

**GEPOMAY**

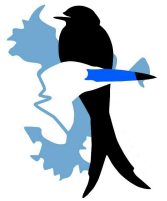
*Groupe d'Etudes et de Protection  
des Oiseaux de Mayotte.*

*Responsable du suivi de dossier et rédaction :*

*Côme Berinchy*

*come.berinchy@gepomay.fr*

*06 39 21 29 00*



## **Recensement Râle de Cuvier**

***Dryolimnas cucieri***

**2017/2018**

**GEPOMAY**

## SOMMAIRE

---

SOMMAIRE .....	2
REMERCIEMENT .....	3
PREAMBULE .....	4
I.    Présentation de l'espèce .....	5
II.   Premier recensement .....	6
III.  Inventaire 2017-2018 .....	6
1-  Méthode.....	6
2-  Résultats.....	8
3-  Bilan.....	19
IV.   Conclusion .....	23
V.    Bibliographie .....	24
VI.   Annexes .....	25
Annexe 1 : Sites de présence du Râle de Cuvier .....	25
Annexe 2 : Sites avec absence de contact du Râle de Cuvier.....	26

### Table des figures

Figure 1 : Raphiaie.....	7
Figure 2 : Zone à <i>Typhonodorum lindleyanum</i> .....	7
Figure 3 : Zone à <i>Acrostichum aureum</i> .....	7
Figure 4 : Cours d'eau à Dzoumogné .....	8
Figure 5 : Prairie humide de Dzoumogné.....	9
Figure 6 : Prairie humide d'Ambato .....	10
Figure 7 : Culture de songe et <i>Thyphodora</i> en fond .....	12
Figure 8 : <i>Raphia</i> et <i>Typhonodorum</i> à Chiconi village .....	14
Figure 9 : Culture de songe et banane dans la raphiaie d'Ouangani .....	15
Figure 10 : Plantation de bananier dans la raphiaie d'Ouangani .....	16
Figure 11 : Bamboueraie sur cours d'eau à Hajangoua.....	17
Figure 12 : Culture de Songe .....	20
Figure 13 : Tableau récapitulatif des contacts de Râle de Cuvier .....	21

## REMERCIEMENT

---

Le Gepomay tient à remercier tout particulièrement la DEAL pour son soutien technique et financier qui a permis ce recensement dans le cadre de l'étude des Espèces Nicheuses Rares et Menacées de Mayotte (ENRM). Nous remercions également le Conservatoire du Littoral et le Conservatoire National Botanique des Mascarin pour les informations transmises sur les zones humides de Mayotte. Gilles Adt pour la mise à disposition de ses photos. Nous tenons également à remercier les différents techniciens qui ont participé à ce projet Romain Francin, Antonin Benard, Thomas Ferrari et Côme Berinchy, Gaspard Bernard pour la re-lecture.

## PREAMBULE

---

Décrié dans la littérature comme endémique de l'île de Madagascar, le Râle de Cuvier *Dryolimnas cuvieri* a été observé à Mayotte mais est considéré dans les années 2000 comme « Probablement disparu ». Dès 2009 des observations de l'espèce sont faites par le Gepomay (Bacar Ousseni, juillet 2009 lac Karihani). Entre 2015 et 2016 des prospections sont réalisées dans le cadre du recensement des Espèces Nicheuses Rares et Menacées de Mayotte (ENRM). 70 contacts et observations de l'espèce seront faits entre 2009 et 2016.

Dans le cadre d'un financement Etat/DEAL, un recensement ENRM est prévu pour 2017/2018. Pour le Râle de Cuvier, l'objectif sera d'améliorer les connaissances sur la présence de l'espèce dans les zones humides de Mayotte.



## I. PRESENTATION DE L'ESPECE

Rallidé de taille de moyenne et d'allure mince, le Râle de Cuvier est identifiable par une gorge blanche bien visible, des parties inférieures et la tête de couleur brunes rousses et des parties supérieures verdâtres. Les pattes sont longues et noirâtres. Le bec est long, droit et foncé avec à la base une coloration rouge chez les mâles et rose chez les femelles. Les juvéniles ont des rectrices moins développées et sont entièrement bruns sombres.

Plusieurs sous-espèces sont considérées : *Dryolimnas cuvieri cuvieri* à Madagascar et Mayotte, le Râle d'Aldabra *Dryolimnas cuvieri aldabranus* (considéré comme espèce selon la littérature) à Aldabra et *Dryolimnas cuvieri abboti* endémique à l'île de l'Assomption disparu au début du 20ème siècle (SEOR-1998). A Maurice, l'espèce a disparu au 19<sup>ème</sup> siècle et elle correspondait à la sous-espèce malgache. La sous-espèce d'Aldabra se distingue morphologiquement de celle de Madagascar par un bec plus long, une gorge blanche moins étendue et des sous-caudales nettement barrées (sombre chez Madagascar). Les individus d'Aldabra sont considérés comme non volant contrairement à ceux de la sous-espèce de Madagascar, même si ces derniers volent rarement. Les individus observés à Mayotte correspondent aux critères morphologiques de *Dryolimnas cuvieri cuvieri* et ils sont régulièrement observés en vol lorsqu'ils sont dérangés.

