



Inventaire piscicole sur les bassins versants de la Koné et la Pouembout

Restitution inventaire piscicole 2014
Koné le 13 Mars 2015



1-Objectifs

- Mettre en place un réseau de suivi hydrobiologique et piscicole (RHP) des bassins versants des rivières de la Koné et de la Pouembout
- Réaliser un premier suivi sur les 2 saisons clés, afin d'avoir une image exhaustive des communautés piscicoles
- Analyse des variations saisonnières
→ Automne 2014 VS Eté 2013

2-Méthodologie

2- Méthode : le réseau de suivi

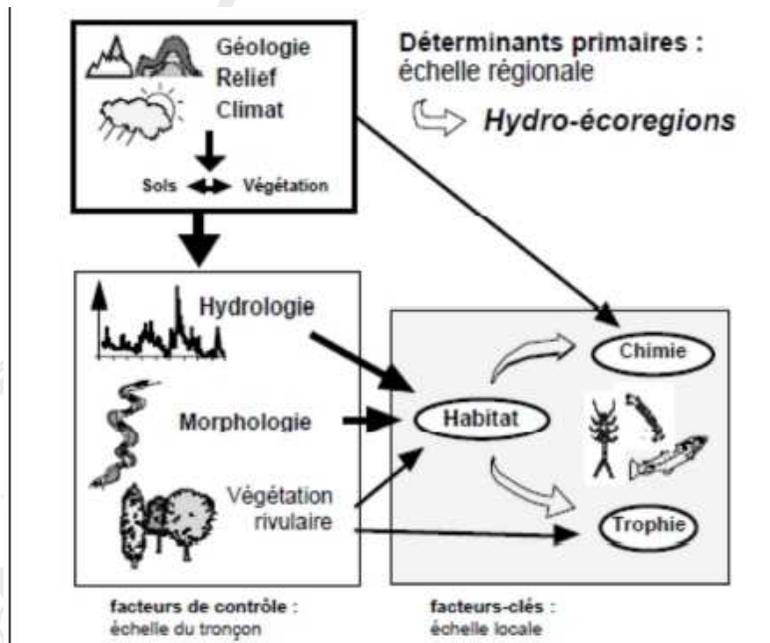
Un réseau doit être représentatif:

- de la diversité des milieux composant le bassin versant
- des différents types et degrés de pressions anthropiques pesant sur le bassin versant

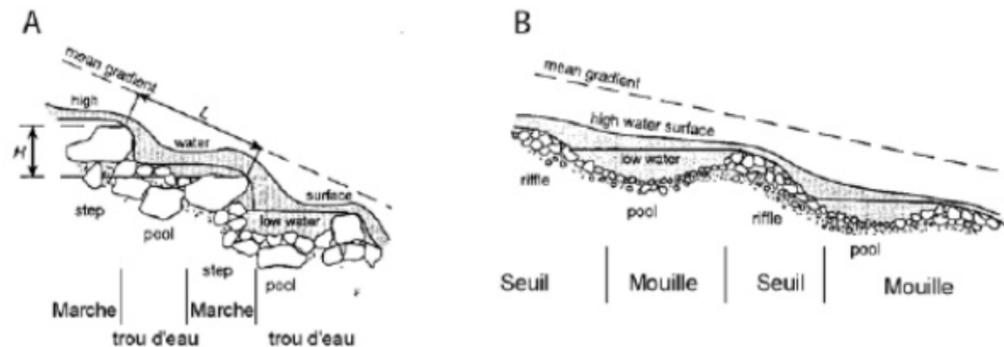
2-Méthodologie

La typologie naturelle

Principe de base: Hiérarchisation des facteurs naturels contrôlant la diversité des milieux et donc *in-fine* les valeurs de référence des indicateurs



Mise en place de séquences de faciès qui se répètent et se succèdent au gré des grandes discontinuités naturelles de la source à l'estuaire

