



**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

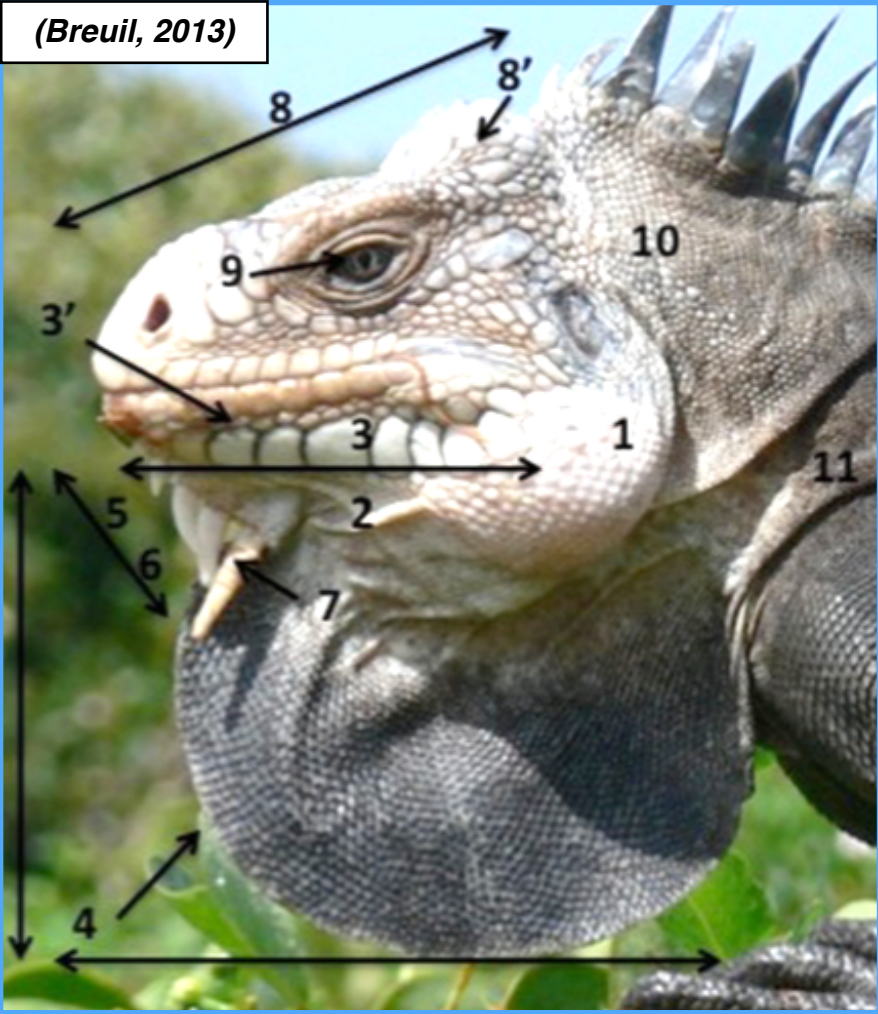
# **L'iguane des Petites Antilles en Guadeloupe**

**Etude d'une population en danger au Sud Basse-Terre  
(Secteur de Capesterre-Belle-Eau)**



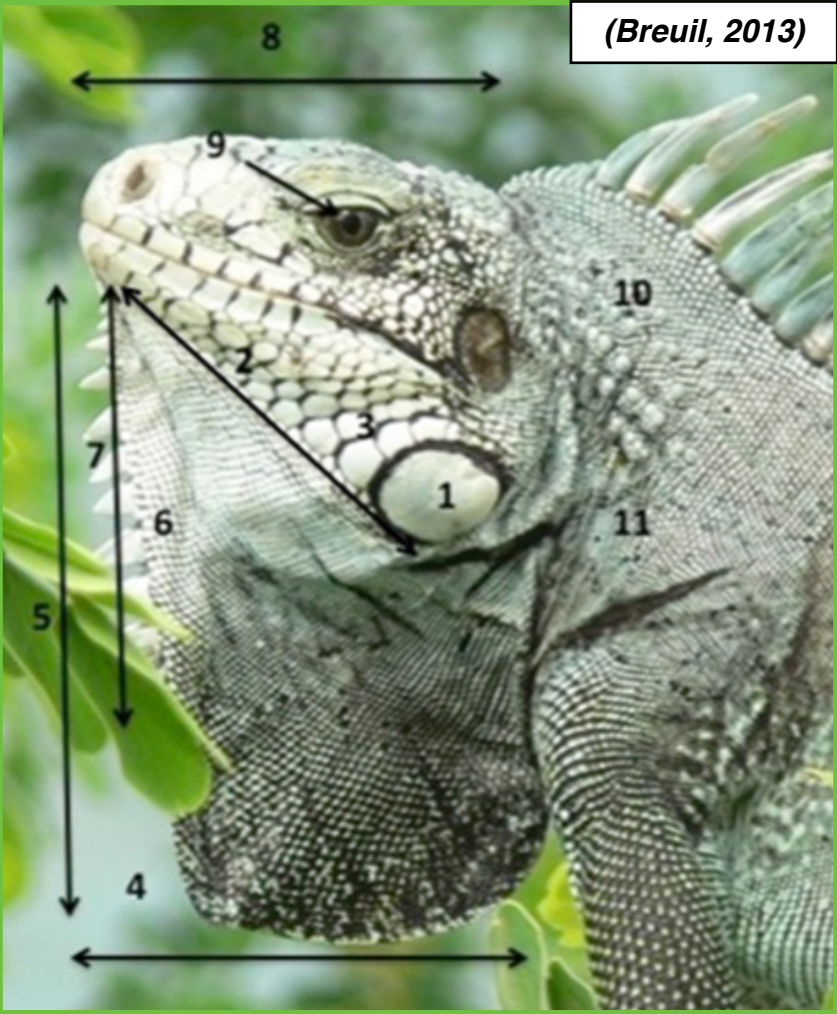
**Mathieu JEGU (Master ECOTROP) - J.Guerlotté - V.Bels (Laboratoire FORCE, UMR-CNRS 7205 - MNHN de Paris)**





Iguane des Petites Antilles  
(*Iguana delicatissima*)

- 1 - Pas de plaque subtympanique
- 2 & 3 - Rangée d'écailles sous-labiales bombées et parallèles aux écailles labiales
- 3' - Rangée d'écailles ovalaires entre les labiales et sous-labiales.
- 4 - Fanon à bord arrondi
- 5 & 6 & 7 - Epines gulaires < 8 , (partie supérieure du fanon), coniques, longues et recourbées
- 8 & 8' - Tête bosselée avec bosses occipitales
- 9 - Oeil gris
- 10 - Pas de tubercules nucaux
- 11 - Couleur du corps marron - gris
- 12 - Queue unie



Iguane vert  
(*Iguana iguana*)

- 1 - Plaque subtympanique
- 2 & 3 - Ecailles sous-labiales plates en mosaïque
- 4 - Fanon rectiligne à 90°
- 5 & 6 & 7 - Epines gulaires > 9, (moitié inférieure du fanon), de forme triangulaire.
- 8 - Tête plate
- 9 - Oeil marron foncé
- 10 - Tubercules nucaux
- 11 - Couleur de corps vert - gris
- 12 - Queue annelée



Iguane hybride  
(*Iguana iguana* x *Iguana delicatissima*)



Phénotype intermédiaire



*Iguana delicatissima*

- Endémique des Petites Antilles.
- Fossiles datant de -500 av. J.-C. dans les petites Antilles.
- Unique espèce en Guadeloupe avant le XXe siècle (Breuil, 2013)

Inventaire en 2002:

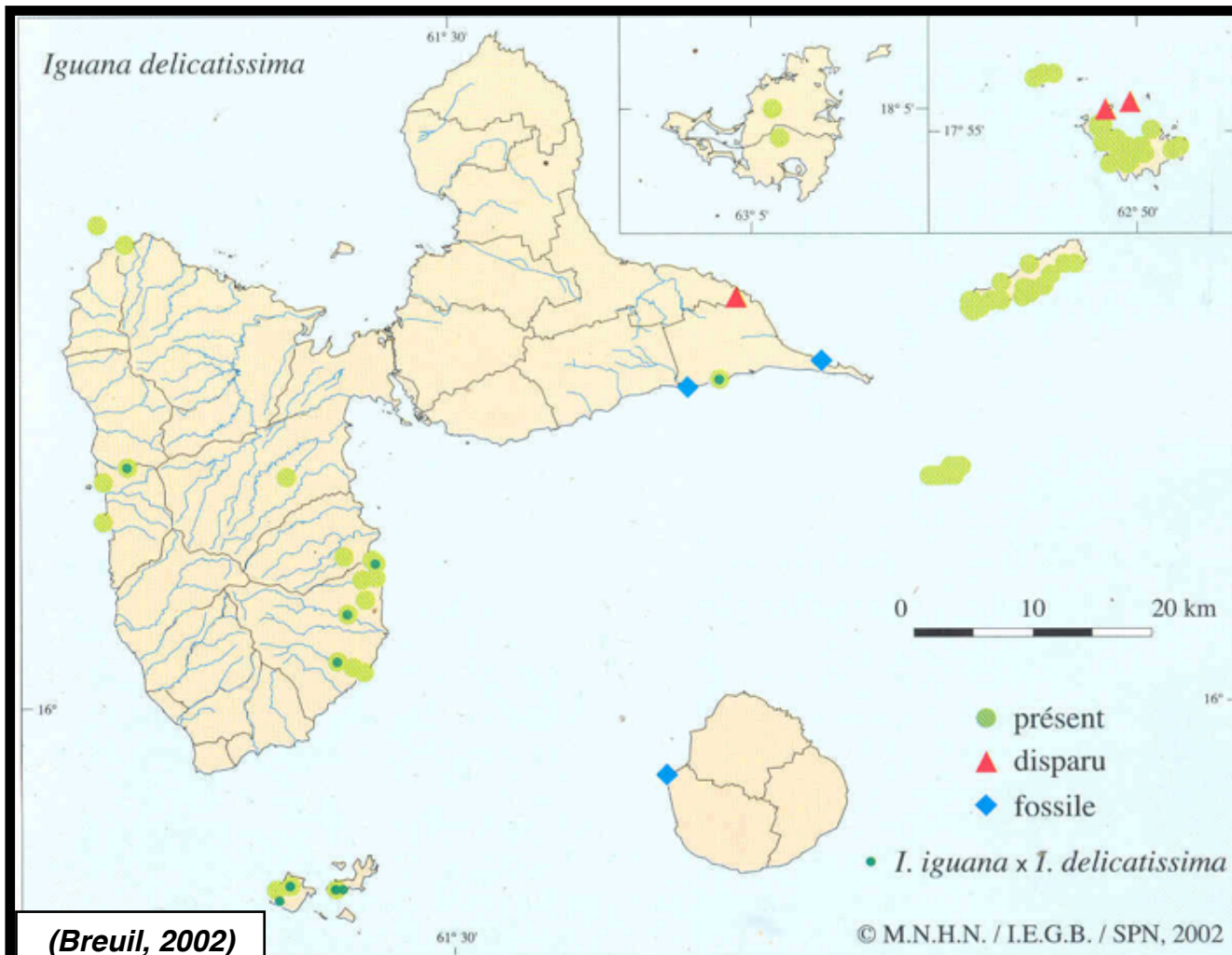
Il ne reste que 3 populations en Basse-Terre.

