calédonie)
 - *Pisidium* sp.

La biodiversité mahoraise en 2014

La faune aquatique : état des lieux

- Poissons et crustacés décapodes :

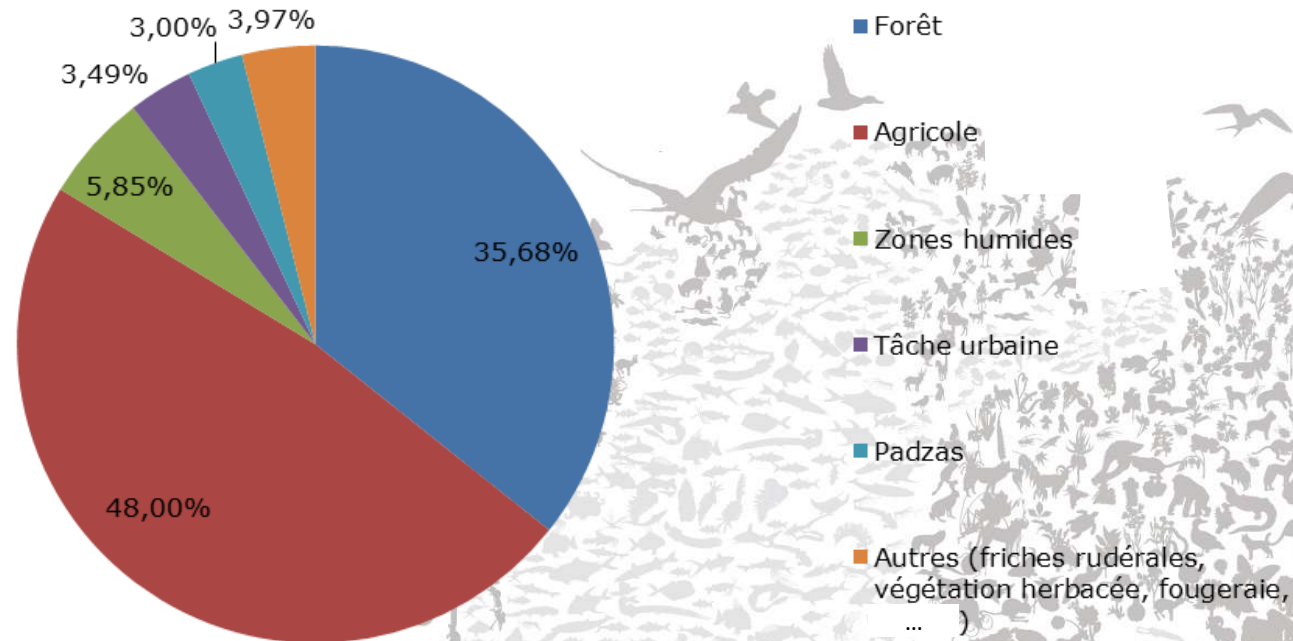
	Poissons	Crustacés décapodes
Nombre total d'espèces	30	12
Nombre d'espèces indigènes	29	12
Nombre d'espèces endémiques OOI	8	2
Nombre d'espèces endémiques MC	1	-
Nombre d'espèces endémiques CO	1	-



Le Diagnostic

Des milieux naturels diversifiés

Occupation du sol à Mayotte en 2013 (% de la surface totale)