A Aldabra, l'espèce utilise des milieux variés proche de zones humides. La présence de broussailles plus ou moins dense qu'il utilise comme protection, semble déterminante pour sa présence. Le Râle d'Aldabra se nourrit essentiellement d'invertébrés au sol et dans la litière. Il a également été observé se nourrissant de scinques, geckos, crabes et tortillons. La période de reproduction a lieu en saison des pluies. (N. J. COLLAR -1982)

L'espèce est peu connue à Mayotte et aucun caractère distinctif avec les individus de Madagascar n'a encore été observé.



## II. PREMIER RECENSEMENT

Dans le cadre de l'inventaire des zones humides de Mayotte du Plan d'Action Zones Humides (PAZH) mis en place par le GEPOMAY, un recensement du Râle de Cuvier à Mayotte a été réalisé en 2015 et 2016. Ce recensement a été effectué en utilisant une méthode de repasse. Méthode consistant à émettre le chant du Râle de cuvier et à comptabiliser les individus répondant ou étant observés.

Entre 2015 et 2016, au moins 19 individus ont été contactés dans 8 zones humides de différentes tailles :

- Zone humide de Dzoumogné
- Lagune d'Ambato
- Baie de Soulou
- Zone humide de Mrowalé
- Lac Karihani
- Zones humides autour de Chiconi
- Zones humides entre Coconi et Ongojou
- Zone humide au nord de Bandré
- Zone humide de Malamani

Ces sites et d'autres zones humides (voir méthodologie ci dessous) ont été suivis pour effectuer le recensement de l'espèce en 2017/2018.

## III. INVENTAIRE 2017-2018

Le recensement de 2017/2018 a eu pour objectif d'identifier les zones de présences et ainsi d'améliorer nos connaissances sur la préférence d'habitats du Râle de cuvier.

### 1- Méthode

#### Sites choisis

Le SDAGE Mayotte, approuvé en décembre 2009, a mis en valeur le besoin d'un inventaire des zones humides pour Mayotte. Ce dernier est mis en place à partir de 2010 par le Conservatoire Botanique National des Mascarin. Les sites décrits sont délimités en croisant des informations pédologiques et des inventaires botaniques. Sur la base de cet inventaire, des milieux connus pour être propices au Râle de Cuvier (GEPOMAY-2016) ont été sélectionnés. Les zones de Raphiaie, de Typhonodorum et d'Acrostichum (figures 1, 2 et 3) ont été privilégiées ainsi que les surfaces où la présence d'habitats favorables ne peut pas être exclue.

Quatorze sites ont été retenus pour définir les zones à inventorier, ils regroupent différentes vallées de l'île, des zones littorales et des points d'eau (cartes en annexes I et II).





**Figure 1 : Raphiaie**



**Figure 2 : Zone à Typhonodorum lindleyanum**



**Figure 3 : Zone à Acrostichum aureum**

## Recensement

Il a été choisi de passer sur l'ensemble des sites en réalisant des points de repasse à distance régulière. Le même enregistrement est utilisé pour chaque sortie. Les coordonnées de chaque points de repasse sont prises, la présence/absence et les effectifs contactés sont relevés. Des informations et photos sont prises sur les sites pour préciser le type de milieu rencontrés. Deux passages seront réalisés sur chaque site, un en saison sèche et un en saison des pluies dans le but d'améliorer les chances de contacts et de comprendre la répartition de l'espèce.

## **2- Résultats**

Le recensement a été réalisé entre fin 2017 et début 2019, et a pris en compte deux saisons des pluies et une saison sèche. L'ensemble des sites a été prospecté deux fois, les résultats sont présentés ci-dessous par sites :

### Zones humides de Dzoumogné et Bouyouni

Ce site regroupe en amont un bassin versant et la retenue collinaire de Dzoumogné et en aval un complexe de zones humides et de mangroves.



**Figure 4 : Cours d'eau à Dzoumogné**

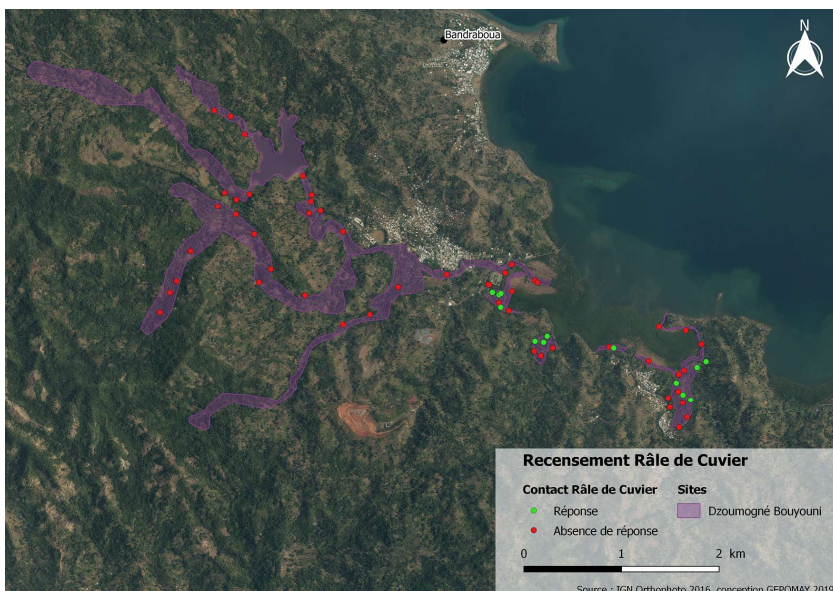
- Dans la partie amont 26 points de repasse ont été réalisés entre la saison sèche et la saison des pluies (2019). Aucun individu **n'a répondu**. Dans l'inventaire des milieux humides de 2010 ce site était considéré comme « Ripisylves et plaines alluviales ». Certaines zones à *Typhonodorum* ont été rencontrées mais la majeure partie des berges était encaissées (figure 4) et les cultures assez présentes.