*Iguana iguana*

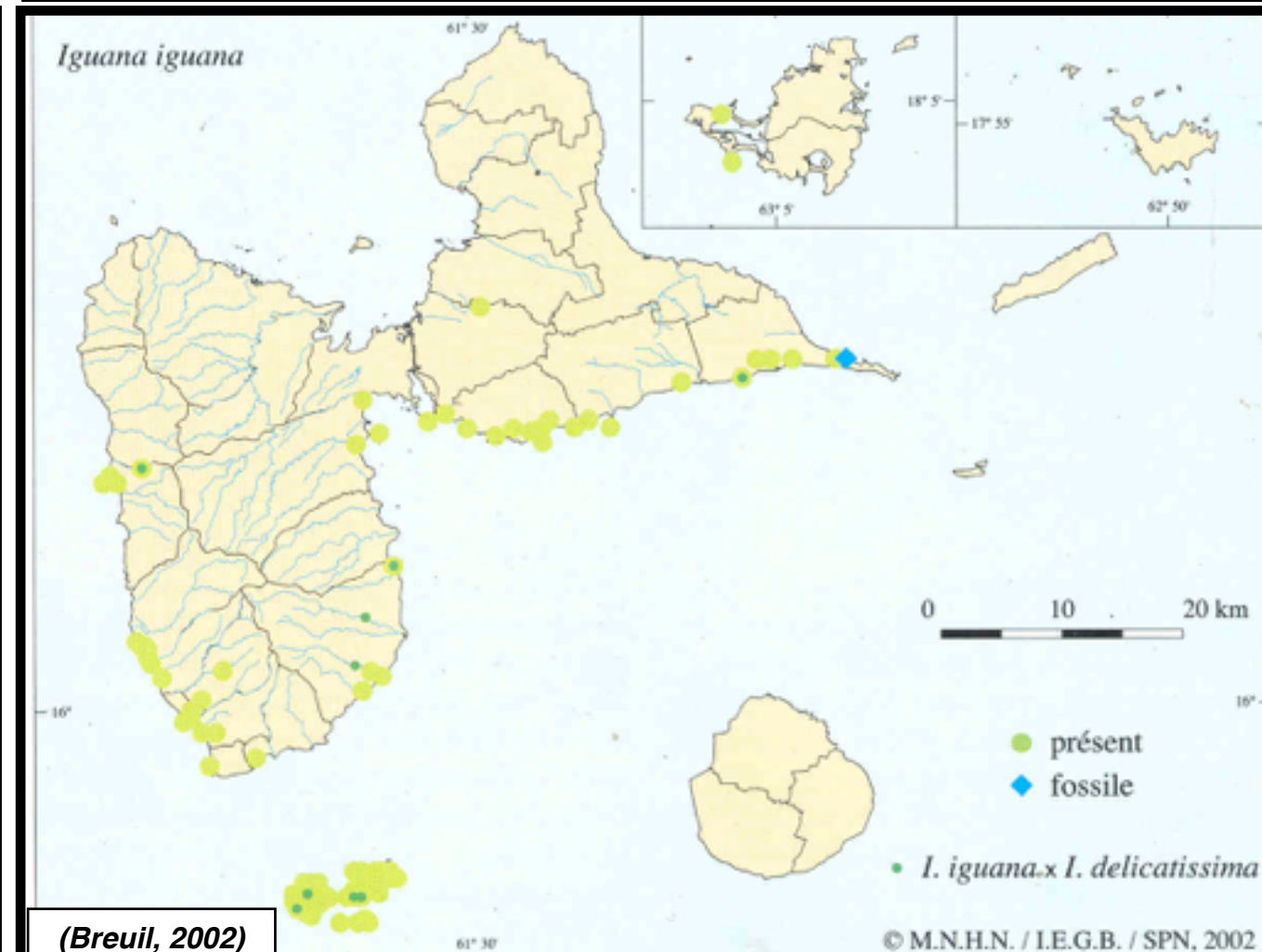
- Amérique centrale, du sud et aux Antilles.
- Introduit par les Caraïbes.
- 1914: Individu hybride observé aux Saintes (Lazell, 1973).
- 1934: Première description sur les Saintes.
- 1960: introduction par le Sud Basse-Terre.

Inventaire en 2002:

Expansion par le Sud Basse-Terre.

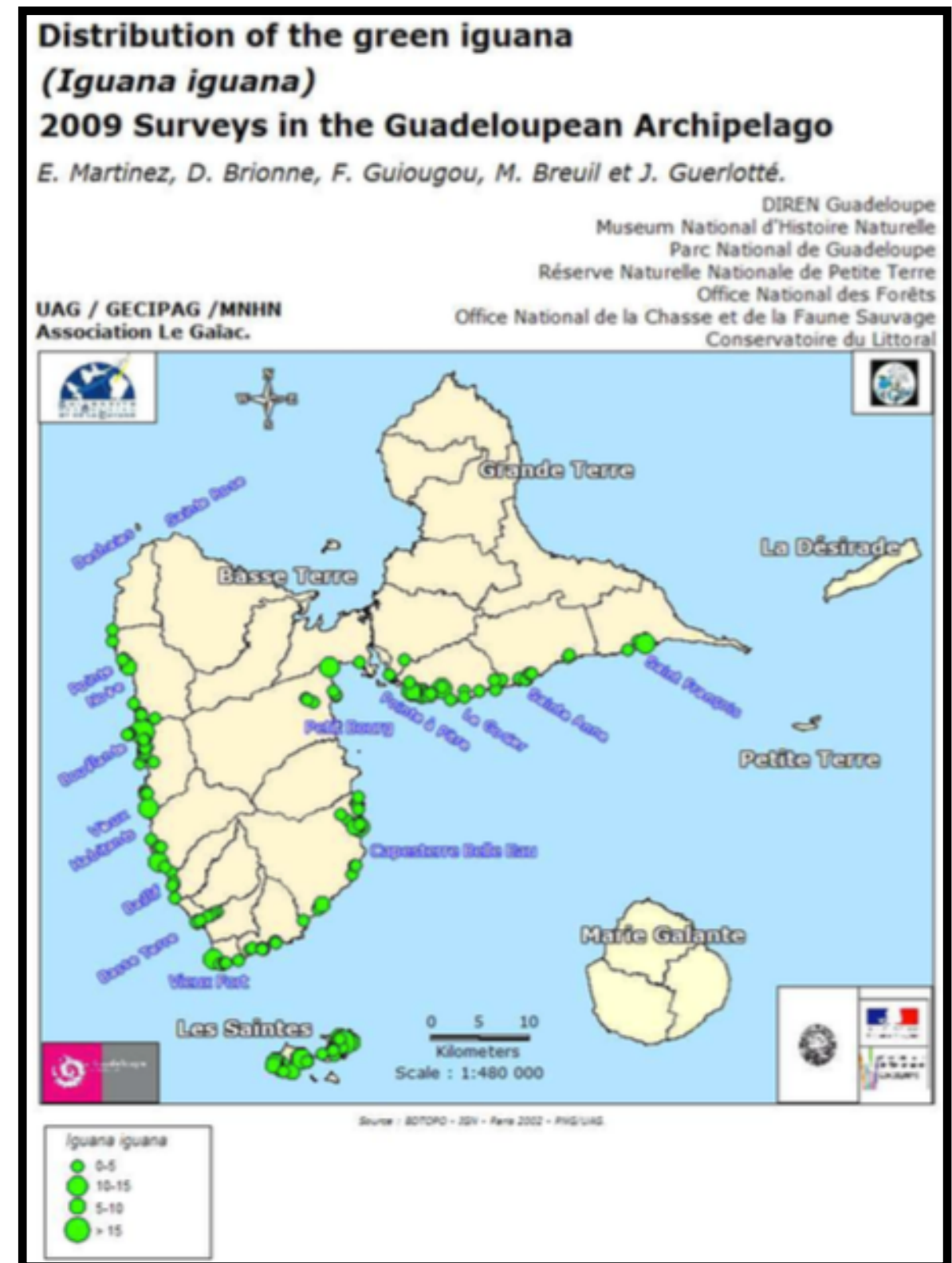
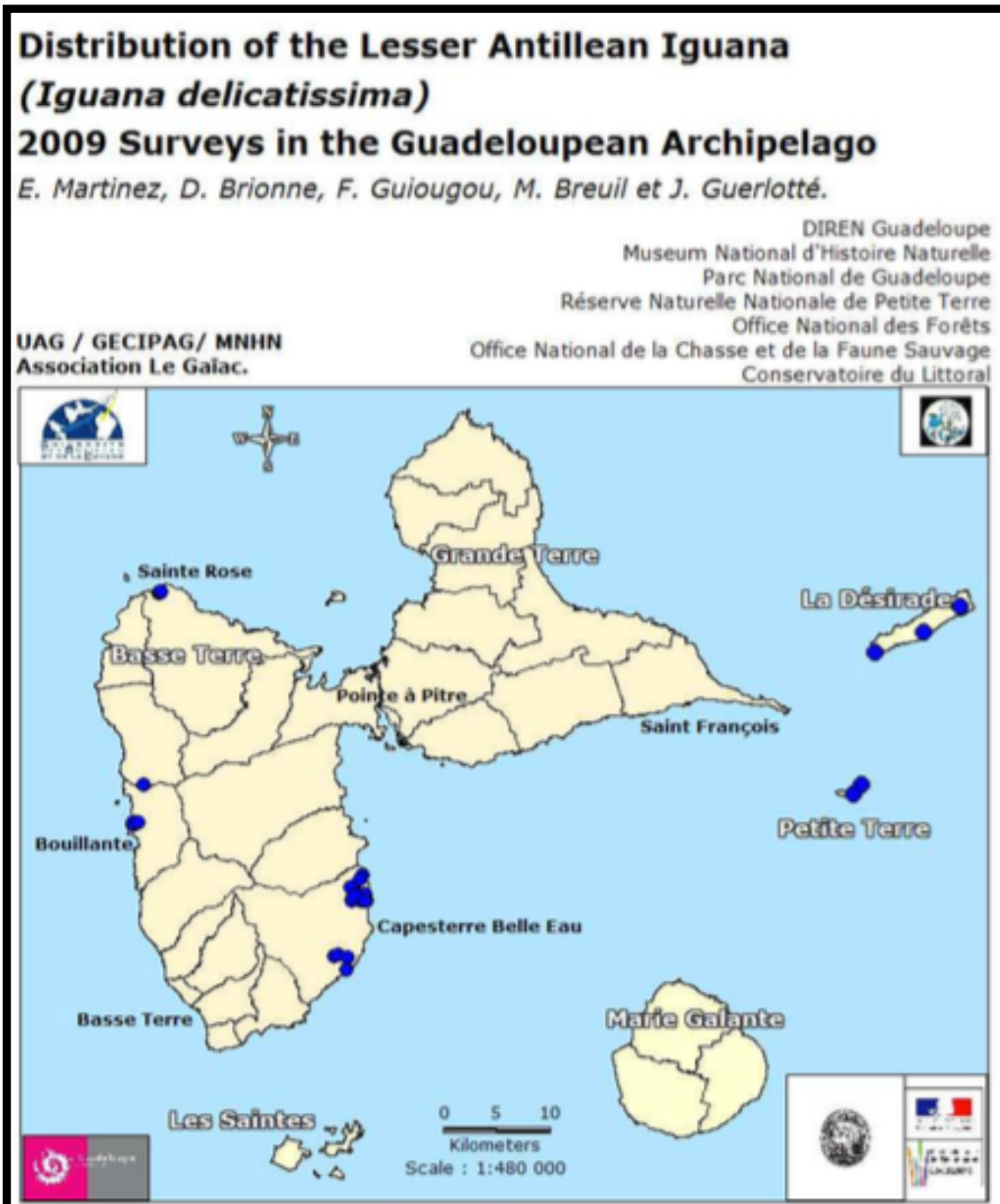