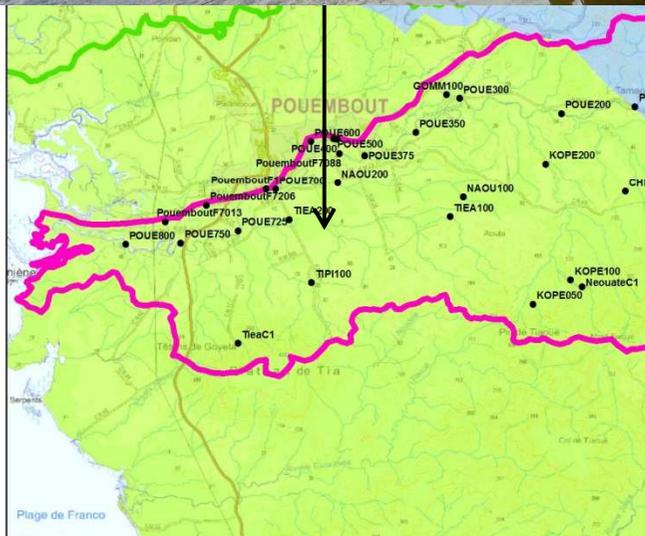
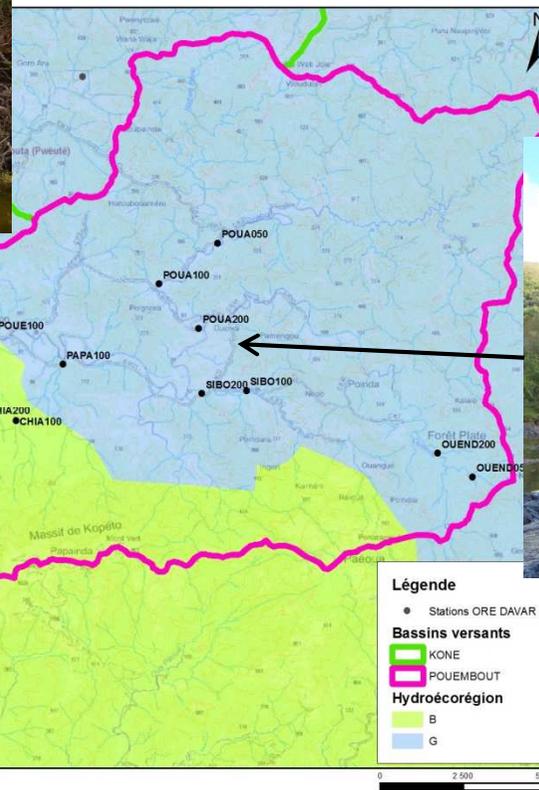


