

# Plan de Lutte contre l'Iguane Commun



## Comité technique n°3

Martinique

12 juin 2023



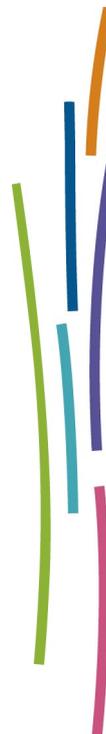
# Ordre du jour



1. Contexte du PLIC
2. Bilan actions 2022, actions en cours et à venir
3. Bilan financier
4. Réflexion commune & temps d'échanges

## Objectifs

- Faire le **bilan des actions** menées dans le cadre du PLIC
- Redéfinir la **meilleure stratégie** et les **actions prioritaires** pour mener une **lutte efficace**

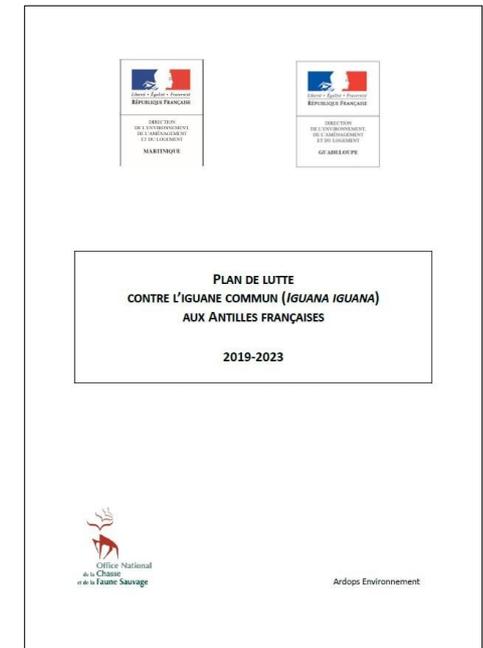


# 1. Contexte du PLIC

## *Plan de Lutte contre l'Iguane Commun*



- Action I.1 du PNA iguane des petites Antilles : réduire la pression exercée par l'iguane commun
- Édité en 2018, effectif à partir de fin 2019 → 2023
- Animé par les DEAL (C.Singh, ML.Rizzi et P.Bascole en Martinique) supervisé par Julie GRESSER
- Constitué de 4 axes :
  - Communication et sensibilisation
  - Connaissances
  - Actions de lutte
  - Bilan des actions et évaluation de l'efficacité de la lutte



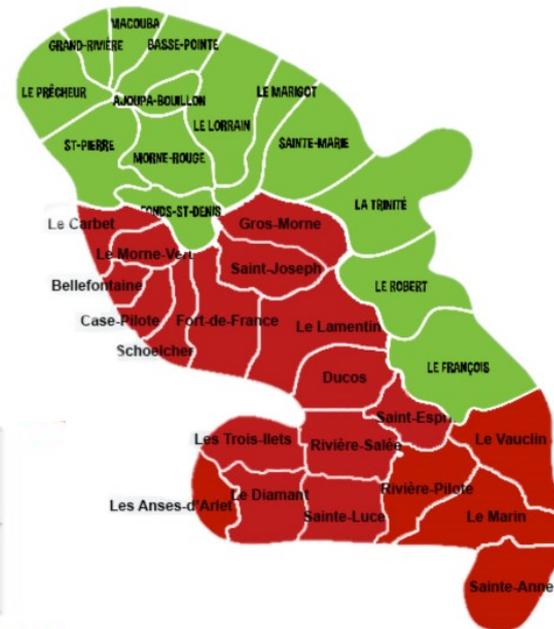
# 1. Contexte du PLIC

## Plan de Lutte contre l'Iguane Commun



### Répartition géographique de la lutte contre l'IC

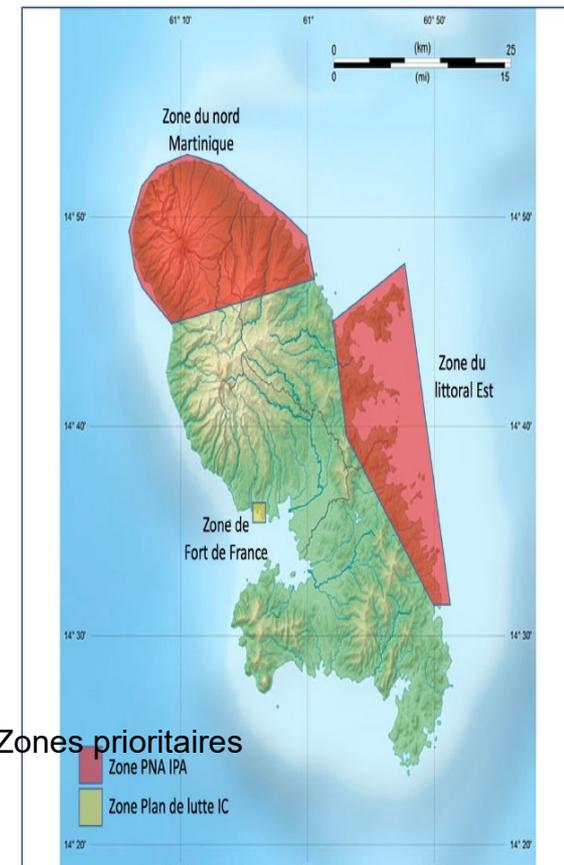
- **PLIC (DEAL)** → aspects sanitaires et économiques
- **PNA (ONF)** → aspects écologiques, à proximité des zones de l'IPA



**ZONE PLIC**



Zones prioritaires de la Martinique et détail pour la zone du littoral est



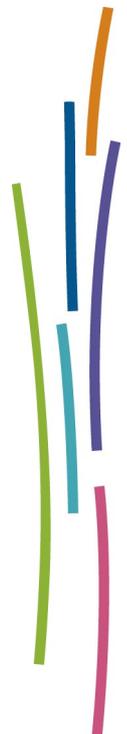
# 1. Contexte du PLIC

## Plan de Lutte contre l'Iguane Commun



13 actions  
pour 3  
objectifs

Actions	Priorité	Calendrier				
		2019	2020	2021	2022	2023
<b>A Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter la réglementation en conséquence</b>						
1 Faire évoluer la convention de Carthagène pour la mettre en cohérence avec la problématique de l'Iguane commun	3	x	x	x	x	x
2 Suivre l'application du règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes	1	x	-	-	-	-
3 Faire inscrire l'Iguane commun sur la liste des espèces chassables	2	x	x	x	x	x
<b>B Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun</b>						
1 Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	x	x	x	x	x
2 Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	x	x	x	x	x
3 Organiser des opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones prioritaires	1	x	x	x	x	x
4 Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	-	x	x	x	x
5 Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'Iguane commun	1	x	x	x	x	x
6 Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x	x
7 Encourager les opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones non prioritaires	2	x	x	x	x	x
<b>C Réduire la pression de l'Iguane commun sur les secteurs où il est présent</b>						
1 Evaluer l'efficacité des mesures de capture de l'Iguane commun	1	x	x	x	x	x
3 Développer les connaissances sur l'Iguane commun dans les Antilles françaises	3	x	x	x	x	x
3 Développer les connaissances sanitaires sur l'Iguane commun dans les Antilles françaises	3	x	x	x	x	x



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions	Priorité	Calendrier			
		2019	2020	2021	2022
<b>A</b> Mettre en cohérence le statut de l'iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter la réglementation en conséquence					
1 Faire évoluer la convention de Carthagène pour la mettre en cohérence avec la problématique de l'iguane commun	3	x	x	x	x
2 Suivre l'application du règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes	1	x	-	-	-
3 Faire inscrire l'iguane commun sur la liste des espèces chassables	2	x	x	x	x
<b>B</b> Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'iguane commun					
Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de					

### Action A.1

- Demande (DEAL 971/972) de reformuler l'article 11, 1er alinéa de la convention de Carthagène comme suit :

"Les Parties (ou territoires spécifiques des Parties) pour lesquelles les espèces animales menacées ou en voie d'extinction énumérées dans les annexes I, II et III du présent protocole **sont indigènes** adoptent des mesures concertées pour assurer leur protection et leur restauration."

→ avec l'ajout de « indigène », l'article de la convention ne s'appliquerait plus aux territoires comme la Martinique et la Guadeloupe, où il est exogène.

**Non nécessaire d'après le** ministère pour plusieurs raisons :

- article 12 permet de gérer les EEE sur les territoires
- Demande d'autres Etats → **négociations longues**
- cas de l'iguane commun en Guyane (espèce endémique et chassable)

## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir

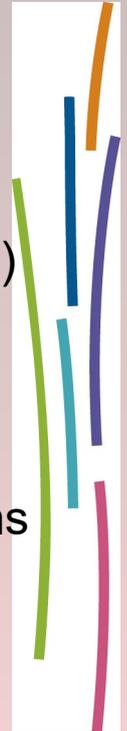


Actions	Priorité	Calendrier			
		2019	2020	2021	2022
<b>A Mettre en cohérence le statut de l'iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter la réglementation en conséquence</b>					
<b>1 Faire évoluer la convention de Carthagène pour la mettre en cohérence avec la problématique de l'iguane commun</b>	3	x	x	x	x
<b>2 Suivre l'application du règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes</b>	1	x	-	-	-
<b>3 Faire inscrire l'iguane commun sur la liste des espèces chassables</b>	2	x	x	x	x
<b>B Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>					
<b>1 Prévenir et adapter la réglementation en conséquence</b>	x	-	-	-	-
<b>2 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>	3	-	-	-	-
<b>3 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>	2	-	-	-	-
<b>4 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>	1	-	-	-	-
<b>5 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>	-	-	-	-	-

Terminée

### Action A.2      Action terminée en 2020

- IC classé **espèce exotique** par AM du 8 février 2018 (niveau 1)  
→ *interdiction de le relâcher dans le milieu naturel*
- IC classé **espèce exotique envahissante** par AM du 7 juillet 2020 (niveau 2)  
→ *interdiction d'introduction sur tout le territoire, et de la libération dans le milieu naturel, du transport, du transit, de la vente, de l'achat, de la mise en vente, de l'échange, de l'utilisation et de la détention*
- **2 AP autorisant les opérations de capture et de destruction** de spécimens de l'espèce exotique envahissante de la faune sauvage : *Iguana iguana*  
→ *8 juillet 2013 pour certaines structures (DEAL, ONF, OFB, PNRM, pompiers, gendarmes, policiers, etc.)*  
→ *22 août 2019 pour personnes habilitées suite à une formation spécifique, MAJ à chaque formation*



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions	Priorité	Calendrier			
		2019	2020	2021	2022
<b>A Mettre en cohérence le statut de l'iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter la réglementation en conséquence</b>					
1 Faire évoluer la convention de Carthagène pour la mettre en cohérence avec la problématique de l'iguane commun	3	x	x	x	x
2 Suivre l'application du règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes	1	x	-	-	-
3 Faire inscrire l'iguane commun sur la liste des espèces chassables	2	x	x	x	x
<b>Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>					
1 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
2 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
3 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
4 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
5 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
6 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
7 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
8 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
9 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
10 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
11 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
12 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
13 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
14 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
15 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
16 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
17 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
18 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
19 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-
20 Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact	3	-	-	-	-

### Action A.3

- Demande récurrente de la part de la population et des élus
- **IC non inscrit** sur la liste du gibier chassable du 17 février 1989
- Si IC devient chassable, peut être consommé par le chasseur directement (circuit-court)
- IC hors des zones publiques de chasse autorisée
- Présentation de la problématique en CDCFS en juin 2021 (commission départementale de la chasse et de la faune sauvage)



Direction Régionale de Martinique

### PLAN DE LOCALISATION DES LOTS DE CHASSE EN FORETS PUBLIQUES

Établi le 13/11/2018 par le service SIG  
source : données ONF  
ONF, membre de l'association GéoMartinique



### Plan de situation des lots de chasse en Martinique sur le Domaine Public Maritime



Source des données : DEAL972  
Fond : BdtGeo  
Juin 2014

1:170 000

## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	Calendrier			
			2019	2020	2021	2022
A	Relever en cohérence le statut de l'iguane commun avec les messages qu'il procure et adapter la réglementation correspondante	3	x	x	x	x
1	Faire évoluer le statut de l'iguane commun de statut de commun à statut de chassable	3	x	x	x	x
2	Assurer la mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes	2	x	x	x	x
3	Faire inscrire l'iguane commun sur la liste des espèces chassables	2	x	x	x	x
B	Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'iguane commun					
1	Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de l'iguane commun	1	x	x	x	x
2	Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'iguane commun	1	x	x	x	x
3	Organiser des opérations d'élimination de l'iguane commun sur les zones prioritaires	1	x	x	x	x
4	Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	-	x	x	x
c	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'iguane	-	-	-	-	-

### Actions B.1 et B.2

- Formulaire de signalement EEE : 41 signalements d'IC en 2022
- Boite mail eee972 : +100 signalements depuis 2019 ; **2021** : 36 signalements ; **2022** : 35 signalements ; **2023** (1<sup>er</sup> trimestre) : 22 signalement
- Formation : **2019** : 1 formation ; **2020** : 3 formations ; **2021** : 5 formations ; **2022** : 5 formations ; **2023** : 2 formations au 1<sup>er</sup> semestre / Nouveauté : **catalogue CNFPT**
- Nombre de personnes formées : **2021** : 49 personnes formées (DEAL + OFB) ; **2022** : 50 personnes formées ; Toutes les communes ont été formées depuis le 26/04/2023
- Mise à disposition de matériel de capture pour les communes : 15/20 sont équipées (DEAL) dont 2 communes équipés en matériel de mise à mort
- Proposition de centralisation des points de collecte au niveau des EPCI (refus CACEM, en cours Cap Nord, en attente de CAESM)



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	Calendrier			
			2023	2024	2025	2026
A	Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qui le pressent et adapter le règlementation en conséquence	3	X	X	X	X
1	Faire évoluer la convention de Carthage pour la mettre en cohérence avec le statut des Iles de Caraïbes protégées	3	X	X	X	X
2	Assurer la protection des règlements européens sur les espèces protégées en vertu de la directive	3	X	X	X	X
3	Faire passer l'Iguane commun sur la liste des espèces protégées	3	X	X	X	X
B	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
1	Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
2	Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
3	Organiser des opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones prioritaires	1	X	X	X	X
4	Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	X	X	X	X
5	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
6	Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	X	X	X	X

### Action B.3

- Organiser des opérations de lutte : demi-journées dédiées (PNRM / ONF / Prestataires privés) et sur signalements (communes)



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir

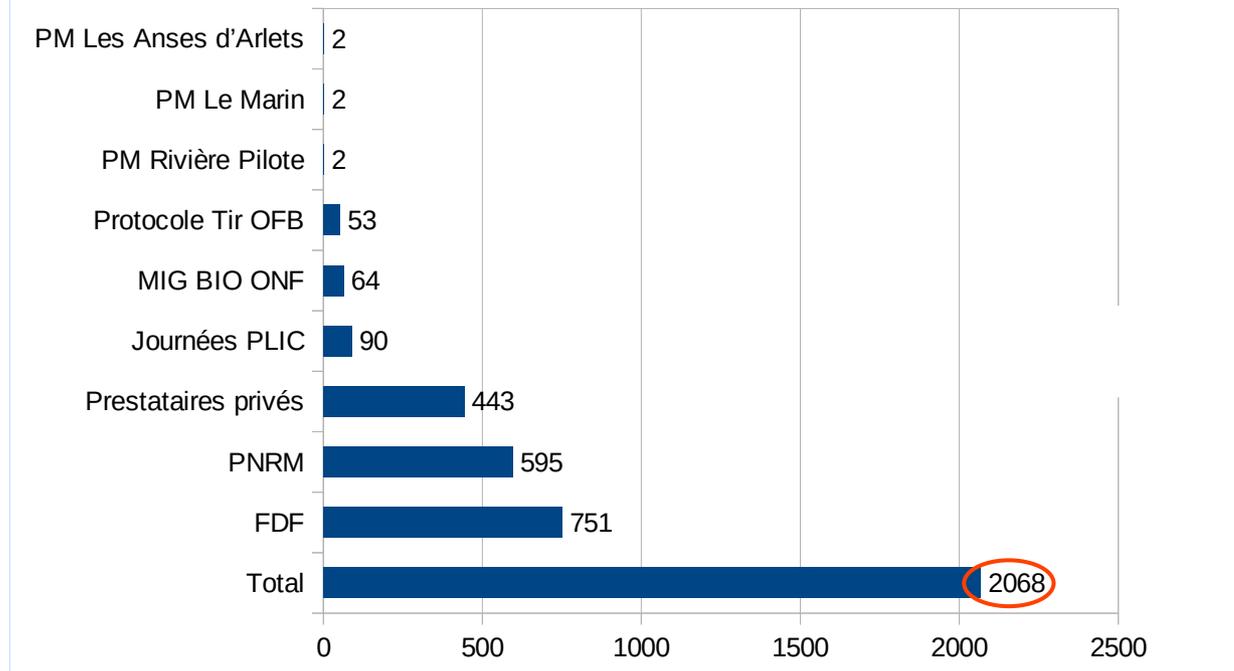


Actions	Priorité	Calendrier			
		2023	2024	2025	2026
A Mettre en conformité le statut de l'Iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter le règlement en conséquence	3				
1 Faire évoluer la convention de Carthage pour la mettre en cohérence avec le règlement de l'Union européenne	3	X	X	X	X
2 Mettre à jour le règlement de l'Union européenne sur les espèces protégées	3	X	X	X	X
3 Faire évoluer l'Iguane commun sur la liste des espèces protégées	3	X	X	X	X
B Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1				
1 Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
2 Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
3 Organiser des opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones prioritaires	1	X	X	X	X
4 Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3		X	X	X
5 Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
6 Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	X	X	X	X

### Action B.3

➤ DEAL en **2022** : 30 demi-journées de lutte dont 10 sessions de nuit + ONF Mig Bio : 10 demi-journées

Nombre d'iguanes capturés et mis à mort en 2022



# Sessions de Lutte Massive Iguane Commun par prestataires privés

Captures et éliminations d'iguanes communs (*Iguana iguana*)  
à Fort-de-France et Schoelcher

*Novembre 2022-Avril 2023*



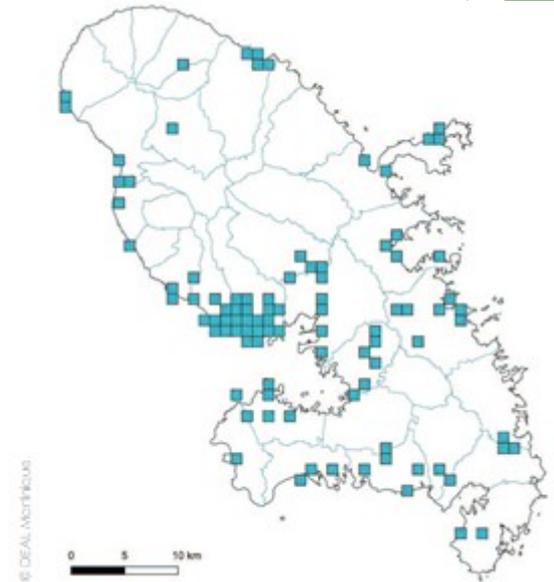
**PRÉFET  
DE LA  
MARTINIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction  
de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

# Contexte Lutte Massive IC

- *Iguana iguana* : EEE Niveau 2
  - Arrêté du 07/07/2022
- Adoption PLIC en 2019
- Mobilisation EEE de la DEAL 972
- Poursuite 2022-23 des sessions de luttes prestataires privés 2022 et 2021



# Protocole et déroulé

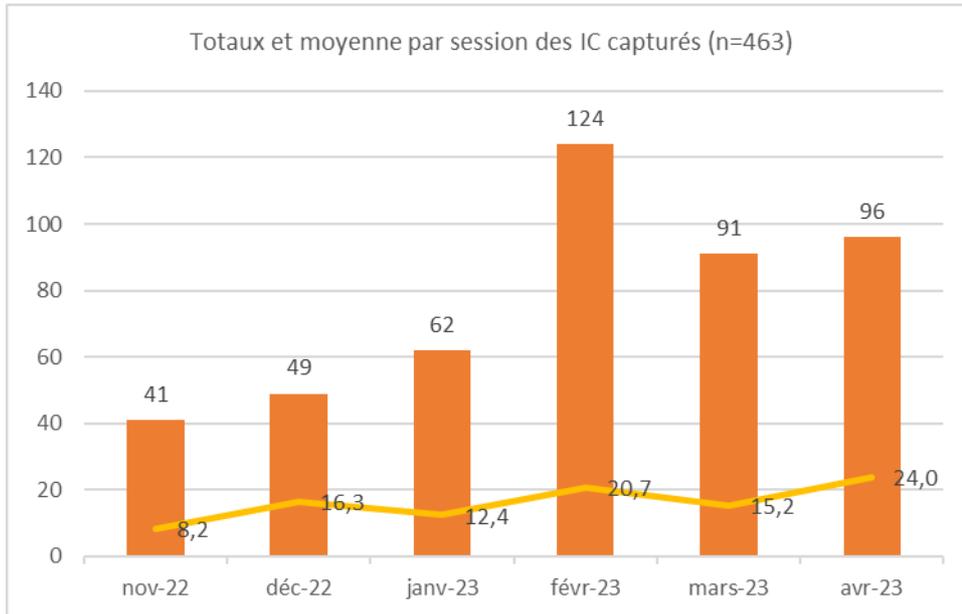
- Mise en œuvre de 30 demi-journées de 5 agents (3 Prestataires )
- 20 sessions journée : 10h00 à 14h00 + 10 sessions soirée : 18h00 à 22h00
- Etalement des sessions : 1 à 2 x semaine de Novembre 2022 à Avril 2023
- 9 zones géographiques concernées
- Collecte données photographiques Projet AAP Connaissance IC



# Protocole et déroulé



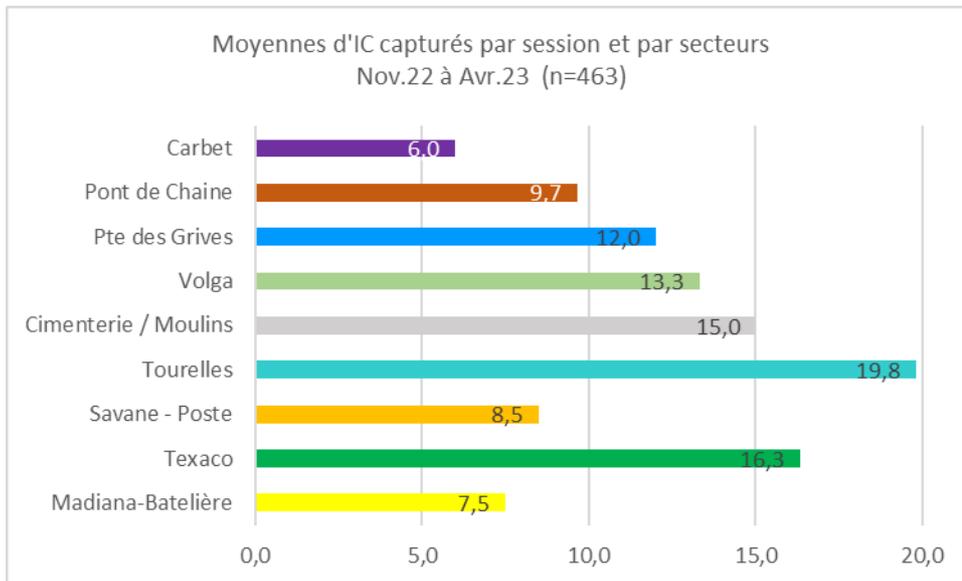
# Résultats des captures



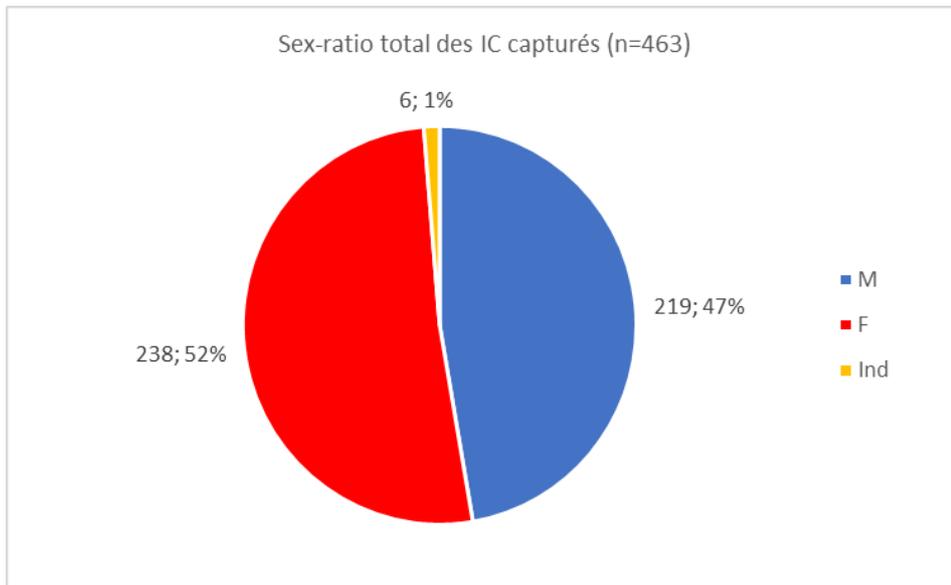
- Evolution nombre capture mensuel

- Moyenne par session :