(Breuil, 2002)



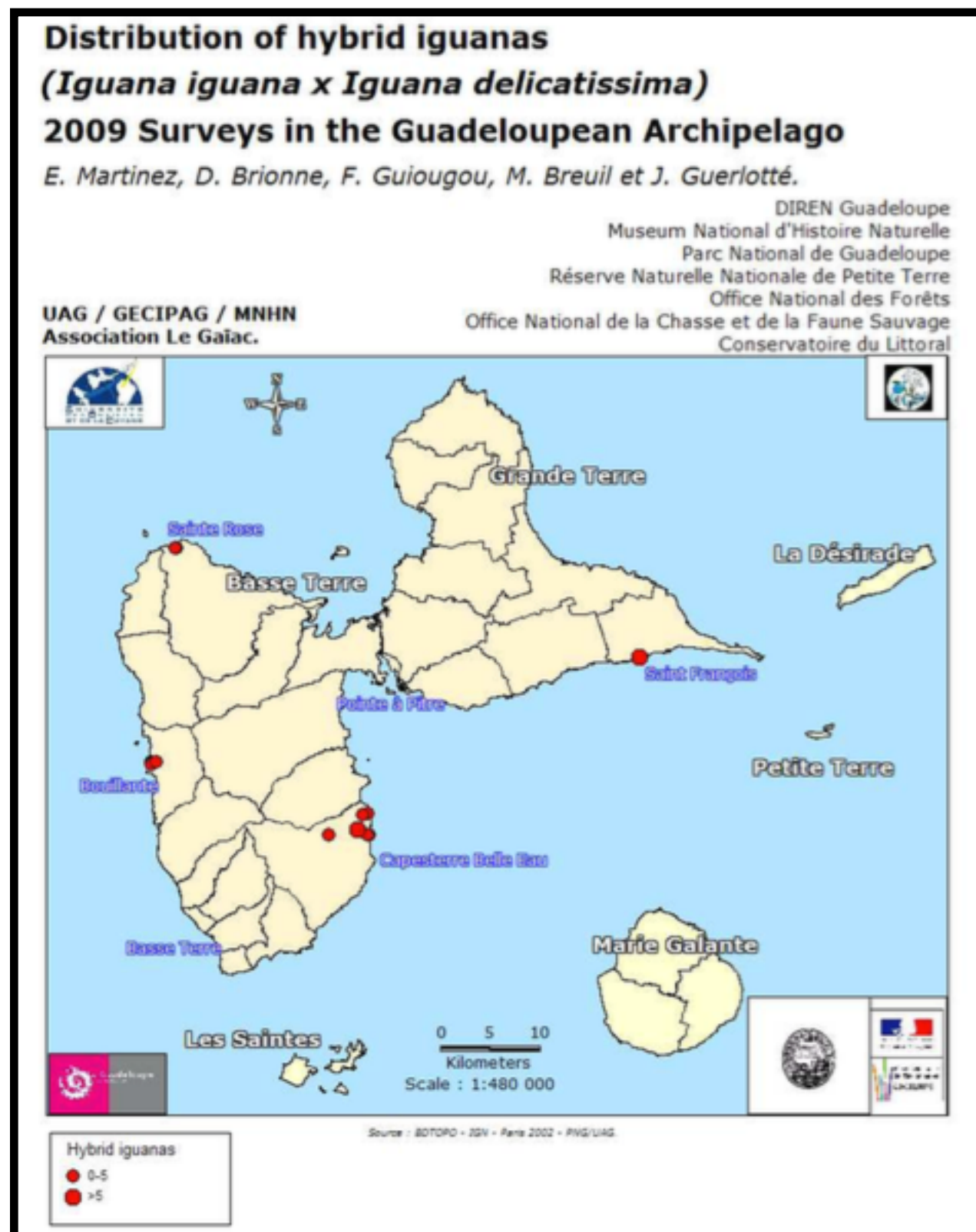
(Breuil, 2002)

## ❖ Inventaire en 2009





## ❖ Inventaire en 2009



- Hybridation suggérée par une étude génétique préliminaire en 1993 (Breuil, 2002).
- UICN décrète *Iguana iguana* comme espèce envahissante dans les Petites Antilles. (Day et al., 2000 ; Daltry et al., 2001).
- Effet de l'hybridation et de la compétition:
  - ✓ Les Saintes: disparition d'*I.delicatissima*.
  - ✓ Grande Terre: disparition d'*I.delicatissima*.
  - ✓ Basse-Terre: menacé d'extinction à cours terme

En 2010: *Iguana delicatissima* sur la liste rouge de l'UICN suite aux travaux du GECIPAG de 2009 (E. Martinez, D. Brionne, F. Guioigou, M. Treuil et J. Guerlotté)



## Problématique

- **L'iguane des Petites Antilles est-il encore présent au Sud Basse-Terre ?**
- **Si oui, réactualiser l'inventaire sur Capesterre.**
- **Recherche de populations pures.**
- **Caractériser le niveau « d'introggression » par *Iguana iguana* et le développement des hybrides.**
- **Caractériser les différentes populations dans leur environnement.**
- **Evaluer le niveau de menace pour mieux appréhender la conservation de l'espèce.**



## Matériels:

- Voiture
- Appareil photo
- Paire de jumelles
- Pointeur GPS
- Altimètre
- Cahier de notes
- Tableur Excel
- Logiciel SIG: QGIS (Cartographie)
- Logiciel R (Statistiques & modélisation graphique)

## Méthodes:

**Prospection:** 4 semaines

**Durée journalière terrain:** Départ à 9h ———— Retour entre 15h et 16H.

**Terrain:** Prospection effectuée du sud vers le nord de lieu-dit en lieu-dit pour éviter toute erreur de comptage. Prospection en voiture à vitesse réduite puis en cas d'observation, ou de zone favorable, poursuite à pied de proche en proche de la zone. Photographie des individus et prise de points GPS et données multiples (date, heure d'arrivée, météo, activité, position, substrat, micro et macrohabitat, altitude...)