- En aval, l'inventaire de 2010 décrit des arrières mangroves, une prairie salée à *Sporobolus virginicus*, une vasière estuarienne, une acrostichaie et un complexe de zones boisées et de prairies. En saison sèche **20 individus ont été contactés et 6 en saison des pluies (2019)**. Ils ont été notés en majorité sur les mêmes sites, à savoir les abords des prairies humides de Dzoumogné et de Bouyouni (figure 5) et un site à Songe et Typhonodorum en arrière mangrove. Dans l'arrière mangrove à Erythrine (en bord de route RN1) 5 individus ont été contactés en saison sèche mais pas en saison des pluies. Cette zone est colonisée en partie par la culture de banane.



**Figure 5 : Prairie humide de Dzoumogné**



Les abords des prairies humides de Dzoumogné et Bouyouni se sont avérés très intéressants avec la présence de Rôle dans les cultures de songe et les typhonodoraies. L'intérêt de ces sites est renforcé par la présence d'une importante mangrove qui abrite la nidification du Crabier blanc et où la Grande aigrette est présente (Gepomay-2019). Ces espèces sont observées régulièrement sur la prairie de Dzoumogné. Ces sites semblent néanmoins diminuer avec l'implantation de culture de banane. Une érythrinaie en bordure de la prairie de Dzoumogné (1

contact) semble également servir d'abris à l'espèce mais des défrichements sont réalisés pour implanter de culture.



## Zones humides d'Acoua et d'Ambato



Ce site représente une roselière à *Typha domingensis* à Acoua, et la lagune d'Ambato, une zone de culture et une prairie humide à M'Tsangamouji. **Aucun individu n'a été détecté à Acoua. A Ambato 3 individus ont été contactés** en saison sèche et en saison des pluies (2017). Il était présent sur la lagune et dans une culture de songe.

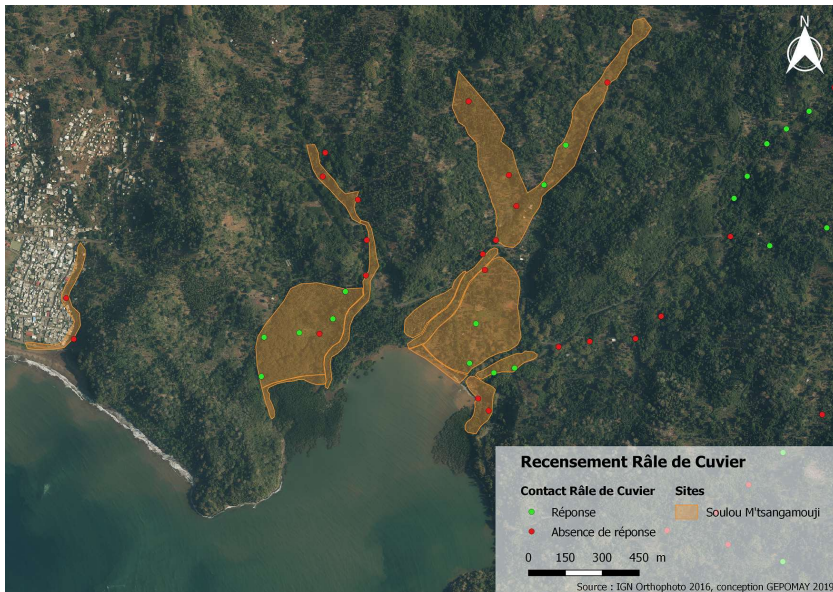
**Le site d'Ambato semble intéressant pour l'espèce qui utilise plusieurs milieux sur une surface restreinte : la lagune et la culture de songe en bordure de prairie. Ce site est également utilisé par le Crabier blanc avec nidification dans la lagune et alimentation sur la prairie humide (figure 6).**