Typologie naturelle = HER x rang de Strahler

2-Méthodologie

La typologie naturelle de la Pouembout

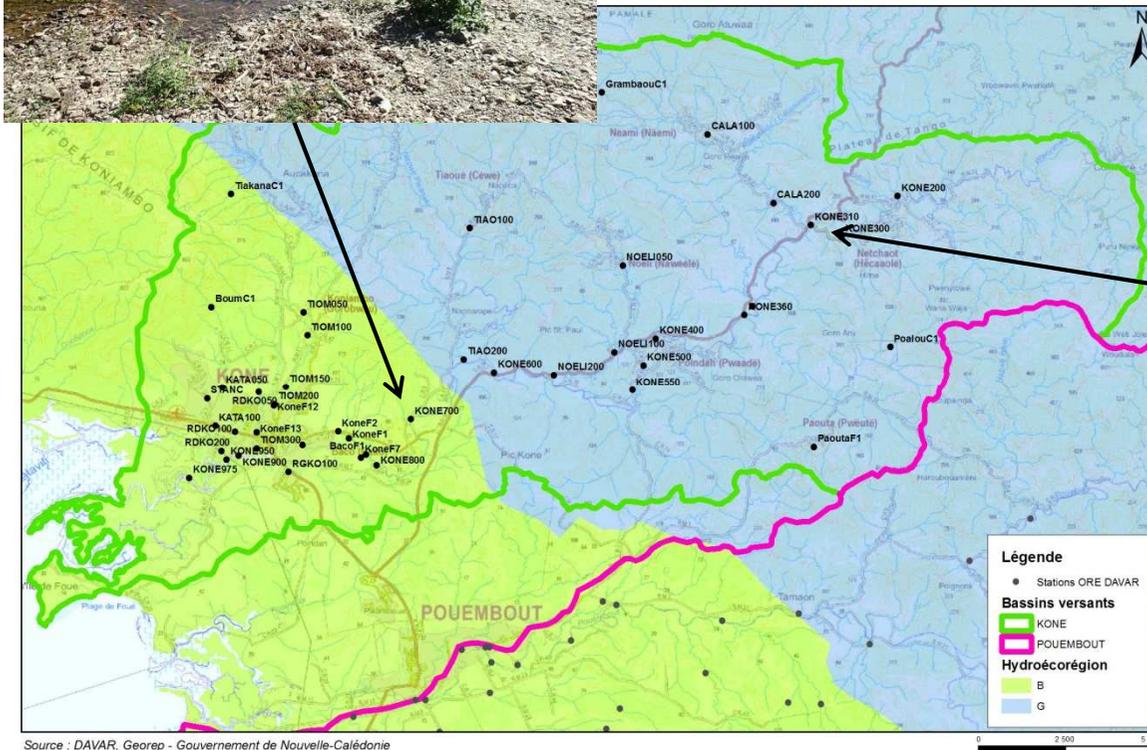
- La partie amont du BV dans l'HER G ou cœur de la chaîne centrale ;
- La partie aval du BV dans l'HER B ou plaine côtière ouest.



2-Méthodologie

La typologie naturelle de la Koné

- La partie amont du BV dans l'HER G ou cœur de la chaîne centrale ;
- La partie aval du BV dans l'HER B ou plaine côtière ouest.



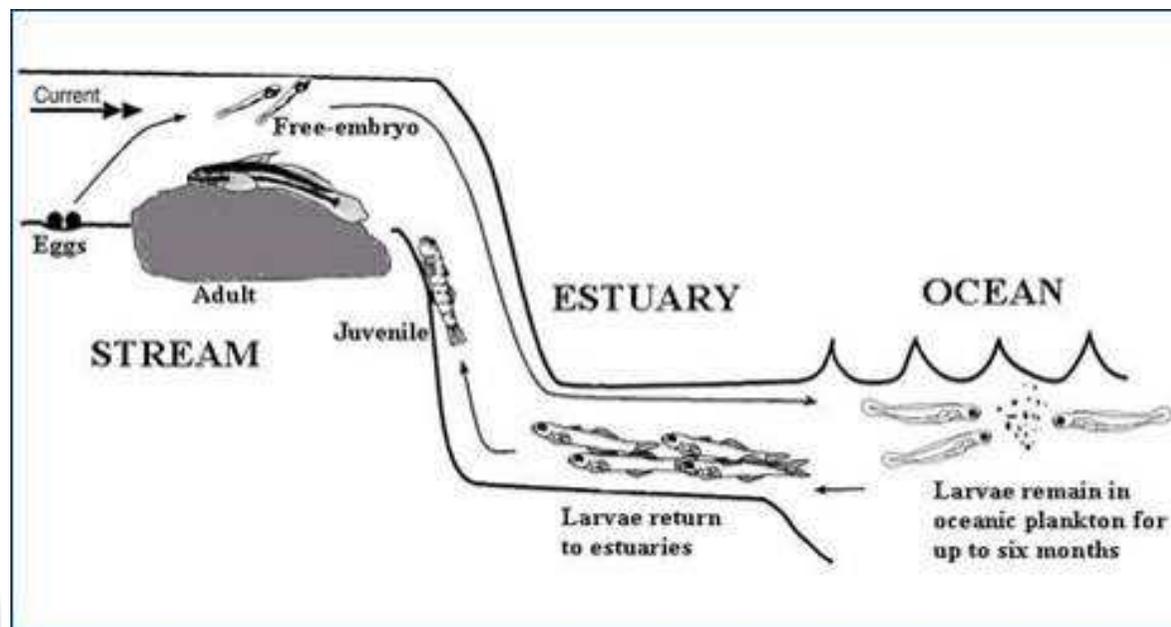
Source : DAVAR, Georep - Gouvernement de Nouvelle-Calédonie



