

Nommer les lieux et les espèces du milieu marin



Catherine Sabinot et Antoine WICKEL



*Enjeu de recherche fondamentale et appliquée
Séminaire OBLIC, Nouméa, le 5 novembre 2021*

ESPAM

Comprendre et classer les espèces marines emblématiques chez les Calédonniens et les Réunionnais pour donner un coup de pouce à la gestion des océans et des littoraux



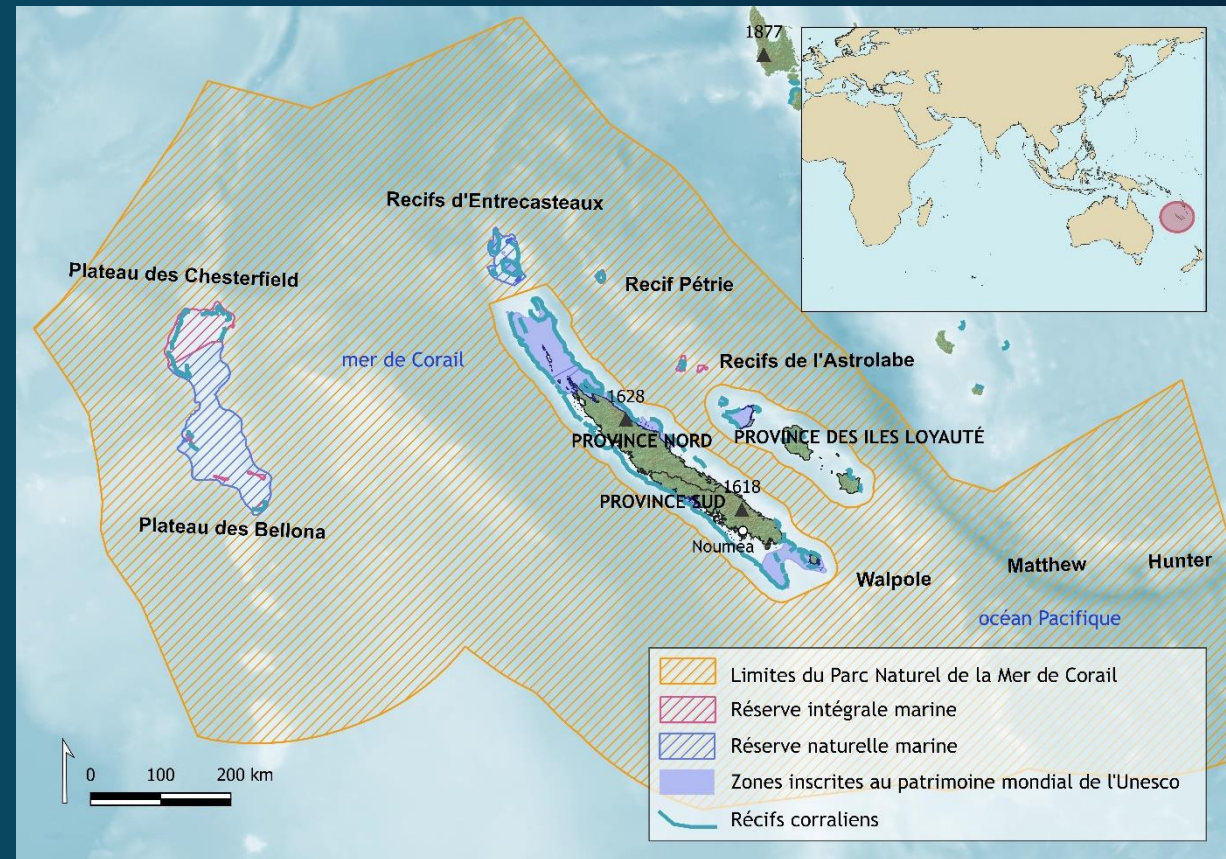
Chercheurs de l'équipe : Catherine Sabinot, Glwadys Bako, Esperance Cillaurren, Gilbert David, Solène Delebecque, Camille Fossier, Morgan Mangeas, Gwenaëlle Pennober, Estienne Rodary, Juliette Renault

Étudiants de l'équipe : Josepho Bahormal, Marlène Dégremont, Yvy Dombal, Claire Flanet, Héloïse Fortunet, Chumil Morales, Ambre Piémontois

ESPAM

Espèces emblématiques, acceptation sociale, aires marines protégées

Réflexions posées dans deux territoires de l'Outremer français



Cartes de situation et statut de protection des espaces marins (La Réunion / Nouvelle-Calédonie)

ESPAM

Espèces emblématiques, acceptation sociale, aires marines protégées

Quelques chiffres



Entretiens semi-directifs : environ 400 en Nouvelle-Calédonie et à La Réunion

Questionnaires : Quels sont les animaux marins emblématiques pour vous ? Pourquoi ?

> 496 répondants en Nouvelle-Calédonie / 93 répondants à La Réunion

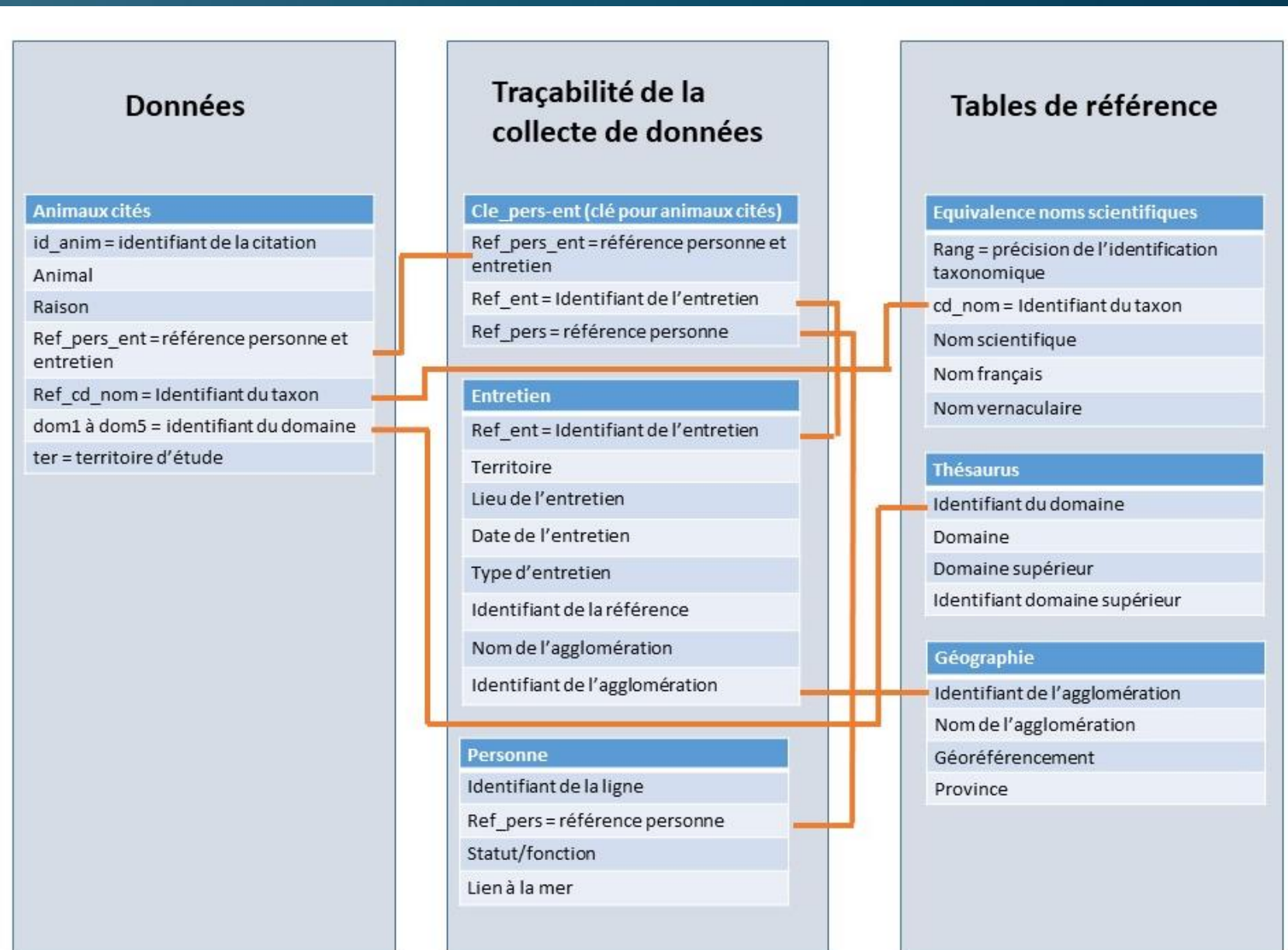
+ 361 autres questionnaires par une approche inversée à La Réunion (des catégories de valeurs étaient proposées et les répondants étaient invités à lister des espèces portant cette valeur à leurs yeux)

> 3480 citations d'animaux

201 raisons avancées pour justifier du caractère emblématique des espèces citées

> Classées par l'équipe interdisciplinaire en 22 domaines thématiques

La base de données relationnelle sous PostgreSQL



Chaque citation d'animal est rattachée dans la BDD à une clé qui la relie aux métadonnées sur l'entretien, la personne, les références scientifiques de l'espèce citée, le domaine thématique associé et le géoréférencement.