**Figure 6 : Prairie humide d'Ambato**



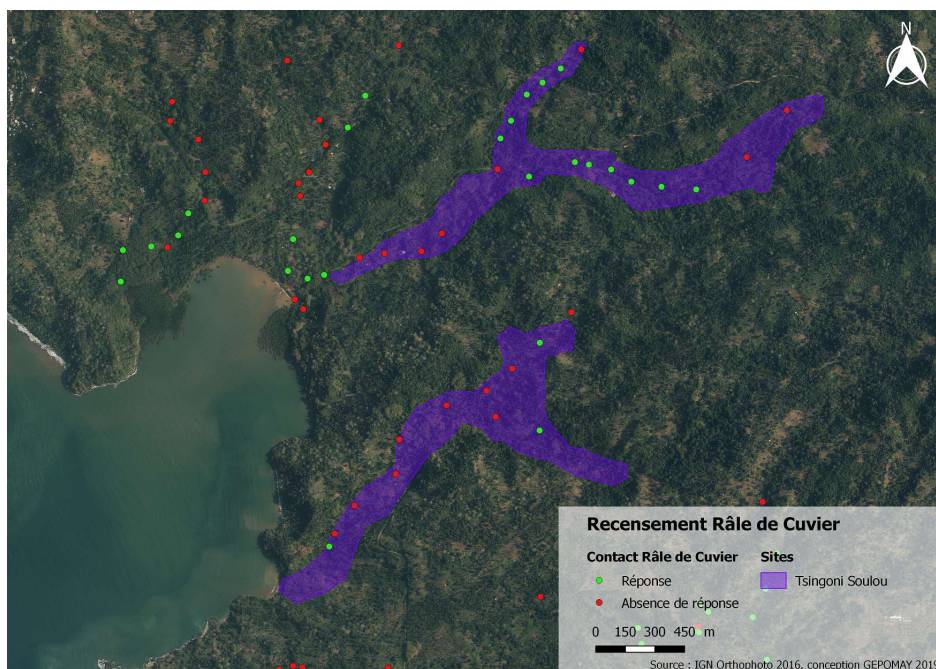
## Zone humide de Soulou/M'Tsangamouji



Ce site regroupe l'arrière mangrove de la baie de Soulou et les deux vallées qui l'alimentent. Les milieux présents en 2010 sont représentés par un complexe de bordure de cours d'eau, de ripisylves, d'une raphaie et d'arrière mangroves. **14 individus ont été contactés en saison sèche et 2 en saison des pluies.** Ils ont été détectés dans des zones à *Typhonodorum lindleyanum* principalement et étaient absent des bords de rivières encaissées et de l'arrière mangrove.

## Zone humide de Tsingoni/Soulou

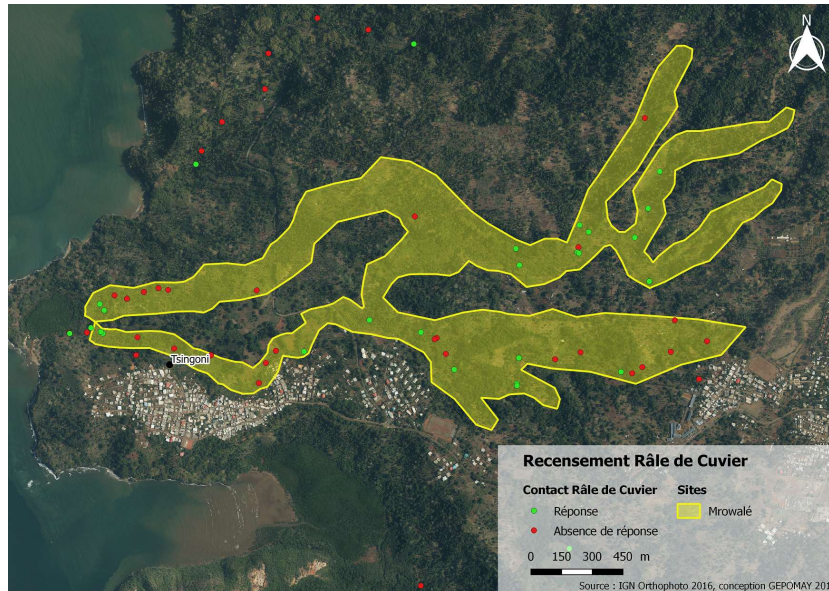
Site composé de deux vallées, au nord la vallée du Batirini qui se jette dans la mangrove de Soulou, au sud la vallée du Chirini qui descend jusqu'à la cascade de Soulou. Ils se composent de ripisylves et de plaines alluviales. Au nord **13 individus ont été identifiés en saison sèche, et 0 en saison des pluies (2017).** Au sud **5 individus ont été contactés en saison sèche et 0 également en saison des pluies (2017).**





## Zone humide de Mrowalé

Cours d'eau du Mrowalé et ses affluents qui se jettent dans une mangrove au Nord de Tsingoni. Site composé de ripisylves et de plaines alluviales. En **saison sèche 19 individus ont été contactés et 13 en saison des pluies (2019)**.



Ce site présente de nombreux habitats propices au Rôle de Cuvier, notamment les cultures de songe et les zones à *Typhonodorum lindleyanum* (figure 7) dans lesquels ils ont été contactés. Les zones agricoles semblent néanmoins s'étendre et la présence humaine y est importante.