2-Méthodologie

La répartition naturelle des poissons insulaires tropicaux

- La majorité des espèces sont diadromes (elles ont besoins des milieux « eau douce » et « marin » pour effectuer leur cycle biologique = réponse aux conditions contraignantes de ces milieux

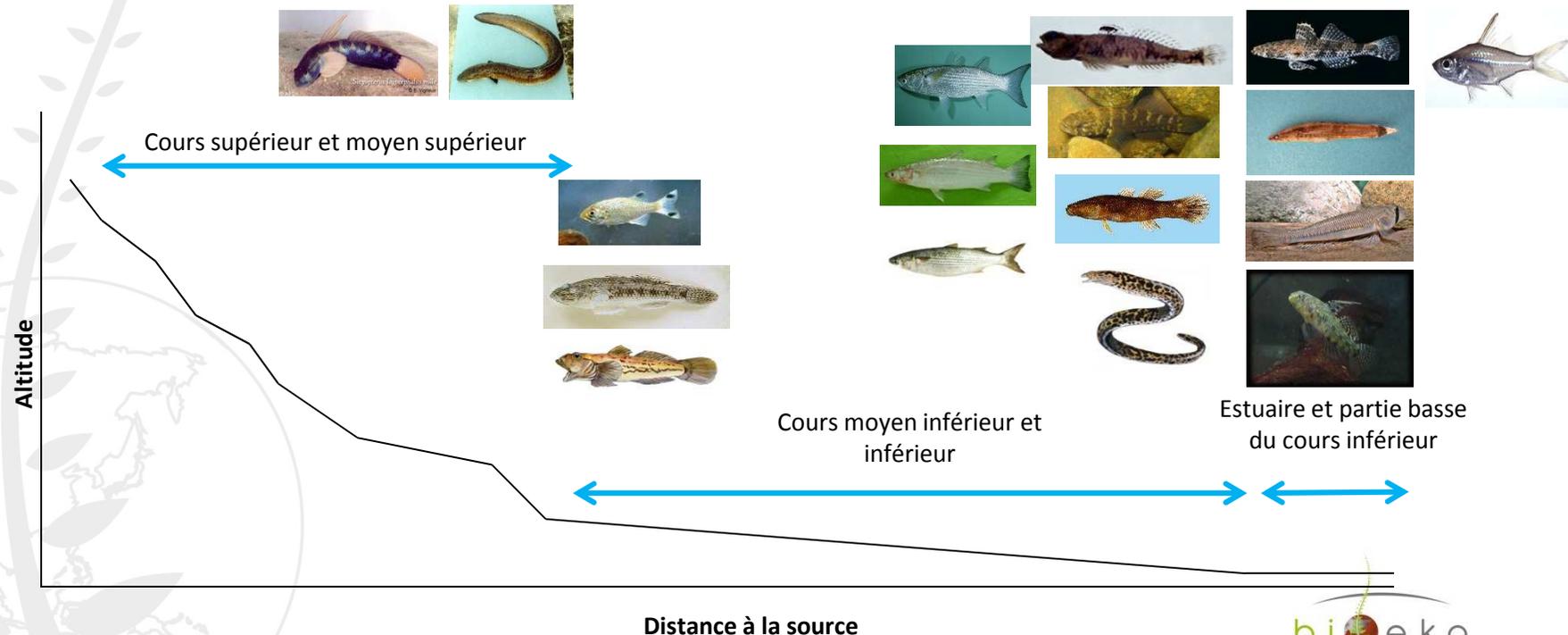


➔ Importance d'effectuer 2 pêches dans l'année pour recouper le cycle de l'ensemble des espèces

2-Méthodologie

La répartition naturelle des poissons insulaires tropicaux

- Répartition des espèces le long du gradient source-estuaire en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques (capacité de franchissement, durée de vie des stades larvaire en eau douce,...)