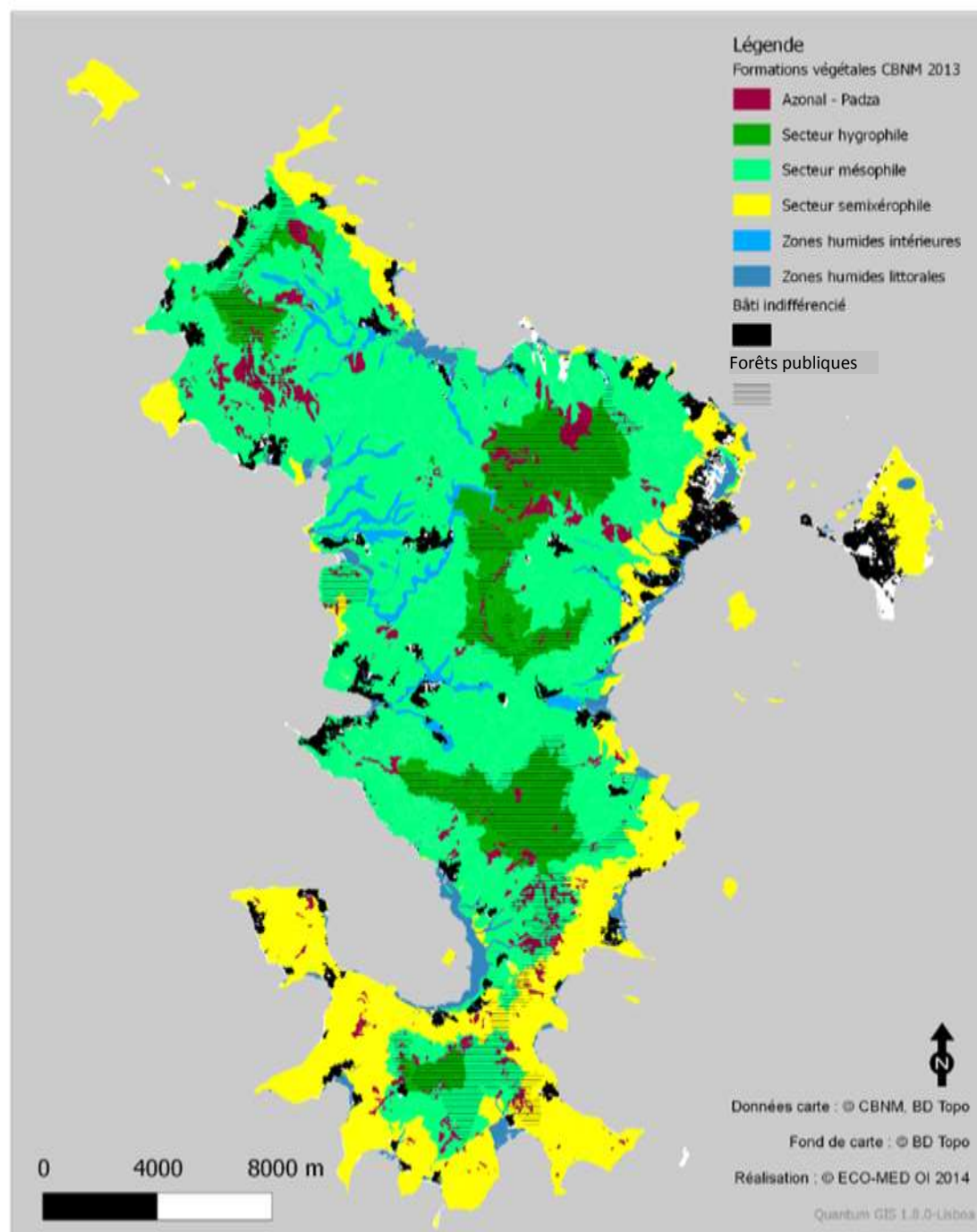
Occupation du sol et naturalité

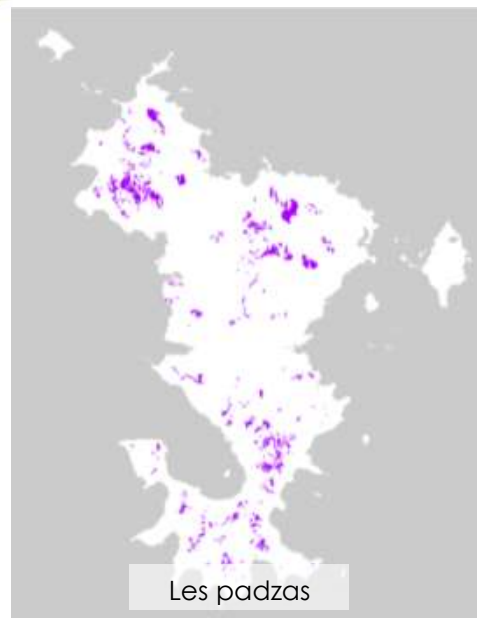
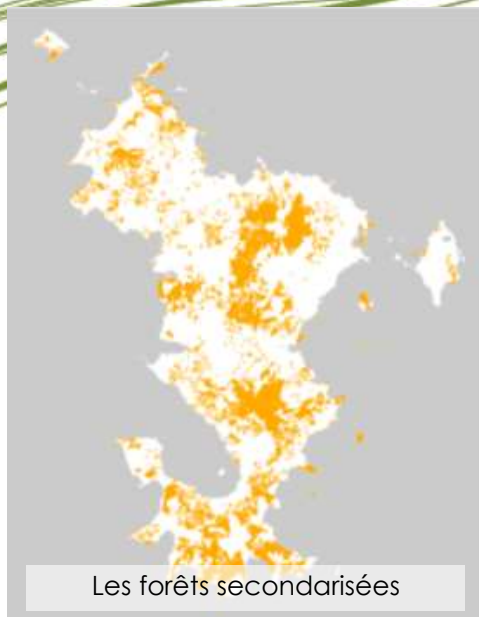
0 4000 8000 m

Légende

- Végétation naturelle
- Végétation semi-naturelle
- Nature ordinaire

secteurs bioclimatiques et réserves forestières de Mayotte





Le Diagnostic

Bilan sur l'état des connaissances sur la biodiversité mahoraise en 2014

- **Qualitativement**, la connaissance scientifique apparaît **correcte pour certains groupes** (plantes supérieures, oiseaux, mammifères, mollusques terrestres, poissons, coraux durs) mais **très insuffisante voire inexistante pour plusieurs autres** (nombreux invertébrés terrestres et marins, plantes non vasculaires...)
- **Les données sont cependant en cours d'acquisition** (nombreux inventaires dans le cadre de la démarche ZNIEFF)

Le Diagnostic

- **Aucun atlas de répartition d'espèces sauvages**, permettant de mieux appréhender la biologie, la rareté relative et les tendances évolutives des diverses populations animales ou végétales.
- **La connaissance des habitats naturels** (cartographie, évolution, fonctionnement), tant terrestres que marins, est également **à développer**.
- La connaissance, les enjeux et l'évaluation de la biodiversité qui s'exprime dans la nature «ordinaire » et/ou fortement modifiée, largement dominante sur l'espace terrestre, nécessitent également d'importantes investigations