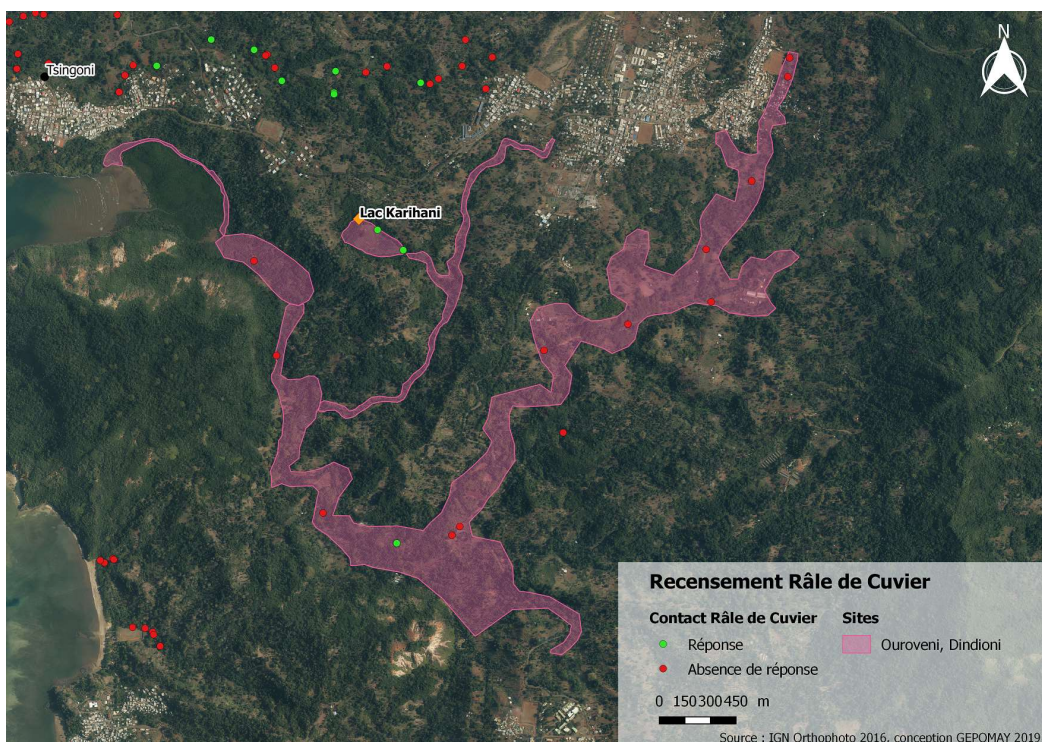


**Figure 7 : Culture de songe et *Typhonodora*ie en fond**



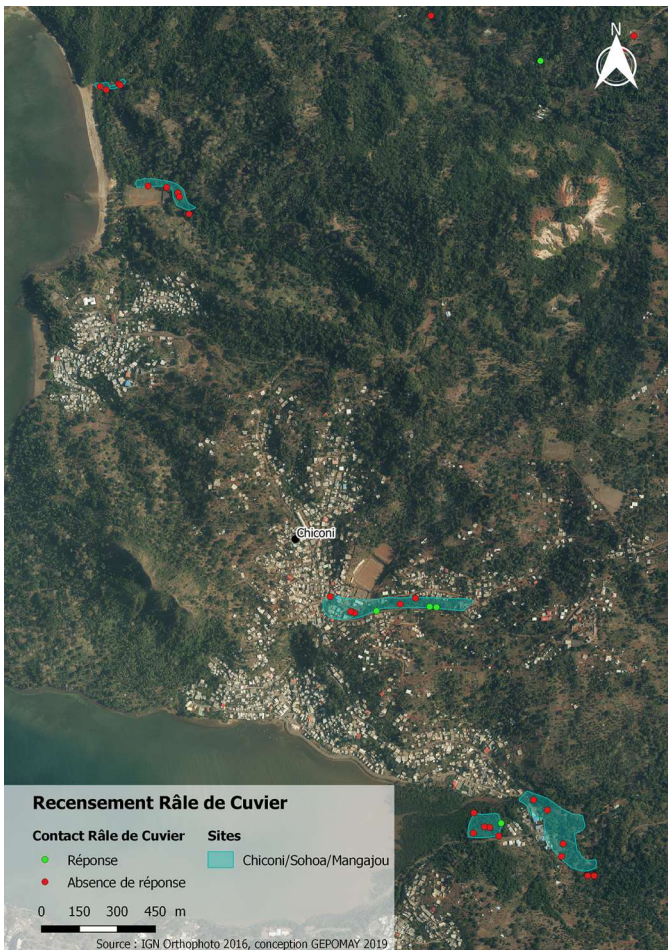
## Zone humide de l'Ouroveni, Dindioni

Vallées de l'Ouroveni et de l'Haoutougou qui englobe le lac Karihani, qui descendent jusqu'à la mangrove de Tsingoni à Dindioni. Site constitué de ripisylves, de plaines alluviales, d'une vasière estuarienne et d'arrières mangroves. **En saison des pluies (début 2018) 2 Rôle de Cuvier ont été contactés** dans une zone humide de l'Ouroveni. **En saison sèche 2 individus** ont été observés aux abords du lac Karihani.



**Ce site présente peu d'habitats favorables avec des berges encaissées et colonisées par le bambou. Néanmoins, des secteurs comme le Karihani ou des zones humides de petites tailles semblent permettre à l'espèce de se maintenir.**

## Zones humides de Chiconi village, Sohoa et Chiconi/Mangajou



Le recensement a pris en compte différentes zones humides autour de Chiconi :

- Deux zones humides à Sohoa en bord de mer composées d'une vasière estuarienne et de ripisylves. Sur ces sites assez isolés et restreints **aucun Râle de Cuvier n'a été contacté.**

- Raphiaie et thyphonodoraie dans le haut du village de Chiconi au bord de la route CCD 16 (figure 8), où **1 individu** a été contacté en saison des pluies et **1 individu en saison sèche** (2019).