2-Méthodologie

Typologie et spatialisation des pressions

Etape des diagnostics élaborés aux différentes échelles

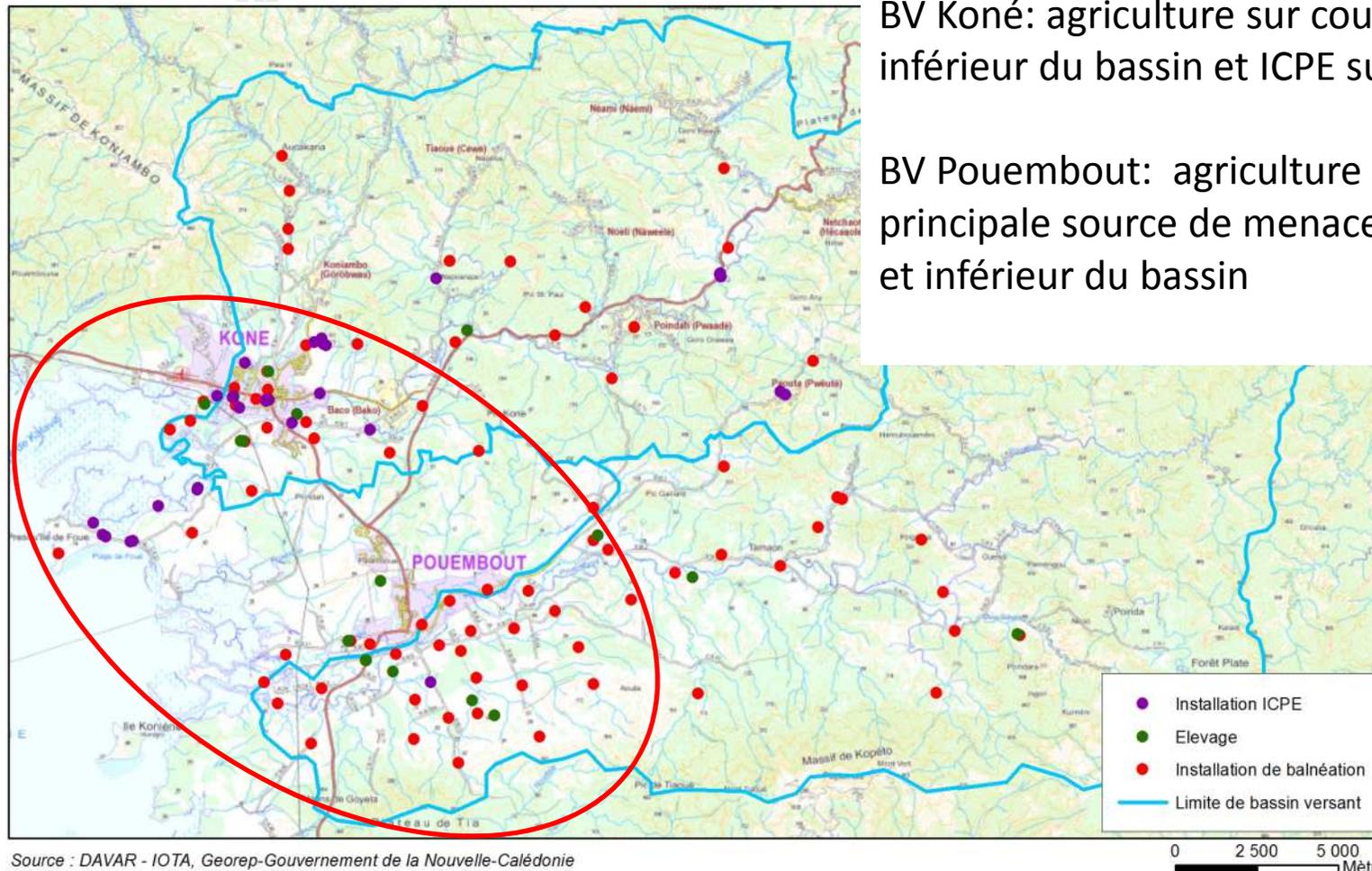
3 grands types de pressions:

- Rejets directs ou diffus (nutriments, métaux traces, pesticides,...)
- Prélèvements d'eau (AEP, agricultures, élevage...)
- modifications morphologiques (chenaux, extraction de matériaux, aménagements)



2-Méthodologie

Typologie et spatialisation des pressions



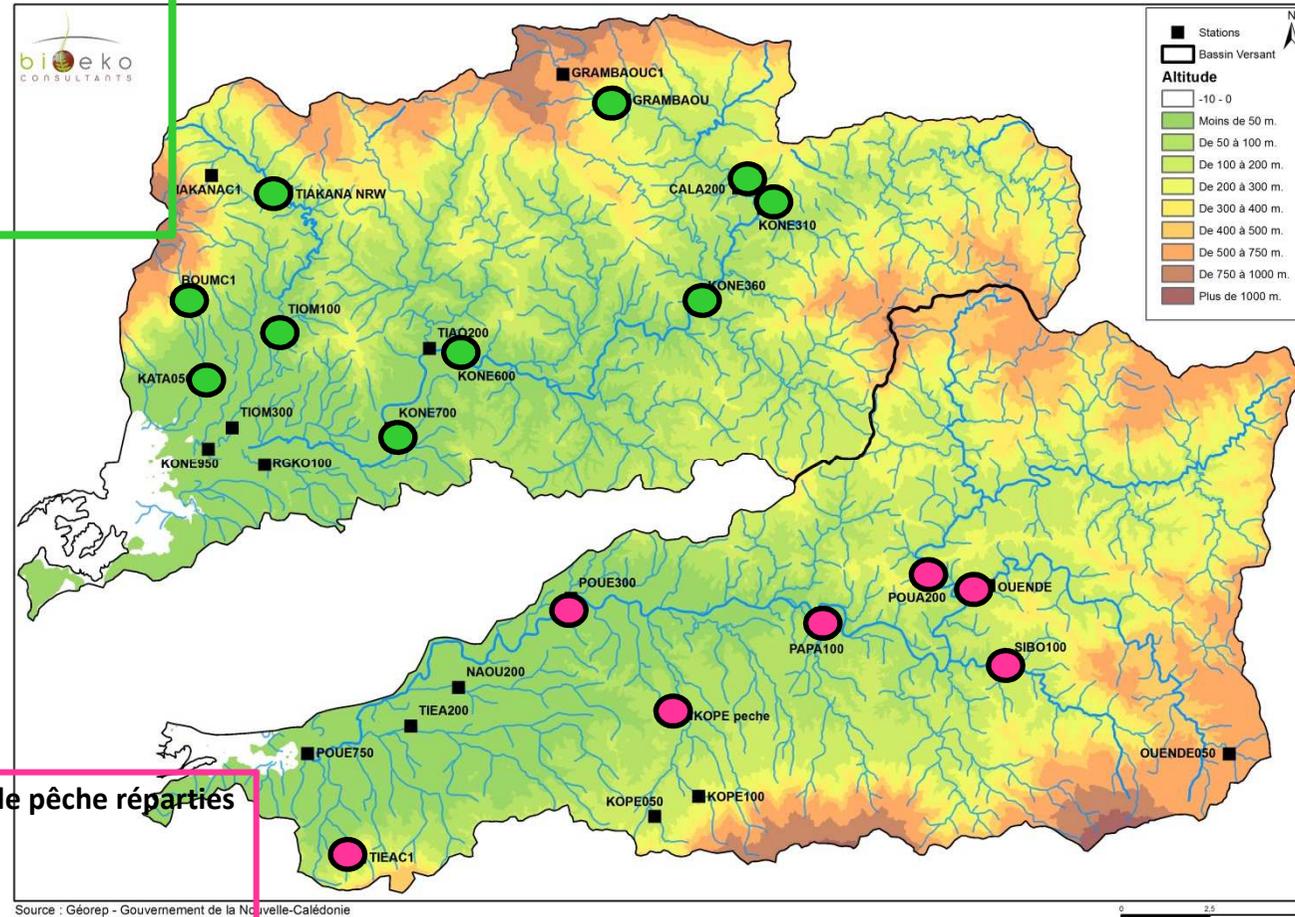
BV Koné: agriculture sur cours moyen et inférieur du bassin et ICPE sur cours aval