**Post-Terrain:** Saisie des données sur tableur excel (traitement des photos et détermination des espèces).

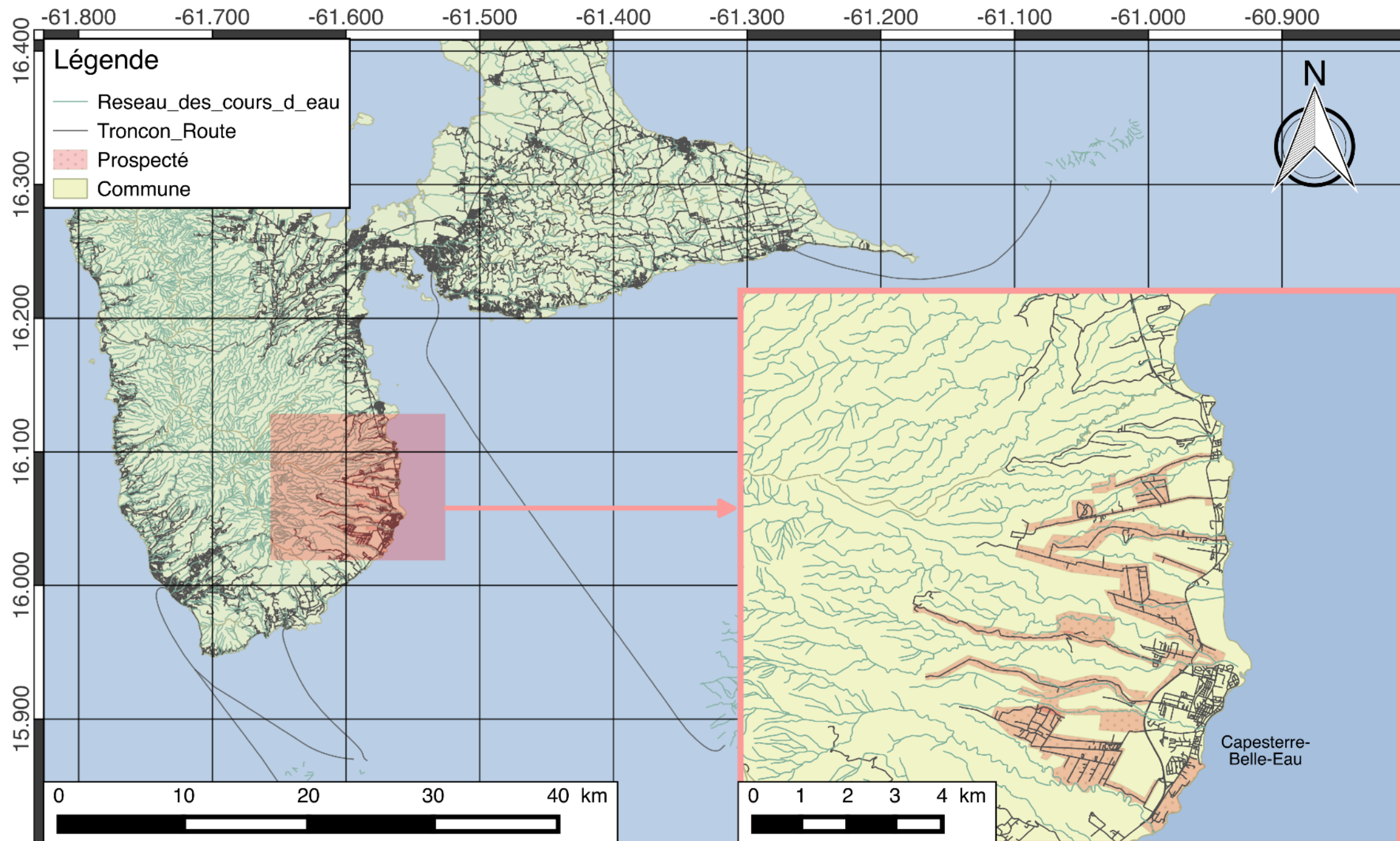


Observations effectuées avec **Mèdhy Jolo** et **Nicolas Bourgeois** (Licence biologie des organismes et des écosystèmes)



## ❖ Réactualisation de l'inventaire de 2009.

- ✓ Parcouru par la Nationale 1 (située à 1 km de la côte).
- ✓ Prospection sur les routes, chemins et ravines transversales à la N1.
- ✓ Jusqu'à 350 m d'altitude.
- ✓ 248 iguanes inventoriés (54 *I. delicatissima*, 81 *I. iguana*, 99 *I. hybrides*, 14 *I.* non identifiés).

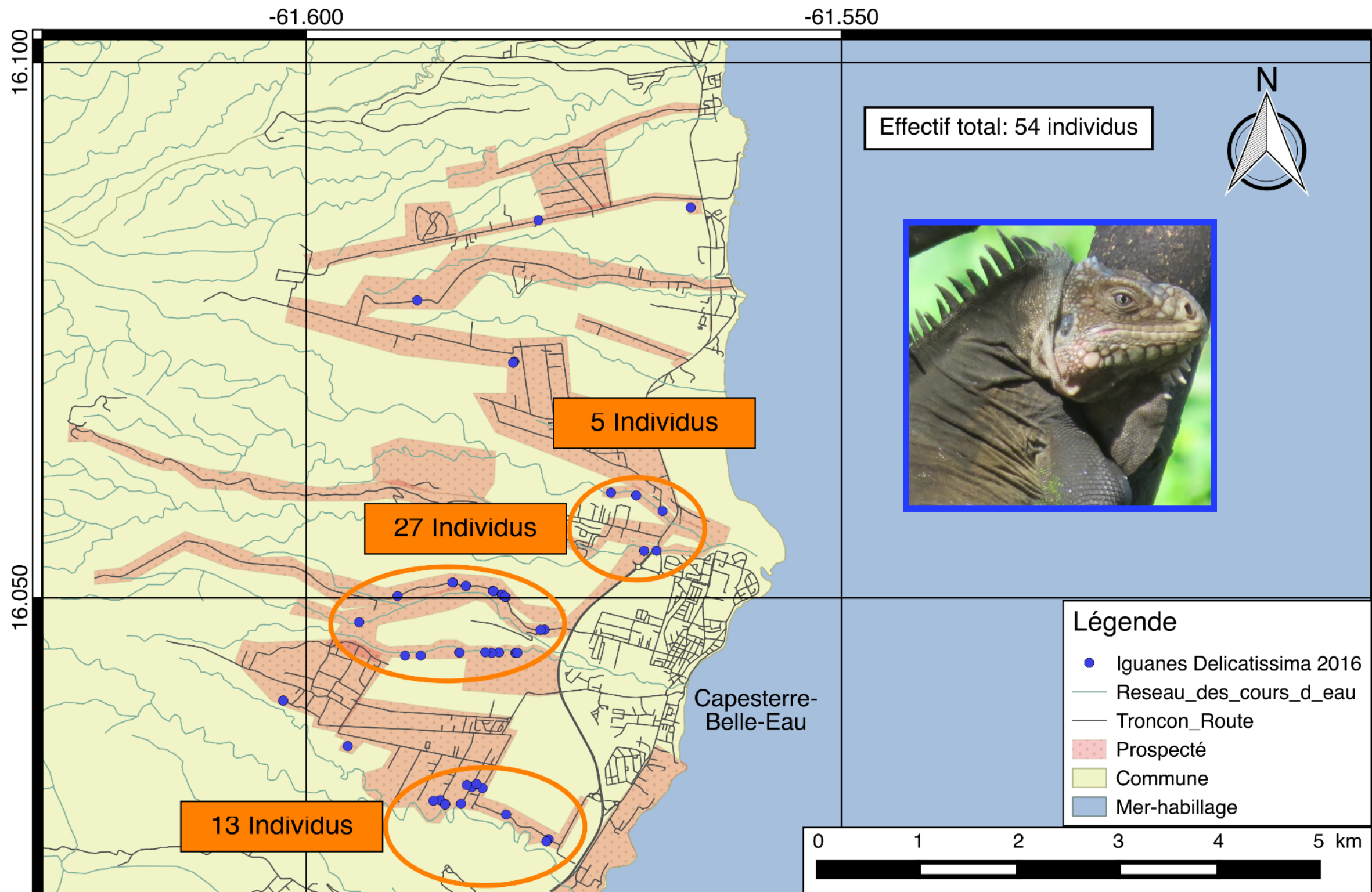




## ❖ *Iguana delicatissima* (cartographie sous QGIS).

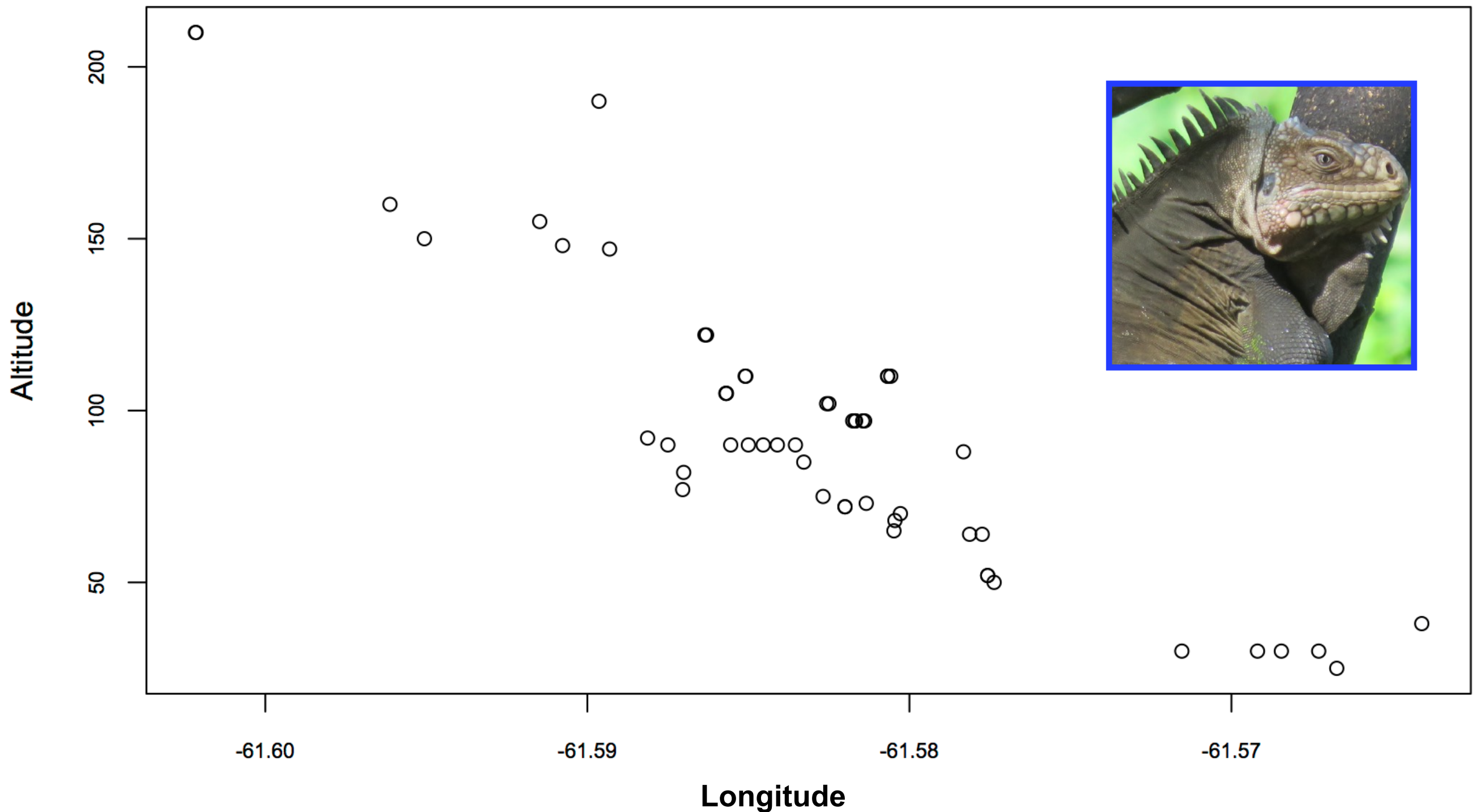
✓ majorité à l'ouest de Capesterre (79%).