- Zones humides en amont de la mangrove de Chiconi où **1 individu a été contacté en saison sèche** (2018) entre la raphiaie et la mangrove mais aucun individu en saison des pluies (2019). **Un individu a néanmoins été contacté vers la mangrove en octobre 2018** lors d'un suivi du Crabier blanc.



**Figure 8 : *Raphia* et *Typhonodorum* à Chiconi village**



## Zones humides de Kahani et Ouangani



Site constitué de 3 Raphiaies entre Kahani et Ouangani :

- Dans la raphiaie proche du dispensaire de Kahani **5 individus ont été contactés** en saison des pluies et **2 en saison sèche** (2019). Dans la raphiaie sur le Hachiké **2 individus** ont été identifiés en saison sèche et **1 en saison des pluies** (2019).

- Dans la raphiaie à **Ouangani aucun Rôle n'a été contacté**. Le site est assez restreint et le milieu est dégradé par la culture de songe (figure 9) et de banane (figure 10).



**Figure 9 : Culture de songe et banane dans la raphiaie d'Ouangani**





**Figure 10 : Plantation de bananier dans la raphiaie d'Ouangani**

### Zones humides de Coconi/Ongojou

Considéré comme « plaine alluviale » et « forêt marécageuse », ce site est utilisé pour la culture de songes, de bananes et le maraichage. Des érythrines sont encore présentes et des zones sont inondées en saison des pluies. **2 individus sont contactés durant la saison sèche**, sur la zone nord et sur la zone sud. **En saison des pluies 5 individus sont identifiés**, dont 3 regroupés dans une culture de songe inondée avec des Gallinules poule d'eau *Gallinula chloropus*.



**Site intéressant, malgré une surface restreinte, qui est menacé par la mise en place de fossés de drainage et la plantation d'espèce non hygrophile (banane, cultures maraichères).**



## Zone humide de Hajangoua

Zone humide d'arrière mangrove où aucun Râle n'a été identifié. **Un individu a néanmoins été contacté en saison des pluies (2019) en amont de la mangrove dans une ripisylve.** Une bamboueraie s'est développée le long du cours d'eau (figure 11) et aucun Râle n'y a été contacté. La fermeture du milieu par le bambou ne semble pas favorable à l'espèce.



**Figure 11 : Bamboueraie sur cours d'eau à Hajangoua**

#### Zones humides de Mtsangachéhi (carte en annexe II)

Trois zones assez restreintes de vasières estuarienne et raphiaies dans le nord de la baie de Bouéni où aucun Râle n'a été contacté entre la saison sèche (2018) et la saison des pluies (fin 2018).

#### Zone humide de Bandrélé (carte en annexe II)

Complexe d'Erythrinaies et de prairies humide en arrière de la mangrove de Bandrélé. L'espèce n'y a pas été contactée et les habitats présents ne semblaient pas favorables ou dégradés par la mise en culture.

#### Zone humide de Bambo Est (carte en annexe II)

Forêt supra littorale et vasière estuarienne entre le village et la plage de Bambo Est. Aucun Râle n'a été contacté et le milieu type d'arrière mangrove ne semble pas favorable.

#### Zone humide de Dapani (carte en annexe)

Vasière estuarienne et prairie humide entre la plage et le village de Dapani. Aucun contact de Râle, les milieux semblent peu favorables, secs et colonisés par des cultures.

#### Autres sites

Via la méthode de la repasse, d'autres sites ont été prospectés de façon aléatoire dans le cadre de suivis du Gepomay. Des Râles de Cuvier ont été contactés proche de la retenue collinaire de Combani, dans la zone humide de Tsararano, dans une érythrinaie à Miréréni et sur la prairie humide de Malamani. Pour cette dernière, des individus avaient déjà été observés en 2016. Une repasse a également été faite sur la prairie humide de Tsimkoura où il n'y a pas eu de réponse.

### 3- Bilan

L'objectif de ce recensement était de déterminer les sites où le Râle de Cuvier est présent. Les effectifs d'individus contactés sont donnés à titre indicatif car aucun protocole d'inventaire n'a été mis en place. Les points d'écoute ont en effet variés en nombre et en position en fonction des deux saisons pour des raisons d'accessibilité.

#### Sites et présence/absence de l'espèce

Lors de ce recensement, seuls 4 sites sur les 14 suivis (Mtsangachéchi, Bandrélé, Bambo Est et Dapani) ont montré une absence de contact du Râle de Cuvier. L'espèce avait été contactée avant 2017 à Bandrélé. Des individus ont également été contactés sur des sites non recensés dans le cadre de ce suivi (cf. figure 13 : tableau récapitulatif). **L'espèce a donc été découverte sur 6 nouveaux sites de Mayotte.** (Carte en Annexe I)

#### Milieux propices à l'espèce

Différents milieux ont été prospectés dans le cadre de ce recensement avec comme point commun la présence avérée d'un habitat de zone humide en 2010. Une partie de ces habitats semble avoir évolué, notamment avec la mise en place de culture. Cette pratique peut assécher le milieu (en fonction des espèces plantées) et est souvent liée à un défrichement de la strate arborée. Dans certains cas, c'est aussi des habitats ouverts comme les prairies humides qui sont impactés. Les milieux où des Râle de Cuvier ont été contactés sont les suivants :

- Erythrinaie (où la présence du Râle semble dépendre des strates arbustive et herbacée)
- Typhonodoraie
- Raphiaie (où la présence du Râle semble dépendre des strates arbustive et herbacée)
- Zones de replats inondés en bord de cours d'eau
- Lacs avec seulement des observations sur le Karihani qui est caractérisé par des berges douces et végétalisées.
- Plantation de Songe
- Zones inondées (flaques, abords de prairies humides, lagunes,...)