BV Pouembout: agriculture apparaît comme la principale source de menaces sur cours moyen et inférieur du bassin

2-Méthodologie

● BV Koné : 10 stations de pêche réparties sur les différentes zones :

- 2 en tête de bassin
- 6 sur le cours moyen
- 2 sur le cours inférieur



● BV Pouembout : 7 stations de pêche réparties sur les différentes zones :

- 2 en tête de bassin
- 1 flancs du massif du Kopéto
- 3 sur le cours moyen
- 1 sur le cours inférieur

2-Méthodologie

2- Méthode d'inventaire : la pêche électrique

- Pêche se pratiquant à l'aide d'un appareil spécialisé qui délivre un courant électrique agissant sur les poissons (paralysie momentanée, nage forcée).
- Un champ électrique est créé autour de l'anode (rayon 1,5 à 2m) permettant de récupérer les poissons



- Les poissons sont comptés, mesurés et pesés avant d'être remis à l'eau
- Malgré certains effets secondaires sur les poissons, cette pêche pratiquée par un personnel qualifié selon les normes en vigueur, a un impact quasi nul à l'échelle des peuplements. Méthode non destructrice la plus efficace

3-Résultats

3- Résultats



3-Résultats

Composition des communautés piscicoles- BV Pouembout

Famille	Espèce	N Autom ne austral	N Eté austral	Statut IUCN	Statut Province Nord
Anguillidae	Anguilla marmorata	47	73	Préoccupation mineure (LC)	-
	Anguilla reinhardtii	53	51	-	-
	Anguilla sp.	20	-	-	-
Cichlidae	Sarotherodon occidentalis	15	38	Quasi menacée (NT)	-
Eleotridae	Eleotris sp.	-	7		
Gobiidae	Awaous guamensis	122	114	Préoccupation mineure (LC)	-
	Redigobius bikolanus	1	13	Préoccupation mineure (LC)	-
	Sicyopterus lagocephalus	41	22	Préoccupation mineure (LC)	Protégée
Kuhliidae	Kuhlia rupestris	15	14	Préoccupation mineure (LC)	Protégée
Mugilidae	Liza tade	4	-	Donnée Déficiente (DD)	-
	Mugil cephalus	-	1	Données Déficientes (DD)	
Poeciliidae	Poecilia reticulata	25	45	-	-
	Xiphophorus hellerii	2	-	-	-
	TOTAL	348	382		

- 730 poissons collectés au total
- 13 espèces au total
- 2 espèces protégées en Province Nord