La base de données relationnelle

Extrait de la BDD : Animaux cités, raisons, domaines associés, référence Taxref, lieu de l'entretien

pgAdmin 4 File Object Tools Help

Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents domaines_saloni... sélectionner_do... Edit Data - espa... Edit Data - espa on postgres@PostgreSQL 11

espa on postgres@PostgreSQL 11

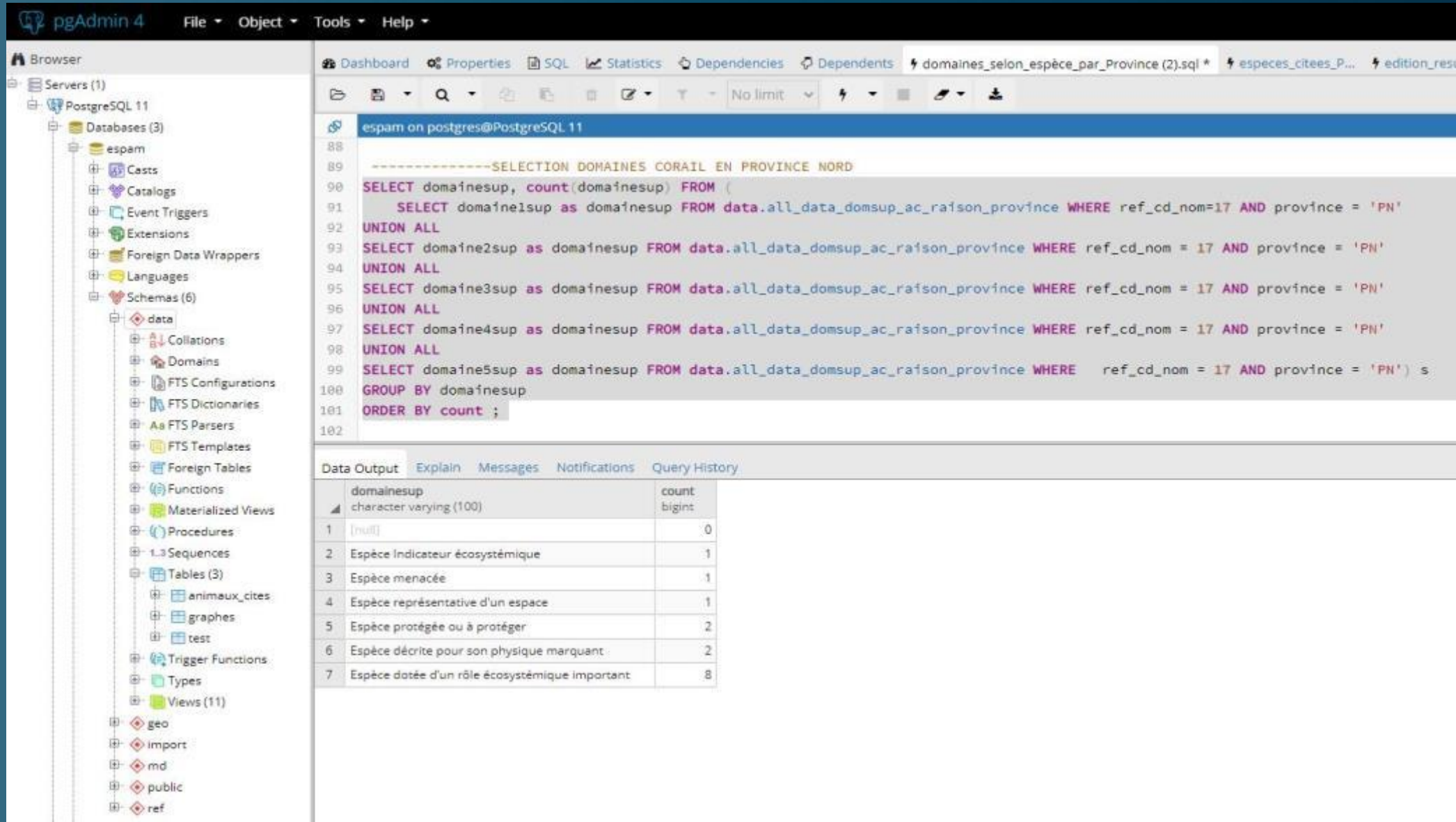
```
SELECT * FROM data.all_data_domusup_ac_raison_province
```

Date Output Explain Messages Notifications Query History

id_anim	animal	raison	ref_cd_no	ref_pers_ent	ter	nom_vern	nom_offic	commune	geom	domaine1sup	domaine2sup	domaine3sup	domaine4sup	domaine5sup	gid	nom_offic	nom_local	shape_leng	shape_area
integer	text	text	integer	character varying	char	character varying	character	character varying	geometry	character varying (100)	character varying (100)	character varying (100)	character varying (100)	character varying (100)	integer	character varying	character varying	numeric	numeric
175	192	Frégate	Annonce qu'il y a eu un vent fort cyclone	25	ent1-pers23	NC	Frégate	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce indicateur écosysté...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
176	193	Paléouvier	Construction de la case perche (name/justensile de co...	58	ent1-pers23	NC	Paléouvier	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce utilisée comme obj...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
177	194	Pourprier	Plat vinaigrette	59	ent1-pers23	NC	Pourprier	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce consommée et app...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
178	195	Coraux (corail)	Pas de corail, pas de poisson	17	ent1-pers23	NC	Corail	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce dotée d'un rôle éco...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
179	196	Le troca	A été pendant des années avec nos anciens une resour...	33	ent1-pers24	NC	Troca	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce dotée d'une valeur ...	Espèce liée à une organisation socio...	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
180	197	La tortue	Dans la coutume, joue un rôle important dans les cérém...	3	ent1-pers24	NC	Tortue	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
181	198	La raie	Toujours présente dans le lagon	28	ent1-pers24	NC	Raie	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce remarquée pour sa...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
182	199	Le dugong	Parité à la tortue, joue un rôle important dans les cérém...	532345	ent1-pers24	NC	Dugong	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
183	200	Le requin	régularise l'écosystème	31	ent1-pers24	NC	Requin	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce dotée d'un rôle éco...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
184	201	La bêche de mer	ressources économiques. Nettoie le fond marin	10	ent1-pers24	NC	Holothurie	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce dotée d'une valeur ...	Espèce dotée d'un rôle écosystémiqu...	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
185	202	Dugong	Certains dans ont un lien très direct avec le dugong et la...	532345	ent1-pers25	NC	Dugong	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce avec qui une relatio...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
186	203	Tortue	mammifère qui ont à la fois de la viande de poulet, coch...	3	ent1-pers25	NC	Tortue	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	Espèce consommée et appréciée	Espèce bizarre ou originale	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
187	204	Dugong	valeur culturelle, (échanges tortue)	532345	ent1-pers26	NC	Dugong	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
188	205	Tortue	valeur culturelle, (échanges dugong/alimentaire)	3	ent1-pers26	NC	Tortue	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	Espèce consommée et appréciée	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
189	206	Toutouze	valeur culturelle	368943	ent1-pers26	NC	Toutouze	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
190	207	Baleine	culturel+calendrier de l'igname	1	ent1-pers26	NC	Baleine	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce indicateur écosystémique	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
191	208	Dawa	Alimentaire+pêche communautaire	22	ent1-pers26	NC	Dawa	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce consommée et app...	Espèce liée à une pratique	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
192	209	Troca	alimentaire+pêche communautaire	33	ent1-pers26	NC	Troca	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce consommée et app...	Espèce liée à une pratique	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
193	210	Requin	culturel	31	ent1-pers26	NC	Requin	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce liée à une organisat...	[null]	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
194	211	Mulet	alimentaire+pêche communautaire	40	ent1-pers26	NC	Mulet	Wagap	Poindimié	01010000205B0...	Espèce consommée et app...	Espèce liée à une pratique	[null]	[null]	436	Wagap	Pwétéo	44.94410972000	80.26114199997
195	212	La Napoléon	C'est le poisson que je connais depuis que je suis petite...	423718	ent10-pers...	NC	Napoléon	NOUM...	[null]	01010000205B0...	Espèce avec qui une relatio...	Espèce avec qui une relation person...	Espèce décrite pour son ph...	[null]	528	NOUMEA	[null]	35.73905599999	799.984899997
196	213	La tortue	C'est un des animaux les plus protégés de Nouvelle-Calé...	3	ent10-pers...	NC	Tortue	NOUM...	[null]	01010000205B0...	Espèce protégée ou à prot...	[null]	[null]	[null]	528	NOUMEA	[null]	35.73905599999	799.984899997
197	214	Le nautille	C'est le logo du gouvernement	29	ent10-pers...	NC	Nautille	NOUM...	[null]	01010000205B0...	Espèce représentative d'un...	[null]	[null]	[null]	528	NOUMEA	[null]	35.73905599999	799.984899997
198	215	La langouste	C'est quelque chose de très apprécié par la population	27	ent10-pers...	NC	Langouste	NOUM...	[null]	01010000205B0...	Espèce consommée et app...	[null]	[null]	[null]	528	NOUMEA	[null]	35.73905599999	799.984899997