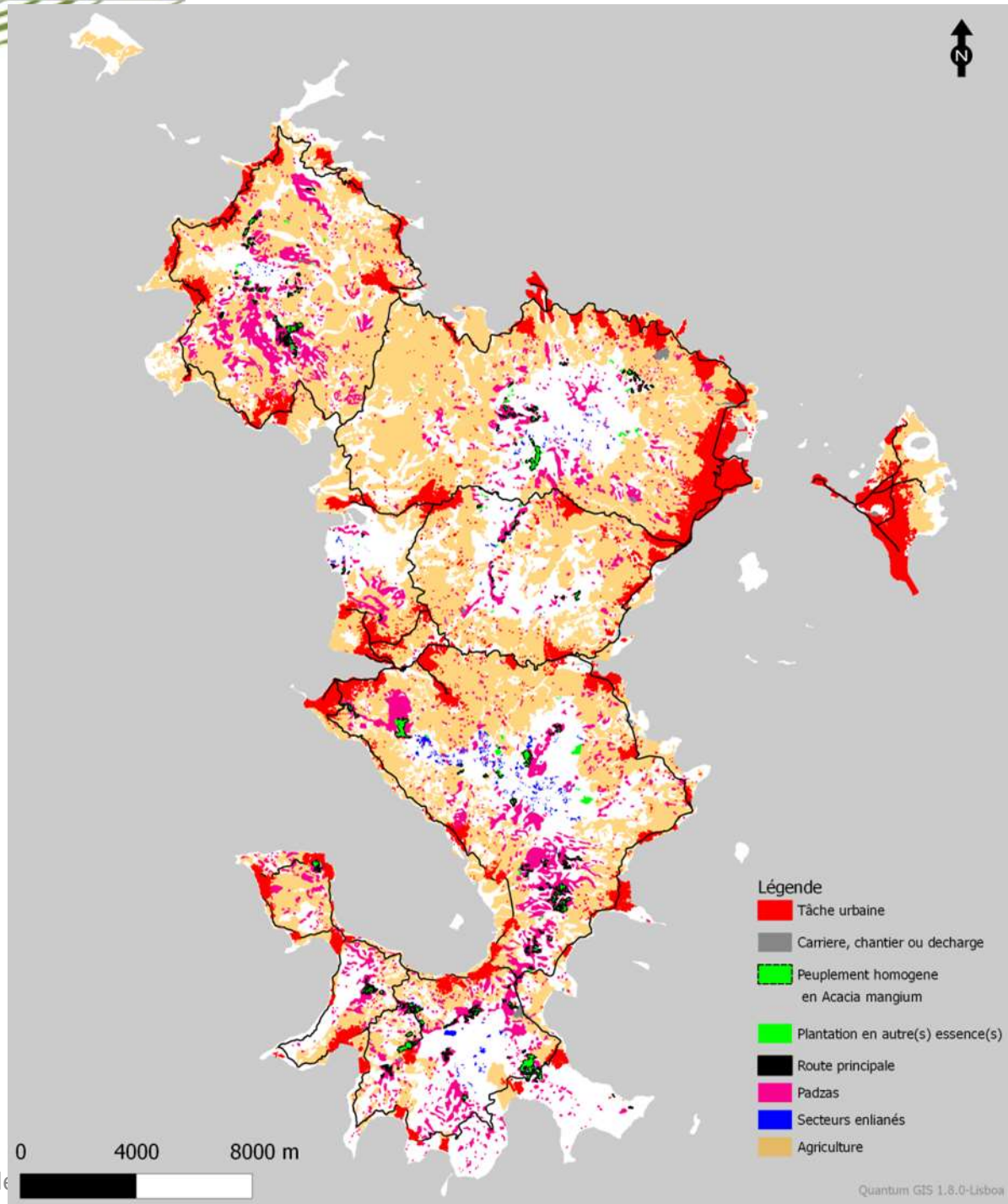
Le Diagnostic

- **Les facteurs influençant l'évolution de la biodiversité à Mayotte**

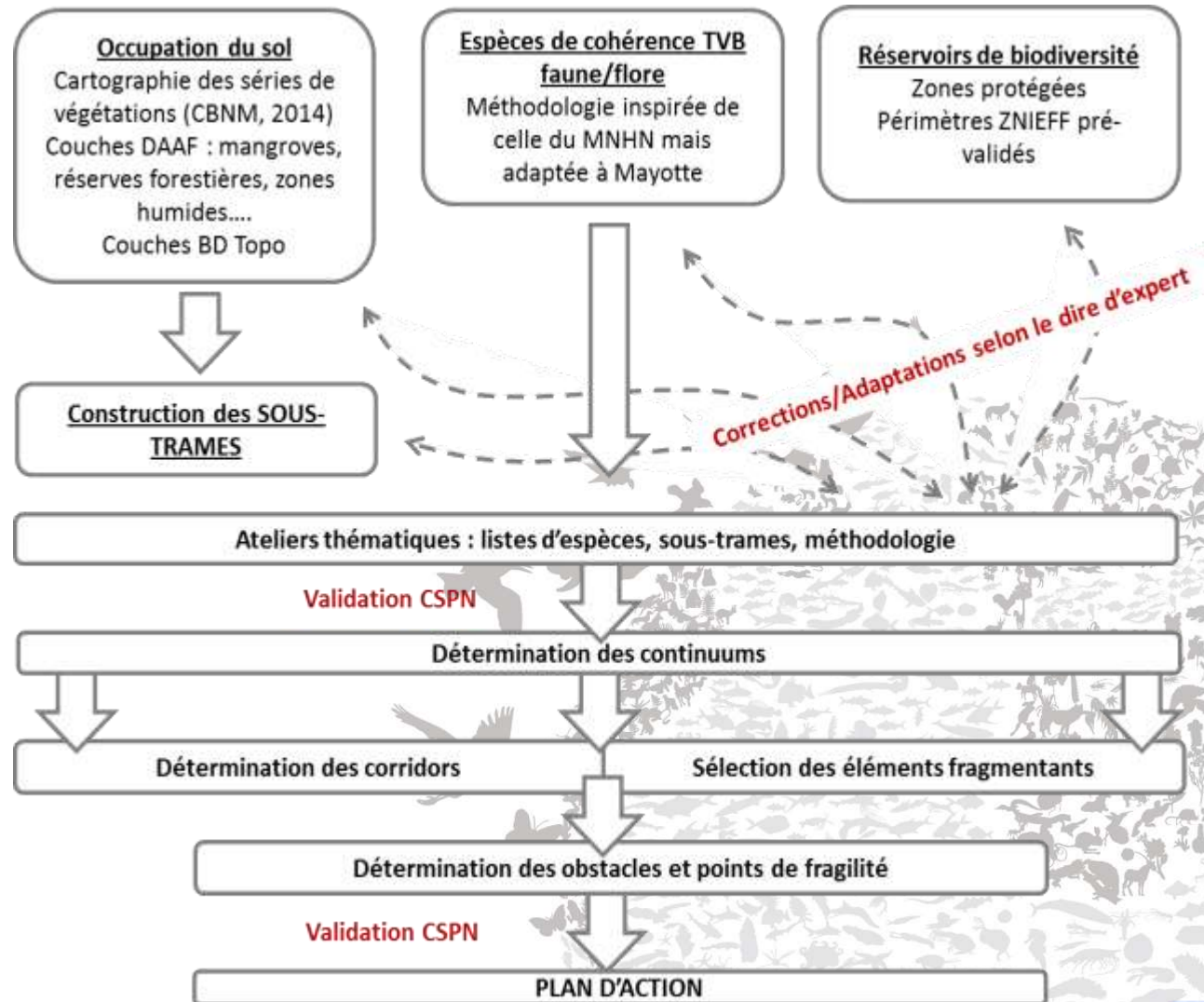
- ✓ Urbanisation et développement des infrastructures
- ✓ Besoins en eau croissants
- ✓ Besoin en foncier agricole
- ✓ Les invasions biologiques
- ✓ Pollutions des eaux
- ✓ Foresterie
- ✓ Changement climatique, Erosion, Feu
- ✓ Tourisme, Pêche, Braconnage
- ✓ Résilience des milieux naturels



Obstacles à la biodiversité



Suite de la démarche



Suite de la démarche

GT 1

« Trame Bleue »

- LA BIODIVERSITE MAHORAISE 2014 – FAUNE AQUATIQUE
- LES ESPECES ET LE SRCE ?
- CRITERES DE SELECTION et PROPOSITION D'UNE LISTE D'ESPECES
- SELECTION DES HABITATS

GT 2

« Trame Verte »

- COHERENCE NATIONALE
- LES DONNEES D'ENTREE
- LE TRAMAGE DU TERRITOIRE
- LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE
- LA TRAME PRESSION
- IDENTIFICATION DES CONTINUITES

GT 3

« Espèces »

- LA BIODIVERSITE MAHORAISE EN 2014
- LES ESPECES ET LE SRCE ?
- CRITERES DE SELECTION
- PREMIERS RESULTATS
- COMMENT UTILISER CES ESPECES?

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) DE MAYOTTE

Comité Mahorais Trame Verte et Bleue
14 octobre 2014

MERCI pour votre participation

Contact :

Cyathea – **Pierre-Yves FABULET**

02 62 53 39 07 – 06 92 86 91 64

py.fabulet@cyathea.fr