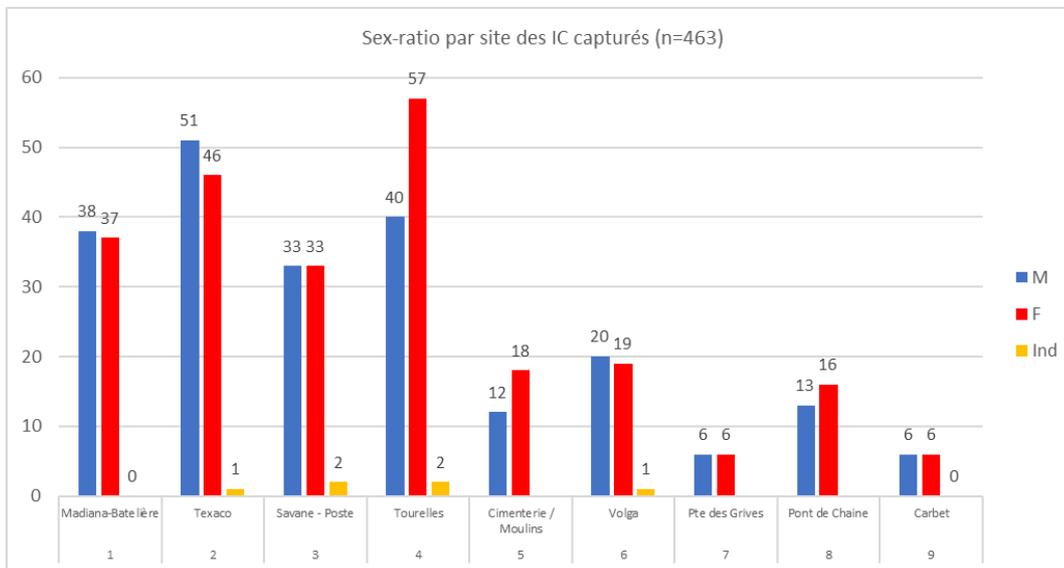
- Variations mensuelles
- Variations géographique



# Résultats des captures

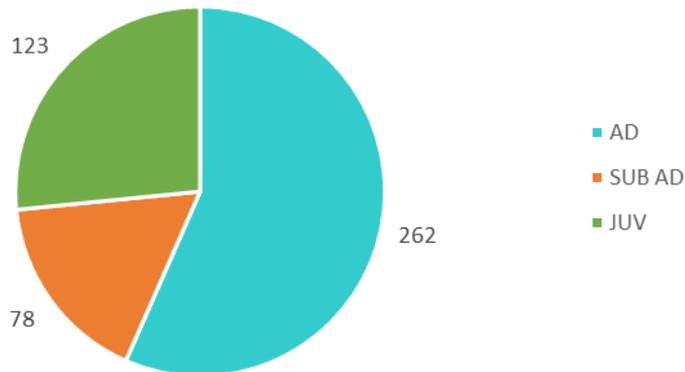


- Sex-ratio équilibré
- Variation géographique :
  - Tourelles : 67 % F / 33% M
  - Cimiterie : 60% F / 40% M



# Résultats des captures

Nombre d'IC capturés par classe d'âge  
Nov.22 à Avr.23 (n=463)

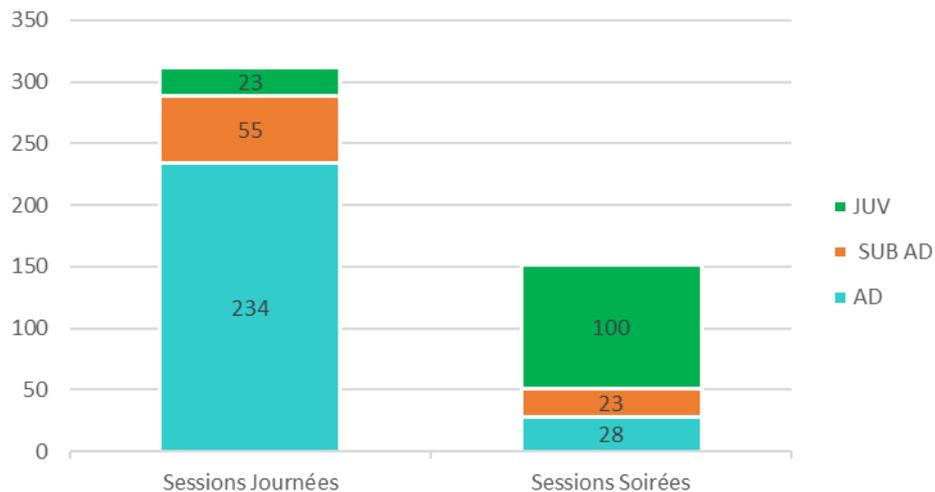


- Adultes = 57% des captures  
(73% en 2022)

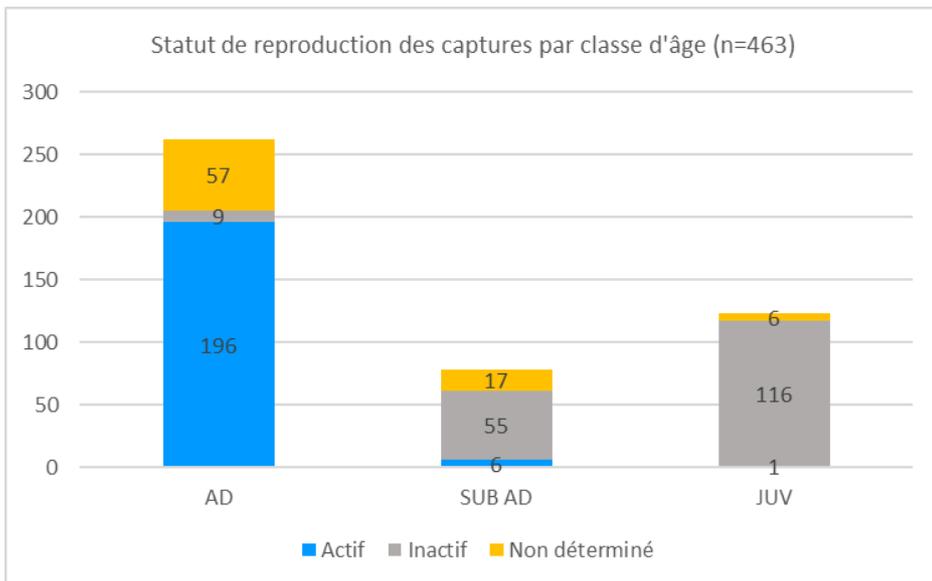
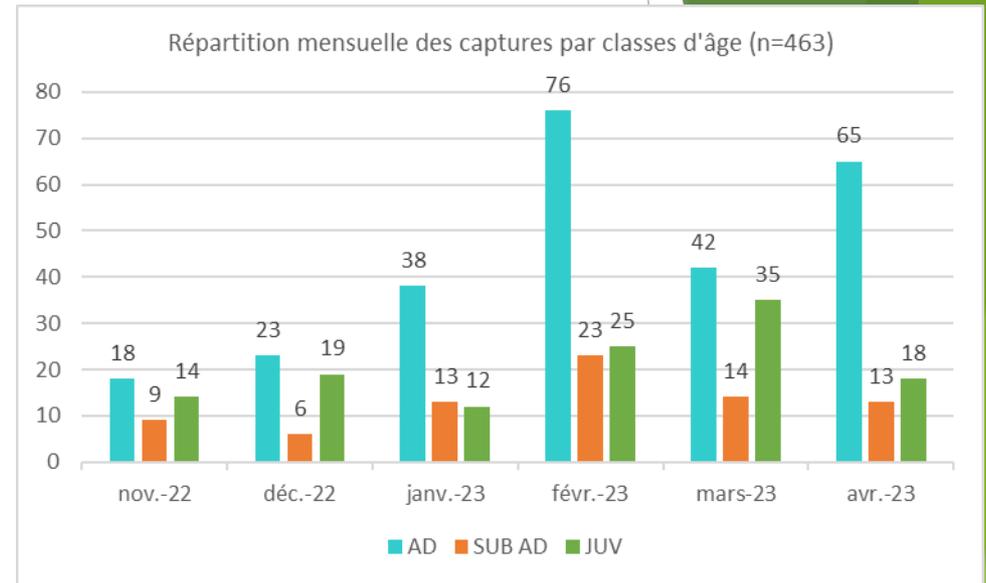
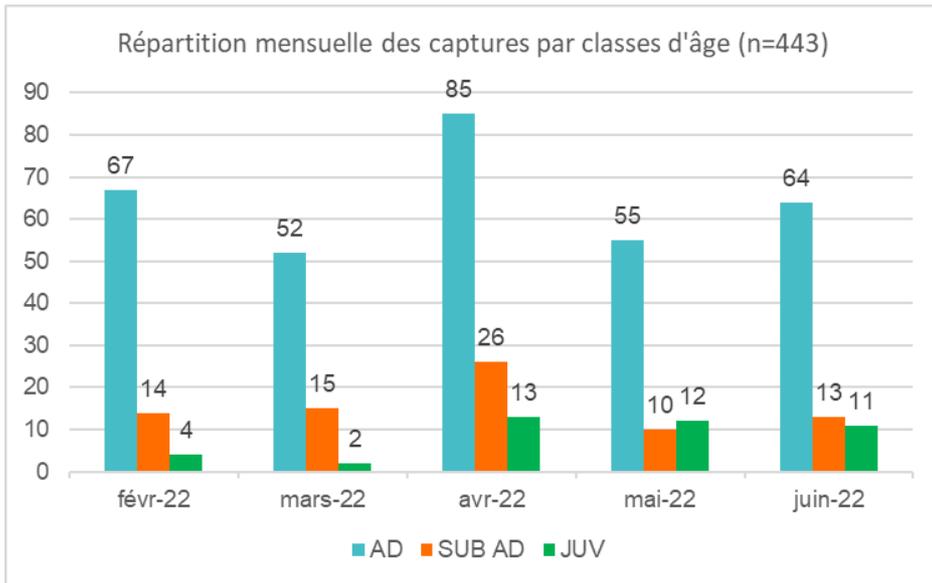
- Variation J / N :

- Jour : 75 % AD / 7,4 % JUV
- Soir : 18,5% AD / 66% JUV

Répartition Jour / Nuit des captures par classe d'âge (n=463)



# Résultats des captures

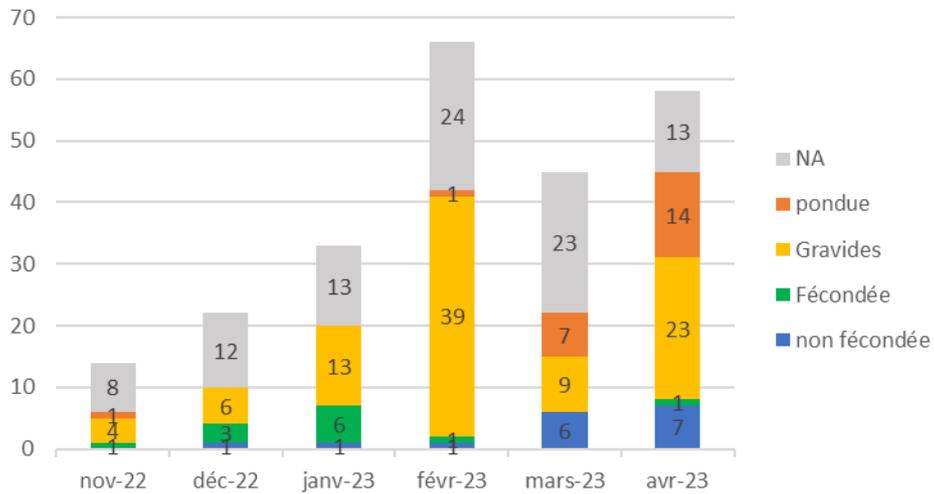


- Présence de juvéniles toute l'année
- Activité reproductrice :
  - Adultes : 75 % actifs (M+F)
  - Sub-adultes : 6 femelles gravides
  - Juvéniles : 1 femelle gravide

# Résultats des captures

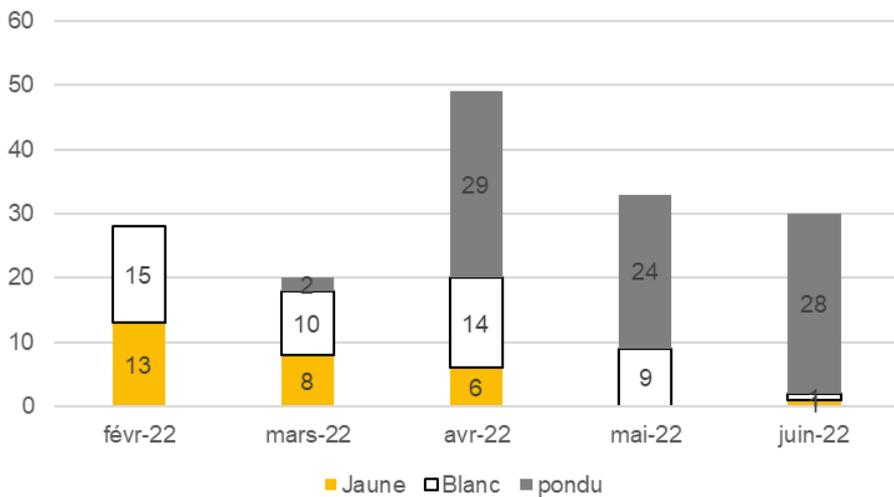


Statut reproducteur des femelles capturées (n=238)

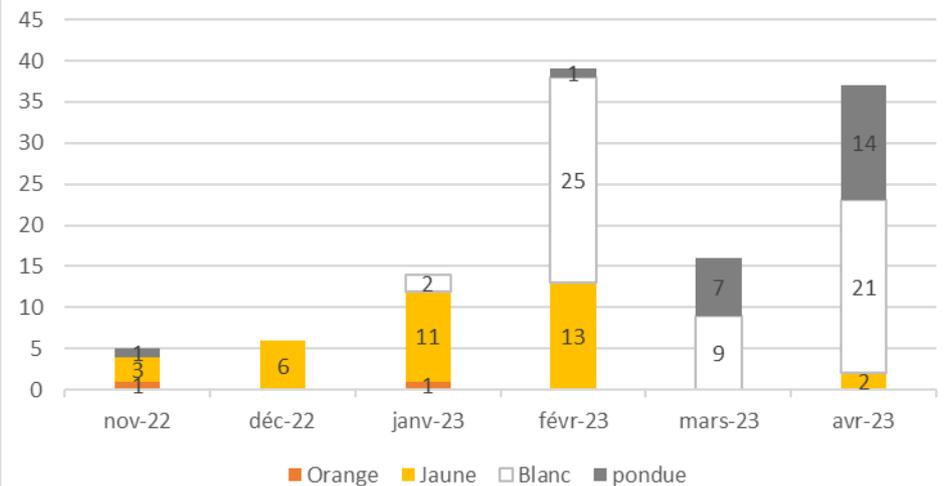


- Femelles fécondées & gravides dès Novembre
- Max Gravides : Février 22 et 23
- ↗ pontes de Février à Juin
- 1 femelle pondue en Novembre

Caractérisation état des oeufs des femelles capturées (n=160)



Coloration des oeufs chez les femelles gravides (n=117)



# Conclusions

- Meilleure efficacité des captures **de Février à Avril**
  - Constaté de 2021 à 2023
- Efficacité **Lutte de nuit** :
  - Détection facilité
  - Capture perche + époussette efficace
  - > 80% des Juvéniles capturés de nuit
- **Reproduction étalée** sur l'année même si concentration repro de Février à Mai



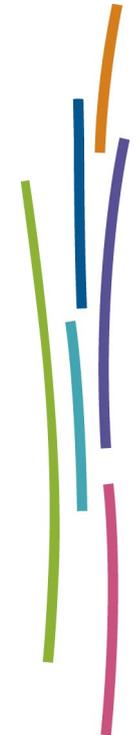
# Conclusions

- Problématiques persistantes :
  - **Hauteur** des individus
  - **Couverture végétale** dense
  - **Surplomb** falaise ou ravine
  - **Fuite** à l'approche
- Résultats attendus :
  - Essais **Tirs à vue**
  - Etude **CMR Photo** FDF
  - Tests Manchons et piégeage juvéniles **RéMMICoM**
- Envisager tests piégeage adultes ?





Merci pour votre attention



# 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir

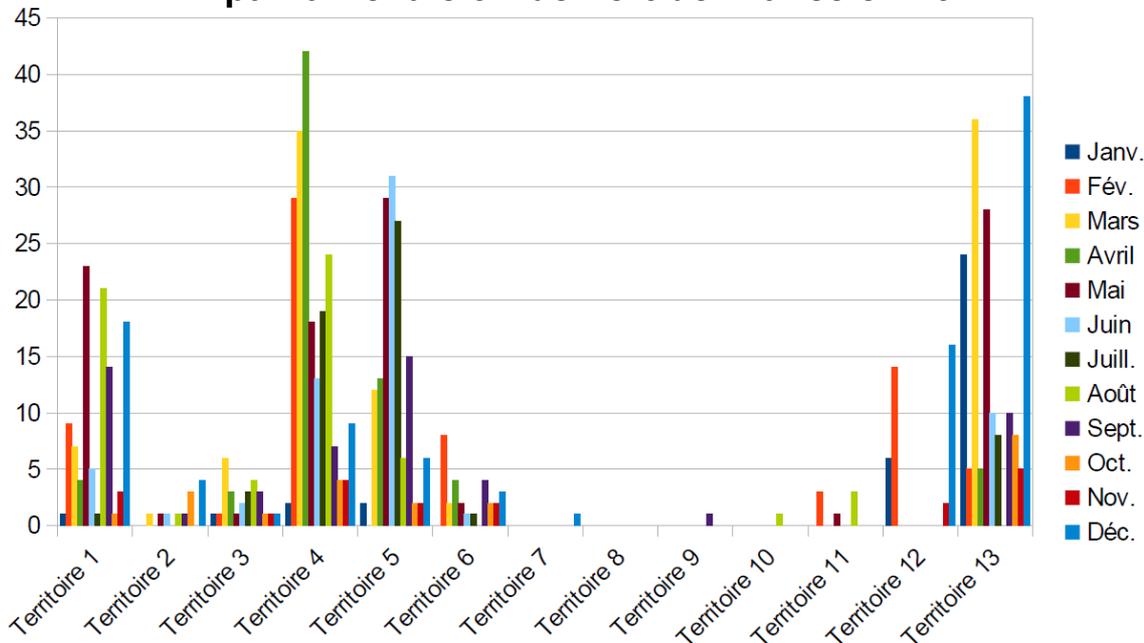


Actions		Priorité	2023	2024	2025	2026
A	Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qui le menacent et adapter le règlementation en conséquence	1				
1	Faire évoluer la convention de Collège pour la mettre en cohérence avec le règlement de l'IGUANE COMMUN	3	X		X	X
2	Assurer la mise à jour des règlements européens sur les espèces protégées en vertu de la Directive	3	X			
3	Faire évoluer l'Iguane commun sur la liste des espèces protégées	3	X			
B	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1				
1	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
2	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
3	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
4	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
5	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
6	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
7	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
8	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
9	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
10	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
11	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
12	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
13	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
14	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
15	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
16	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
17	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
18	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
19	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
20	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
21	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
22	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
23	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
24	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
25	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
26	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
27	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
28	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
29	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
30	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
31	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
32	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
33	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
34	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
35	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
36	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
37	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
38	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
39	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
40	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
41	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
42	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
43	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
44	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
45	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
46	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
47	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
48	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
49	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X
50	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun	1	X	X	X	X

## Action B.3

➤ Présentation de la lutte réalisée par les agents de la commune de Fort-de-France

Répartition du nombre d'iguane capturés et MAM par la Cellule 3D de Fort-de-France en 2022



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions	Priorité	Calendrier			
		2023	2024	2025	2026
<b>A Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter le règlementation en conséquence</b>					
1 Faire évoluer la convention de Carthage pour la mettre en cohérence avec le statut de l'iguanes commun	3	x	x	x	x
2 Mettre à jour les règlements européens sur les espèces protégées en cohérence	3	x	x	x	x
3 Faire évoluer l'iguanes commun sur la liste des espèces protégées	3	x	x	x	x
<b>B Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'iguanes commun</b>					
1 Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de l'iguanes commun	1	x	x	x	x
2 Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'iguanes commun	1	x	x	x	x
3 Organiser des opérations d'élimination de l'iguanes commun sur les zones prioritaires	1	x	x	x	x
4 Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	-	x	x	x
5 Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'iguanes commun	1	x	x	x	x
6 Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x

### Action B.3

➤ Retour d'expériences :

- Test de la lutte de nuit (réalisée en Guadeloupe et en Martinique)
- Réflexion sur un nouveau protocole de tir direct (OFB)



# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## **PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ** **(IGUANA IGUANA)**

- Objectifs
  - Rendre plus efficace la régulation des iguanes communs
  - Réduire le risque de chute pour les opérateurs
  - Capturer les individus observés à des hauteurs empêchant l'utilisation de la canne de capture

Cette proposition de protocole a déjà été présentée au COTECH PLIC et PNA en 2021 et 2022.



# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

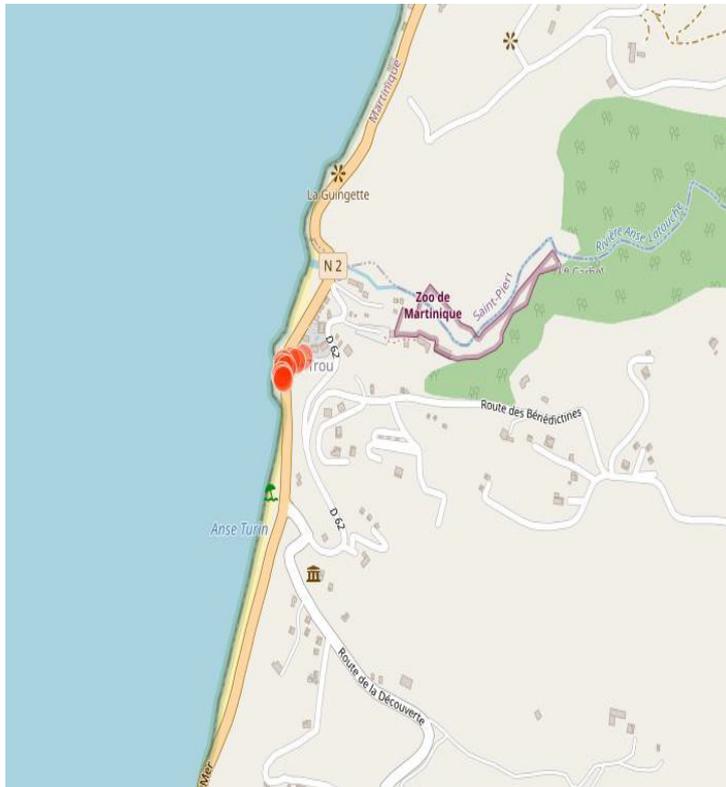
## **PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ** **(IGUANA IGUANA)**

- Méthodes
  - 4 demi-journées de terrain dont 1 de nuit
  - Sur terrain d'un particulier au Carbet, terrain public à Fort-de-France et terrain militaire au Fort Saint-Louis
  - Utilisation de carabines 45J ou 28J équipées de lunettes réglées au préalable
  - Au minimum un tireur assisté d'un assistant
  - Récupération des informations : nombre de tirs nécessaires, distance, devenir de l'iguane, ...
  - Données saisies sur un formulaire en ligne développé sur KoboToolbox

# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (IGUANA IGUANA)



### Carabine

Quelle carabine est utilisée ?