La base de données relationnelle

Exemple de requête : comptabiliser le nombre de réponses associées à chacun des domaines pour le corail en Province SUD



The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the 'Servers' tree is expanded to show the 'data' database. The main pane displays a SQL query in the 'SQL' tab. The query is a SELECT statement that counts the number of responses for each domain in the 'data.all_data_domsup_ac_raison_province' table, filtered by 'ref_cd_nom = 17' and 'province = 'PN''. The query is as follows:

```
-----SELECTION DOMAINES CORAIL EN PROVINCE NORD
SELECT domainesup, count(domainesup) FROM (
  SELECT domaine1sup as domainesup FROM data.all_data_domsup_ac_raison_province WHERE ref_cd_nom=17 AND province = 'PN'
  UNION ALL
  SELECT domaine2sup as domainesup FROM data.all_data_domsup_ac_raison_province WHERE ref_cd_nom = 17 AND province = 'PN'
  UNION ALL
  SELECT domaine3sup as domainesup FROM data.all_data_domsup_ac_raison_province WHERE ref_cd_nom = 17 AND province = 'PN'
  UNION ALL
  SELECT domaine4sup as domainesup FROM data.all_data_domsup_ac_raison_province WHERE ref_cd_nom = 17 AND province = 'PN'
  UNION ALL
  SELECT domaine5sup as domainesup FROM data.all_data_domsup_ac_raison_province WHERE ref_cd_nom = 17 AND province = 'PN') s
GROUP BY domainesup
ORDER BY count ;
```

Below the query, the 'Data Output' tab shows the results of the query. The results are displayed in a table with two columns: 'domainesup' and 'count'. The table contains 7 rows of data.

domainesup	count
[null]	0
Espèce indicateur écosystémique	1
Espèce menacée	1
Espèce représentative d'un espace	1
Espèce protégée ou à protéger	2
Espèce décrite pour son physique marquant	2
Espèce dotée d'un rôle écosystémique important	8

« Quel animal marin est emblématique pour vous ? »

Représentation graphique du nombre de citations par espèce en **Nouvelle-Calédonie** (n ≥ 10 / 496 personnes)

> Taille du rectangle proportionnelle au nombre de citations

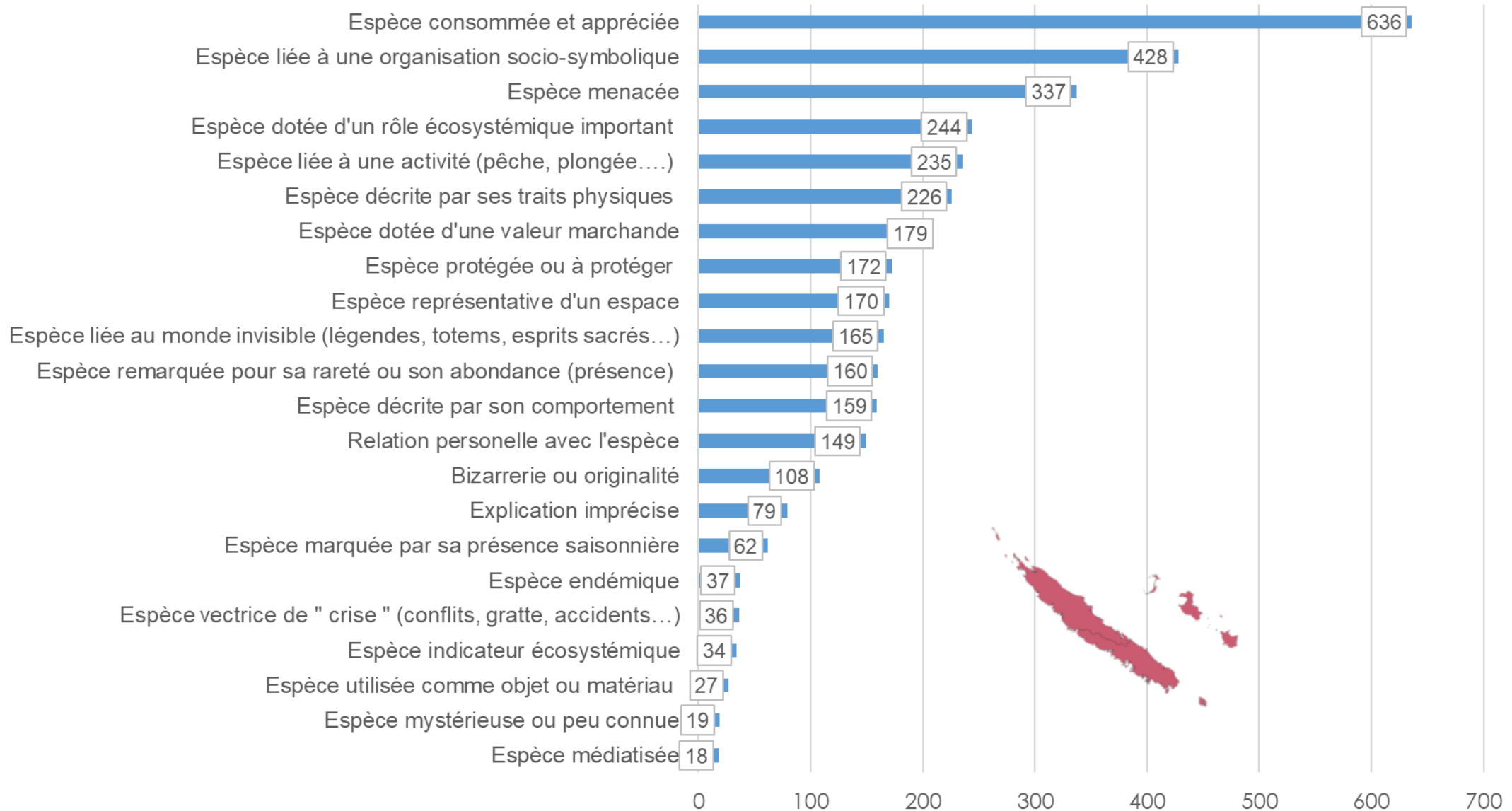


- ❖ Que vous évoquent ces résultats ?
- ❖ Quelles sont les espèces qui vous surprennent? Pourquoi ?
- ❖ Y a-t-il des espèces que vous attendiez et qui n'apparaissent pas?

Illustrations d'animaux marins reproduites avec l'aimable autorisation de la Communauté du Pacifique (CPS)
Illustrations : Hazel Adams, Youngmi Choi, Les Hata et Rachel O'Shea, © CPS.

« Pourquoi ces animaux sont emblématiques en NC ? »

Représentation graphique du nombre de raisons citées en **Nouvelle-Calédonie** (n = 3680)



« Pourquoi ces animaux sont-ils emblématiques ? »

Nouvelle-Calédonie et Réunion

- ❖ Pour 16 des 137 animaux cités > 15 à 22 raisons différentes
- ❖ Baleine = animal auquel les Réunionnais et les Calédoniens accordent le plus de valeurs différentes
 - ❖ Puis tortue, dugong, requin, dawa, poissons, picot, corail, dauphin, napoléon, raie, crabe, loche, poisson-perroquet, carangue, tricot rayé
- ❖ Seuls 0,8% des animaux cités n'ont eu qu'une seule raison citée pour justifier leur caractère emblématique

« Pourquoi ces animaux sont emblématiques en NC ? »

Représentation graphique du nombre de raisons citées en **Nouvelle-Calédonie** (n = 3680)



- ❖ Certaines raisons vous étonnent-elles ?
- ❖ Quelles sont les raisons auxquelles vous vous attendiez ?
- ❖ Des raisons pouvant justifier le caractère emblématique de certaines espèces manquent-elles selon vous ?

« Pourquoi ces animaux sont emblématiques en NC ? »

Représentation graphique du nombre de raisons citées en Nouvelle-Calédonie (n = 3680)

Intérêt pour la gestion du territoire



❖ Quels sont les éléments déjà pris en compte ?

❖ Comment ?

❖ Quels sont les éléments qui vous semblent faciles à prendre en compte ?

❖ Et à l'inverse, difficiles à prendre en compte ?