✓ pas de continuité à l'ouest de la N1.





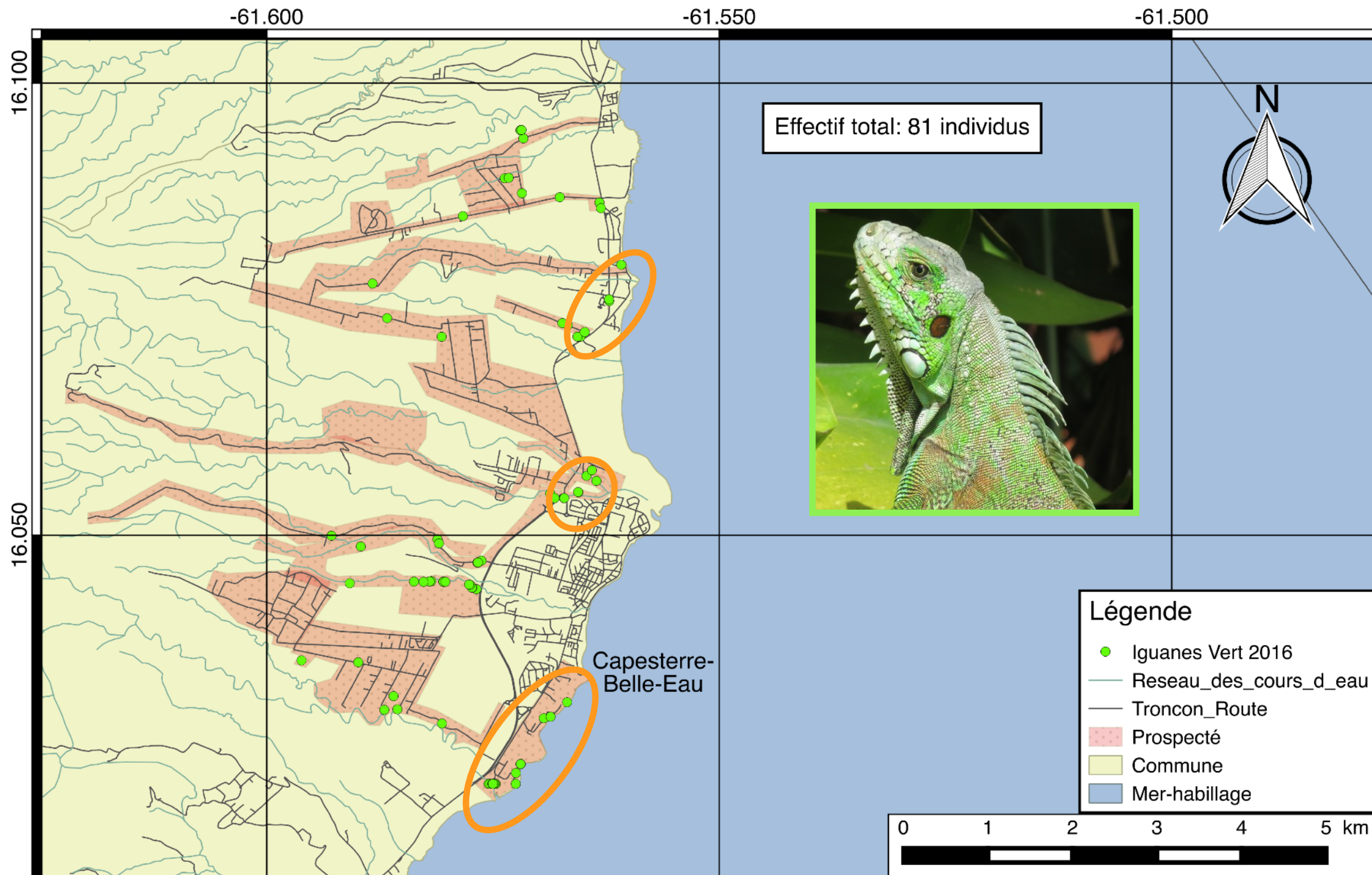
- ❖ ***Iguana delicatissima* (modélisation sous R).**
- ✓ Concentration des iguanes vers 80 m d'altitudes





## ❖ *Iguana iguana* (cartographie sous QGIS)

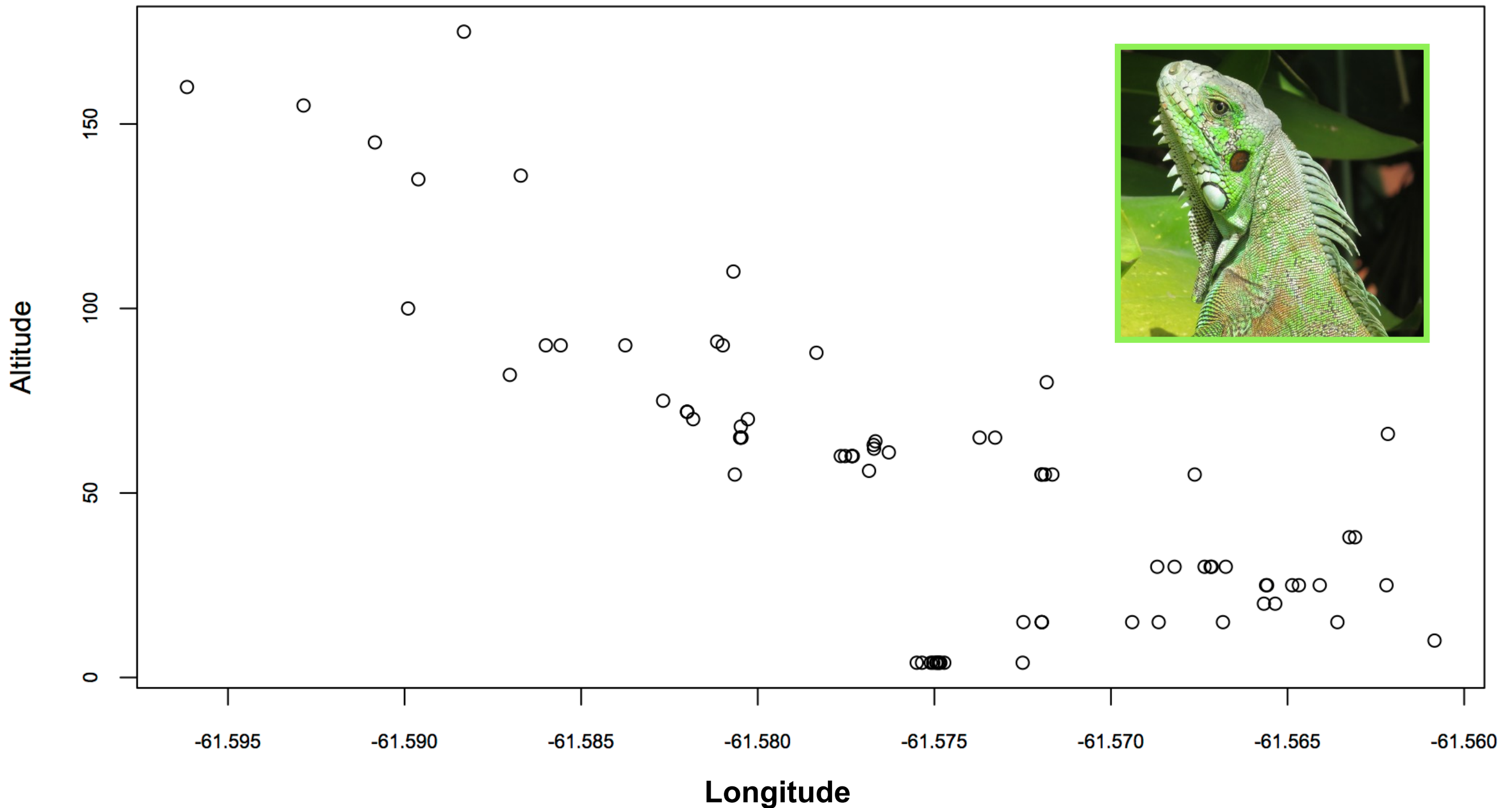
- ✓ Présent sur la majeure partie de la zone d'étude.
- ✓ Présence à l'ouest de la N1.