- 28 J  
 45 J

### Trépied utilisé

- Oui  
 Non

### \* Enter a date

yyyy-mm-dd



### Enter a time

hh:mm



### Distance de tir

Distance du tireur à l'iguane (m)

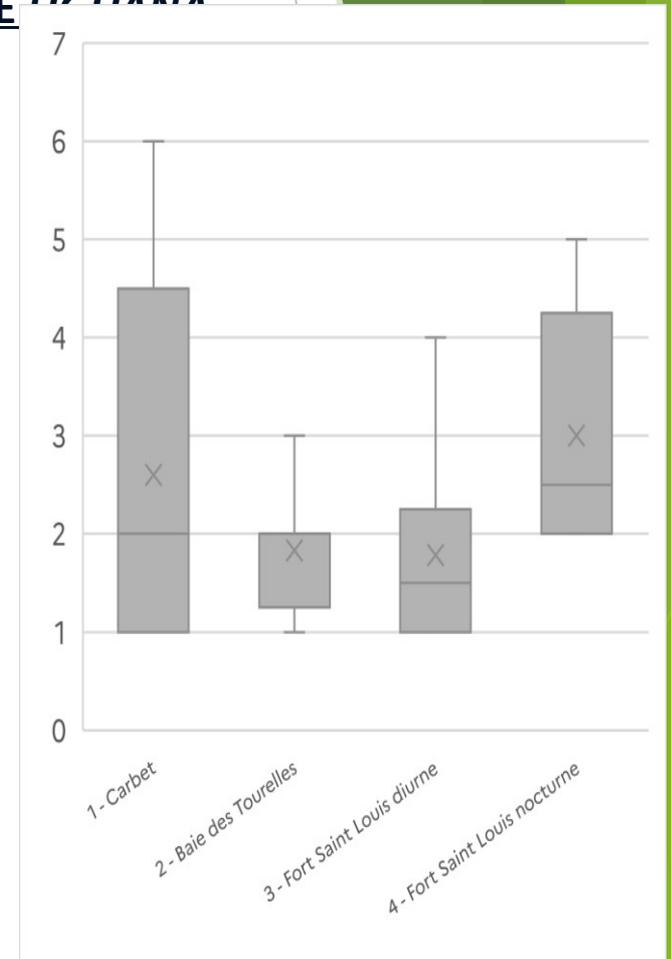
# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (IGUANA IGUANA)

### Résultats avec utilisation de la carabine 45J sur 49 iguanes :

- Nombre de tirs nécessaires :
  - Toucher l'iguane : 1,30
  - Le rendre inerte : 1,83
  - Mise à mort : 2,10 (1,89 tirs en ne comptabilisant que les sessions de jours)



Boxplot du nombre de tirs nécessaires à la mise à mort des individus

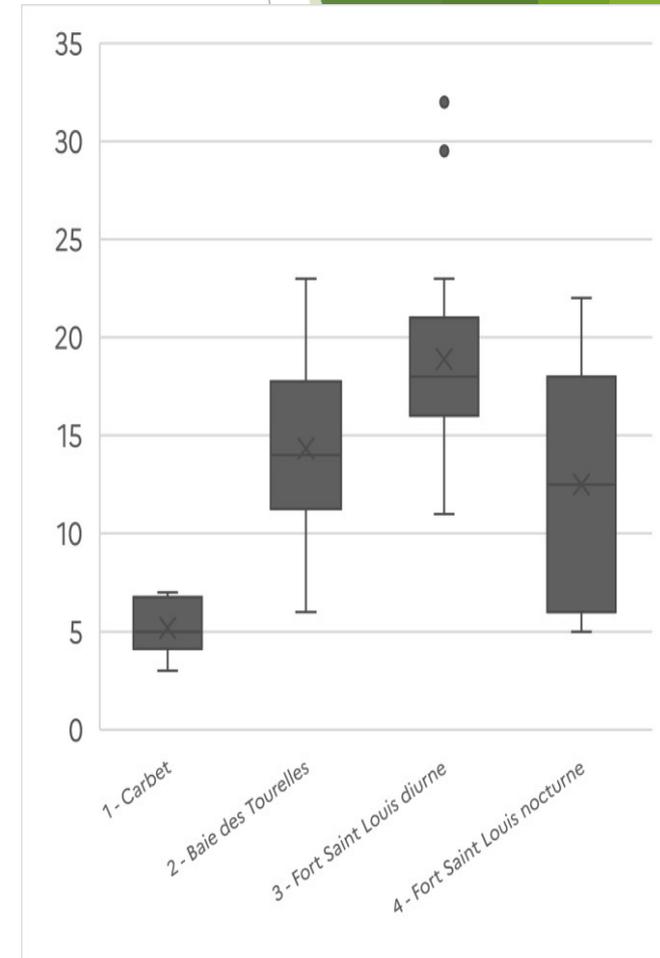
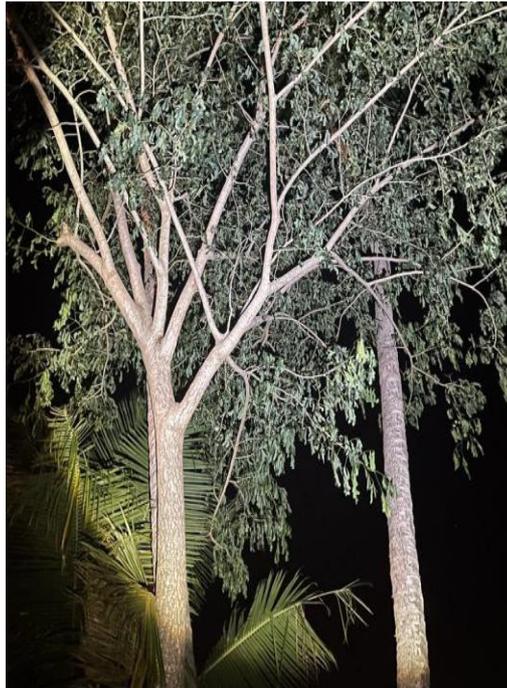
# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (*IGUANA IGUANA*)

### Résultats avec utilisation de la carabine 45J sur 49 iguanes :

- Environ 50% des IC ont pu être récupérés après tir, les 50% restant n'étaient pas accessible
- Distance moyenne de tir : 14,62 m avec un maximum à 32 m
- 1 session effectuée de nuit au Fort Saint-Louis : résultats prometteurs



Boxplot des distances de tir

# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (*IGUANA IGUANA*)

### • Résultats principaux

- Un réglage précis de la carabine et de la lunette est déterminant pour la précision des tirs avec la nécessité de définir au préalable la distance moyenne de tir (entre 6 et 15 mètres)
- Utilisation d'un support (canne de Pirsch) pour stabiliser la carabine et augmenter la précision, tirs à bras franc à éviter



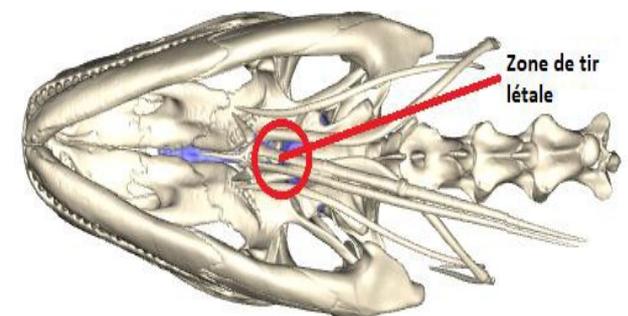
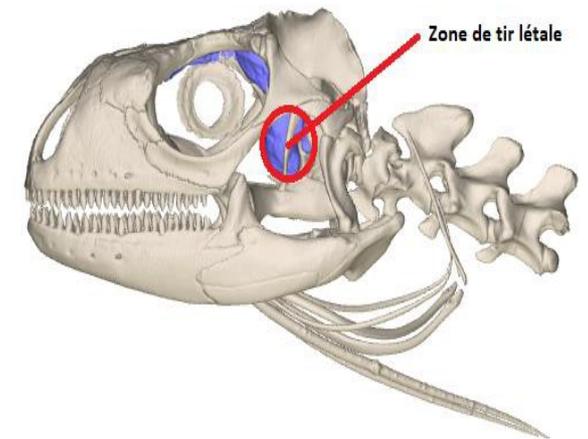
# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (*IGUANA IGUANA*)

### • Résultats principaux

- Seul un tir à la tête permet une mise à mort rapide de l'animal. Ne tirer que dans cette zone, annuler le tir, chercher un autre angle ou attendre un déplacement de l'iguane si la tête n'est pas visible
- Nette amélioration des tirs létaux entre la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> session, confirmée sur les 2 autres sessions
- Sécurité de tous assurée grâce aux mesures mises en place pendant le protocole, déroulement précis à suivre absolument



# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (*IGUANA IGUANA*)

### • Résultats principaux

- Coût approximatif du matériel pour un binôme : entre 1000 et 1500 €
- Informer les différents services de la commune en amont et en aval de la session
- Un mode opératoire détaillé pour assurer la sécurité en tout temps
- Une formation adaptée à mettre en place
  - Permis de chasser avec validation de l'année en cours
  - Session de tirs et mise en situation sur le terrain



# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (*IGUANA IGUANA*)

### Perspectives

- Rédaction du protocole terminée
- Rédaction d'un nouvel Arrêté Préfectoral ou intégration à l'Arrêté Préfectoral de 2019
- Organisation de sessions de formation pour l'habilitation des opérateurs
- Financement du matériel à définir
- Focus sur la perruche à collier à La Réunion



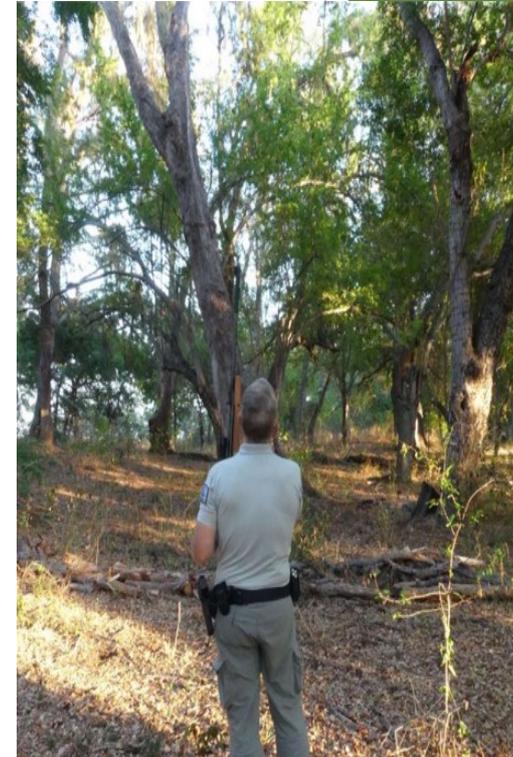
# Actions de conservation

Réduire la pression exercée par l'iguane commun

## PROTOCOLE DE TIR SANS CAPTURE PRÉALABLE DE L'IGUANE RAYÉ (*IGUANA IGUANA*)

### Perspectives : Le cas de la Perruche à collier à La Réunion

- Arrêté Préfectoral en 2020 concernant la destruction des spécimens de Perruche à collier en milieu naturel à La Réunion
  - Mis à jour en 2023 pour une autre espèce de Perruche et pour définir l'habilitation de nouveaux opérateurs
  - Tir à distance en tous lieux
  - Une personne pour la sécurisation et une personne pour l'information du public lors des opérations de lutte
- Opérations en cours depuis septembre 2022
  - 16 opérations de tirs
  - 11 perruches tuées à la carabine à plomb (PCP) de 32 J
  - 62 au calibre 12
- Poursuite des opérations en cours



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	Calendrier			
			2023	2024	2025	2026
<b>A</b>	Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qui il présente et adapter le règlementation en conséquence					
1	Faire évoluer la convention de Cartagena pour la mettre en cohérence avec le règlementation de l'Union européenne	3	x	x	x	x
2	Assurer l'application des règlements européens sur les espèces exotiques envahissantes	3	x	-	-	-
3	Faire évoluer l'Iguane commun sur la liste des espèces invasives	2	x	x	x	x
<b>B</b>	Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun					
1	Créer des réserves pour assurer la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
2	Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
3	Organiser des opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones prioritaires	1	x	x	x	x
4	Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	-	x	x	x
5	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
6	Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x

### Action B.3

- 2022 : Appel à projets pour des opérations de gestion de populations d'espèces exotiques envahissantes « Opération coup de poing EEE »
- Lauréat : Aquasearch « Régulation multimodale de l'Iguane Commun en Martinique » REMMICOM



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# RéMMICoM

Régulation MultiModale des Iguane Communs en Martinique

# Résultats 2023



PRÉFET  
DE LA  
MARTINIQUE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction  
de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement



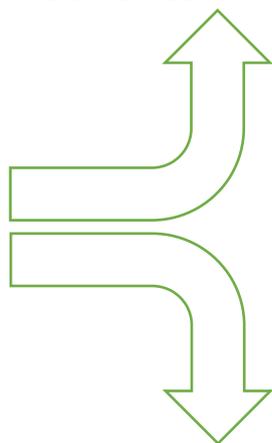
NATHALIE DUPORGE  
*Biodiversité. Expertise. Pédagogie*

# Cadre du projet

**Projet RéMMICoM** = Projet de **R**égulation **M**ulti – **M**odale de l'**I**guane **C**ommun en **M**artinique

- Projet **Lauréat** de l'AMI – Coup de poing EEE
- Prévu sur **3 ans** : 2023 - 2025
- Résultats de l'**Année 1**

**Axe 1** : Augmenter le nombre d'iguanes communs capturés en optimisant l'accès aux animaux en les empêchant de remonter dans les arbres.



**Axe 2**: Collecter, avant dispersion en sortie de nid, les juvéniles pour éviter qu'ils alimentent le renouvellement de la population

# Matériel et Méthode

- Manchons : Sites d'étude



# Matériel et Méthode



- **Manchons** : caractéristiques techniques

Site	Espèce Arbre	Hauteur Arbre (m)	Emprise Arbre(m2)	Nb de manchons	Diamètres troncs (cm)	Diamètres manchons (cm)
La Française	Amandier	13	59,45	1	155	165
					119	130
	Chacha	14	143,14	4	85	95
					85	95
DM	Amandier	12	59,45	2	133	145
					155	165
YCM	Amandier	6	38,48	2	175	185
					84	95
Hydrobase	Poirier	5	3,14	1	125	135
					76	86
Texaco	Amandier	5	28,27	5	39	50
					36	46
					28	40
					25	35



Lame de PVC :

- 1 m de hauteur
- 1 mm d'épaisseur



Installation :

- Au moins 20 cm du sol
- Espacé d'1 cm du tronc



Camera Trap  
(Coolife H953-940nm)



Manchon supplémentaire  
YCM

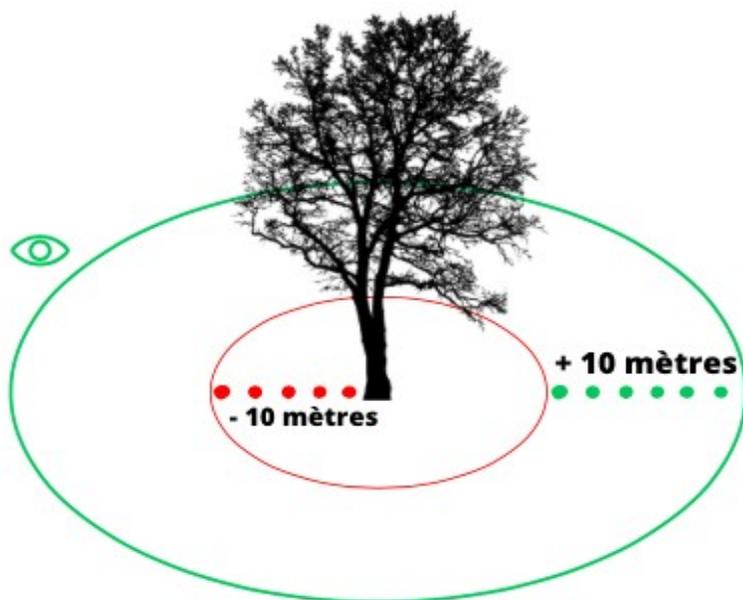
# Matériel et Méthode



- **Manchons : Suivi**

- **1 suivi = 5 jours** de pose puis **9 jours** de dépose (4 replicats)
- Données sur la **présence des iguanes** relevées lors des poses / déposes
- **Caméra** en marche pendant les **5 jours de poses** : analyse vidéos

## Zone de présence des iguanes



## Différentes composantes de l'éthogramme

TYPE DE COMPORTEMENT	ITEMS DE COMPORTEMENT
Statique	Sur le tronc
	Sur le sol à moins de 10 m
	Sur le sol à plus de 10 m
	Perché hors de l'arbre
En mouvement	Sur le sol à moins de 10 m
	Sur le sol à plus de 10 m
	Perché hors de l'arbre
	Descend de l'arbre
	Monte à l'arbre
Intérêt pour le manchon	Gratte le manchon
	Tourne autour du manchon



# Matériel et Méthode

- Pièges pour juvéniles : Sites d'étude

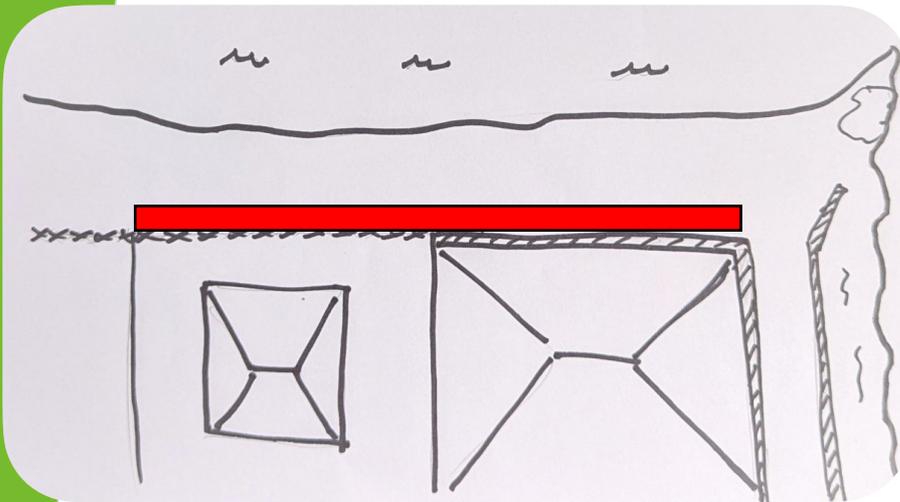
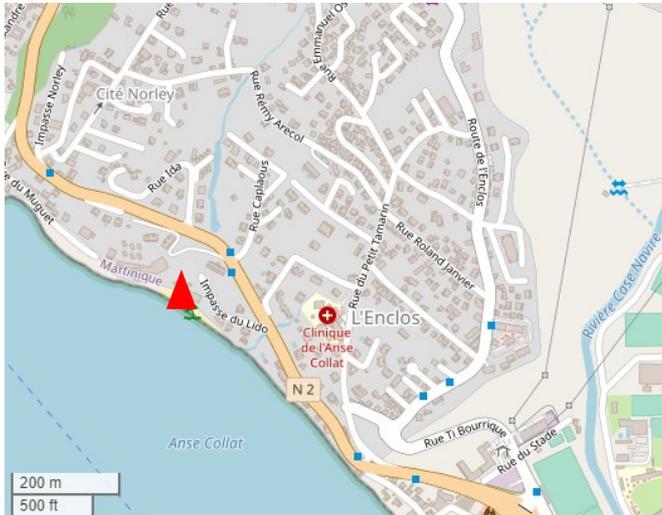


Schéma site du Lido :  Dispositif

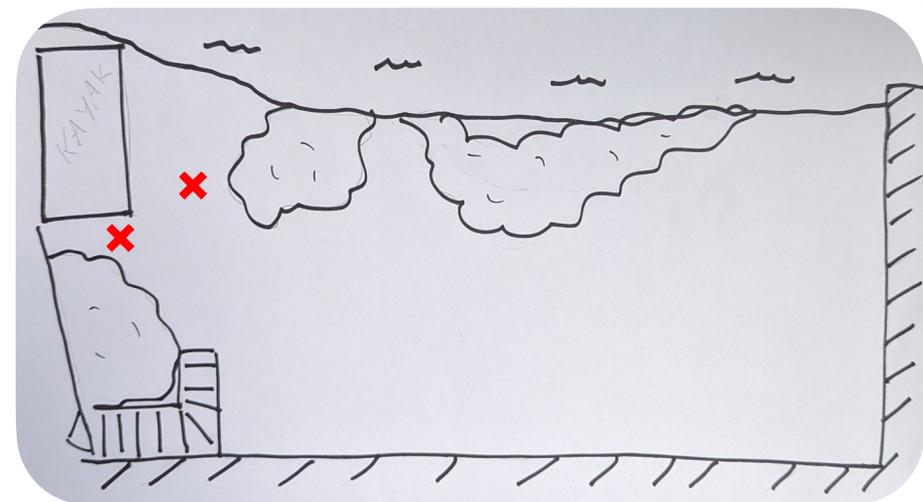
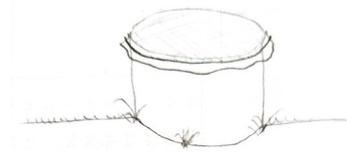


Schéma site du Fort Saint Louis :  Dispositifs

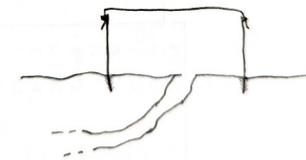
# Matériel et Méthode



## • Pièges pour juvéniles : Dispositifs



H : 70cm, Ø : 50cm



### Dispositif site du Fort Saint Louis :

- Pot en résine pastique (Ø 70cm)
- Quadra 10 (maille 1cm x 1cm)
- Fil de fer
- Sardines de fixation



### Dispositif site du Lido :

- Plaque de Cabex (26 cm de large, 10 mm d'épaisseur)
- Quadra 10
- Fil de fer
- Liteaux (35 cm de long)
- Agrafes métalliques

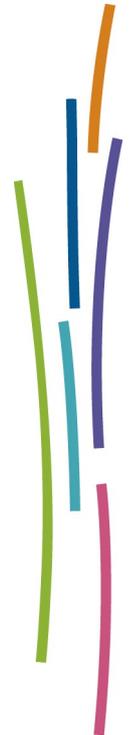
# Matériel et Méthode



- **Pièges pour juvéniles : Suivi**

- Pose du dispositif **15 jours avant émergence** potentielle du nid repéré
- Contrôlés **3 fois par semaine** (Aquasearch / ONF / DEAL)
- Relevé **présence des iguanes** et informations complémentaires

<b>Informations complémentaires</b>	Température
	Pluviométrie
	Pluviométrie de la veille
	Nb iguanes dans le piège
	Age iguane dans le piège
	Nb iguanes à - de 10 m du piège
	Age iguanes à - de 10 m du piège
	Nb iguanes à + de 10 m du piège
	Age iguanes à + de 10 m du piège
	Trace de passage d'iguane dans le piège
	Trace d'émergence dans le piège
	Tentative de creusage autour du piège
	Emergence autour du piège



# Résultats



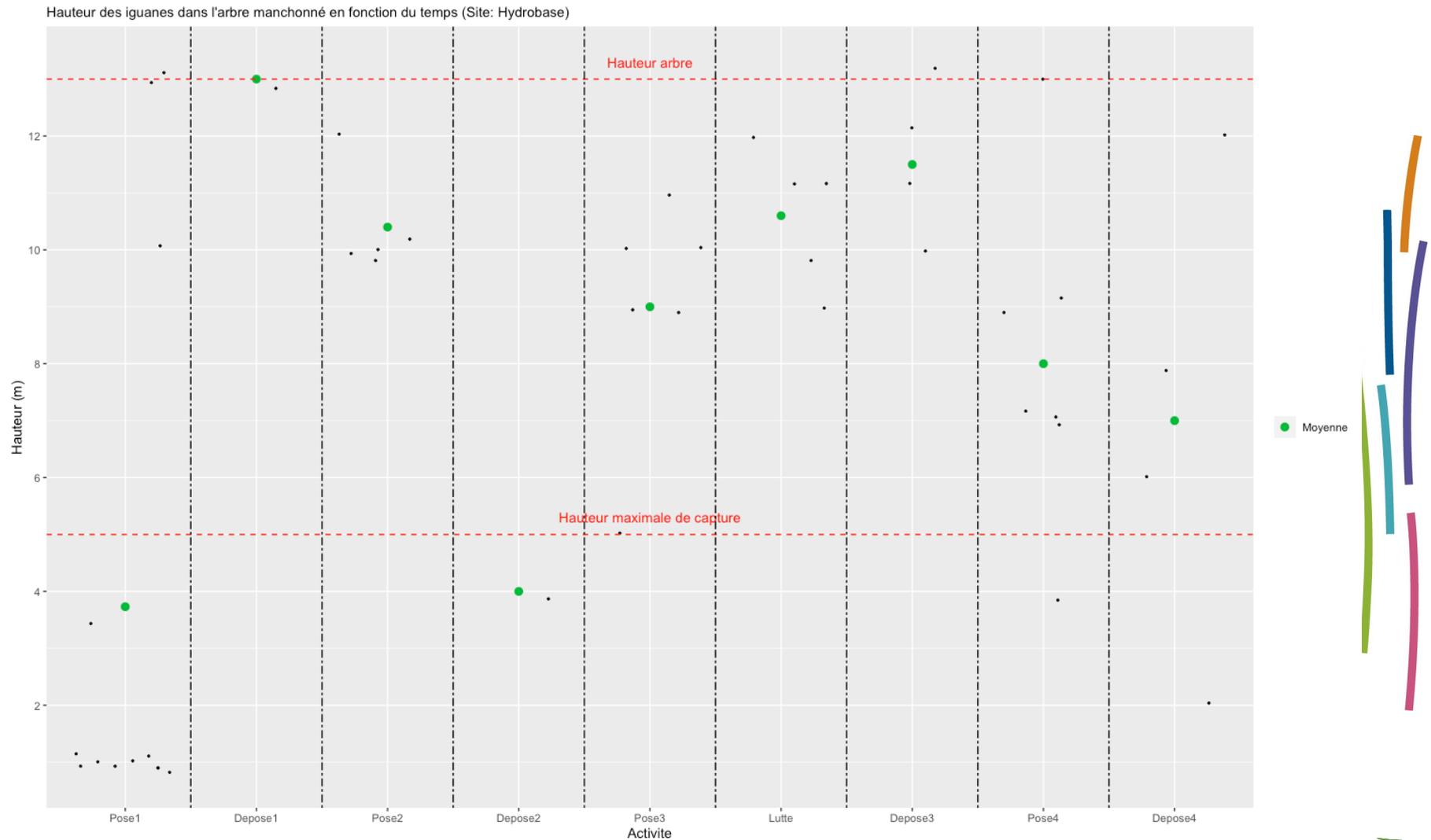
- Manchons : Effort d'échantillonnage

	Site						
	Hydrobase	YCM	YCM	Texaco	DM	Française	Française
<b>Espèce arbre</b>	Poirier	Amandier	Poirier	Amandier	Amandier	Amandier	Chacha
<b>Hauteur des arbres échantillonnés (m)</b>	13	6	5	5	12	13	14
<b>Emprise des arbres échantillonnés (m<sup>2</sup>)</b>	70,88	59,45	3,14	28,27	59,45	59,45	143,14
<b>Durée totale du suivi (jours)</b>	48	48	48	48	48	48	48
<b>Période d'échantillonnage (jours)</b>	21	21	21	21	21	21	21
<b>Nombre total d'observation (Suivi terrain)</b>	110	99	65	29	20	22	9
<b>Nombre d'observations dans l'arbre (Suivi terrain)</b>	47	40	6	4	12	11	0
<b>Nombre d'observations à moins de 10m de l'arbre (Suivi terrain)</b>	47	16	16	6	5	9	8
<b>Nombre d'observations à plus de 10m de l'arbre (Suivi terrain)</b>	16	43	43	19	3	2	1
<b>Nombre total de comportements observés (Suivi vidéo)</b>	475	28	28	31	3	NA	NA
<b>Heures de vidéos utilisées (min'sec")</b>	107'30"	11'40"	11'40"	20'10"	2'10"	NA	NA