« Pourquoi ces animaux sont emblématiques en NC ? »

Représentation graphique du nombre de raisons citées en Nouvelle-Calédonie (n = 3680)

Intérêt pour la gestion du territoire

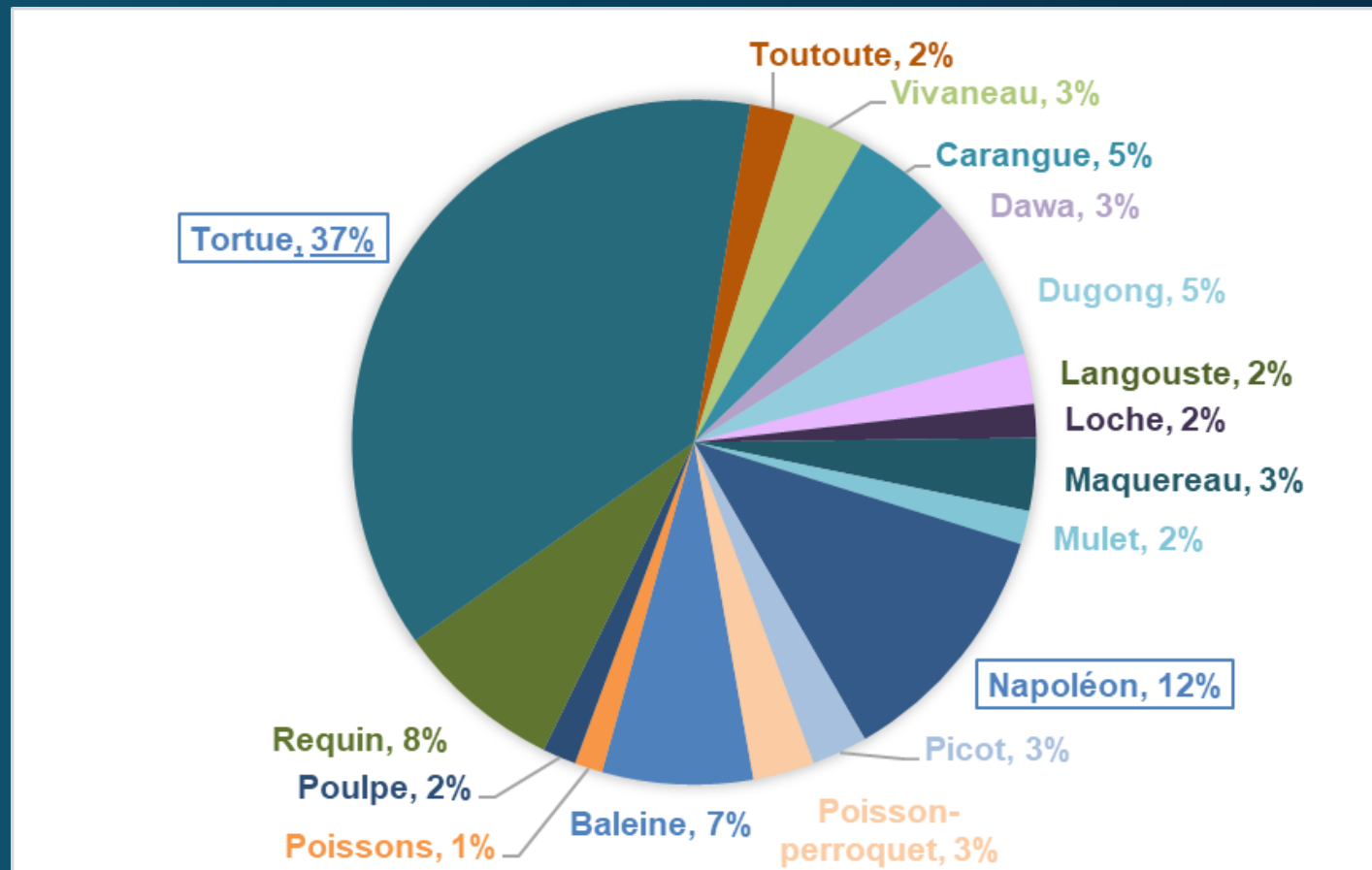


❖ Quels éléments peuvent jouer sur l'acceptation de la réglementation ?

« Pourquoi ces animaux sont-ils emblématiques ? »

Nouvelle-Calédonie

❖ 49% des espèces citées pour leur caractère socio-symbolique sont la tortue et le napoléon



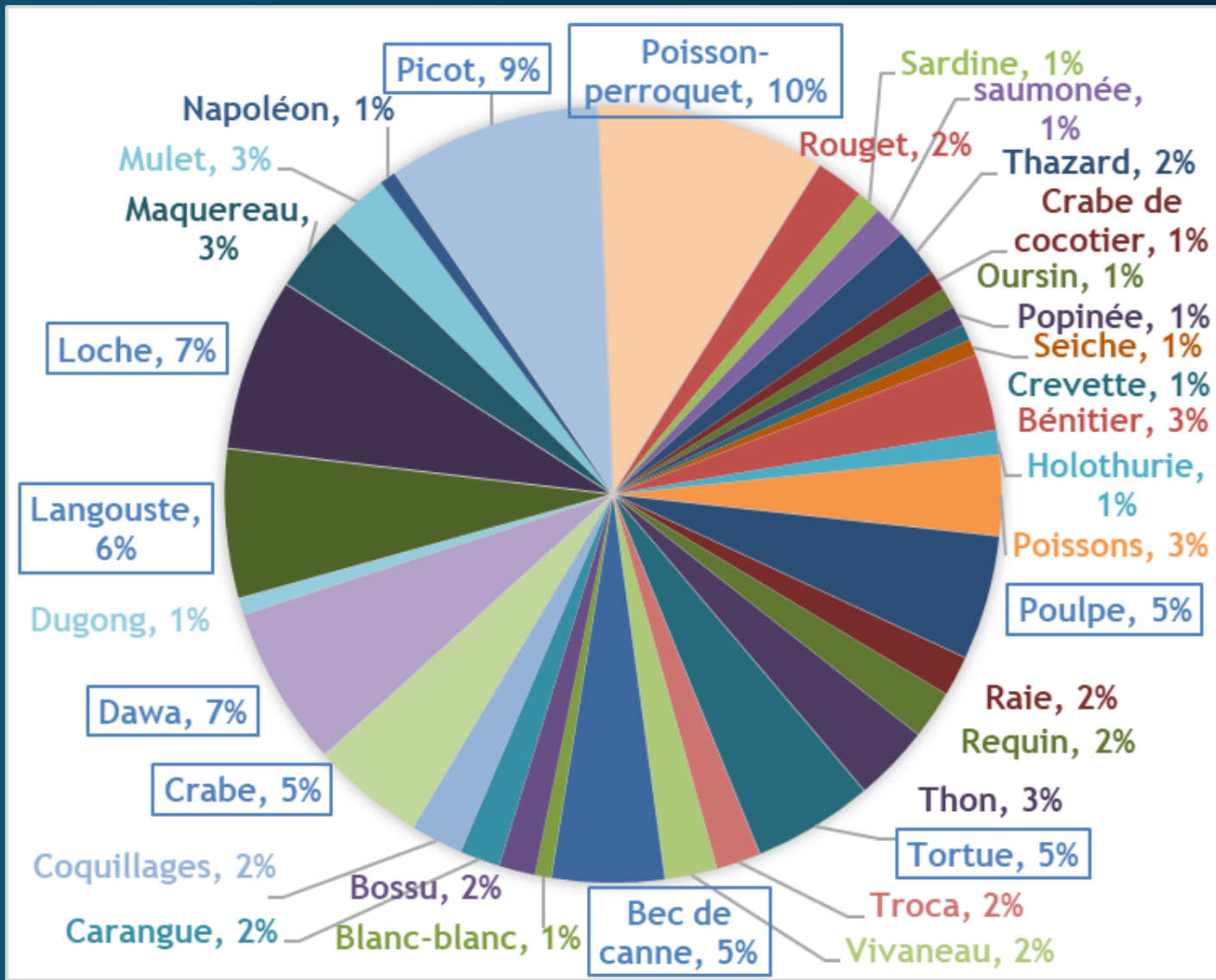
Représentation du nombre d'espèces citées au moins 4 fois pour des raisons socio-symboliques en Nouvelle-Calédonie (n = 379)

« Pourquoi ces animaux sont-ils emblématiques ? »