Ces milieux regroupent des caractères similaires, à savoir qu'ils sont **en partie inondés**, qu'ils **se situent sur des replats** et qu'ils ont au moins **une strate herbacée bien développée** qui permet à l'espèce de s'abriter. Il semble que le Râle de Cuvier affectionne la présence **d'une mosaïque d'habitats** lui offrant tant des zones d'abris que des zones plus ouvertes. Dans la majorité des cas il a été contacté en zone de lisière où des arbres étaient proches. Certains milieux semblent limiter sa présence :

- Cours d'eau avec berges encaissées
- Bamboueraie en bord de cours d'eau
- Plantation et culture (hors Songe) en zone humide
- Raphiaie et Erithrynaie sans strate herbacée



Le Rôle de cuvier semble s'accommoder d'une certaine proximité avec l'homme à Mayotte. Sur les sites d'Ambato, de Mrowalé et de Chiconi village l'espèce est observée proche de routes, de cultures ou de rivières utilisées par la population.

**Beaucoup d'individus ont été contactés dans des cultures de Songe *Colocasia esculenta* (figure 12). Cette espèce est plantée par repiquage dans des zones inondées en saison des pluies. Ce milieu artificiel semble très favorable au Rôle de Cuvier. Néanmoins, le songe est également implanté en bordure de prairies humides (Ambato, Bouyouni) et dégrade cet habitat assez rare à Mayotte.**



**Figure 12 : Culture de Songe**



**Figure 13 : Tableau récapitulatif des contacts de Rôle de Cuvier**

Sites	Nombre d'individus contactés en saison sèche (1 passage par site en 2018) (A. Benard et T. Ferrari)	Nombre d'individus contactés en saison des pluies (1 passage par site entre 2017 et 2019) (R. Francin, T. Ferrari et C. Berinchy)	Nombre d'individus contactés entre 2015 et 2016
Dzoumogné Bouyouni	20	6	2
Acoua Ambato	3	3	3
Soulou/M'Tsangamouji	14	2	2
Tsingoni/Soulou	18	0	Pas de recensement
Mrowalé	19	13	2
Ouroveni/Dindioni	2	2	1 au lac Karihani
Chiconi/Sohoa/Mangajou	2	1	2
Kahani/Ouangani	7	3	Pas de recensement
Coconi/Ongojou	2	5	4
Hajangoua	0	1	Pas de recensement
Mtsangachéhi	0	0	Pas de recensement
Bandrélé	0	0	1
Bambo Est	0	0	Pas de recensement
Dapani	0	0	Pas de recensement
Retenue collinaire de Combani	1	0	Pas de recensement
Zone humide de Tsararano	1	Pas de recensement	Pas de recensement
Prairie humide de Malamani	1	0	2
Prairie humide de Tsimkoura	0	Pas de recensement	Pas de recensement
Erytrinaie de Miréréni	1	1	Pas de recensement

Effectif maximal contacté  
Premier contact sur ce site

### **Perspectives**

Le recensement a permis de cibler les sites où le Râle de Cuvier est présent. La surface entre ces sites variant beaucoup, il est difficile d'émettre un ordre d'importance. Néanmoins, certains sites nous ont semblés intéressants sur le terrain :

- Le site de Dzoumogné/Bouyouni pour les effectifs rencontrés et la diversité d'habitats
- Les sites regroupant Ambato, la baie de Soulou et les différentes vallées entre Soulou et Tsingoni pour les effectifs rencontrés et la surface qu'ils représentent

On peut se questionner sur la présence de sous-population au sein de ces sites et sur les déplacements réalisés par chaque individu. Les autres sites, plus restreints, semblent accueillir des petites populations qui peuvent être isolées des autres. Il semble donc important de continuer à suivre les sites où l'espèce a été rencontrée, tout en prévoyant des points de repasse réguliers sur l'ensemble des zones humides de l'île. En parallèle, la mise en place d'études comportementales améliorerait les connaissances sur l'espèce, notamment pour analyser ses déplacements.

Pour les sites avec présence du Râle, l'évolution des milieux devra être suivie dans le but de prévenir des mises en cultures et des défrichements. Pour les sites les plus restreints, des changements d'usage (plantation, assèchements,...) pourraient avoir un impact très rapide sur l'espèce. Des restaurations de milieux pourront également être mises en place dans les différentes raphiaies où l'espèce n'a pas été recontactée. L'assèchement général des milieux humides est connu à Mayotte et représente donc une menace importante pour cette espèce emblématique.