# Résultats : Hydrobase



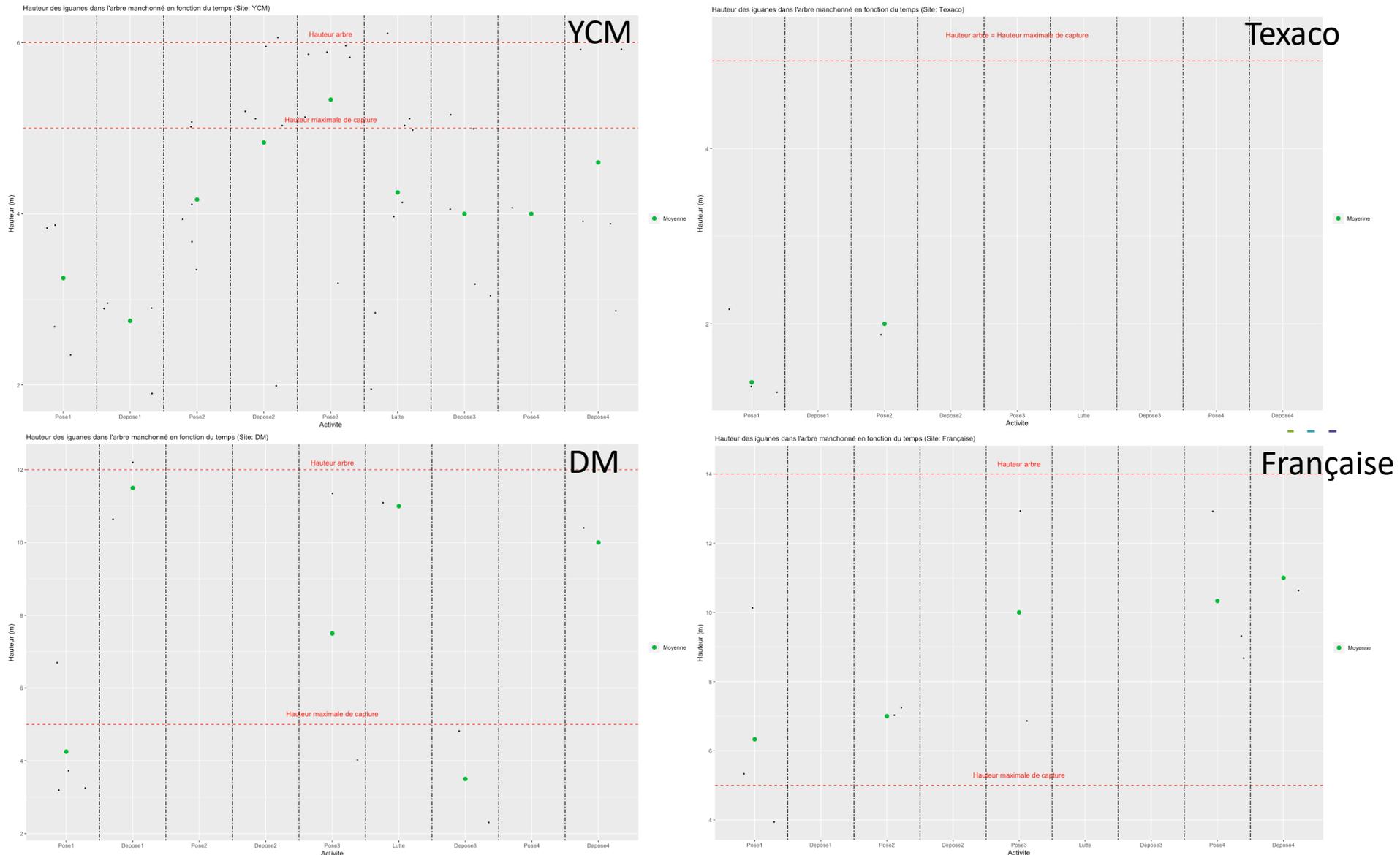
- Manchons : Hauteur des IC



# Résultats



- Manchons : Hauteur des IC

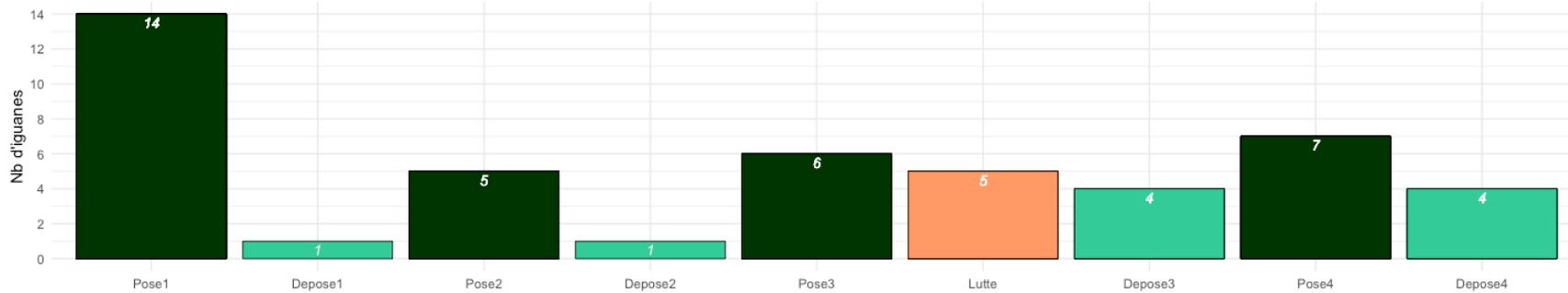


# Résultats : Hydrobase

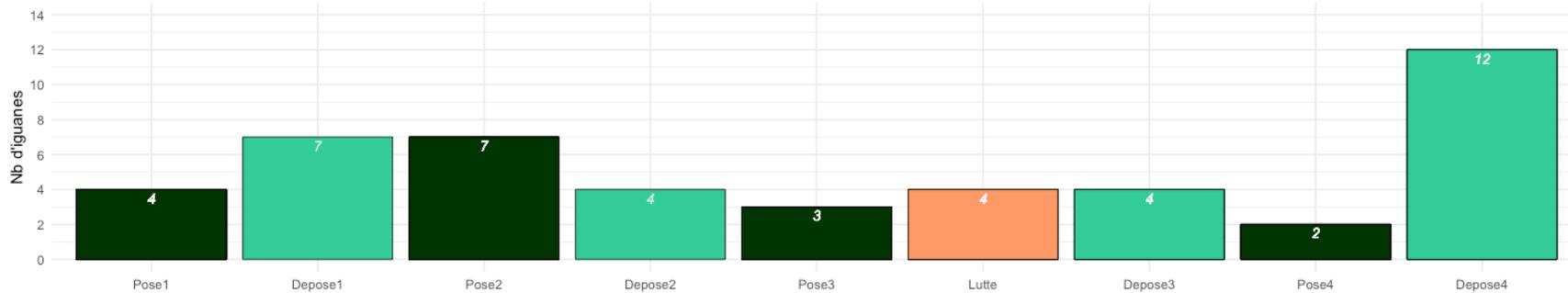


- **Manchons** : Nombre d'IC autour de l'arbre

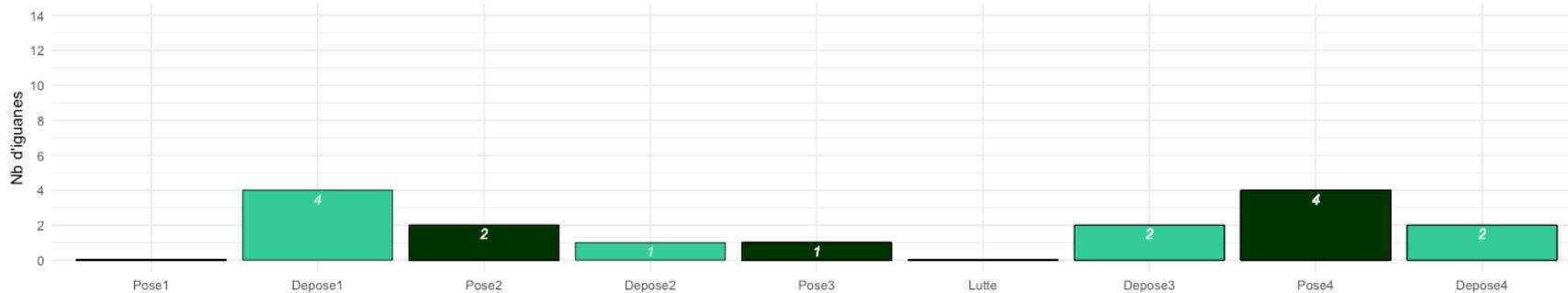
Nombre d'iguanes dans l'arbre au cours du temps (Site : Hydrobase)



Nombre d'iguanes à moins de 10m de l'arbre au cours du temps (Site : Hydrobase)



Nombre d'iguane à plus de 10m de l'arbre au cours du temps (Site : Hydrobase)

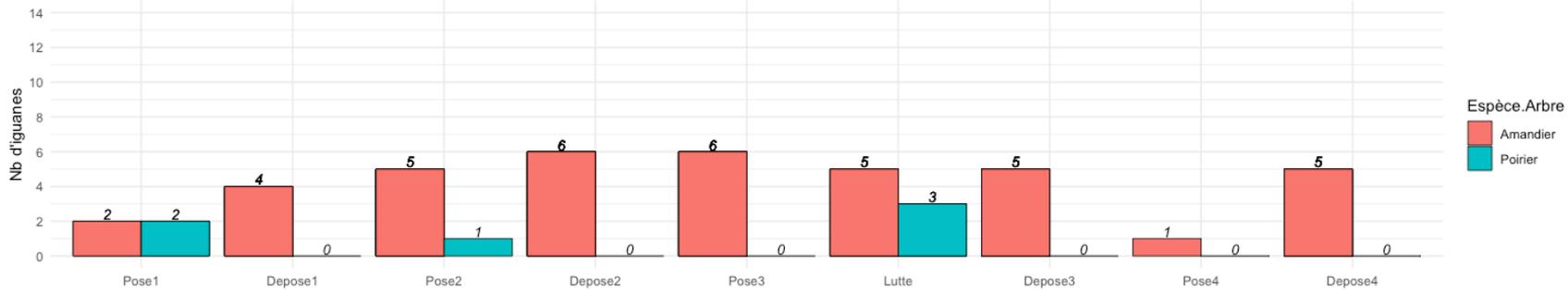


# Résultats : YCM



- Manchons : Nombre d'IC autour de l'arbre

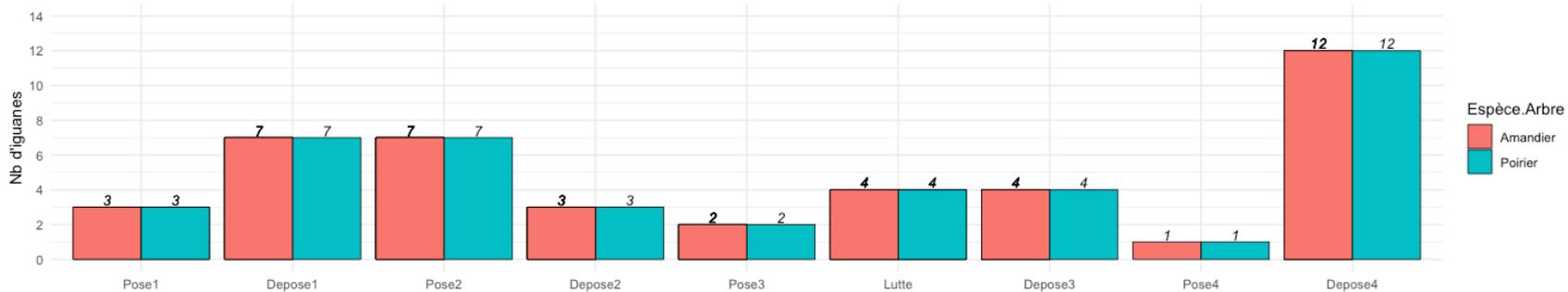
Nombre d'iguanes dans l'arbre au cours du temps (Site : YCM)



Nombre d'iguanes à moins de 10m de l'arbre au cours du temps (Site : YCM)



Nombre d'iguane à plus de 10m de l'arbre au cours du temps (Site : YCM)



# Résultats : Texaco



- **Manchons** : Nombre d'IC autour de l'arbre



# Résultats : DM



- **Manchons** : Nombre d'IC autour de l'arbre

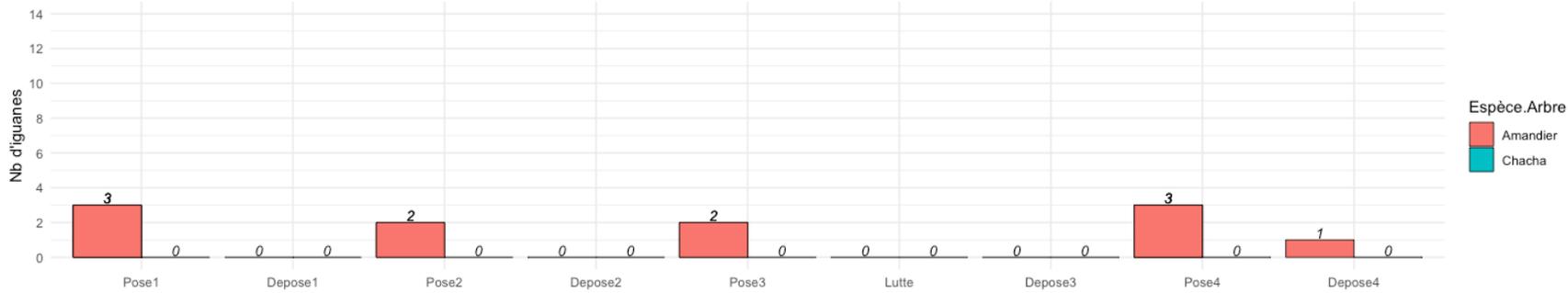


# Résultats : Française

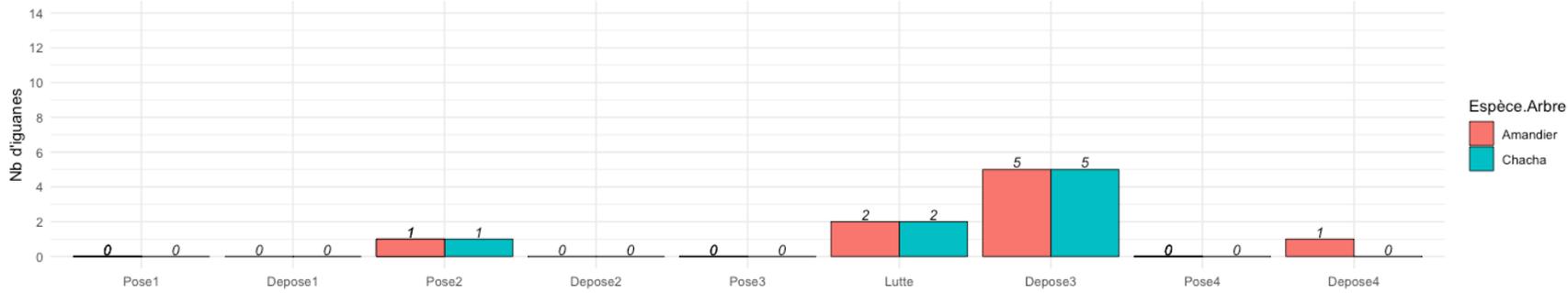


- **Manchons** : Nombre d'IC autour de l'arbre

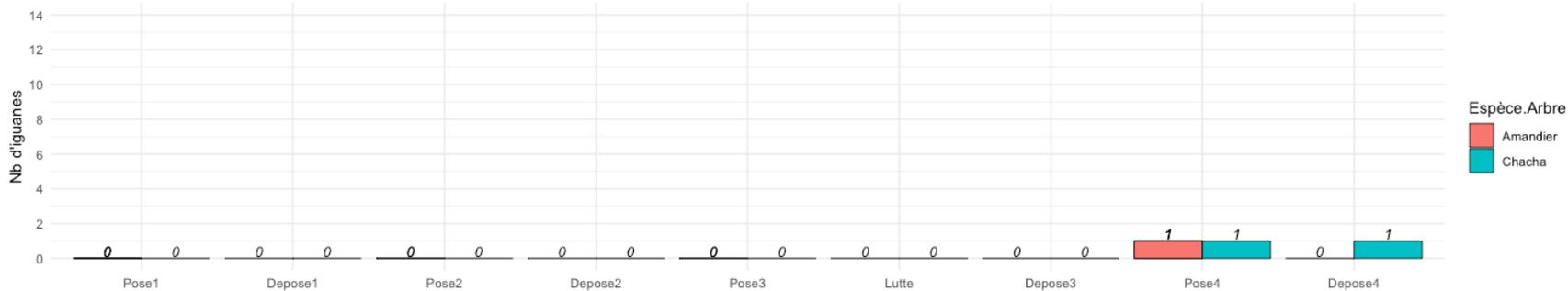
Nombre d'iguanes dans l'arbre au cours du temps (Site : Française)



Nombre d'iguanes à moins de 10m de l'arbre au cours du temps (Site : Française)



Nombre d'iguane à plus de 10m de l'arbre au cours du temps (Site : Française)

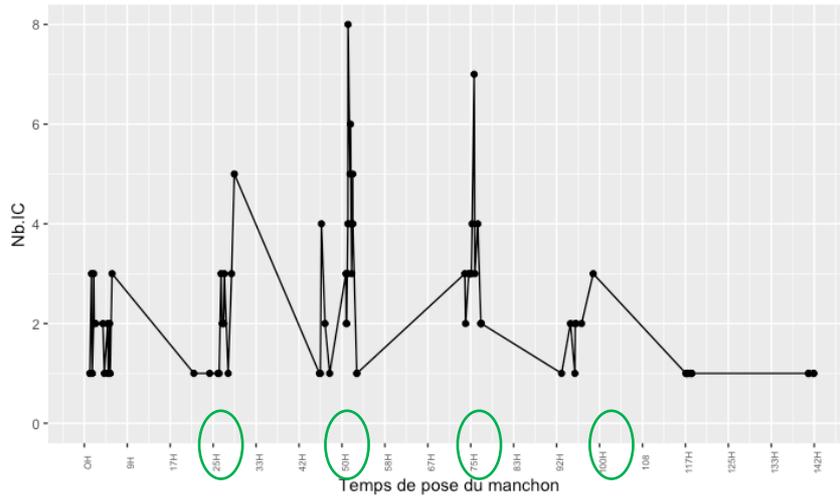


# Résultats : Hydrobase

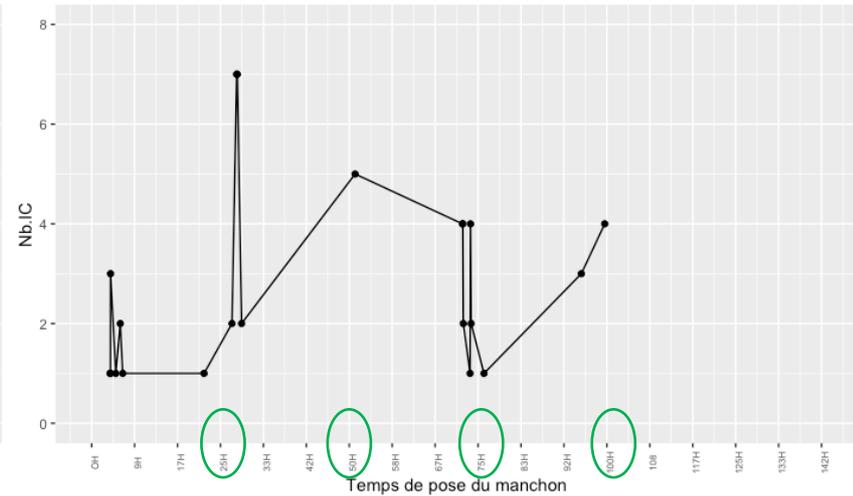


- **Manchons** : Nombre d'IC autour de l'arbre en fonction du temps de pose du manchon

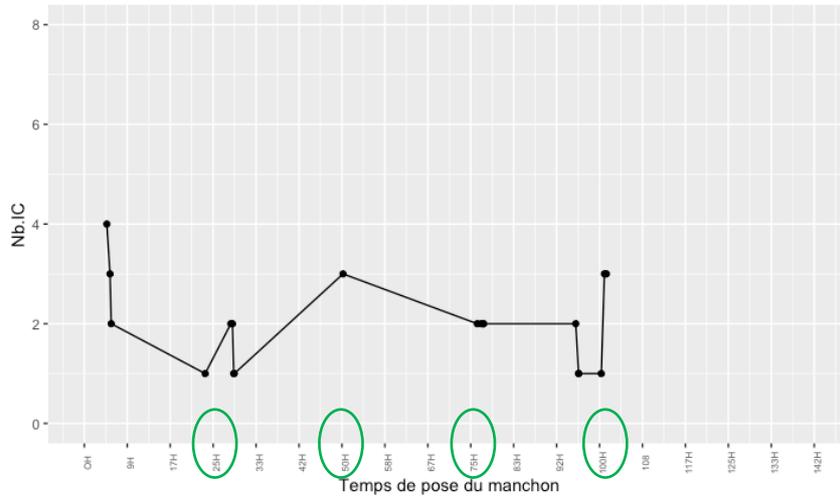
Pose 1: Nb d'iguanes autour de l'arbre en fonction du temps de pose du manchon



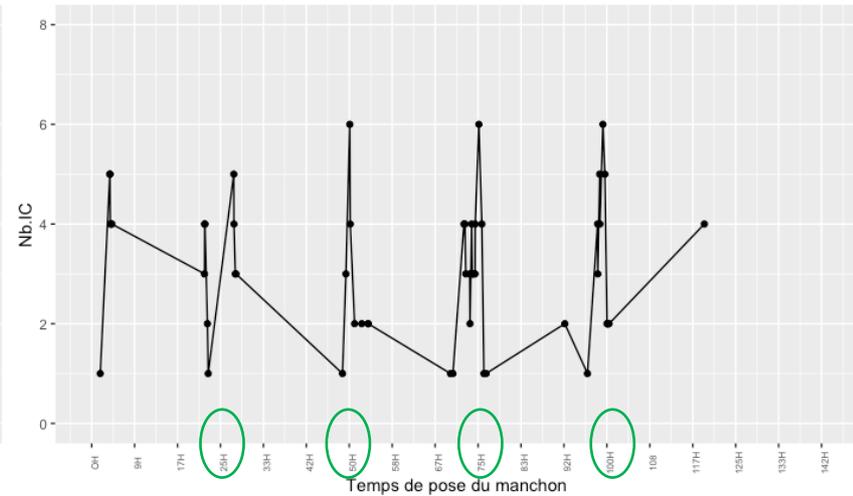
Pose 2: Nb d'iguanes autour de l'arbre en fonction du temps de pose du manchon