Nouvelle-Calédonie

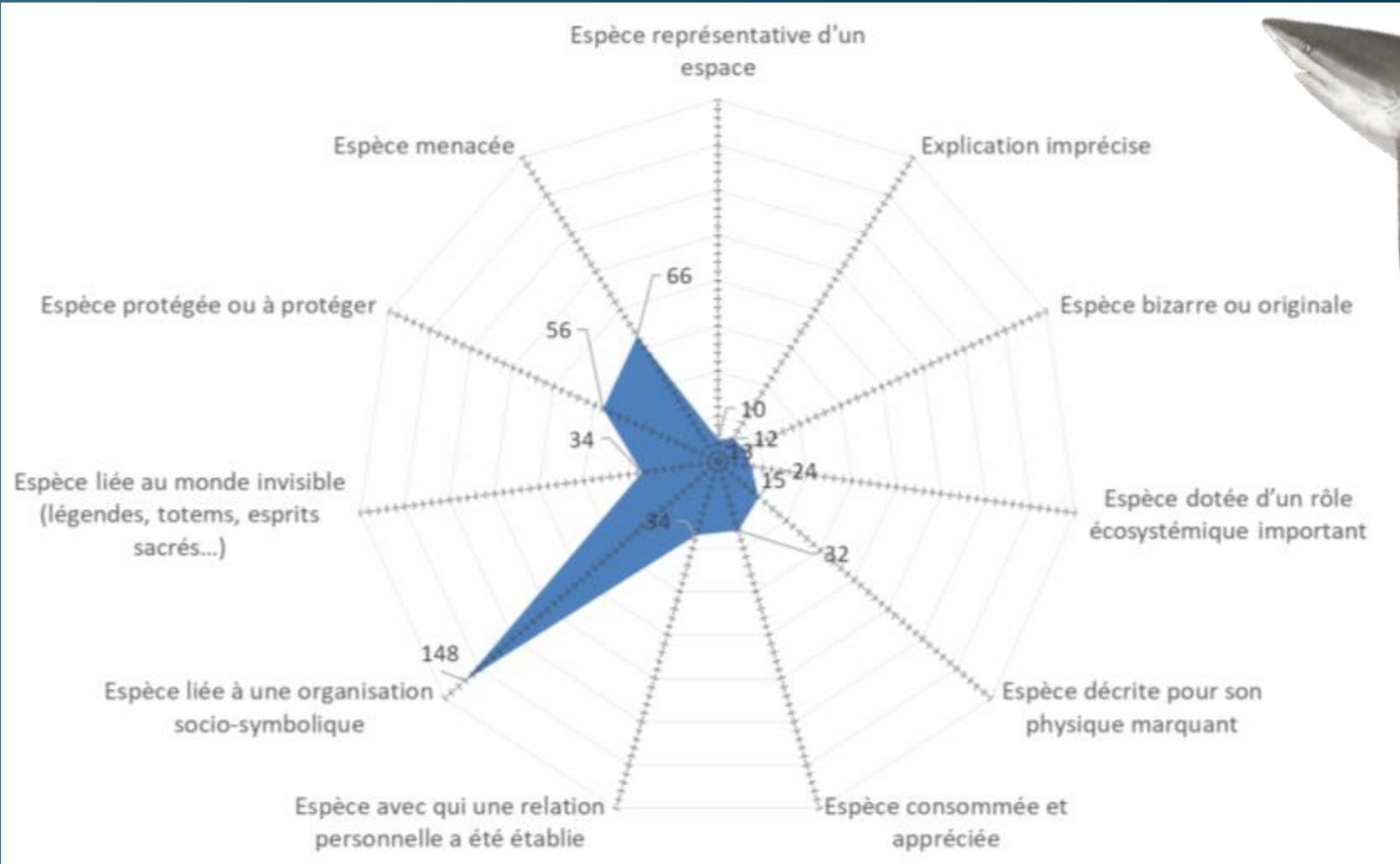
- ❖ Dans le domaine culinaire, plus de la moitié des citations (59%) est constituée de 9 espèces différentes, et aucune ne représente plus de 10% des réponses

Représentation du nombre d'espèces citées au moins 4 fois pour des raisons culinaires en Nouvelle-Calédonie (n = 597)



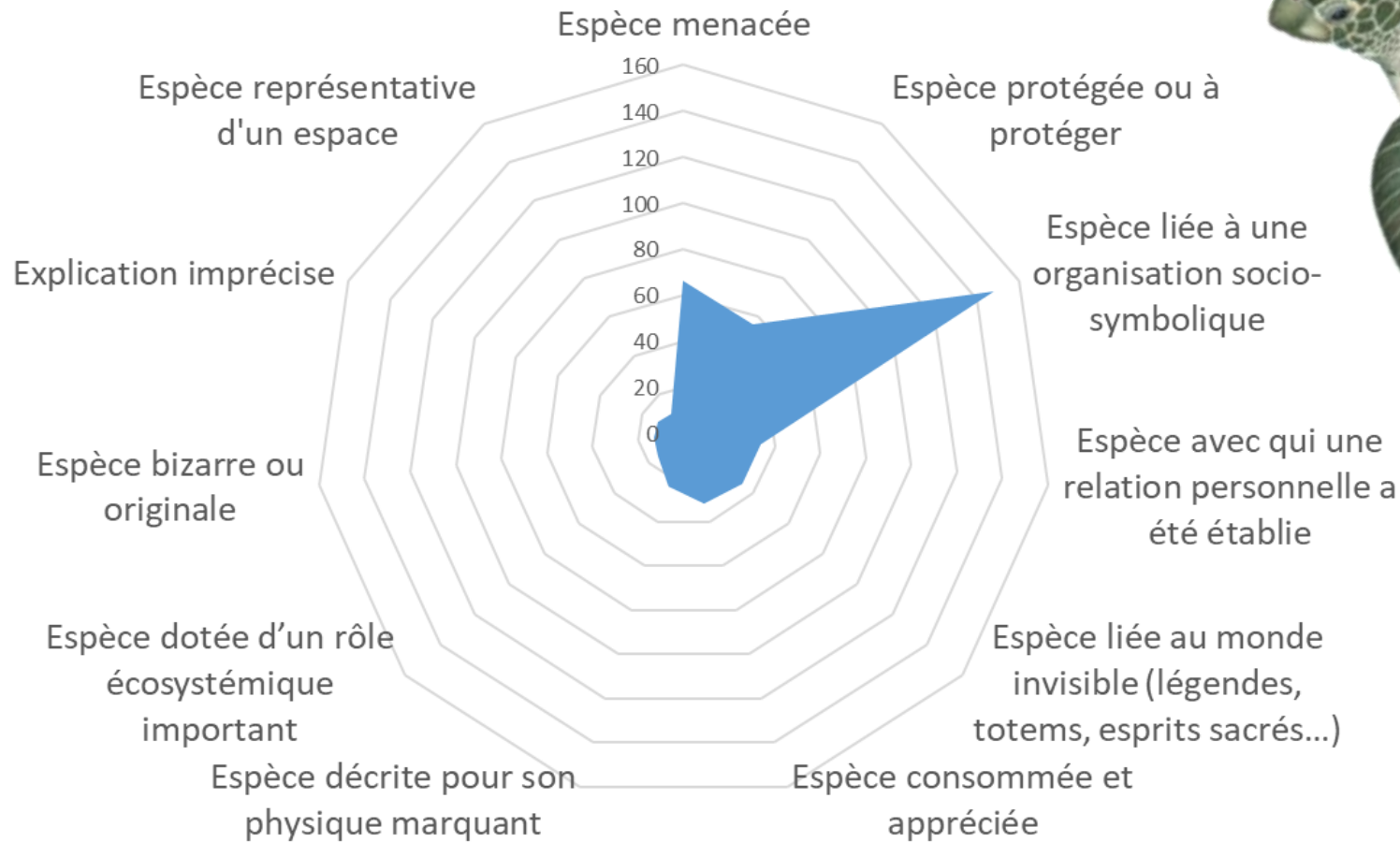
« Pourquoi le requin a-t-il été cité comme emblématique en NC ? »

Raisons données au moins 10 fois pour justifier du caractère emblématique du requin Nouvelle- Calédonie (213 citations)