## ❖ *Iguana iguana* (modélisation sous R)

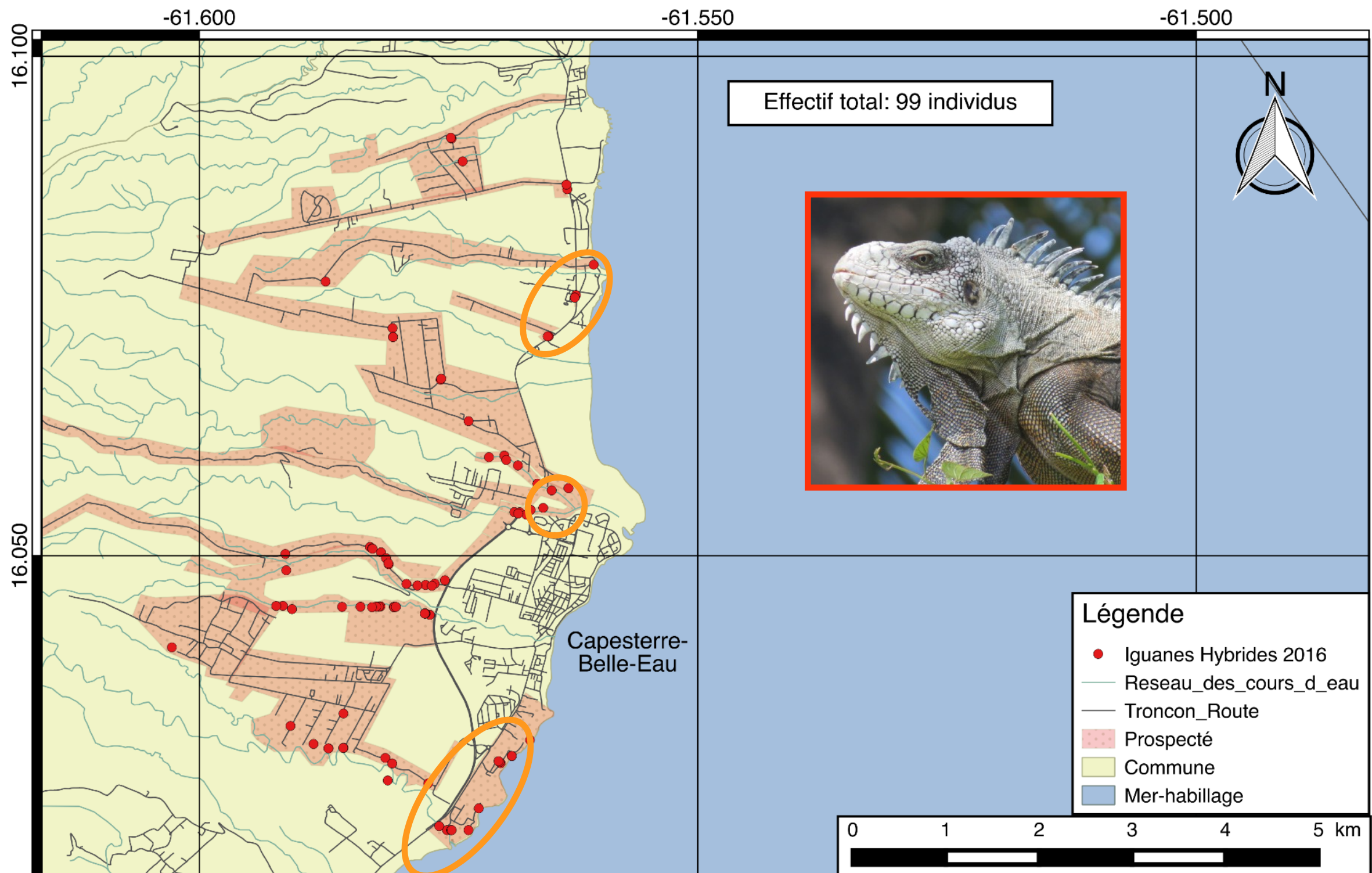
✓ Equirépartition entre 0 et 80 m d'altitude.



## ❖ *Iguana iguana* x *Iguana delicatissima* (cartographie sous QGIS)

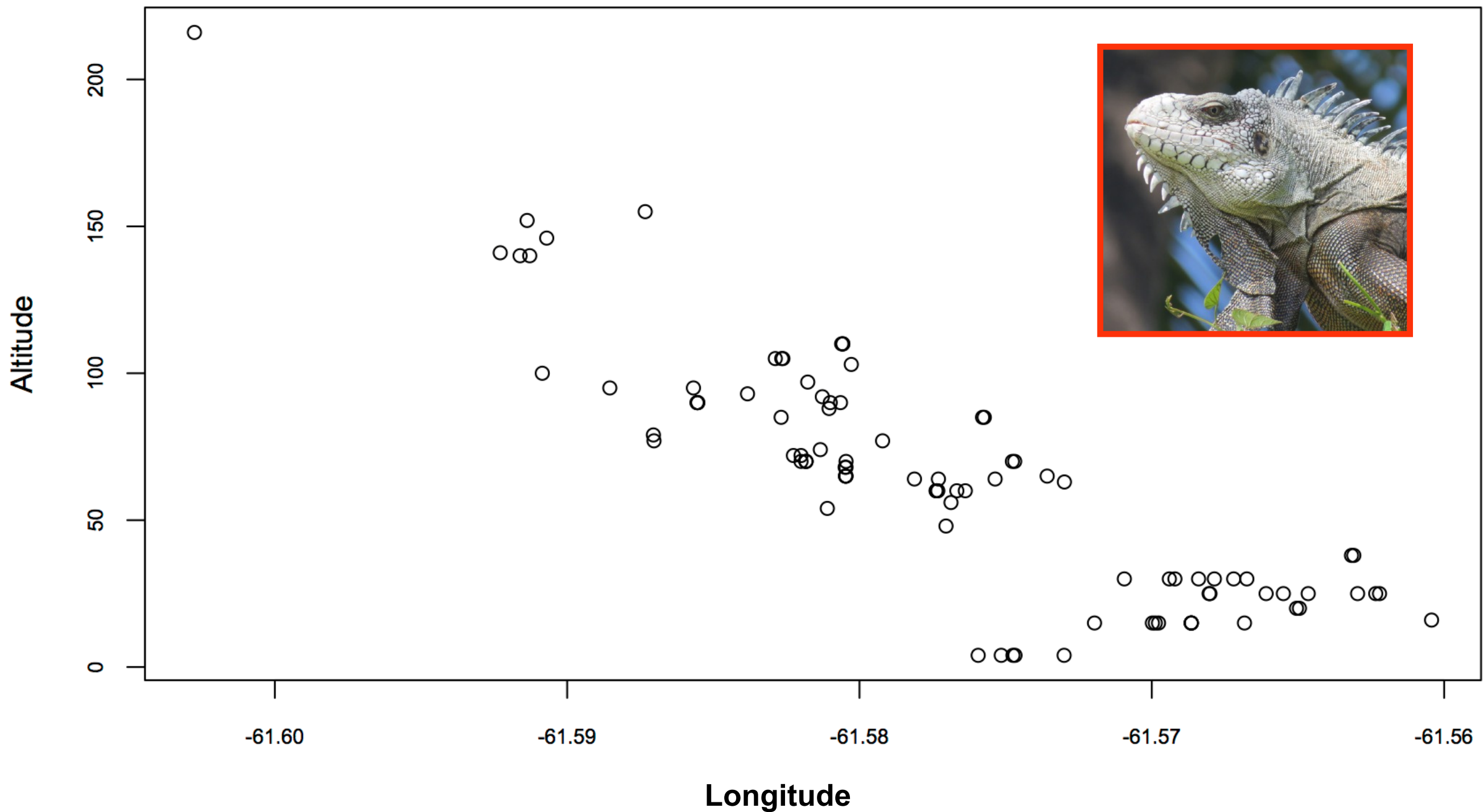
✓ Présent sur la majeure partie de la zone d'étude.

✓ Présence à l'ouest de la N1.





- ❖ ***Iguana iguana* x *Iguana delicatissima* (modélisation sous R)**
  - ✓ Equirépartition entre 0 et 90 m d'altitude.