Pose 3: Nb d'iguanes autour de l'arbre en fonction du temps de pose du manchon



Pose 4: Nb d'iguanes autour de l'arbre en fonction du temps de pose du manchon



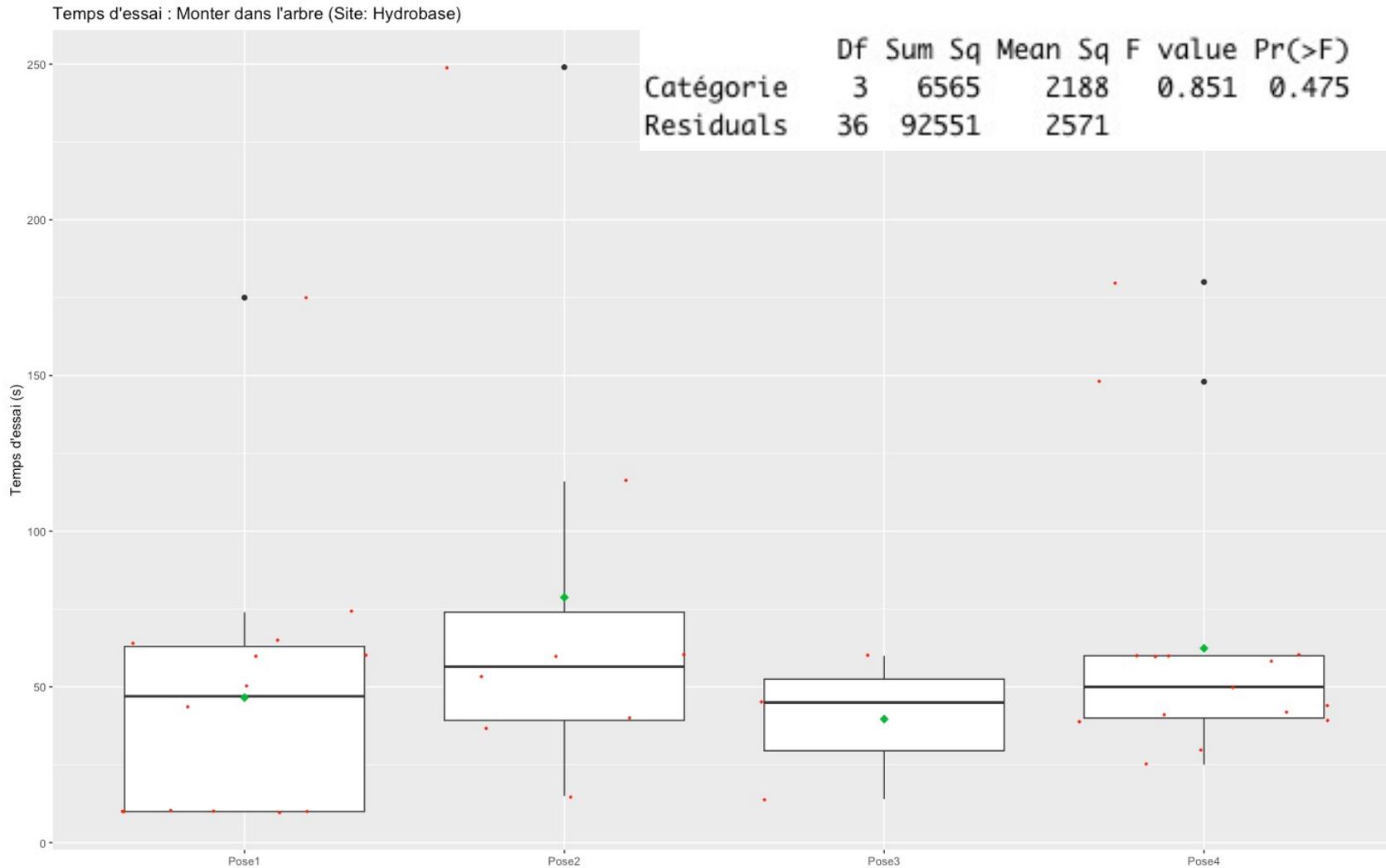
Hydrobase



# Résultats : Hydrobase



- **Manchons** : Comportements observés

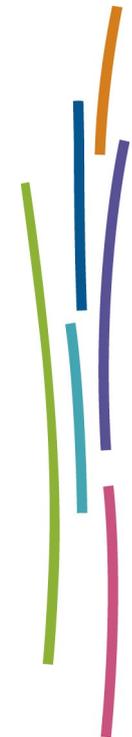
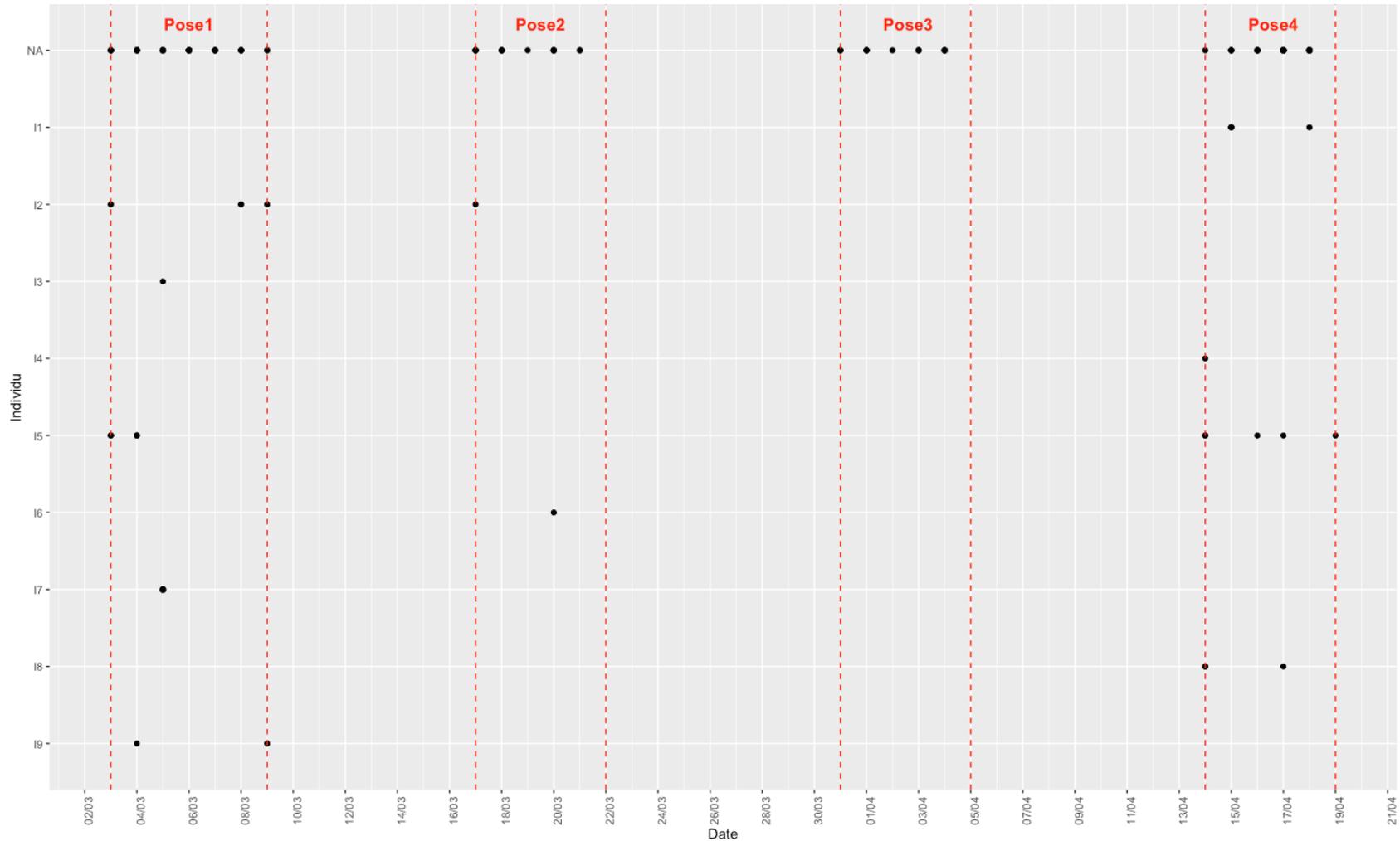


# Résultats : Hydrobase



- Manchons : Vidéo-ID

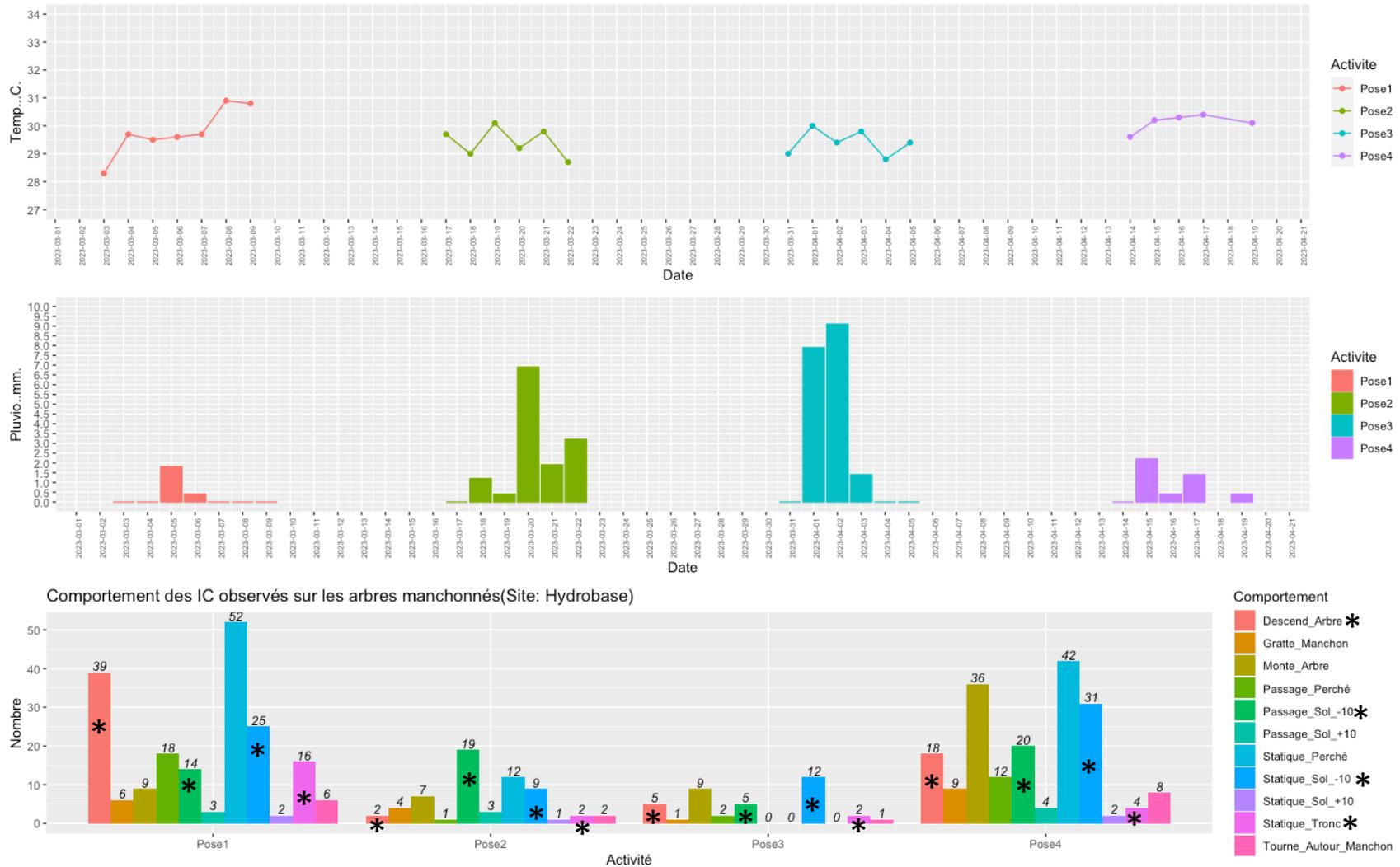
Présence ou absence d'individus remarquables en fonction de la date (Site: Hydrobase)



# Résultats : Hydrobase



## • Manchons : Comportements observés et climat

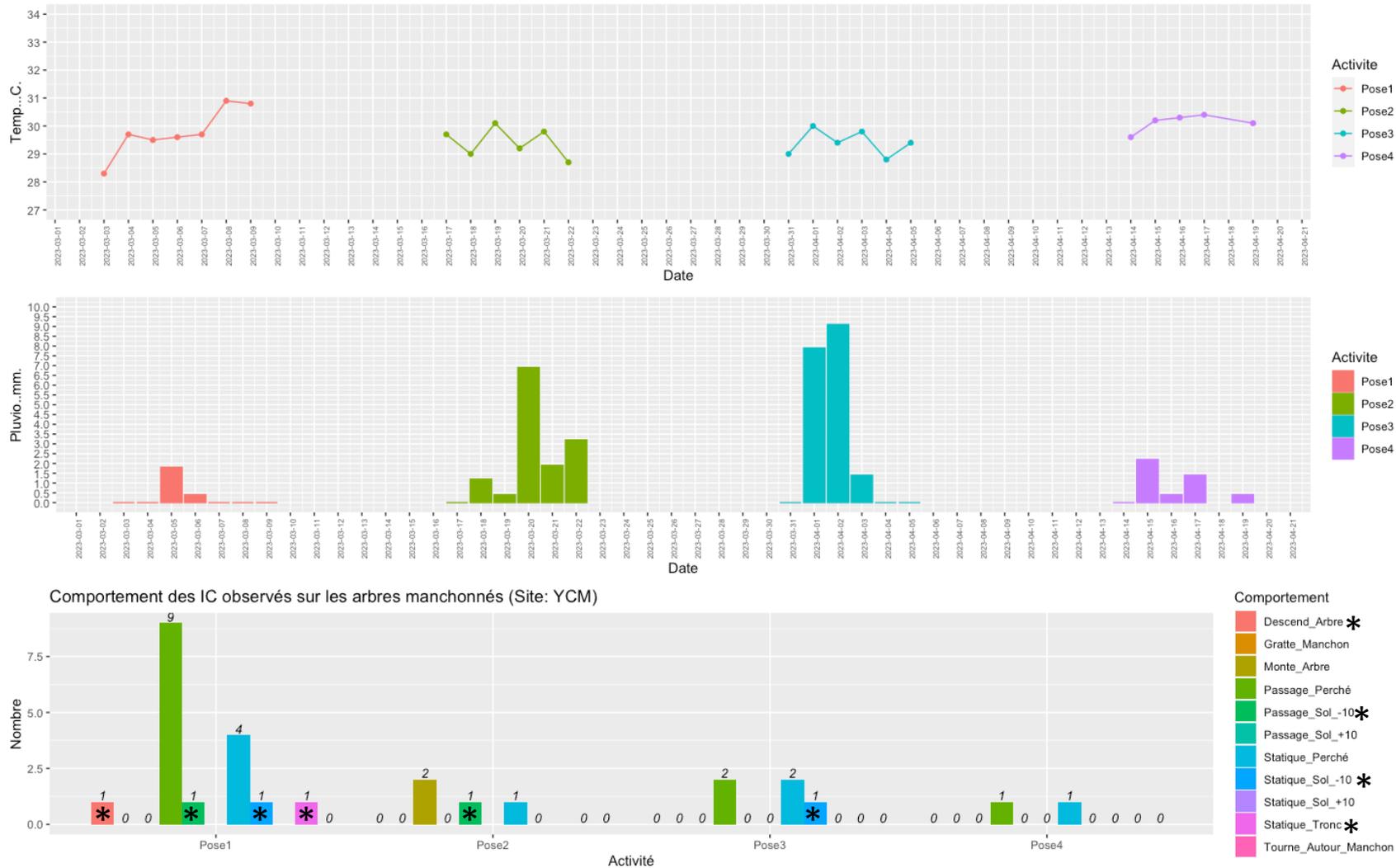


→ **Aucun iguane n'a réussi à monter dans l'arbre manchonné**

# Résultats : YCM



## • Manchons : Comportements observés et climat

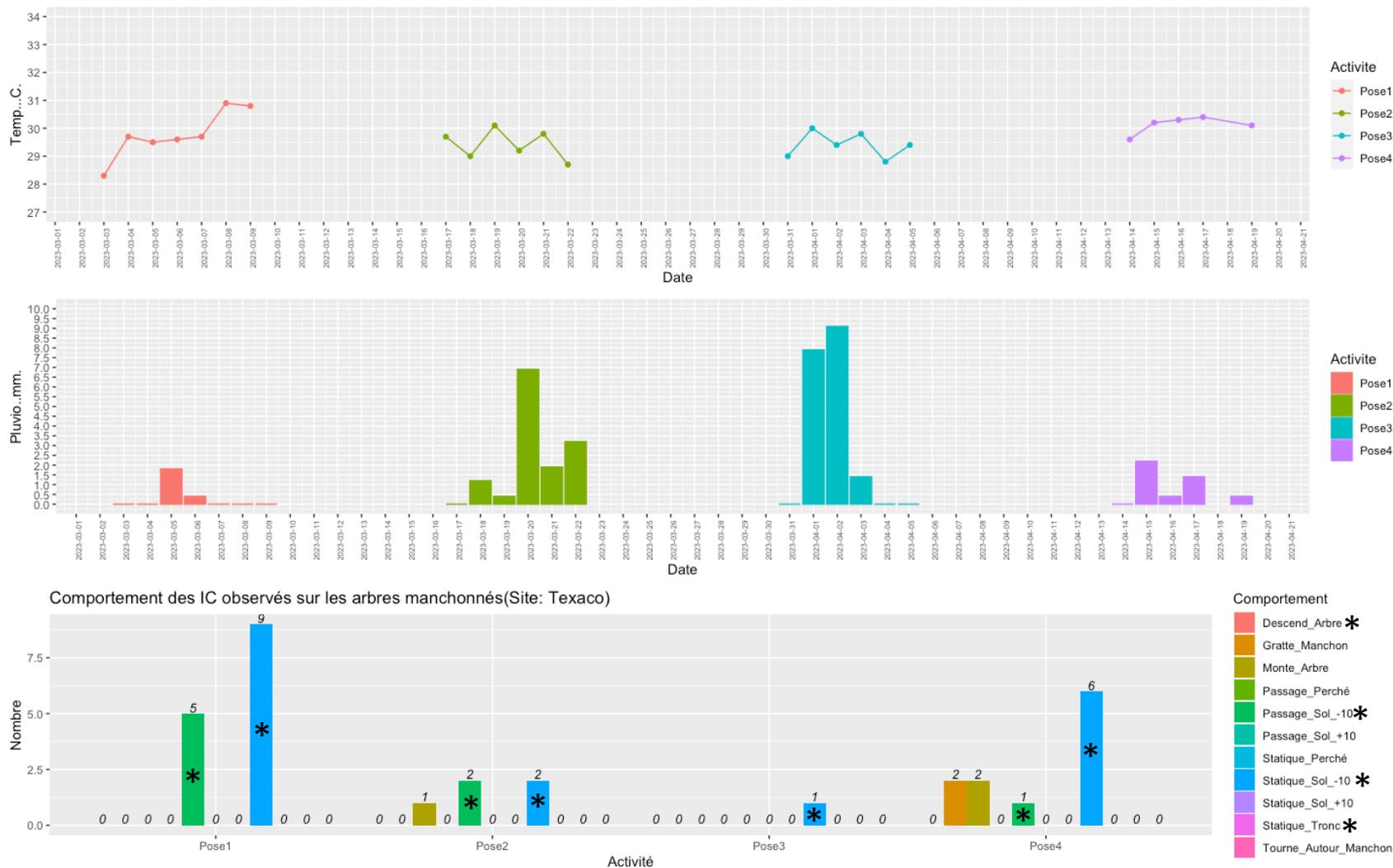


→ Un iguane a réussi à monter dans l'arbre manchonné

# Résultats : Texaco



## • Manchons : Comportements observés et climat



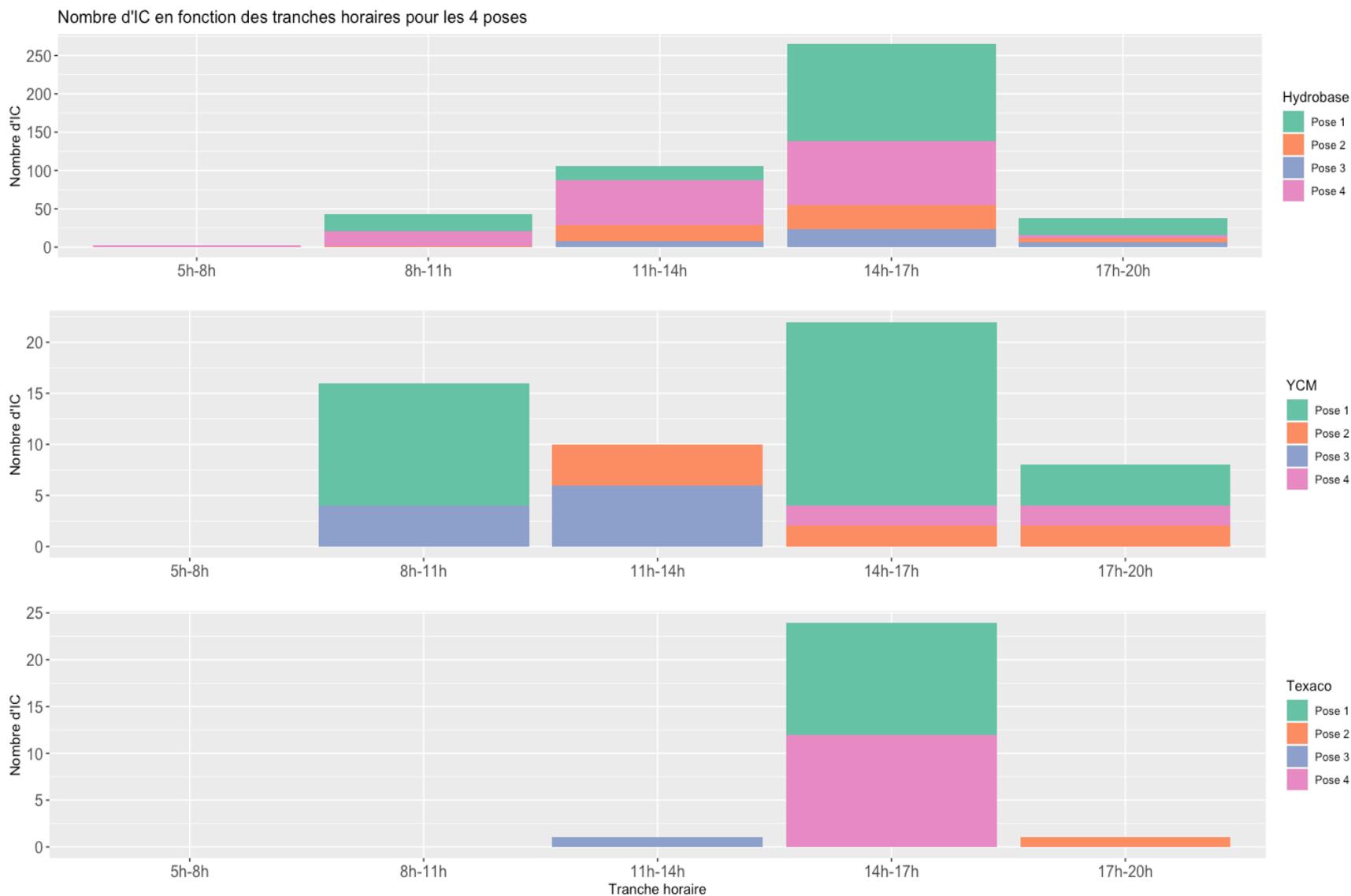
→ **Aucun iguane n'a réussi à monter dans l'arbre manchonné**



# Résultats :



- **Manchons** : Nombre d'Iguanes observés en fonction de la tranche horaire



# Résultats

- **Pièges pour juvéniles** : Expérience encore en cours

- **6 juvéniles** capturés au Lido
- **Contrôles 3 fois par semaine** toujours en cours de suivi



Trous  
d'émergence

Reste de  
coquille

# Discussion



## **Efficacité confirmée :**

Aucun IC vu passant par-dessus le manchon

Quand manchonné :

- IC dans l'arbre
- + IC au sol

## **Pas d'adaptation au manchon :**

Pas de changement d'habitat

Les IC restent sur le site

## **Périodicité :**

IC revus au pied de l'arbre toutes les 25h  
Pdt au moins 5 jours

Manchons

## **Alterner Pose/Dépose :**

Permet à de nouveaux IC de venir s'installer dans cette zone

Sessions de lutte pendant les poses

## **Lutte :**

24 ou 48 h après la pose du manchon

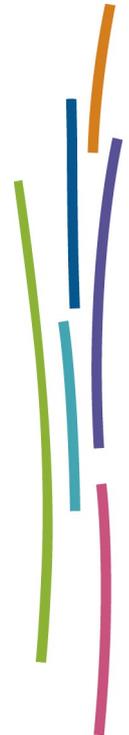
Tranche horaire 14h-17h

Inutile les jours de pluie

## **Préférence pour les amandiers :**

Peut-on réorienter les IC vers d'autres essences ?

Ne manchonner que les arbres les plus hauts



# Discussion



**Difficulté :**  
Détecter / identifier les nids

Pièges pour  
juvéniles

**Efficacité à évaluer:**

Exutoire nid unique ?

Exutoires multiples ?

=> Pourrait conditionner la forme

**Réseau de veille :**

Recenser des signalements  
pour les pontes d'iguanes :  
faciliter la collecte



**Merci pour votre  
attention**



## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	Calendrier			
			2023	2024	2025	2026
<b>A. Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter le réajustement en conséquence</b>						
1	Faire évoluer la convention de Cartagena pour la mettre en cohérence avec le statut de l'île de Caraïbes protégées	3	x	x	x	x
2	Appuyer les actions de réglementation européenne sur les espèces exotiques envahissantes	3	x	-	-	-
3	Faire évoluer l'Iguane commun sur la liste des espèces invasives	2	x	x	x	x
<b>B. Mettre en œuvre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun</b>						
1	Créer des réserves pour assurer la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
2	Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
3	Organiser des opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones prioritaires	1	x	x	x	x
4	Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	-	x	x	x
5	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
6	Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x

### Action B.3

- 2023 : « Fonds verts » Le fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires
- Brigade EEE du PNRM : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes animales et végétales ; 2023/2025

## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Prévu	2020	2021	2022
1	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
2	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
3	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
4	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
5	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
6	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
7	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
8	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
9	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
10	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
11	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
12	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
13	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
14	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
15	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
16	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
17	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
18	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
19	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3
20	Appuyer les collectivités de Saint-Martin et de Saint-Martin de la Réunion pour la mise en œuvre de leur plan de gestion de la biodiversité	3	3	3	3

### Action B.4 non réalisée

- Intervention Guadeloupe ?