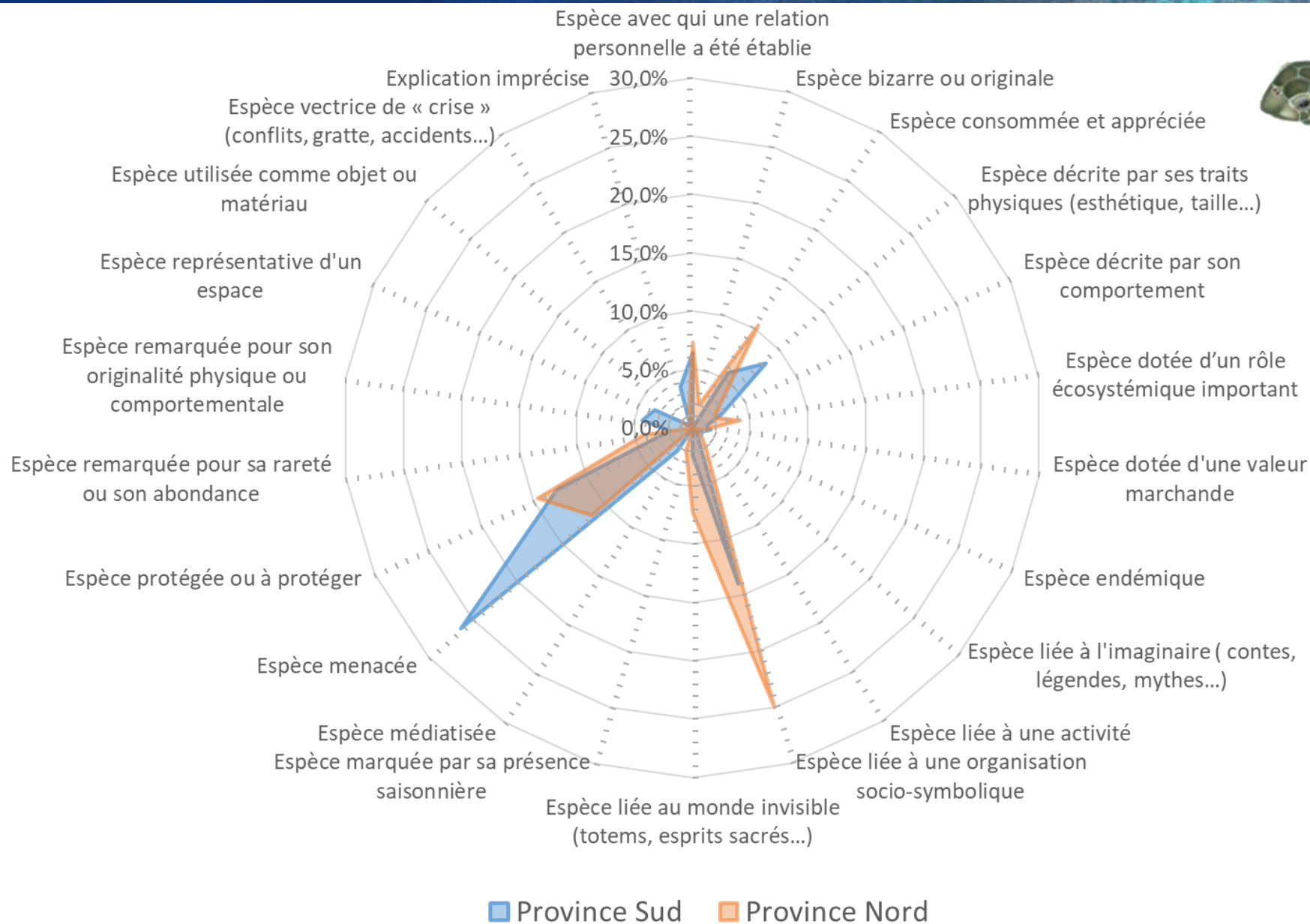


« Pourquoi la tortue a-t-elle été citée comme emblématique en NC ? »

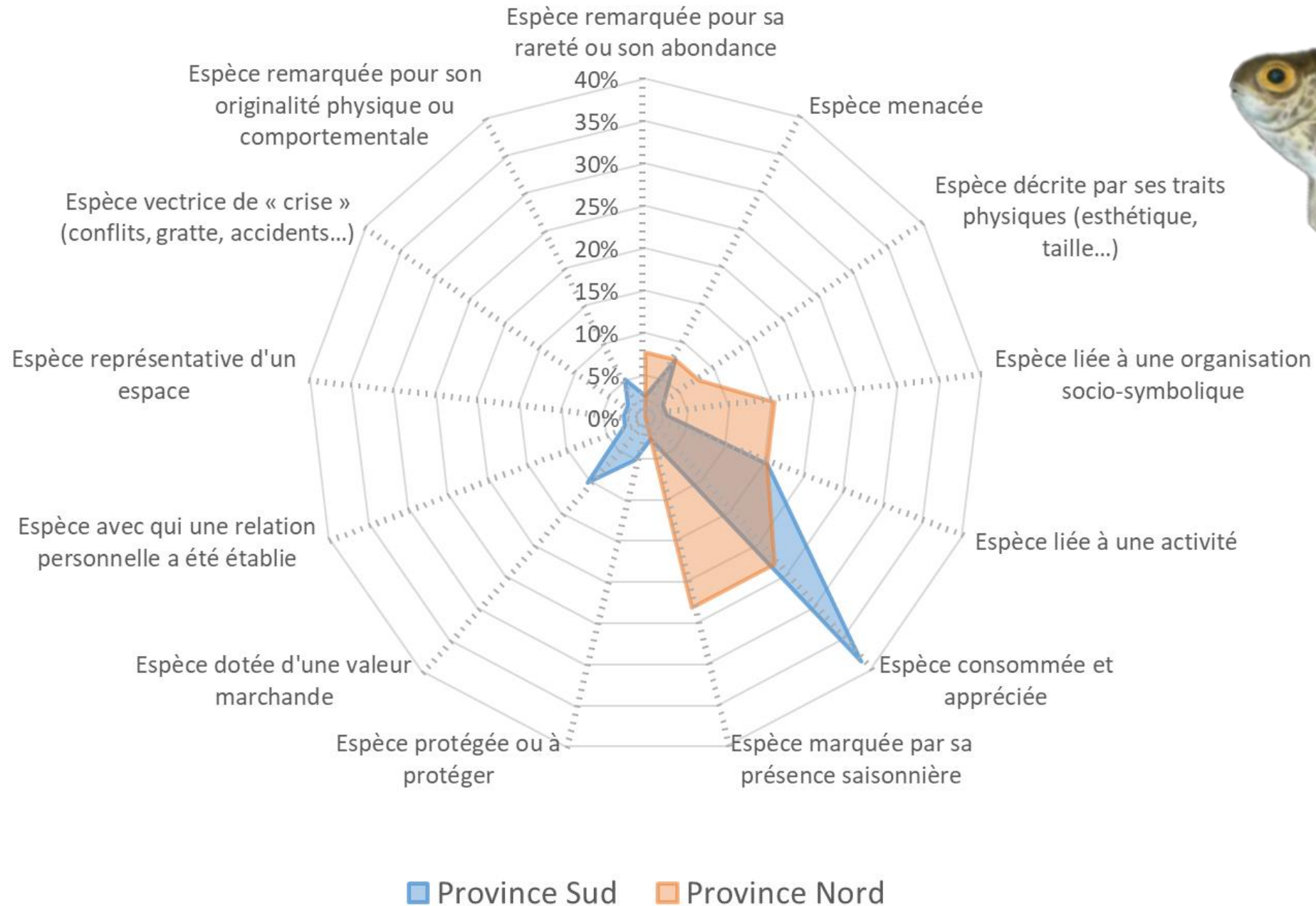
Raisons données au moins 10 fois pour justifier du caractère emblématique de la tortue en Nouvelle-Calédonie (271 citations)



« Pourquoi la tortue a-t-elle été citée comme emblématique? »



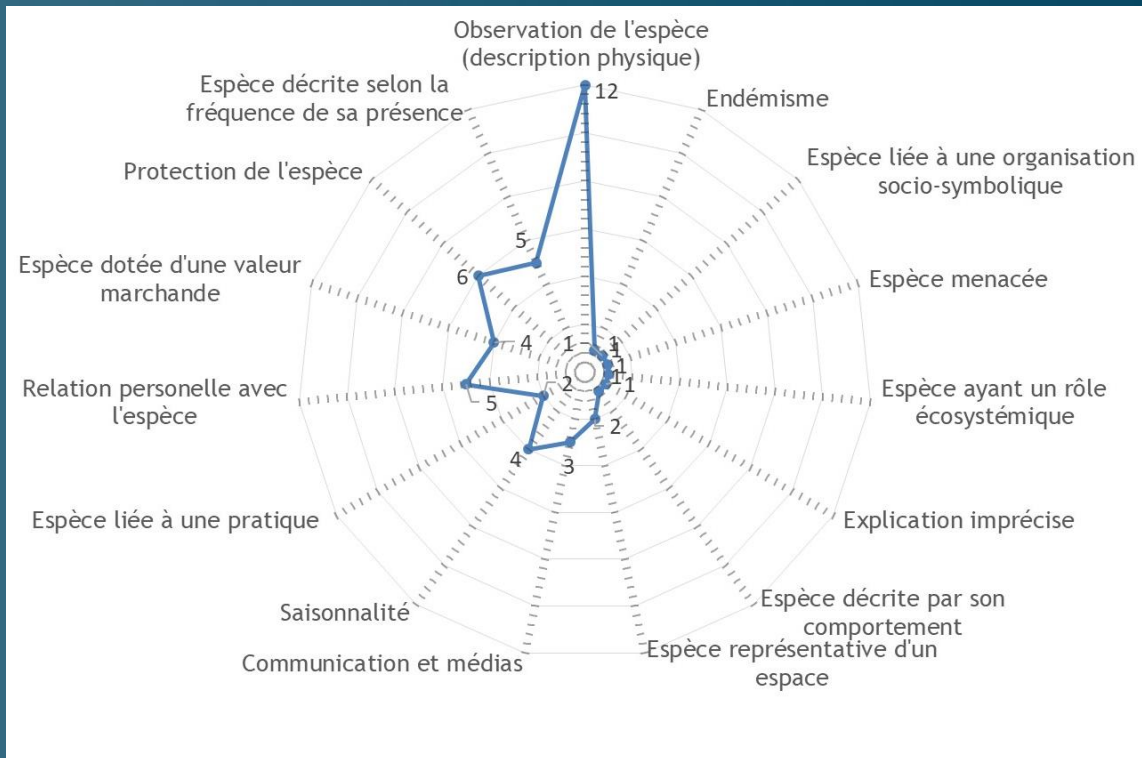
« Pourquoi le picot a-t-il été cité comme emblématique? »