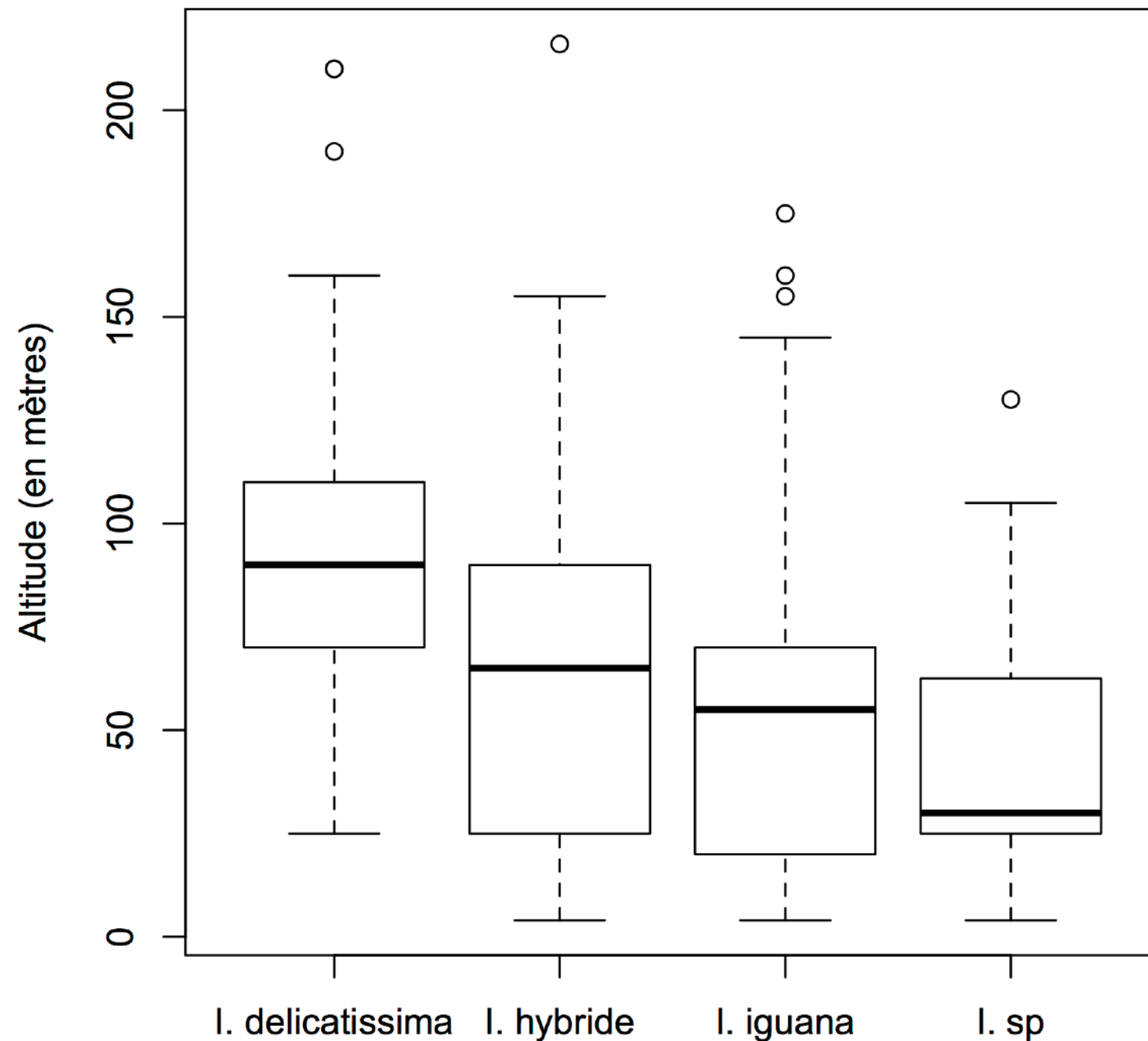
## ❖ Altitude en fonction des espèces sur toute la zone.

✓ *I.delicatissima* (moyenne): 94.3 m

✓ *I.hybride* (moyenne): 63.5 m

✓ *I.iguana* (moyenne): 52.6 m

P-Value =  $7.10^{-9}$

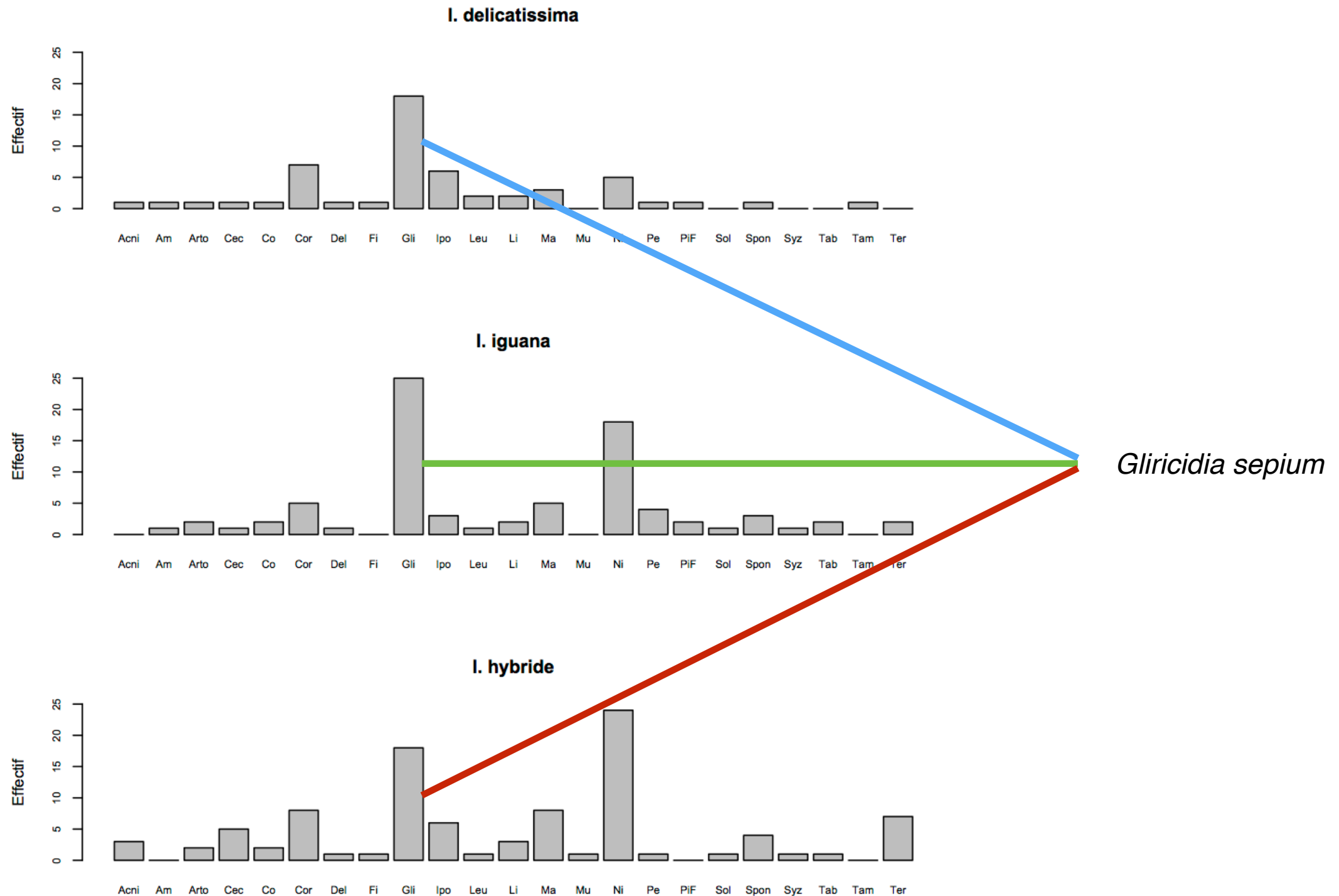


Couple *I.delicatissima* à Routhiers dans un *Cordia sulcata* (Altitude: 210 m)



## ❖ Microhabitat de chaque espèce (sous R):

- ✓ Pas de différence notable entre les 3 espèces d'iguanes
- ✓ 1 seule espèce végétale émerge: *Gliricidia sepium*





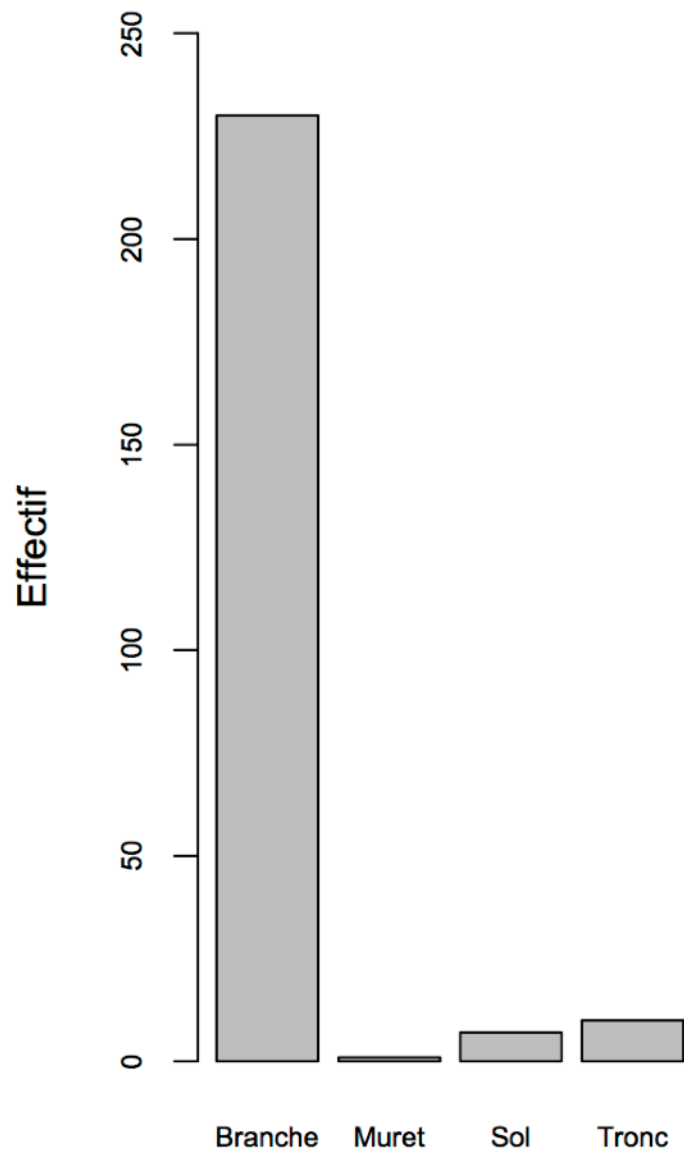
Couple *I.delicatissima* dans un *Gliricidia sepium* (Fond Cacao).