### Action B.5

- Nouveau plan de communication et nouveau numéro de téléphone dédié aux signalements des iguanes
- Mise à jour des pages iguanes et EEE du site internet de la DEAL
- Utilisation de la caravane IPA (Carbet des Sciences, DEAL, Karisko, SEPANMAR, Carouge, entreprise N. Duporge, OFB) :

3 semaines de l'iguanes réalisés

24 journée d'animation (scolaire et grand publique)

2 458 citoyens sensibilisés sur 8 communes

- Édition des flyer IC (10 000 exemplaires)
- Commande passé par la DEAL pour la réalisation de 40 journées d'animations avec le Carbet des sciences
- Réunion d'information de la compagnie Vedettes tropicales (à venir)
- Guide EEE + kakemonos EEE



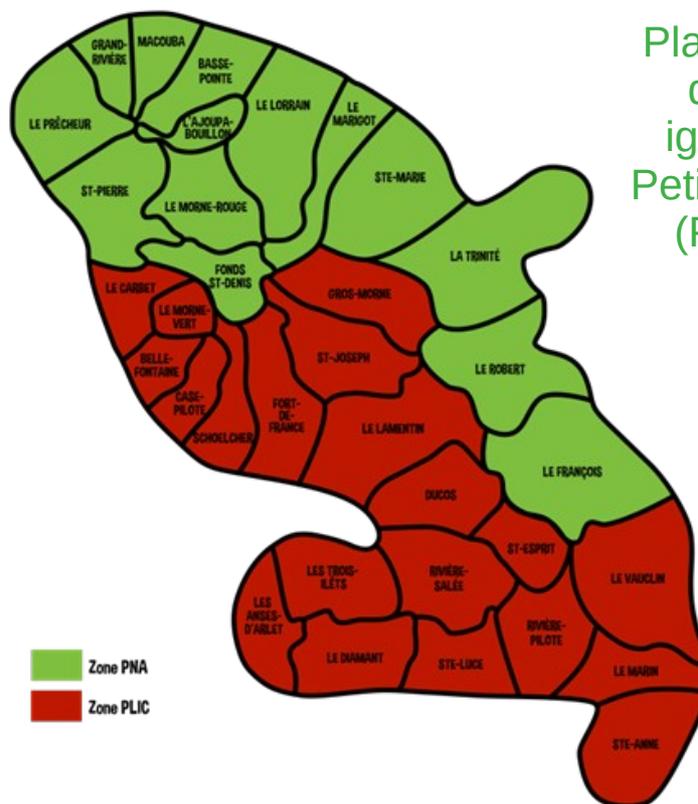
# ACTIONS DE SENSIBILISATION

Le Carbet des Sciences coordonne la communication sur l'ensemble du territoire avec 1 budget par secteur.



Plan de lutte contre l'Iguane Commun (PLIC)

- **Objectif B :** Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'iguane commun
- **Action 5 (priorité 1) :** Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'iguane commun



Plan National d'Action iguane des Petites Antilles (PNA IPA)



- **Objectif 1 :** Rétablir l'iguane des petites Antilles et ses habitats dans un état favorable par des actions de conservation adaptées
- **Action 1 (priorité 1) :** Réduire la pression exercée par l'iguane commun

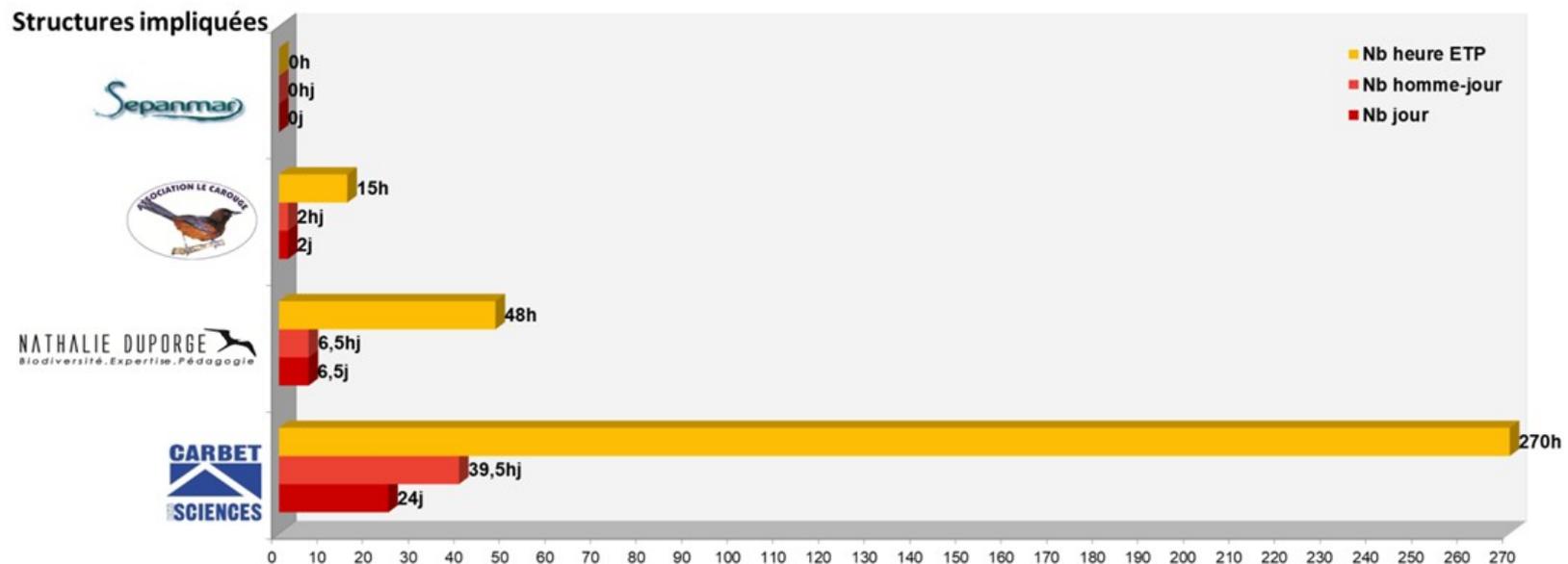
# ACTIONS DE SENSIBILISATION

## Bilan de la période nov.21 – oct.22 (clôturée)

L'équipe du Carbet des Sciences est composée de Mathilde BRASSY (chargé du projet) et Maxime LAVENTURE (médiateur scientifique).

Pour **faire fonctionner le réseau** et pour disposer des **moyens humains nécessaires**, le Carbet des Sciences sollicite systématiquement les autres acteurs du Réseau iguane des Petites Antilles impliqués jusqu'à présent dans la sensibilisation :

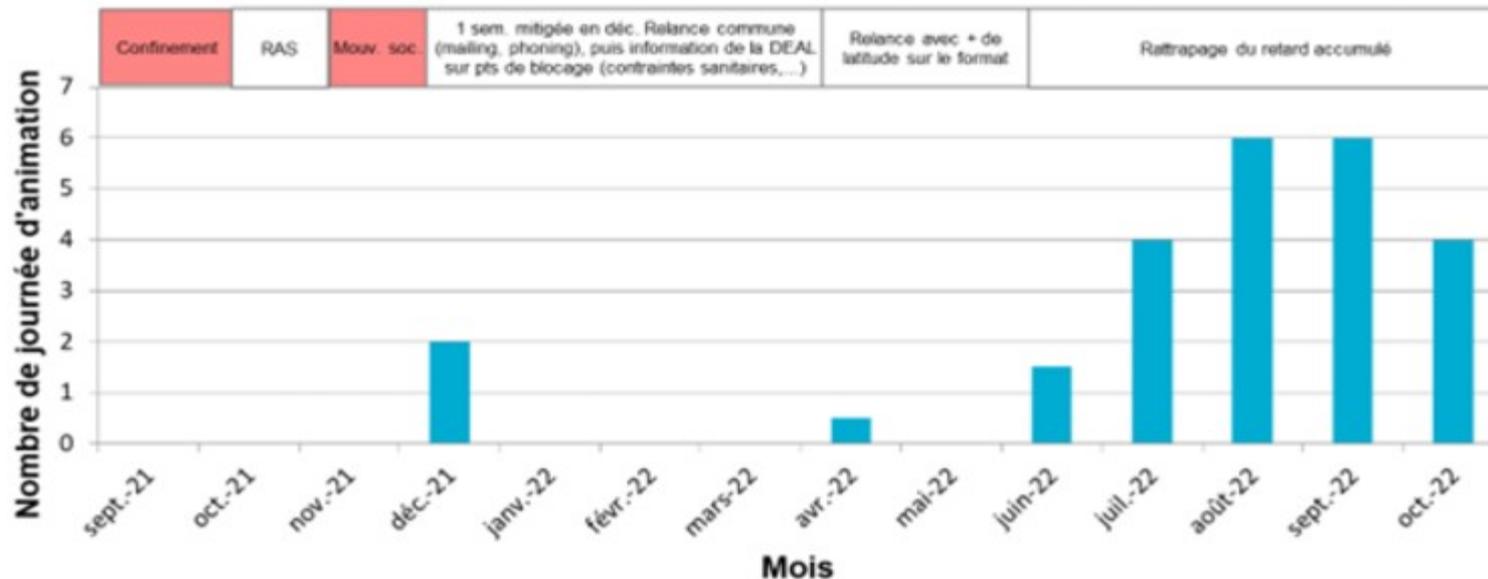
- l'association Le Carouge,
- l'association Sepanmar,
- Nathalie DUPORGE



# ACTIONS DE SENSIBILISATION

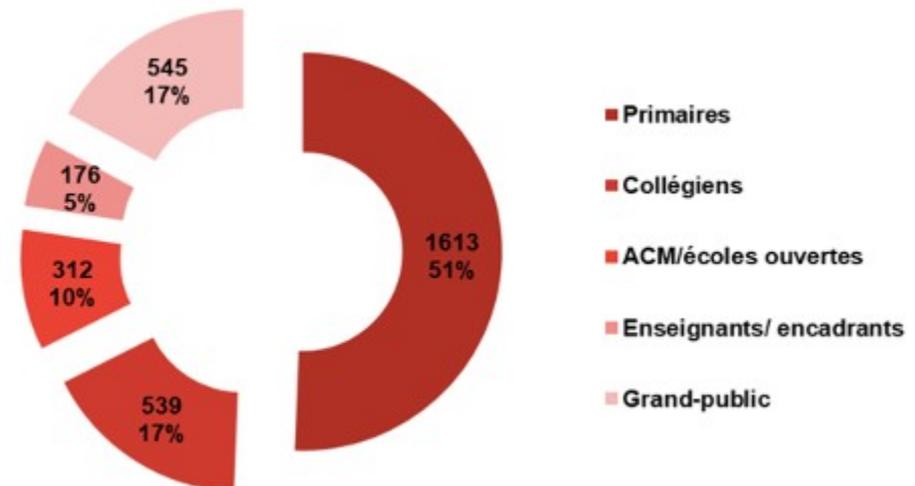
## Bilan de la période nov.21 – oct.22 (clôturée)

L'**objectif de 24 journées d'animation** a été **atteint** grâce à un effort d'animation plus important sur la fin de la période en raison de divers points de blocages au cours de la période d'exécution.



**2458 citoyens** ont été sensibilisés au cours de :

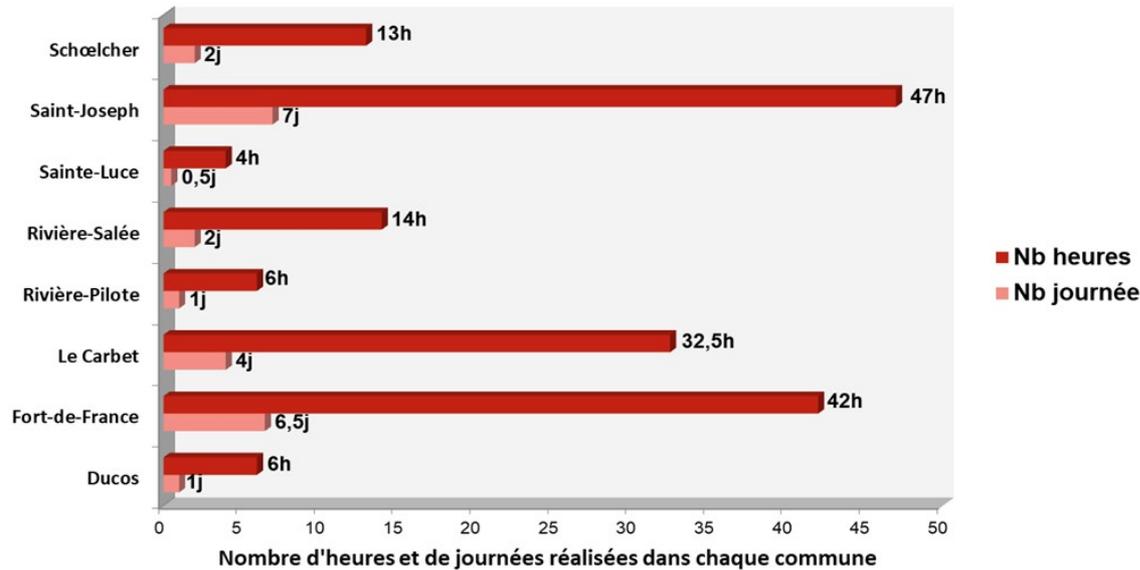
- **166,5 heures d'animation** (=329 heures à 2 médiateurs)
- **51 séances auprès d'enfants** (scolaires et Accueil Collectif de Mineur)
- **11,5 interventions dans l'espace public** au plus près des citoyens avec une moyenne de 131 citoyens sensibilisés par jour. Min. : 15 citoyens sensibilisés (météo très mauvaise, animation ponctuelle hors évènement) - Max. : 386 citoyens sensibilisés (Journées européennes du patrimoine au Fort Saint-Louis)



# ACTIONS DE SENSIBILISATION

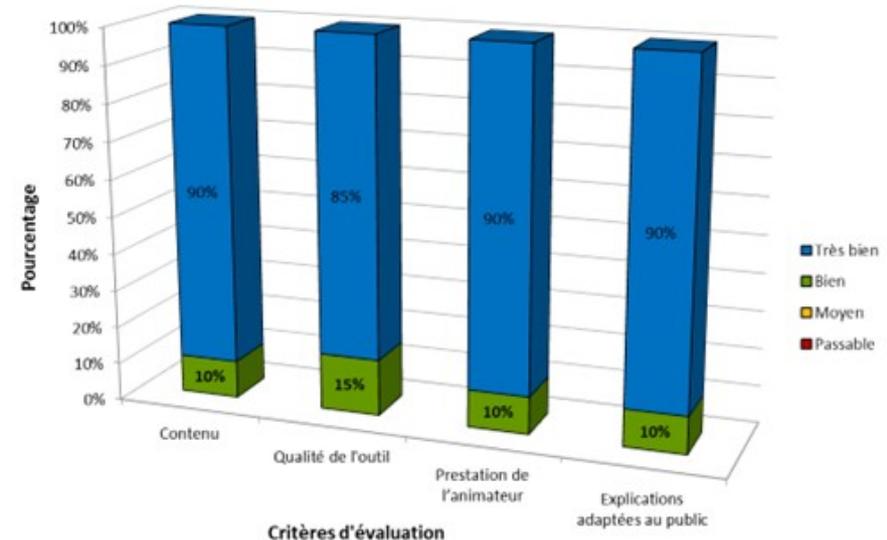
## Bilan de la période nov.21 – oct.22 (clôturée)

8 communes ont été touchées cf. répartition du nombre d'heures et de journées réalisées par ci-dessous :



40 fiches d'évaluation ont été remplies par les enseignants et les encadrants des centres aérés. Quelques témoignages :

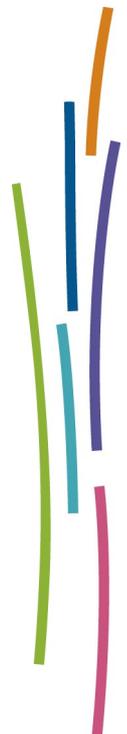
- **d'enseignants** : « Animation très intéressante et variée (explications, jeux par groupe, manipulations) Mme LAGALISSE – École Henri Maurice à Saint-Joseph ».
- **d'enfants** : « Trop bien ! J'aime beaucoup les iguanes, leurs couleurs ... Angy élève de CM1 - École Mixte A de Rivière-Salée ».



# ACTIONS DE SENSIBILISATION

## Bilan de la période en cours (nov.22 – oct.23)

	<b>Avec budget PNA</b> (car bcp plus de demande à gérer en zone PLIC et retard à rattraper suite diverses contraintes rencontrées)	<b>Avec budget PLIC</b> (24j à réaliser)
Réalisé	<b>Entre janvier et mai 2023</b> 9,5j en milieu scolaire 1j grand-public sous le kiosque à Schoelcher <b>1133 citoyens</b> sensibilisés	<b>Depuis avril 2023</b> <b>10,5j</b> - 44 % de l'objectif 9,5j en milieu scolaire 1j grand-public au CC Génipa <b>1106 citoyens</b> sensibilisés
Programmé	Néant	7j programmés entre mi-juin et octobre 2023 (6j en milieu scolaire)
A programmer	Néant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1j au ZOO (samedi 22 juillet envisagé)</li> <li>• 2j dans le cadre des JEP au Fort Saint-Louis en septembre</li> <li>• <b>3,5j pour lequel nous n'avons pas encore de piste – ouverts au proposition des communes</b></li> </ul>



# ACTIONS DE SENSIBILISATION

## Supports pédagogiques et de communication utilisés actuellement

Stand autonome en extérieur (chapiteau personnalisé, panneaux, kit pédagogique, maquettes 3D)



### Composition :

- 1 Barnum pliant avec habillage personnalisé de 3m\*3m
- 4 kakémonos autoportants (roll-up)
- 1 table et 1 banc pliant en réine
- Des sangles et 4 poids de 15kg pour sécuriser le barnum
- Kit pédagogique



### Caractéristiques d'utilisation :

- Surface minimum : 12m<sup>2</sup>
- Montage/démontage : 30min à 2 animateurs
- Utilisation extérieure : terrain plat et peu venté (maximum 35km/h)
- Utilisation intérieure : hauteur sous plafond de mini 3,0m
- Fournir éclairage et évènement nocturne

Atelier en intérieur (panneaux, kit pédagogique, maquettes 3D)



Ludique et interactif pour donner vie aux savoirs et en faciliter l'accès, le kit pédagogique est composé de trois jeux interactifs : mémoire, identification, cycle de vie qui permettent de faire manipuler et pour une meilleure rétention de l'information. Il est complété par une



# ACTIONS DE SENSIBILISATION

Distribution d'une trace écrite au scolaires et centres aérés



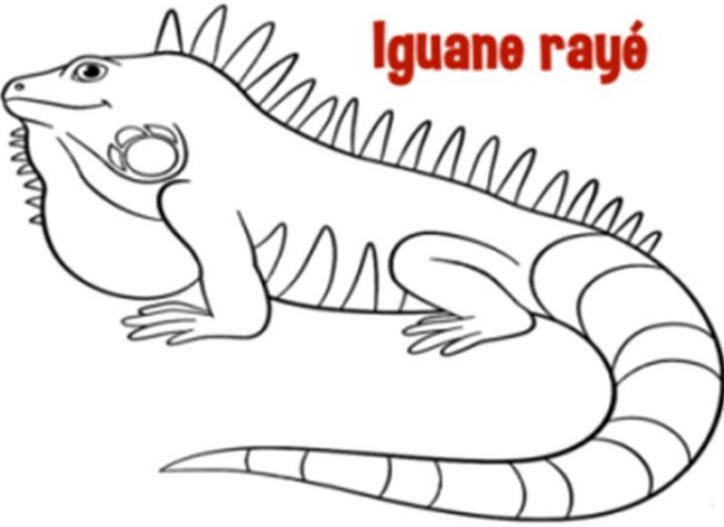
## J'apprends à différencier les iguanes !

**Iguane péyi**



- Pas de grosse écaille blanche sur les joues
- Pas de rayures sur la queue

**Iguane rayé**



- Grosse écaille blanche sur les joues
- Queue rayée

Plus d'info sur [www.iguanes-antilles.org](http://www.iguanes-antilles.org) - Vous avez-vu un iguane ? appelez le 0596 50 57 58










## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	Calendrier			
			2023	2024	2021	2022
<b>A</b>	Mettre en cohérence le statut de l'Iguane commun avec les menaces qui le pressent et adapter le réajustement en conséquence					
1	Faire évoluer la convention de Cartagena pour la mettre en cohérence avec les enjeux écologiques de l'Union européenne	3	x	x	x	x
2	Approuver des protocoles de gestion adaptés aux espèces sensibles	5	x	-	-	-
3	Approuver des protocoles de gestion adaptés aux espèces sensibles	3	x	-	-	-
4	Approuver des protocoles de gestion adaptés aux espèces sensibles	3	x	-	-	-
<b>B</b>	Mettre des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact de l'Iguane commun					
1	Créer des réseaux pour assurer la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	3	x	x	x	x
2	Assurer des formations pour la surveillance et la lutte de l'Iguane commun	3	x	x	x	x
3	Organiser des opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones prioritaires	1	x	x	x	x
4	Expérimenter une veille écologique au niveau des ports avec un chien de détection	3	-	x	x	x
5	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'Iguane commun	1	x	x	x	x
6	Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x
7	Encourager les opérations d'élimination de l'Iguane commun sur les zones non prioritaires	2	x	x	x	x
<b>C</b>	Réduire la pression de l'Iguane commun sur les secteurs où il est présent					

### Action B.6

- Participation à l'Iguana Specialist Group (Participation du PNA)
- Échanges réguliers et retours d'expérience avec la Guadeloupe
- Réunion d'information de la compagnie Express des îles à venir (Martinique, Guadeloupe, Saintes, Marie-Galante, Sainte-Lucie, Dominique)

### Action B.7

- Communes du PLIC (hors FdF)
- Entreprises privées : Traitement plus, Rentokil, Phytocenter, Biotech, Eco-traitement, Mr Termite, entreprise N.Duporge

## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir

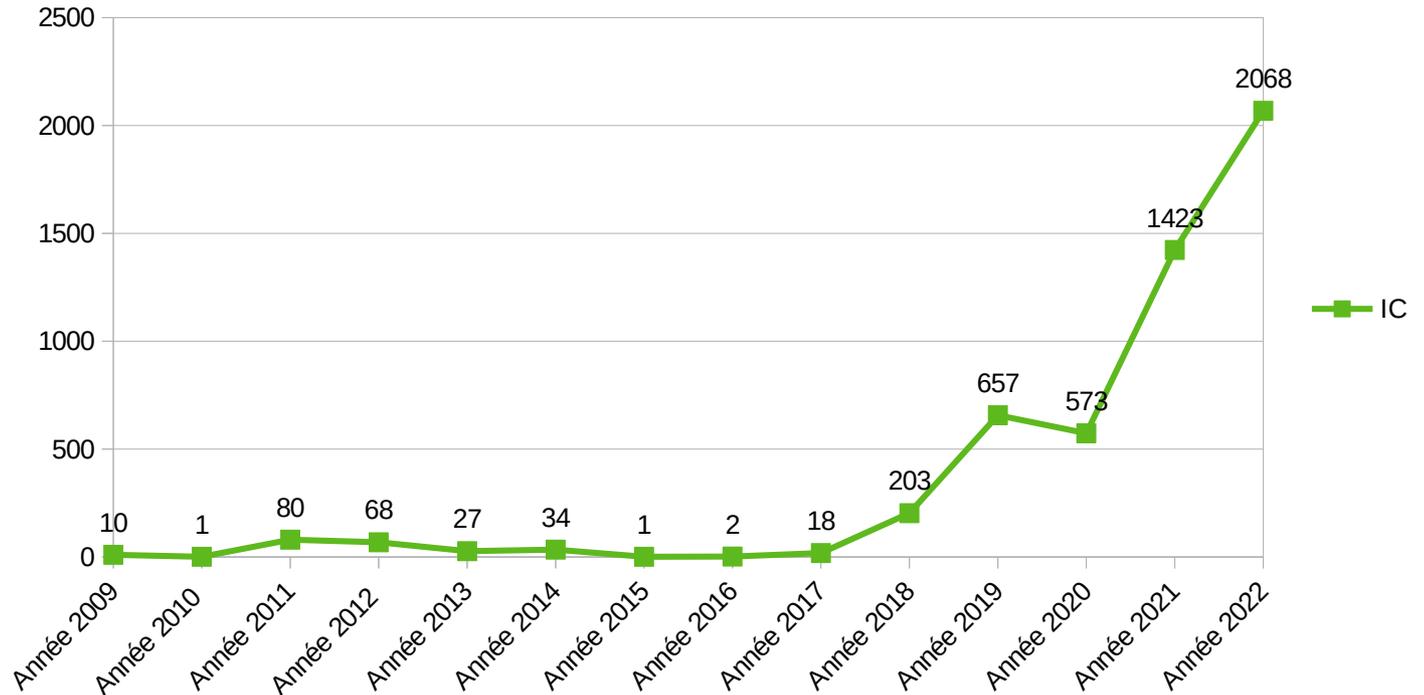


Actions		Priorité	Calendrier			
			2019	2020	2021	2022
A	Mettre en cohérence le statut de l'iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter le règlementation en conséquence	3	x	x	x	x
3	Faire évoluer la convention de partage pour la mettre en cohérence avec la réglementation européenne	3	x	-	-	-
2	Suivre l'application du règlement européen sur les espèces sensibles menacées	3	-	x	x	x
4	Intégrer l'iguane commun sur la liste des espèces à haut risque d'extinction	3	-	x	x	x
5	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'iguane commun	1	x	x	x	x
6	Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x
7	Encourager les opérations d'élimination de l'iguane commun sur les zones non prioritaires	2	x	x	x	x
C	Réduire la pression de l'iguane commun sur les secteurs où il est présent					
1	Évaluer l'efficacité des mesures de capture de l'iguane commun	1	x	x	x	x
3	Développer les connaissances sur l'iguane commun dans les Antilles françaises	3	x	x	x	x

### Action C.1

- Création d'une BDD partagée compatible SINP
- Nombre d'iguanes attrapés

Evolution du nombre d'iguanes capturés et MAM depuis 2009



- Étude CMR par photo-identification et proposition d'un complément en 2023 pour évaluer l'efficacité de lutte (Plan de relance)



# Présentation des résultats de CMR par photo-ID chez l'iguane rayé

Comment un protocole de CMR à distance permet de caractériser les éventuels impacts de lutte sur 3 populations d'iguane commun à Fort-de-France ?