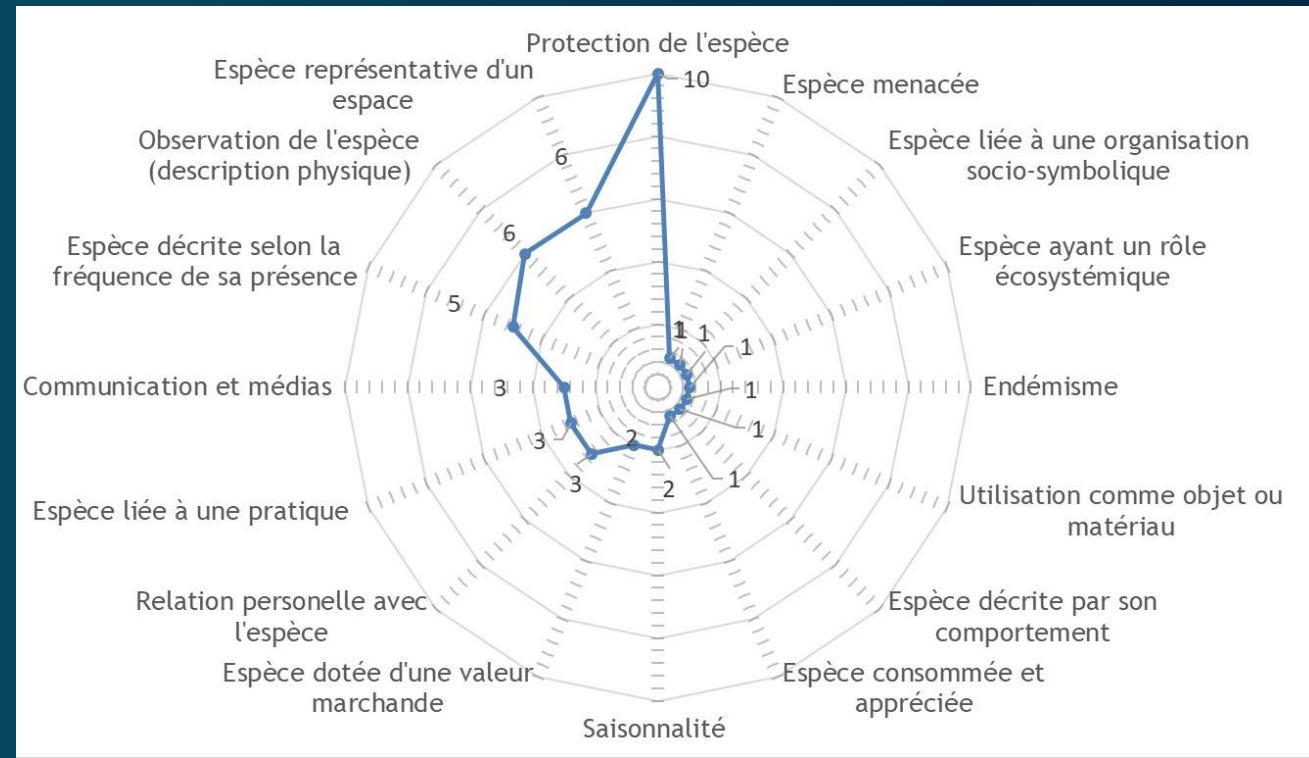
« Pourquoi la baleine a-t-elle été citée comme emblématique? »

Raisons données pour justifier du caractère emblématique de la baleine

En Nouvelle-Calédonie



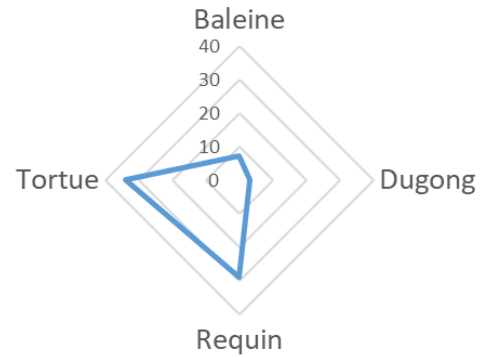
A La Réunion



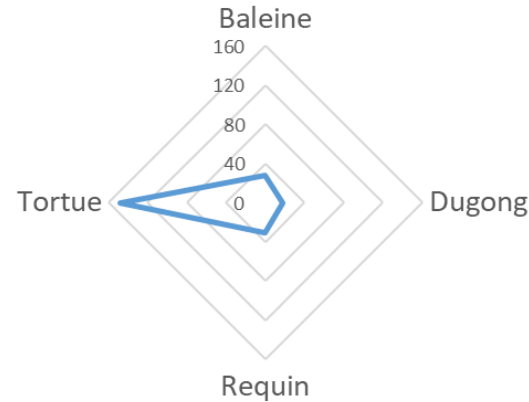
>> Une signature par espèce ou groupes d'espèces ?

« Un caractère emblématique est-il communément partagé entre plusieurs espèces? »

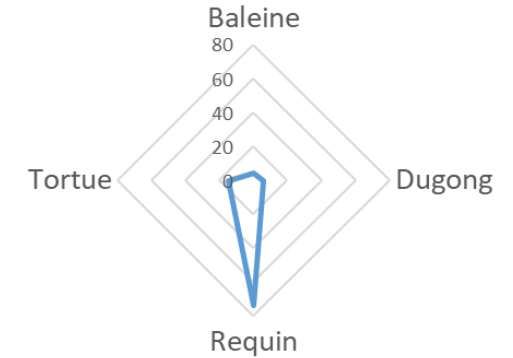
Espèce avec qui une relation personnelle a été établie



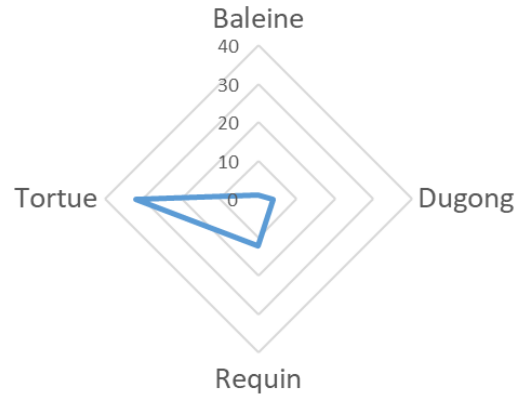
Espèce liée à une organisation socio-symbolique



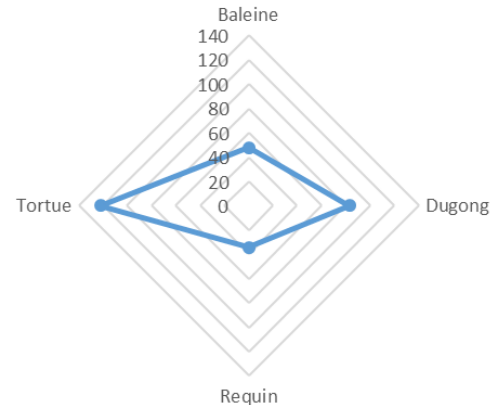
Espèce dotée d'un rôle écosystémique important



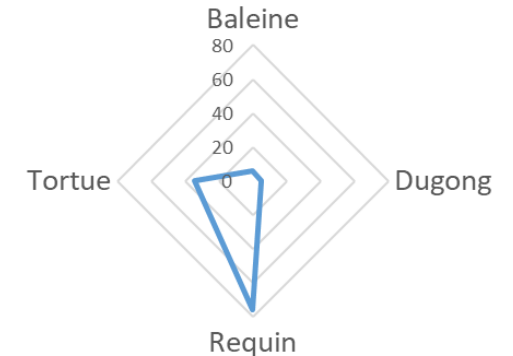
Espèce consommée et appréciée



Espèce protégée ou menacée



Espèce liée au monde invisible (légendes, totems, esprits sacrés...)



Représentation graphique du nombre de citations par raison des quatre espèces les plus citées en **Nouvelle-Calédonie** (n=1466)

Quelques conclusions.....

- >> Un trésor longuement discuté
- >> Une méthode qui a provoqué des souhaits de requêtes chez les gestionnaires des provinces pour mieux connaître les représentations des habitants
- >> Un outil qui pourra être mobilisé par des gestionnaires d'aires protégées

Un nouveau volet ESPAM engagé pour le PNMC

- >> Définir les qualificatifs emblématiques, charismatiques et patrimoniales pour le plan d'action du PNMC
- >> Proposer une liste d'espèces emblématiques pour le PNMC en croisant les valeurs qui leur sont accordées par la diversité des habitants de NC et les scientifiques et en tenant compte en particulier des enjeux de gestion internationaux et locaux et des enjeux coutumiers
- >> Nourrir la réflexion du comité de gestion pour favoriser la mise en patrimoine

Ajustement de la méthode et zones d'études prévues

Entretiens et ateliers réalisés ou prévus avec :