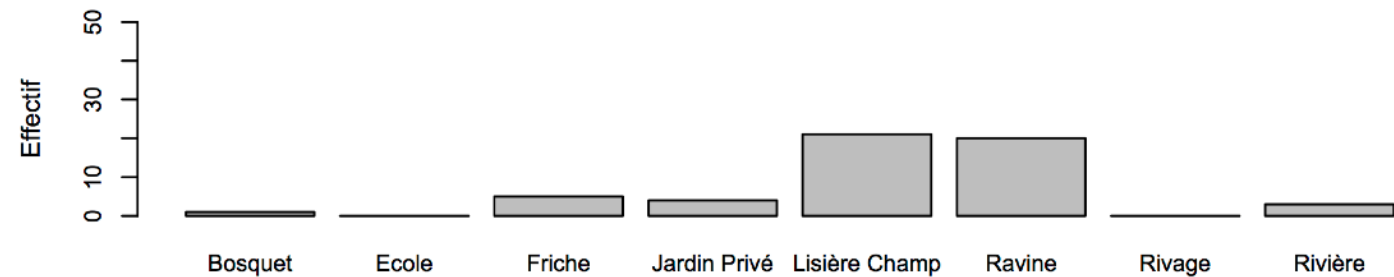
## ❖ Répartition des iguanes entre les différents biotopes du Sud Basse-Terre

- ✓ Iguanes essentiellement arboricoles
- ✓ Préférence pour les ravines (proximité point d'eau) et lisières de champ.

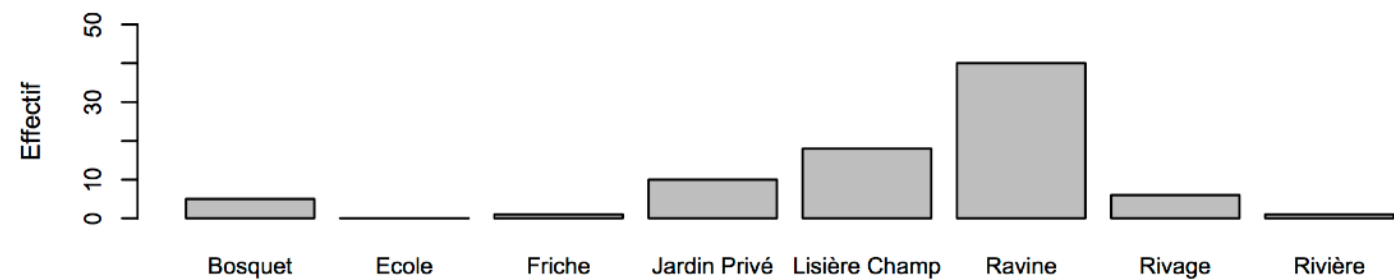
Répartition des substrats



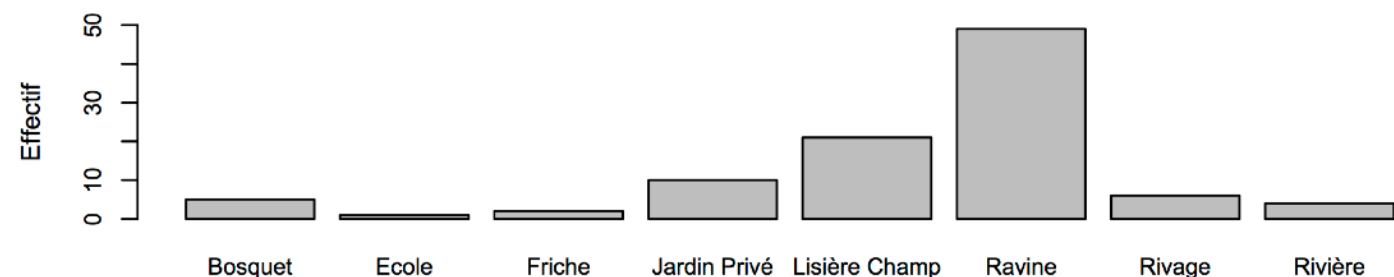
*I. delicatissima*



*I. iguana*



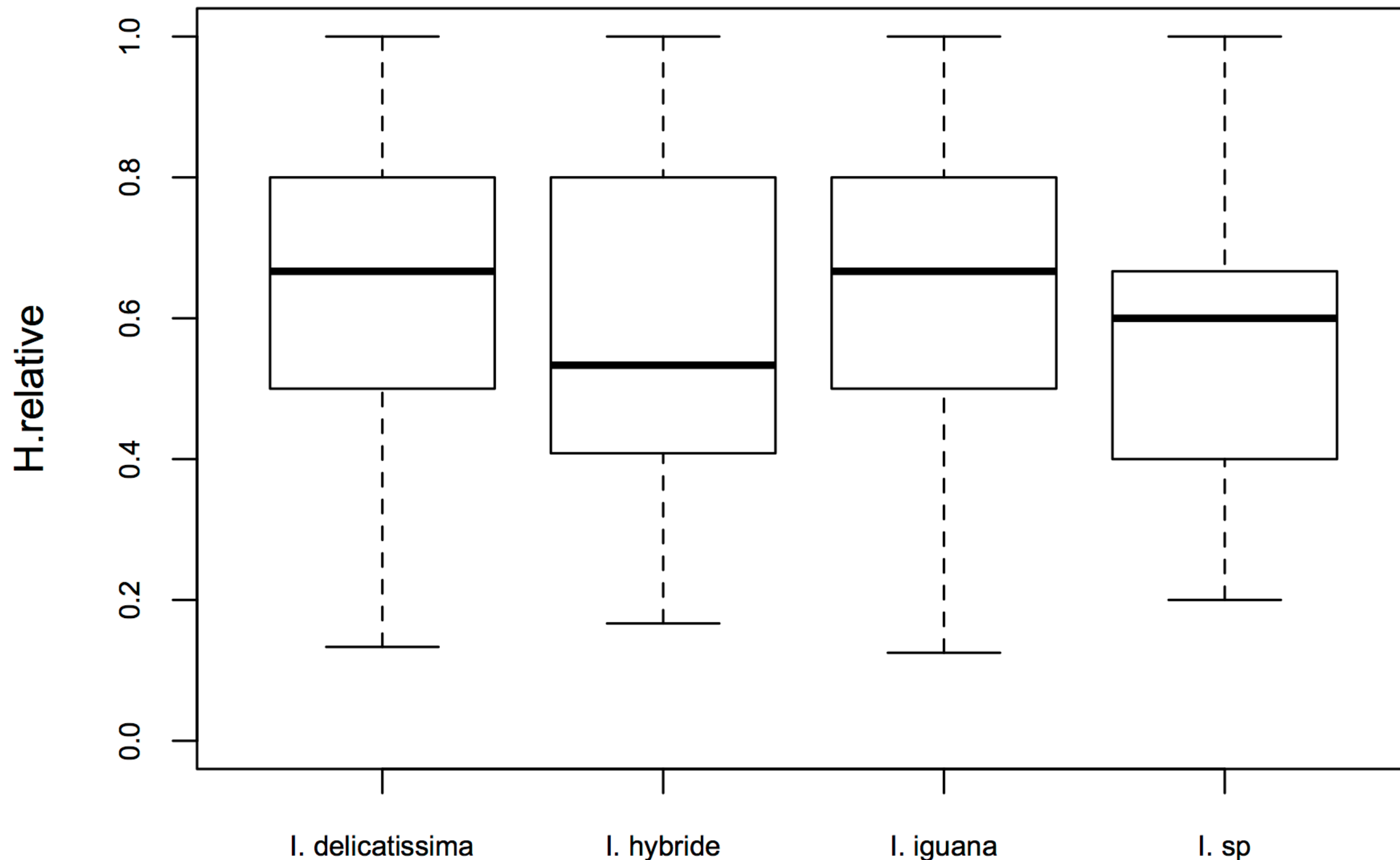
*I. hybride*



Habitats

## ❖ Hauteur relative des iguanes sur le secteur de Capesterre:

- ✓ Pas de différence entre les espèces.
- ✓ Préférence pour la moitié supérieure de l'arbre.





- Pas de baisse apparente d'effectifs pour *Iguana delicatissima* depuis 2009.
  - Pas de population pure.
  - Invasion de plus en plus forte par *Iguana iguana*.
  - Hybridation en augmentation par rapport à 2009 (39% Hybrides, 32% *Iguana*, 21% *delicatissima*, 5% inconnus)
- 
- Accouplement entre 2 iguanes hybrides (Photo: Médhy Jolo)
- Répartition spatiale évoluée (altitude nettement supérieure)
  - Pas de localisation sur la côte:
    - ✓ différence biologique entre les 2 espèces ?
    - ✓ mortalité ?
    - ✓ présence antérieure ?
  - Détermination compliquée car les phénotypes des hybrides sont extrêmement variés:
    - ✓ Fertilité ?

- ***Iguana delicatissima* présent mais pas de population pure.**
- **Pas de différence notable dans l'écologie des 2 espèces.**
- **Localisation préférentielle en altitude (P-Value).**
- **Présence plus forte à l'ouest de Capesterre**
  - ✓ **intensifier un futur inventaire sur cette zone.**
  - ✓ **prendre en compte le facteur « humidité / altitude » et température.**
- **L'hybridation est la menace prédominante pour les *I.delicatissima*.**
- **Jardins privés nombreux (beaucoup de plaintes).**
- **Une translocation de ces populations dans des zones non habitées (Pointe des Châteaux par exemple, en face de Désirade et Petite Terre).**
- **Refaire inventaire sur St-Rose et Bouillante.**



## Références bibliographiques

- BREUIL M., 2002, Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles Terrestres de l'archipel Guadeloupéen, Guadeloupe, Saint-Bartélémy. *Patrimoines Naturels*, 54 : 339 p.
- Guerlotté J., Martinez E., Brionne D., Nieder C., Guiougou F., and Michel Breuil. 2009 Distribution of the different iguanas species in the Guadeloupean Archipelago. Abstract of ISG meeting, Dominica, October 2009.
- SASTRE C, BREUIL A, 2007 - Plantes, milieux et paysages des Antilles française. Ecologie, biologie, identification, protection et usages. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope,) 672 pages.
- BREUIL M., 2013, Caractérisation morphologique de l'iguane commun *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758), de l'iguane des Petites Antilles *Iguana delicatissima* Laurenti, 1768 et de leurs hybrides . (MNHN)
- LEGOUEZ C., Plan National d'actions en faveur de l'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*), 2011-2015, ONCFS.



**Merci de votre attention...**