## Cadre du projet

Plan de Lutte contre  
l'Iguane Commun

## Objectifs du projet

Caractériser les population de FDF  
Etudier l'impact de la lutte sur ces populations  
Ajustement de la lutte

## Contraintes

Espèce Exotique Envahissante  
(pas autorisé à le relâcher après capture)



# MATERIEL ET METHODE

## Sites d'études

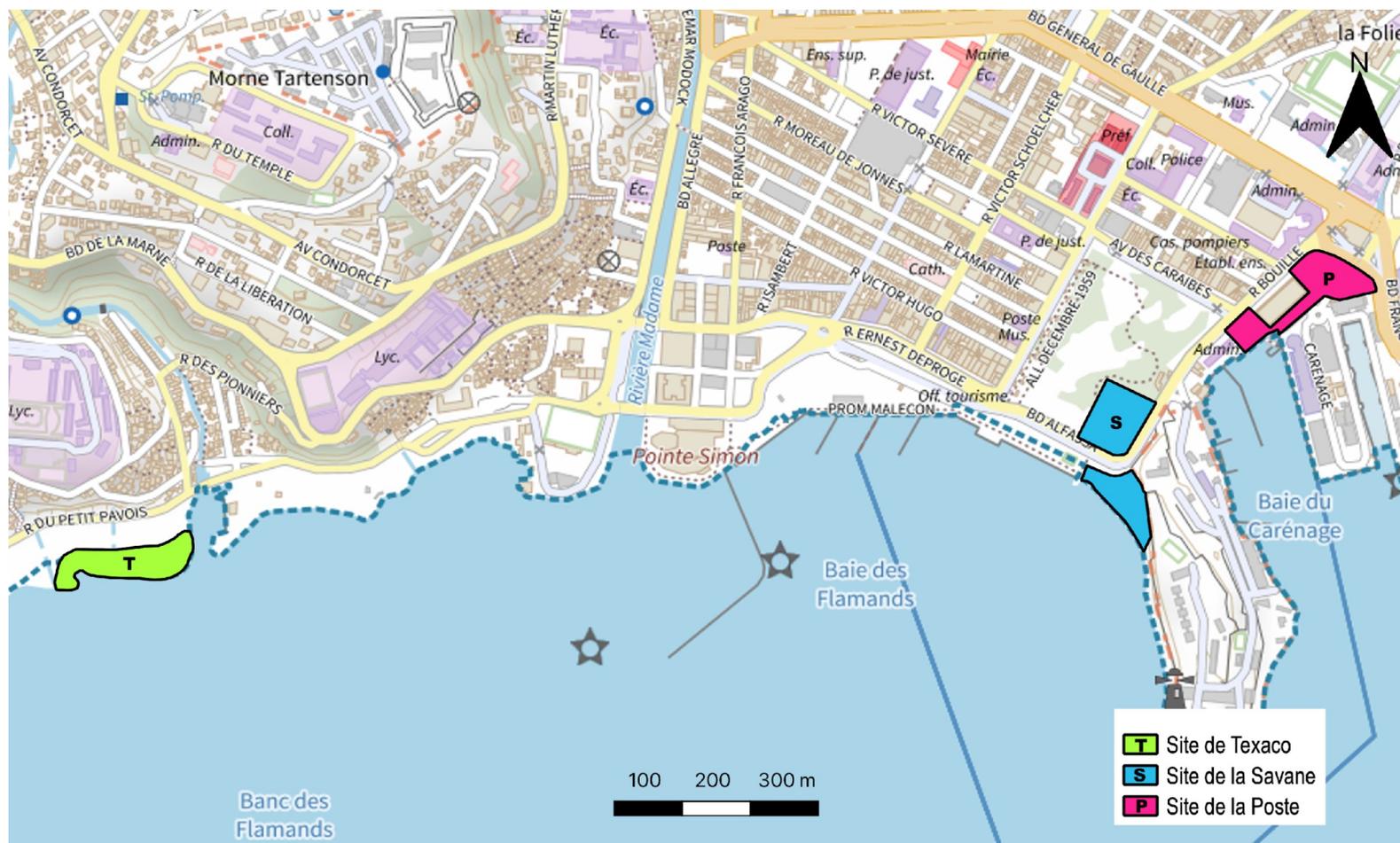
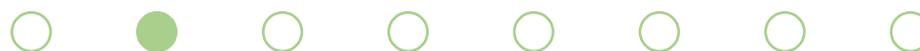
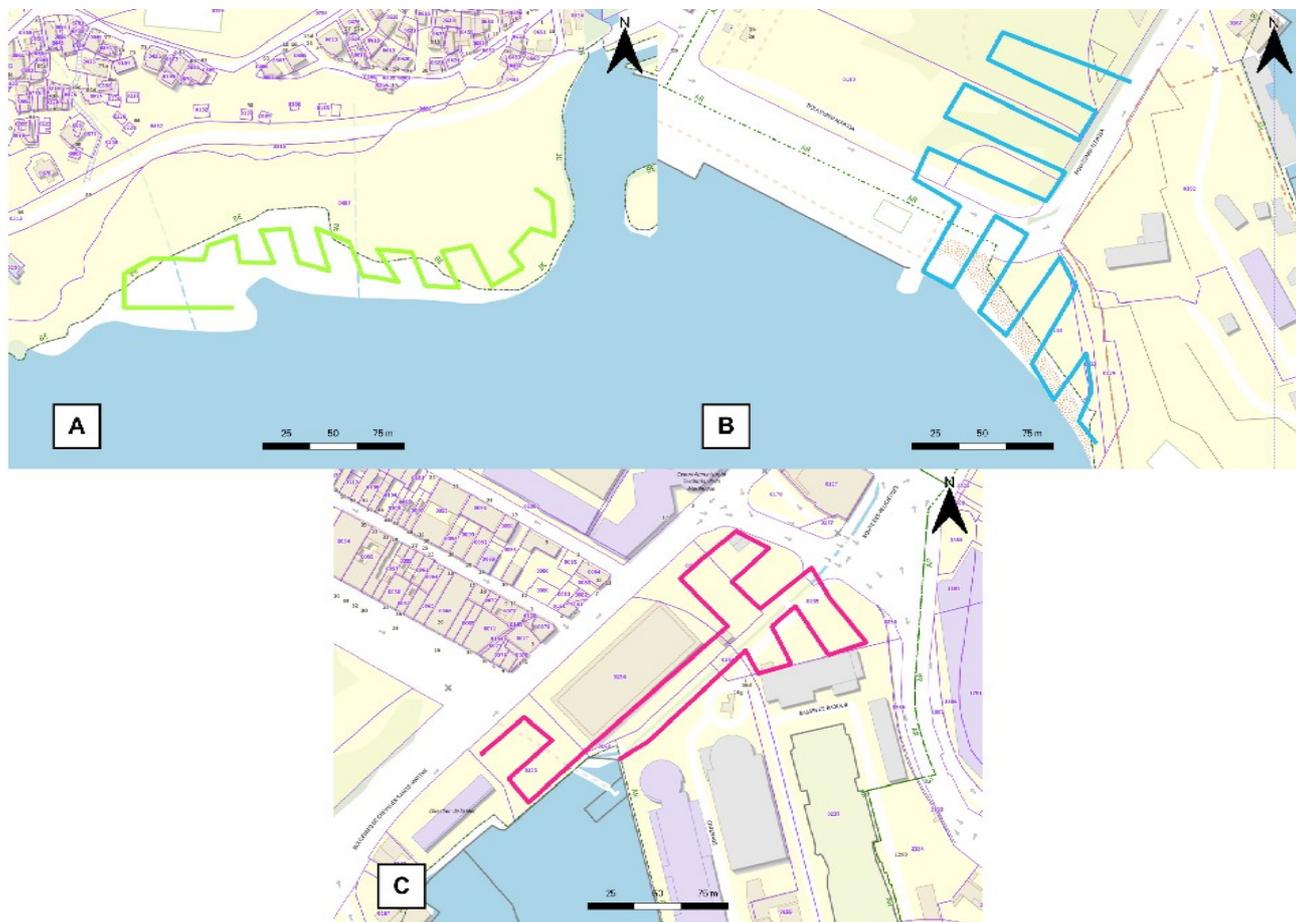


Figure 1. Vue cartographique des différents sites d'étude dans la commune de Fort-de-France.



# MATERIEL ET METHODE

## Récupération des données



- 6 j d'échantillonnages
- Maximum de transects

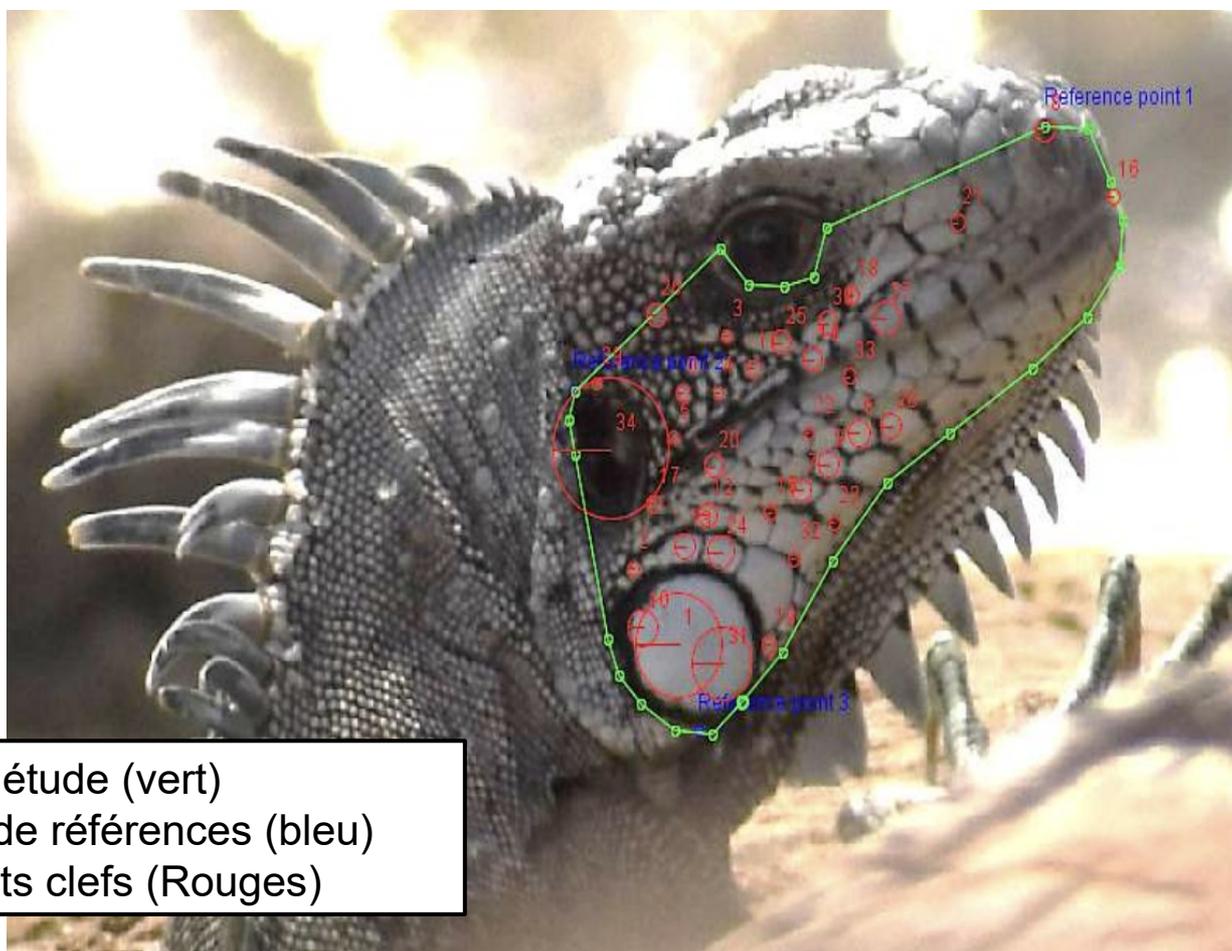
- Photo (si possible 2 profils)
- Position GPS
- Distance à l'observateur
- Relèvement magnétique
- Sexe, âge, comportement, etc.

**Figure 2.** Vue cartographique des transects des différents sites d'étude dans la commune de Fort-de-France. A : Texaco ; B : La savane ; C : La poste



# MATERIEL ET METHODE

## Photo-identification



- Zone d'étude (vert)
- Points de références (bleu)
- 35 points clefs (Rouges)

**Figure 3.** Emplacements des points de références (bleus) et de la zone d'étude (vert) appliqués à l'espèce *Iguana iguana* pour photo-identification par I3S



# MATERIEL ET METHODE

## Photo-identification



- 50 correspondances (du plus similaire au plus différent d'après un score I3S)
- Validation par opérateur de la concordance des matches proposés

Figure 4. Exemple de recapture effective sous I3S



# MATERIEL ET METHODE

Estimation des caractéristiques des populations

## Close-Test

Populations  
ouvertes ou  
fermées

## Taille de population

Estimation par modèle  
JS  
Comparaison de  
moyennes

## Test d'ajustement (GOF)

Ajustement au modèle CJS,  
test de transience, test de trap-  
dependance (U-Care)

## Proportions

Caractérisation des  
populations

## Distances de recapture et occupation du territoire

Calcule distances séparant les points de recapture et  
cartographie (Qgis)



# RESULTATS

## Effort d'échantillonnage

**Tableau 1.** Caractérisation de l'effort d'échantillonnage mis en place lors des deux périodes de suivis sur les trois sites.

	Suivi janvier 2022			Suivi janvier 2023		
	Texaco	La Savane	La Poste	Texaco	La Savane	La Poste
Surface des sites (m <sup>2</sup> )	10 723	16 269	12 753	10 723	16 269	12 753
Nombre d'heures de suivis	37h32	37h54	38h07	35h11	35h54	35h58
Nombre de transects réalisés	33	32	24	35	28	19
Kilomètres totaux parcourus	19,25	30,45	18,61			
Nombre total d'observation	418	454	822	535	418	520
Nombre d'observation d'individu marqué	95	76	198	153	135	176
Nombre d'individu marqués	36	50	61	62	66	96
Nombre de photographies prises	1394	1274	1569	1086	961	1173
Nombre de photographies utilisées	324 (23,24%)	204 (16,01%)	393 (25,05%)	201 (18,51%)	178 (18,52%)	223 (19,01%)

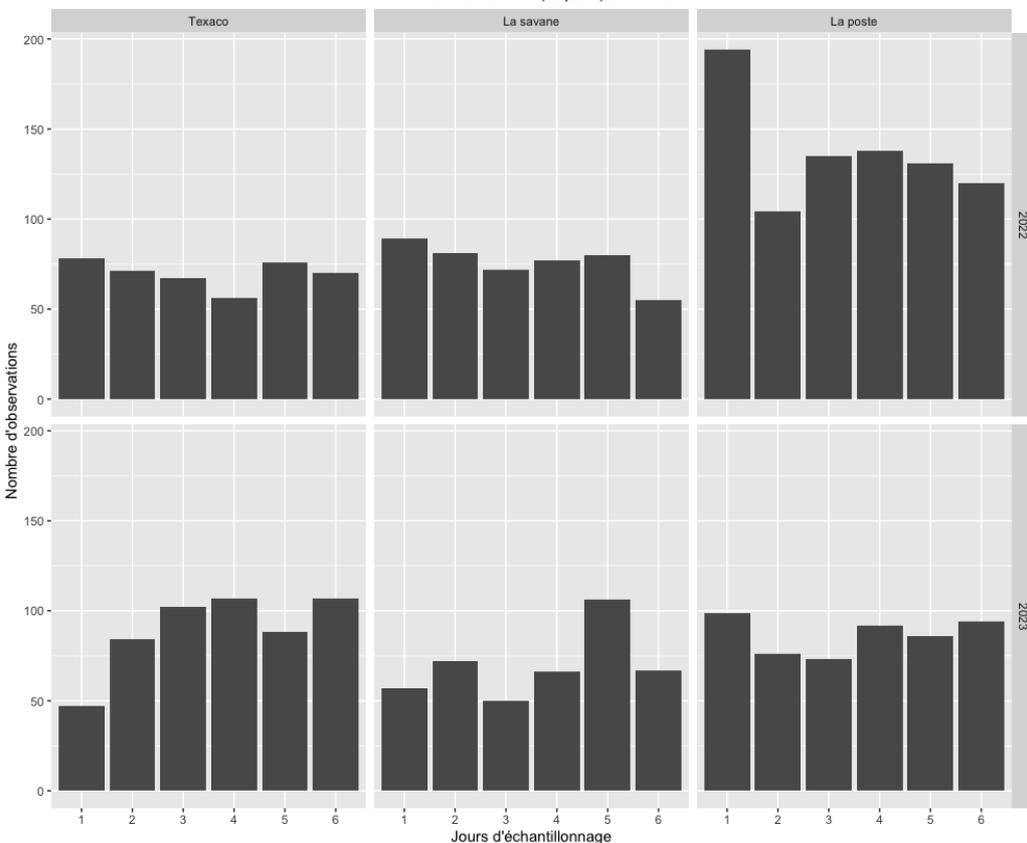
● Globalement proche sur 2 ans + Nombre d'individus marqué > 2023



# RESULTATS

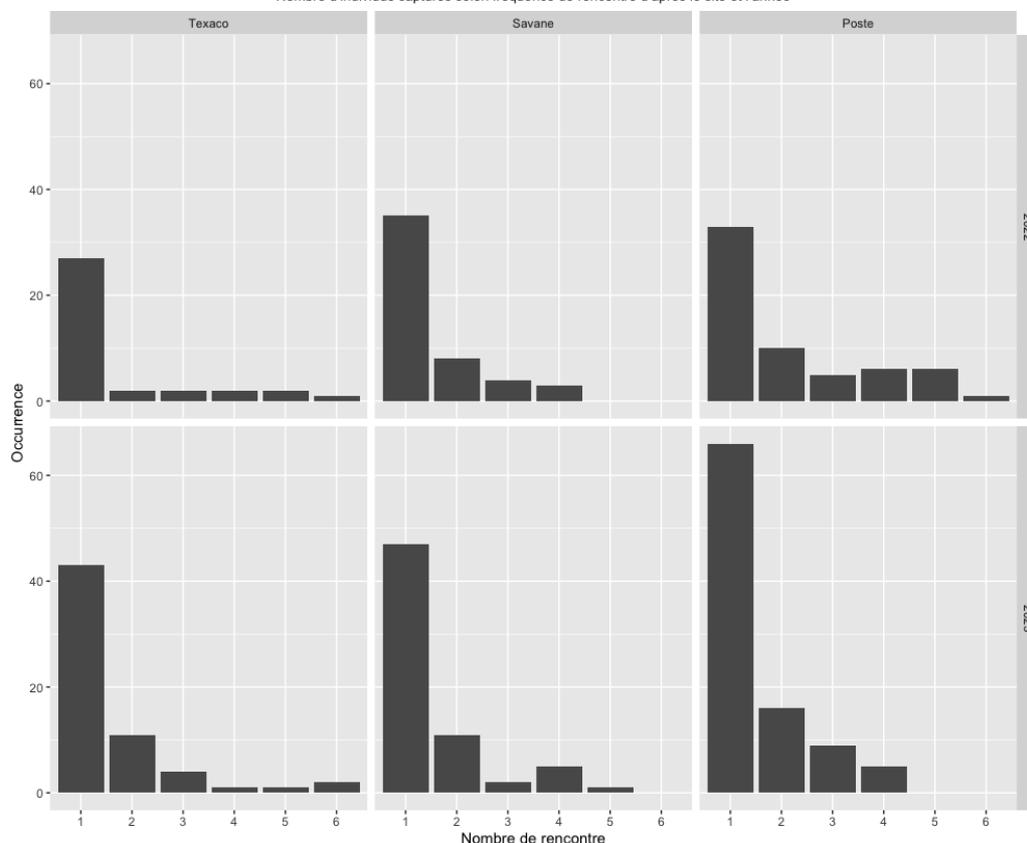
## Effort d'échantillonnage

Nombre d'individus observés par jours par site et année



**Figure 5.** Nombre d'observations par jour d'échantillonnage selon le site et l'année.

Nombre d'individus capturés selon fréquence de rencontre d'après le site et l'année



**Figure 6.** Nombre d'individus marqués par fréquence de rencontre selon le site et l'année.

● Nombre d'individus observé par jour d'échantillonnage globalement constant

● Diminution du nombre d'individus marqués capturés à mesure que le nombre de rencontre augmente



# RESULTATS

## Close-Test

**Tableau 2.** Résultats du Stanley & Burnham Closure Test pour les trois populations sur les deux périodes de suivis.

Populations	Suivi janvier 2022	Suivi janvier 2023
	p-value	p-value
Texaco	0,00000 ***	0,02221 *
La savane	0,07743	0,00182 **
La poste	0,00006 ***	0,00030 ***

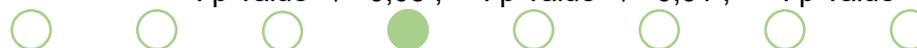
Populations  
ouvertes

**Tableau 3.** Composantes du Stanley & Burnham Closure Test.

Tests pour les entrées dans la population	
NR vs JS	0,01063 *
M_t vs NM	0,08296
Tests pour les sorties de la population	
M_t vs NR	0,90464
NM vs JS	0,21856

● Population ouverte ?

\* : p-value  $\leq$  0,05 ; \*\* : p-value  $\leq$  0,01 ; \*\*\* : p-value  $\leq$  0,001



# RESULTATS

## Estimation de la taille de population

**Tableau 4.** Résultats du Stanley & Burnham Closure Test pour les trois populations sur les deux périodes de suivis.

	Moyenne taille de pop			
	2022	IC 95%	2023	IC 95%
<b>Texaco</b>	11,58	[ 8,29 ; 28,03]	34,2	[ 22,51 ; 81,76]
<b>Savane</b>	40,72	[19,98; 162,26]	47,35	[ 26,54 ; 139,05]
<b>Poste</b>	35,70	[ 27,99 ; 54,37]	80,45	[ 48,26 ; 199,20]

Différence significative entre (test de Mann-whitney) :

- Texaco 2022 et 2023
- La poste 2022 et 2023



# RESULTATS

## Test d'ajustement au modèle CJS

**Tableau 5.** Résultats du test d'ajustement au modèle Cormack-Jolly-Seber pour les trois populations sur les deux périodes de suivis.

	Suivi janvier 2022			Suivi janvier 2023		
	Texaco	La Savane	La Poste	Texaco	La Savane	La Poste
Test d'ajustement CSJ	0,13101	0,77738	0,043799 *	0,04512 *	0,18625	0,33862
Test de transience	0,0031804 **	0,023634 *	0,001962 ***	0,0016692 **	0,0017794 **	0,00085804 ***
Test de trap-dépendence	0,42857	1	0,96449	0,11307	0,41387	0,38161

\* : p-value  $\leq 0,05$  ; \*\* : p-value  $\leq 0,01$  ; \*\*\* : p-value  $\leq 0,001$

- Le modèle CJS pour populations ouvertes ne décrit pas correctement les données de La poste 2022 et Texaco 2023
- Pas pas de comparaison interannuelle du taux de survie et de probabilité de rencontre
  - Test de transience significatif pour toutes les populations (potentiels visiteurs)

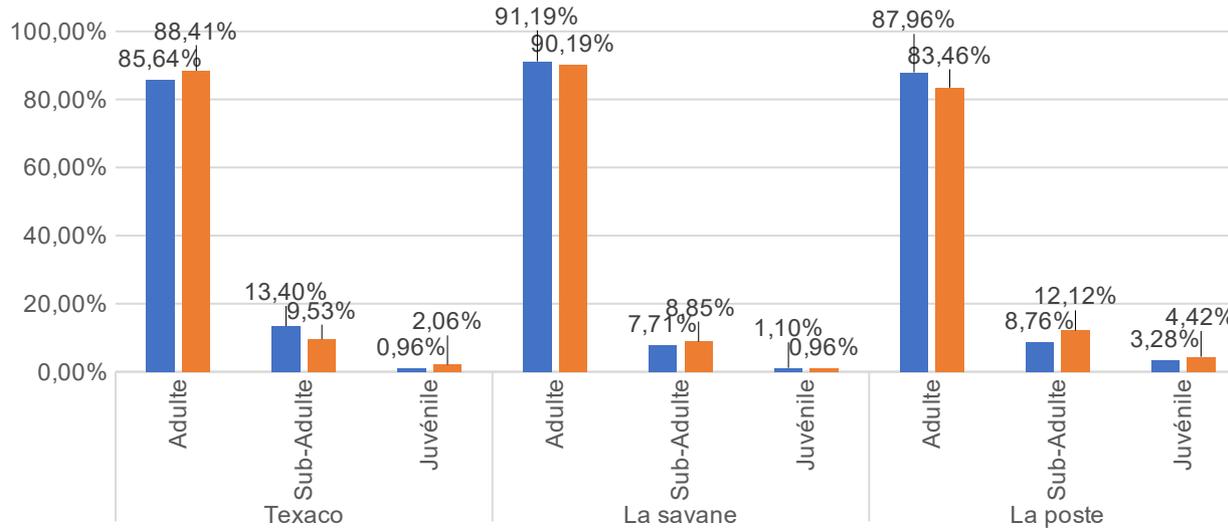


# RESULTATS

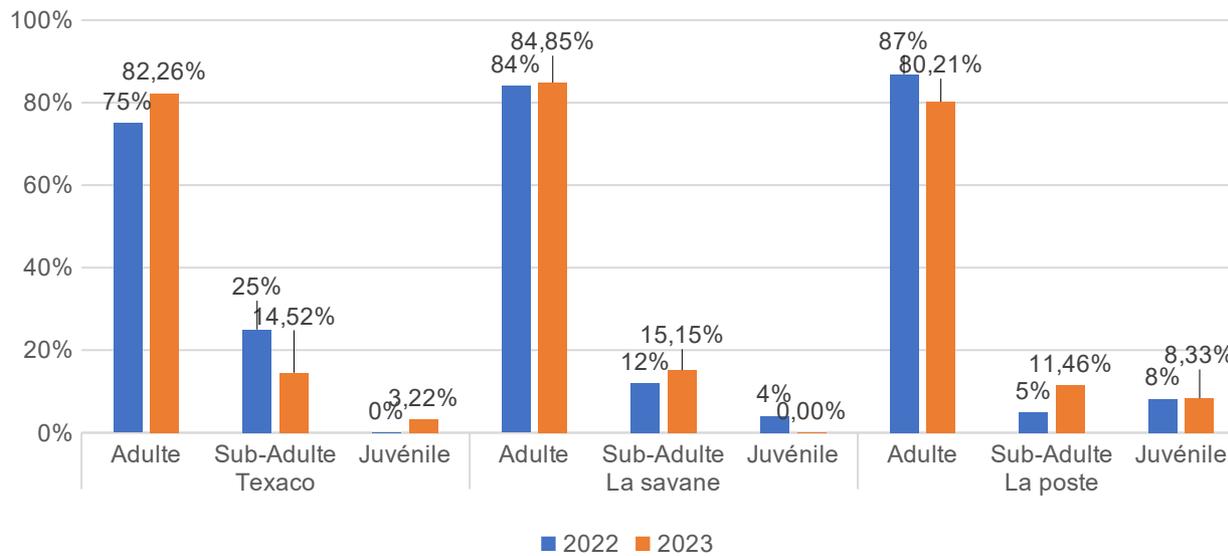


## Caractérisation de la population

A



B



- Proportions proches d'une année à l'autre
- Proportions proches entre observation et capture

Figure 8. Proportion des catégories d'âge. A = au sein des observations ; B = au sein des individus capturés.