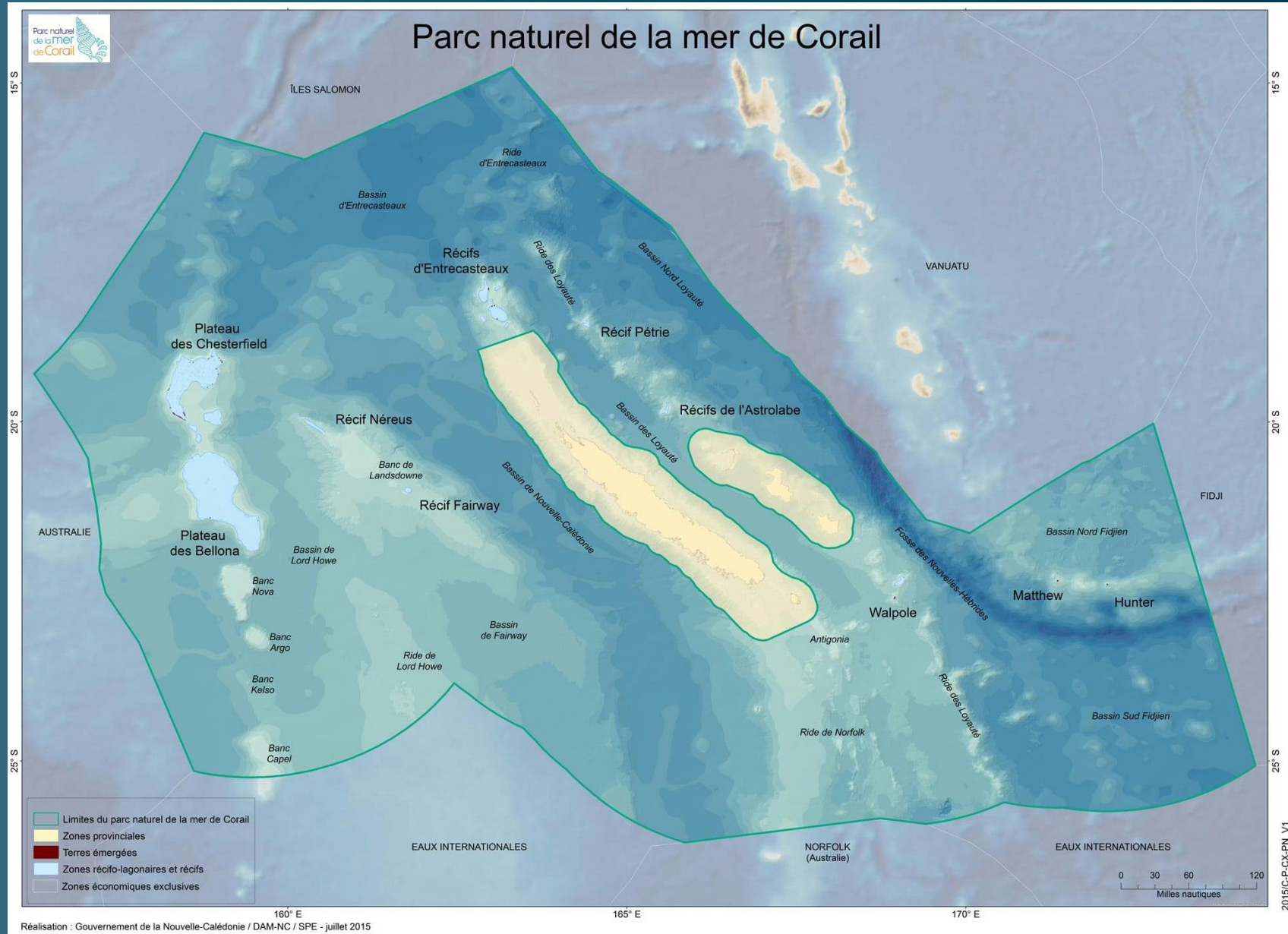
- Scientifiques et gestionnaires
- Pêcheurs professionnels
- Prestataires d'activités nautiques et touristiques
- Associations environnementales et culturelles
- Scolaires
- Habitants de sites sélectionnés

Questionnaires courts prévus dans un maximum de communes

Sites approfondis durant l'étude

- Aire Hoot Ma Whap : Bélep, Poum et Hienghène
- Aire Djubea-Kapone : Nouméa, Ile Ouen, Ile des Pins
- Nengone

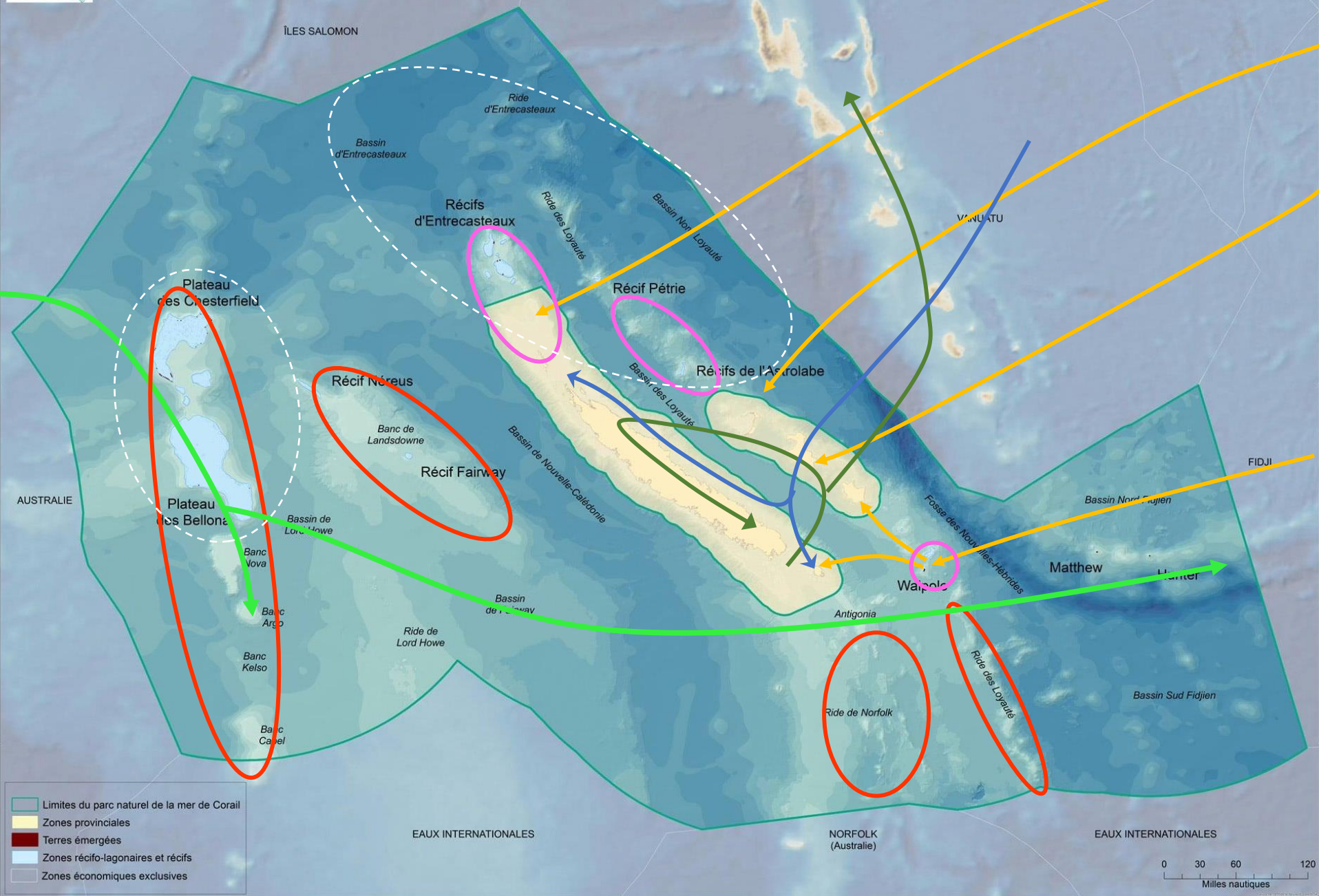
Une étude pour décrire et valoriser la toponymie dans le PNMC



Parc naturel de la mer de Corail

Références toponymiques à explorer :

- Usages / habitat mélanésiens anciens
- ➔ Cycle du Jade
- ➔ Réseaux coutumiers anciens
- ➔ Migrations polynésiennes
- Explorations françaises (18^e siècle)
- ➔ Explorations/scientifiques anglosaxons
- Explorations scientifiques récentes



Quatre phases pour l'étude toponymique :



Phase 1 : production d'une application de saisie de terrain

- Définitions des critères caractérisant les toponymes et leurs motivations
- Création d'une application par J. Mounnier (DINUM-SGT) après ateliers avec SHOM-DTSI et DITTT

Phase 2 : collecte et compilation de l'existant

- Beaucoup de données existantes sur la plupart des « couches historiques » mais éparpillées, non officialisées : travail de collecte d'archives important
- Travail de compilation, de synthèse de l'existant et de mise sur cartes pour ce qui ne l'est pas

Phase 3 : acquisition d'informations complémentaires par des enquêtes de terrain

- Ciblage des zones d'enquêtes et des personnes ressources selon les couches historiques à explorer
- Besoin de compléments par des enquêtes de terrain ciblées pour l'inventaire toponymique mais surtout les récits associés et la justification de la toponymie

Phase 4 : valorisation des résultats

- Cartographie synthétique du patrimoine culturel immatériel lié à la toponymie
- Production de fiches patrimoniales selon les différentes thématiques
- Exploration des pistes d'officialisation



*Oleti !
Merci !*



*N'hésitez pas à nous contacter
catherine.sabinot@ird.fr*