#### **IV. CONCLUSION**

Le recensement du Râle de Cuvier sur les zones humides de Mayotte a permis de découvrir de nouveaux sites où l'espèce est présente. Des connaissances sur sa préférence d'habitat ont été acquises et permettent de définir les sites propices à l'espèce. Certaines menaces semblent peser sur ces habitats, notamment la mise en culture et l'assèchement générale des zones humides. Il est donc primordial de suivre l'évolution de ces milieux avec un objectif de conservation et de continuer à acquérir des connaissances sur l'espèce.

## V. BIBLIOGRAPHIE

N. J. COLLAR. *The conservation status in 1982 of the Aldabra White-throated Rail Dryolimnas cuvieri aldabranus*, Bird Conservation International, 1993, 7p

C. Hambler, J. Newing and K. Hambler. *Population monitoring for the flightless rail Dryolimnas cuvieri aldabranus*, Bird Conservation International, 1993, 12p

GEPOMAY. *Bilan ENRM*, Mayotte, 2016

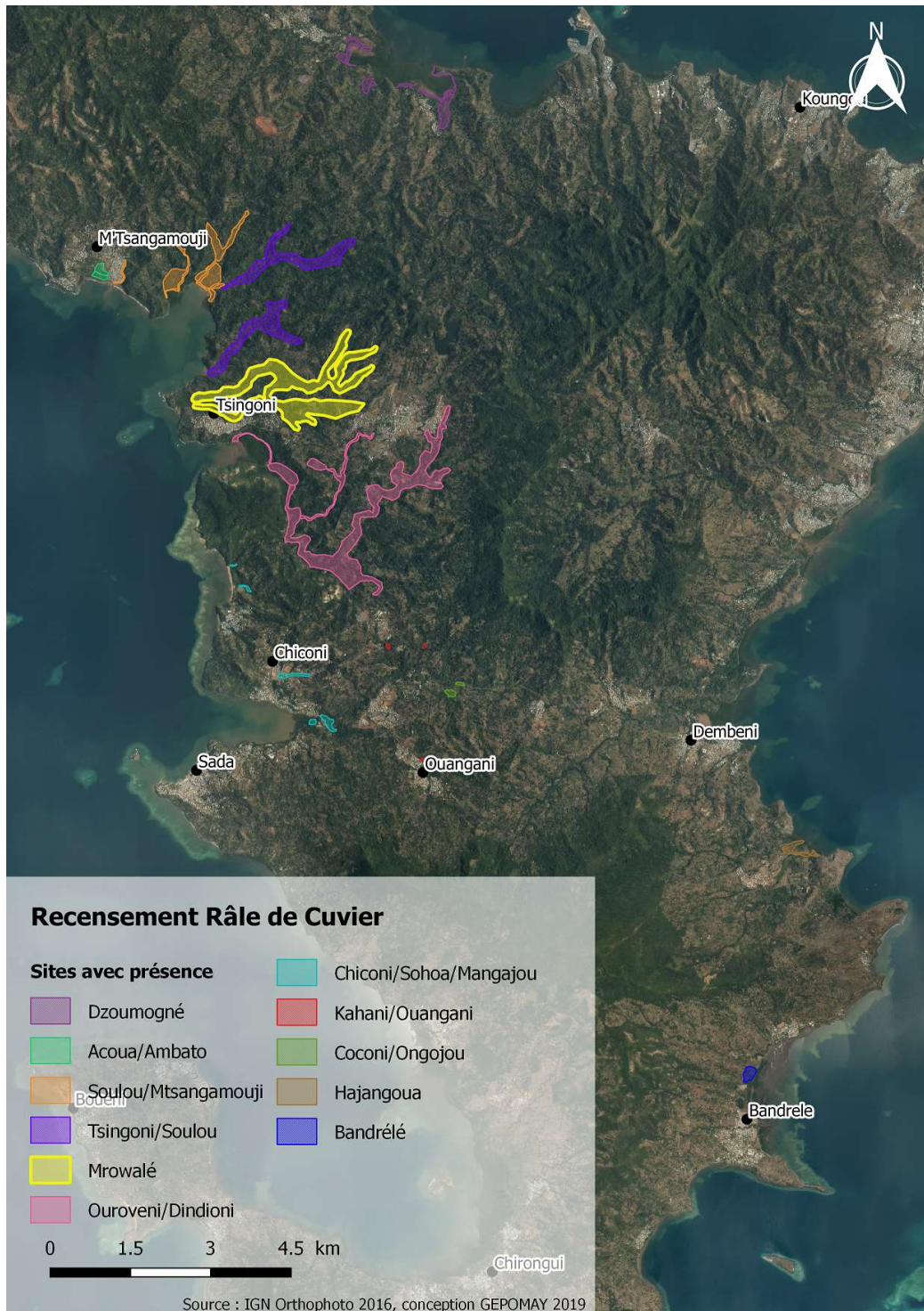
GEPOMAY. *Rapport d'activités Gepomay 2016-2017*, Mayotte, 2017

J-M Probst. *Les râles éteints dans les îles de la zone afro-malgache*, Bulletin Phaethon volume 7, La Réunion, 1998, 3p

I. Sinclair and O. Langrand. *Oiseaux des îles de l'océan Indien*, Delachaux et Nieslé, 2014

## VI. ANNEXES

### Annexe I : Sites de présence du Rôle de Cuvier





**Annexe 2 : Sites avec absence de contact du Rôle de Cuvier**