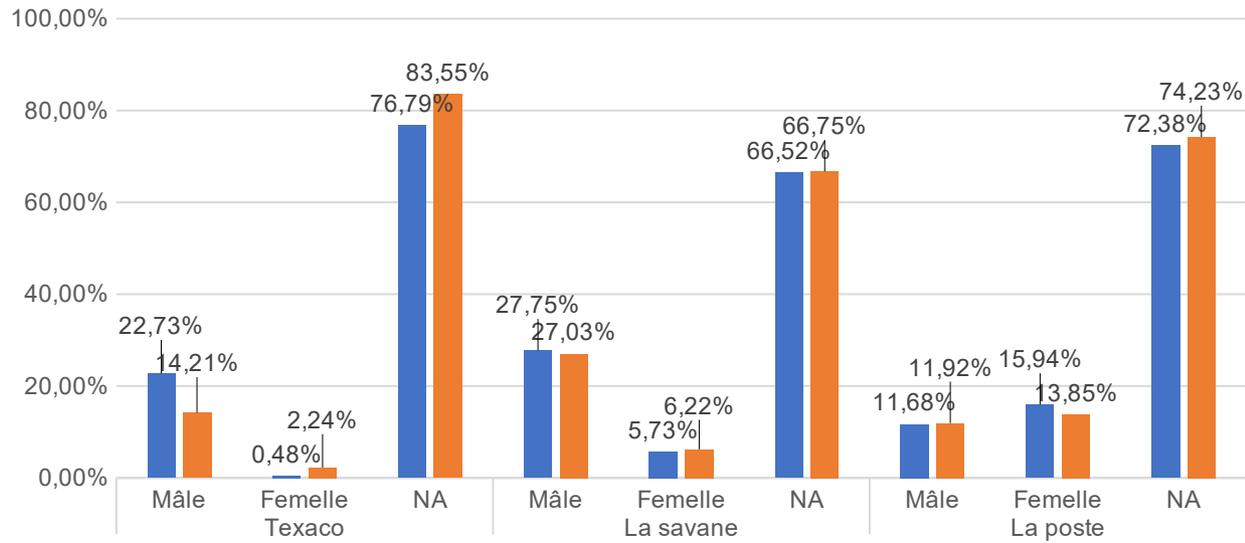


# RESULTATS

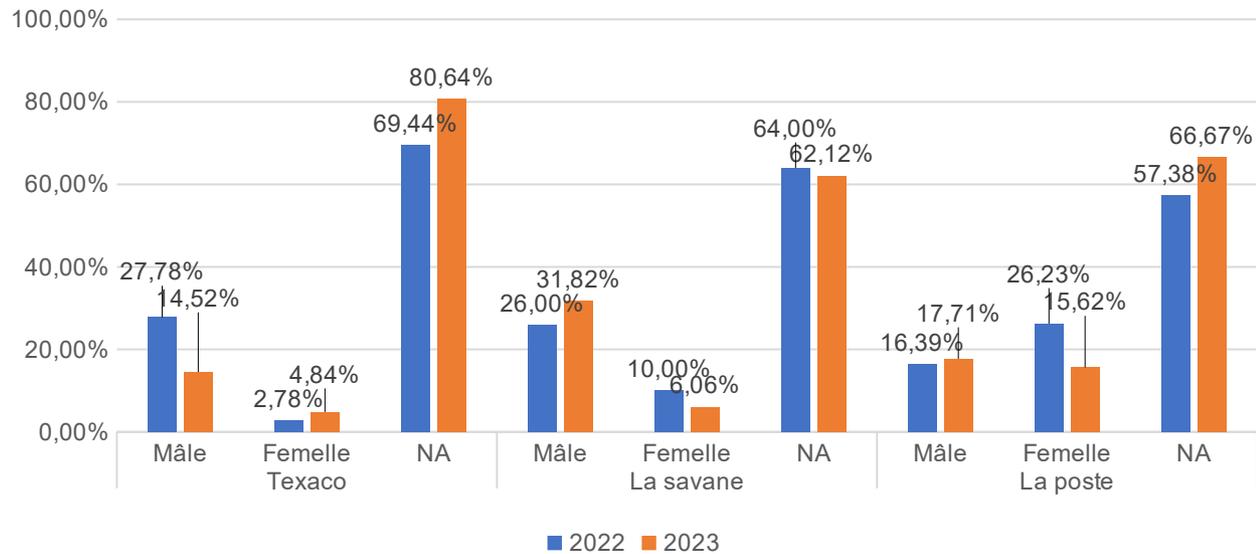


## Caractérisation de la population

A



B



- Proportions proches d'une année à l'autre
- Proportions proches entre observation et capture

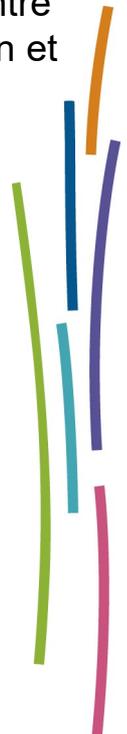
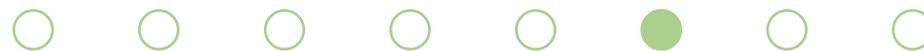


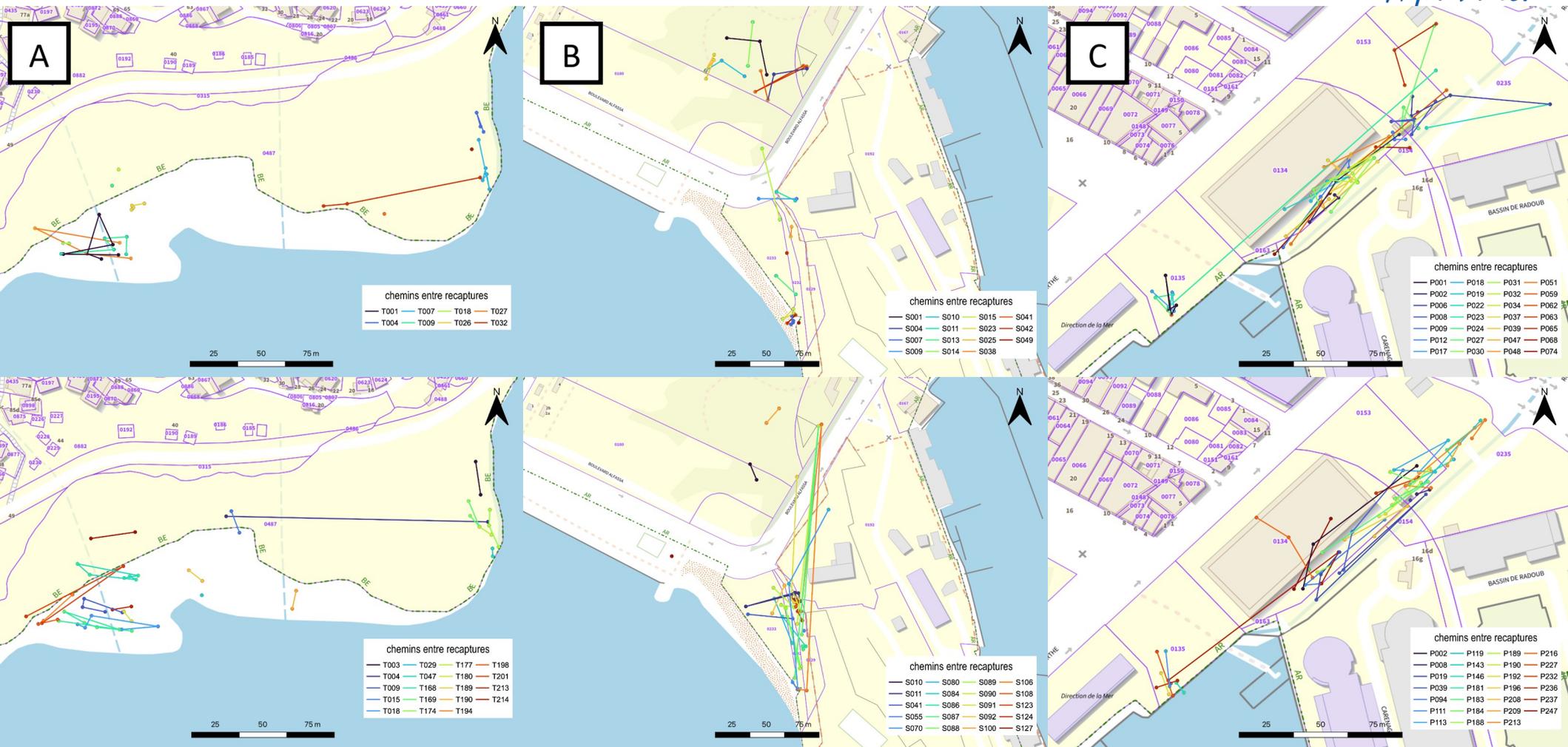
Figure 9. Proportion des catégories de sexe. A = au sein des observations ; B = au sein des individus capturés.



# RESULTATS



## Occupation du territoire



**Figure 10.** Cartographie des lieux match sur chacun des sites. A= Texaco ; B = La savane ; C = La poste (Haut = 2022 / Bas = 2023)

● Majorité des individus marqués sont retrouvés proche de leur emplacement de marquage initial



# RESULTATS

## Estimation des distances de recapture

**Tableau 5.** Distance en mètre (m) entre les points de re-capture des individus marqués selon le site d'étude en 2022 et 2023.

Suivi 2022	Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum
Texaco	19.02	15.93	87.69	1.56
La savane	24.83	15.44	166.06	1.51
La poste	17.30	10.56	76.48	2.08
Suivi 2023				
Texaco	14.19	10.40	137.58	0
La savane	32.95	13.00	197.71	0
La poste	22.06	16.78	99.05	0.44

[14,19 ; 32,95] m [10,40 ; 16,78] m

● Distances moyennes et médianes relativement faibles



# DISCUSSION

## Effort d'échantillonnage

- Globalement proche sur 2 ans
- Nombre d'individus marqué > 2023

**Bonne répétabilité du protocole**

**Faible impact du protocole sur les population**

## Biais prise photo ?

- Influence du nombre de photo sur la reconnaissance des individus ?
- Différence de qualité induisant une erreur de reconnaissance sur une des années ?
- Proportionnellement plus de photo de différents individus ?



# DISCUSSION

## Close-Test, Taille, Ajustement

- Populations ouvertes
- Différences annuelles de moyenne de taille Texaco et Poste
  - Présence de « visiteurs » / pas de trap-dependance

## Ouverture et visiteurs

- Risque de renouvellement permanent

## Différence de taille

- Malgré la lutte augmentation

## Pas de Trap-dependance

- Protocole peu invasif

## Biais ?

- Subjectivité des estimations de taille de population
- Pas de comparaison par CJS possible
- Qui sont ces « visiteur » ? (vrais, overlap, recapture difficile et effet possible d'un manque de jours d'échantillonnage)



# DISCUSSION

## Proportion de Sexes et d'Âges

- Proportion très proche d'une année à l'autre et entre observation et capture
  - Proportion d'adulte >>
  - Proportion de mâle > femelle à Texaco et La savane

## Echantillon représentatif

- Les individus marqués semble représenter correctement la population

## Lutte

- Les adultes sont plus territoriaux, plus facilement approchables (mais doivent-ils être une cible prioritaire ?)

## Biais ?

- Les adultes semble plus faciles à observer (plus téméraires ?) mais ne témoigne pas de leur plus grand nombre
- Pour les sites de Texaco et La savane, la détermination des sexes est difficile (individus au sol seul les mâles sont facilement identifiables)



# DISCUSSION

## Occupation territoriale et distances

- Présence d'individus récurrents
- Territoires restreints en superficie
- Faible distance de déplacement entre les recaptures

## Territoire

- Individus récurrents donc souvent recapturé
- Faible déplacements donc fortement territoriaux
- Les récurrents seront plus facilement collectés par la lutte mais on observe une grande quantité d'individus plus difficile à recapturer visuellement (visiteur ?)
- Lutte sur ces individus par forcément pertinente car remplaçables



# CONCLUSION

La taille des population suivies augmente ou reste la même

Leur structure ne change pas  
seul les individus changent

Un petit nombre est recapturé visuellement  
+ Petits territoires = forte compétition

Il y a un apport de  
nouveaux individus

La lutte conduirait-elle uniquement à un  
« renouvellement » des populations ?



# CONCLUSION

## Hypothèse

- Les **individus éliminés** sont **facilement remplacés** au cours de l'année
  - **Éliminer** un mâle territorial = laisser son **territoire libre**
- Le territoire = **avantage** → **rapidement repris** par un mâle interne ou externe à la population (population ouverte)

## Hypothèse

- **Pas de diminution** de la taille des populations au cours des années
  - **Scénario optimiste** serait le **maintient** des tailles actuelles
- **On ne sait pas** si les populations ont atteint leur **capacités maximales d'accueil**



## Annexes

**NR vs JS** - Ce test de composante évalue s'il existe des preuves d'ajouts à la population. Il teste l'adéquation du modèle de non-recrutement ( $H_0$  : NR) par rapport au modèle de Jolly-Seber ( $H_a$  : JS) en tant qu'alternative spécifique.

**M<sub>t</sub> vs NM** - Ce test de composante évalue s'il existe des preuves d'ajouts à la population. Il teste l'adéquation du modèle de population fermée  $M_t$  ( $H_0$  :  $M_t$ ) par rapport au modèle de non-mortalité ( $H_a$  : NM) en tant qu'alternative spécifique.

**M<sub>t</sub> vs NR** - Ce test de composante évalue s'il existe des preuves de pertes au sein de la population. Il teste l'adéquation du modèle de population fermée  $M_t$  ( $H_0$  :  $M_t$ ) par rapport au modèle de non-recrutement ( $H_a$  : NR) en tant qu'alternative spécifique.

**NM vs JS** - Ce test de composante évalue s'il existe des preuves de pertes au sein de la population. Il teste l'adéquation du modèle d'absence de mortalité ( $H_0$  : NM) par rapport au modèle de Jolly-Seber ( $H_a$  : JS) en tant qu'alternative spécifique.

## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir

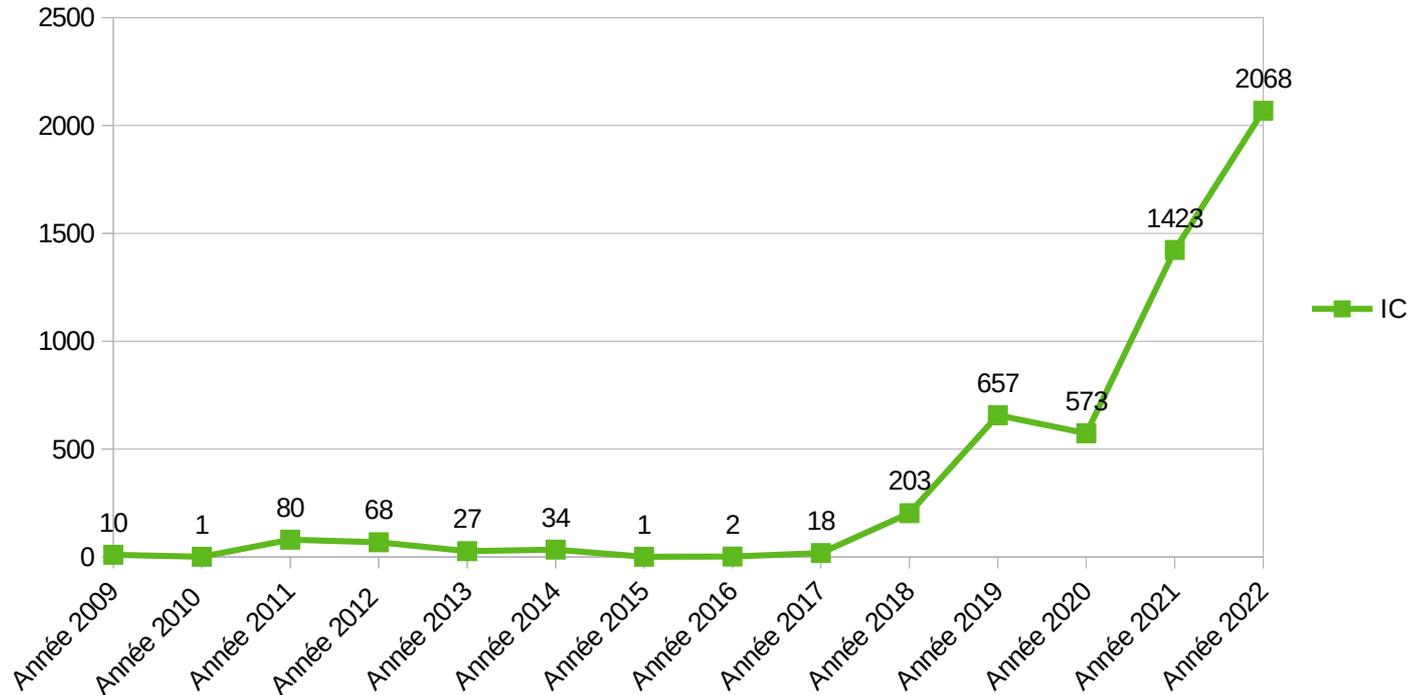


Actions		Priorité	Calendrier			
			2019	2020	2021	2022
A	Mettre en cohérence le statut de l'iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter le règlementation en conséquence	3	x	x	x	x
3	Faire évoluer la convention de Cartagena pour la mettre en cohérence avec le statut de l'iguane commun	3	x	-	-	-
2	Suivre l'application du règlement européen sur les espèces sensibles envahissantes	3	-	x	x	x
4	Mettre l'iguane commun sur la liste des espèces à haut risque d'extinction	3	-	x	x	x
5	Sensibiliser la population pour prévenir l'arrivée de l'iguane commun	1	x	x	x	x
6	Coopérer avec les différents acteurs de la Caraïbe pour éviter la colonisation de nouvelles îles depuis les territoires français	3	x	x	x	x
7	Encourager les opérations d'élimination de l'iguane commun sur les zones non prioritaires	2	x	x	x	x
C	Réduire la pression de l'iguane commun sur les secteurs où il est présent					
1	Évaluer l'efficacité des mesures de capture de l'iguane commun	1	x	x	x	x
3	Développer les connaissances sur l'iguane commun dans les Antilles françaises	3	x	x	x	x

### Action C.1

- Création d'une BDD partagée compatible SINP
- Nombre d'iguanes attrapés

Evolution du nombre d'iguanes capturés et MAM depuis 2009



- Étude CMR par photo-identification et proposition d'un complément en 2023 pour évaluer l'efficacité de lutte (Plan de relance)

## 2. Bilan actions 2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	2023	2024	Calendrier	
					2023	2024
A	Prévenir et réduire le statut de l'iguane commun avec les messages qui protègent et aident la réhabilitation de son image.	3	X	X	X	X
B	Faire évoluer la convention de Captage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'Union européenne.	3	X	X	X	X
C	Appuyer les actions de protection supranationales sur les espèces et leurs habitats.	4	X	X	X	X
D	Appuyer les actions de protection pour protéger l'habitat de l'iguane commun.	4	X	X	X	X
E	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
F	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
G	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
H	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
I	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
J	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
K	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
L	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
M	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
N	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
O	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
P	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
Q	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
R	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
S	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
T	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
U	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
V	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
W	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
X	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
Y	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X
Z	Appuyer les actions de protection des iguanes commun et commun commun.	4	X	X	X	X

### Action C.2

- Les premiers hybrides de Martinique capturés par les agents de Fort-de-France



Hybride n°1 placé et décédé au Zoo de Martinique



Hybride n°2 mis a mort

## 2. Bilan actions 2021-2022, en cours et à venir



Actions		Priorité	Calendrier			
			2021	2022	2023	2024
A	Mettre en conformité le statut de l'équarrissage avec les instances qui le régissent et adapter le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
B	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
C	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
D	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
E	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
F	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
G	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
H	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
I	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
J	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
K	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
L	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
M	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
N	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
O	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
P	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
Q	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
R	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
S	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
T	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
U	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
V	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
W	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
X	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
Y	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X
Z	Approuver la convention de l'équarrissage pour la mettre en conformité avec le règlement de l'équarrissage.	3	X	X	X	X

### Action C.3

› Projet détection de bactéries 2021 : prise de contact en 2021 et aucun retour à ce jour au niveau DEAL

→ Vérifier la présence ou l'absence de la bactérie *Burkholderia pseudomallei*, responsable de la mélioïdose, dans l'environnement et les animaux dans les DOM/TOM



anses

## 2. Bilan actions 2021-2022, en cours et à venir



Actions	Priorité	Calendrier			
		2019	2020	2021	2022
<b>A Mettre en cohérence le statut de l'iguane commun avec les menaces qu'il présente et adapter la réglementation en conséquence</b>					
1 Faire évoluer la convention de Carthagène pour la mettre en cohérence avec la problématique de l'iguane commun	3	x	x	x	x
2 Suivre l'application du règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes	1	x	-	-	-
3 Faire inscrire l'iguane commun sur la liste des espèces chassables	2	x	x	x	x
<b>B Mener des actions de lutte pour limiter la progression et réduire l'impact</b>					
1		-	-	-	-
2		-	-	-	-
3		-	-	-	-
4		-	-	-	-
5		-	-	-	-

### Autres actions :

- Valorisation des iguanes euthanasiés  
(réponse de la DAAF Guadeloupe qui a sollicité la référente nationale et l'administration centrale)

### Filière viande

→ passage par la Commission Européenne pour l'inscription de l'IC à la liste de l'Union (règlement (UE) 2015/2283 relatif aux nouveaux aliments) pour qu'il puisse être mis sur le marché dans l'Union conformément aux conditions et aux exigences en matière d'étiquetage qui y sont prévues

→ modification de l'arrêté du 17 février 1989 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire de la Martinique, pour que l'IC soit considéré comme du gibier et puisse être consommé « en circuit court »

### Filière cuir

→ pas de filière existante en Martinique

### 3. Bilan financier



- La régulation de l'IC en Martinique dans le cadre des actions ONF et DEAL a coûté environ **255 000€** (ONF, DEAL, AFB, MIGBIO)
- Coûts de la gestion dans le cadre des actions menées par la **DEAL**

Année	Matériel	Temps agent	Prestations	Total
2019	0	1/3 temps sur 1/4 d'année	0	0
2020	6 448 €	1/3 temps	8 379 € (lutte)	<b>14 827 €</b>
2021	73,4 €	1/3 temps	115 067,28 €	<b>115 140,68 €</b>
2022	1225,93 €	1/2 temps	137 298,94 €	<b>138 524,87 €</b>

- Coûts de la gestion dans le cadre des actions menées par l'**ONF**

Année	Matériel	Temps agent	Total
2017	2 060 €		2 060 €
2018	2 648 €	11 423 €	14 071 €
2019	4 511 €	51 238 €	55 749 €
2020	4 346 €	26 796 €	31 142 €
2021	0 €	24 150 €	24 150 €
Total	13 565 €	103 607 €	<b>127 172 €</b>

# 4. Suite à donner

## *Temps d'échanges*



- **Communication**
- **Sensibilisation**
- **Connaissance**
- **Lutte : mise en place du protocole de tir, partenaires de la lutte, fréquence de lutte et planning des luttes (fréquence, nuit, ...)**



**Merci pour votre attention**

Pour toute question : [eee972@developpement-durable.gouv.fr](mailto:eee972@developpement-durable.gouv.fr)