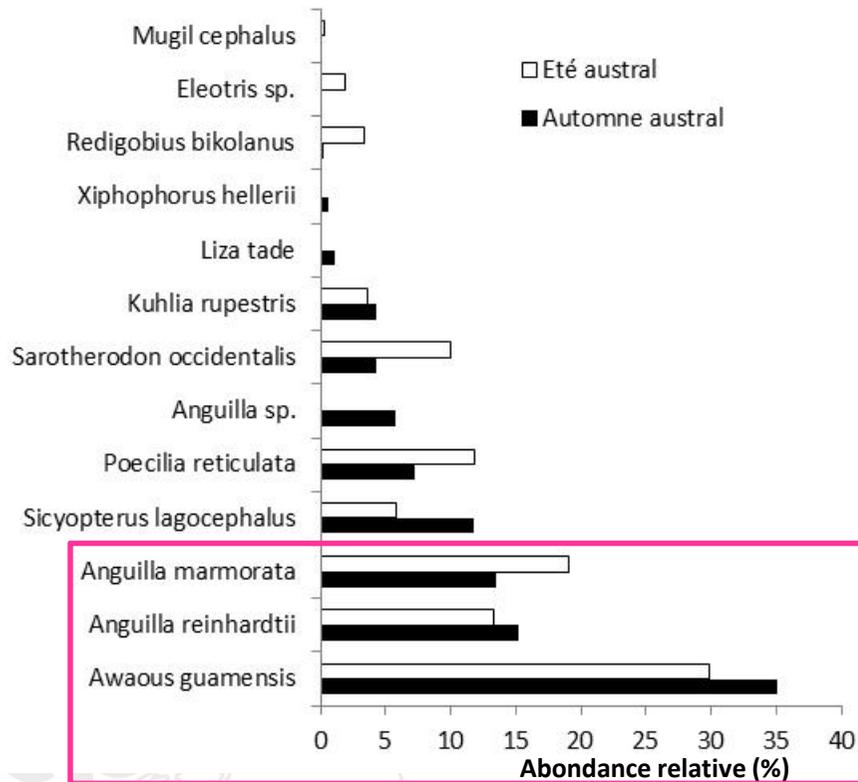
- Pas d'Eleotris à l'automne



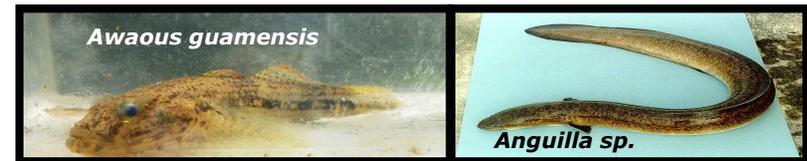
- Espèce invasive *X. Hellerii* uniquement à l'automne

3-Résultats

Composition des communautés piscicoles- BV Pouembout



➤ Dominance des Awaous et anguilles



➤ Suivent *P. reticulata*, *S. occidentalis*, *S. Lagocephalus*



➤ *Anguilla* sp. indéterminé uniquement à l'automne (juvéniles)

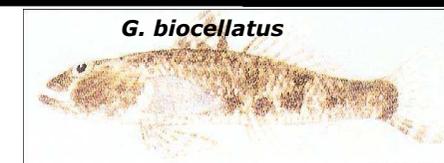
➔ structuration proche entre été et Automne

3-Résultats

Composition des communautés piscicoles- BV Koné

Famille	Espèce	N Automne austral	N Eté austral	Statut IUCN	Statut Province Nord
Anguillidae	<i>Anguilla marmorata</i>	76	104	Préoccupation mineure (LC)	-
	<i>Anguilla reinhardtii</i>	76	102	-	-
	<i>Anguilla obscura</i>	2	5	Donnée Déficiente (DD)	-
	<i>Anguilla sp.</i>	36	4	-	-
	<i>Anguilla australis</i>	0	1	-	-
Cichlidae	<i>Sarotherodon occidentalis</i>	70	36	-	-
Eleotridae	<i>Eleotris sp.</i>	17	29	Préoccupation mineure (LC)	-
Gobiidae	<i>Awaous guamensis</i>	131	99	Préoccupation mineure (LC)	-
	<i>Redigobius bikolanus</i>	31	33	Préoccupation mineure (LC)	-
	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	38	40	Préoccupation mineure (LC)	Protégée
	<i>Glossogobius biocellatus</i>	0	23	Préoccupation mineure (LC)	
Kuhliidae	<i>Kuhlia rupestris</i>	8	7	Préoccupation mineure (LC)	Protégée
	<i>Kuhlia marginata</i>	1	1	Préoccupation mineure (LC)	Protégée
Moringuidae	<i>Moringua microchir</i>	0	1	-	
Poeciliidae	<i>Poecilia reticulata</i>	39	92	-	-
	<i>Xiphophorus hellerii</i>	8	0	-	-
	TOTAL	533	555		

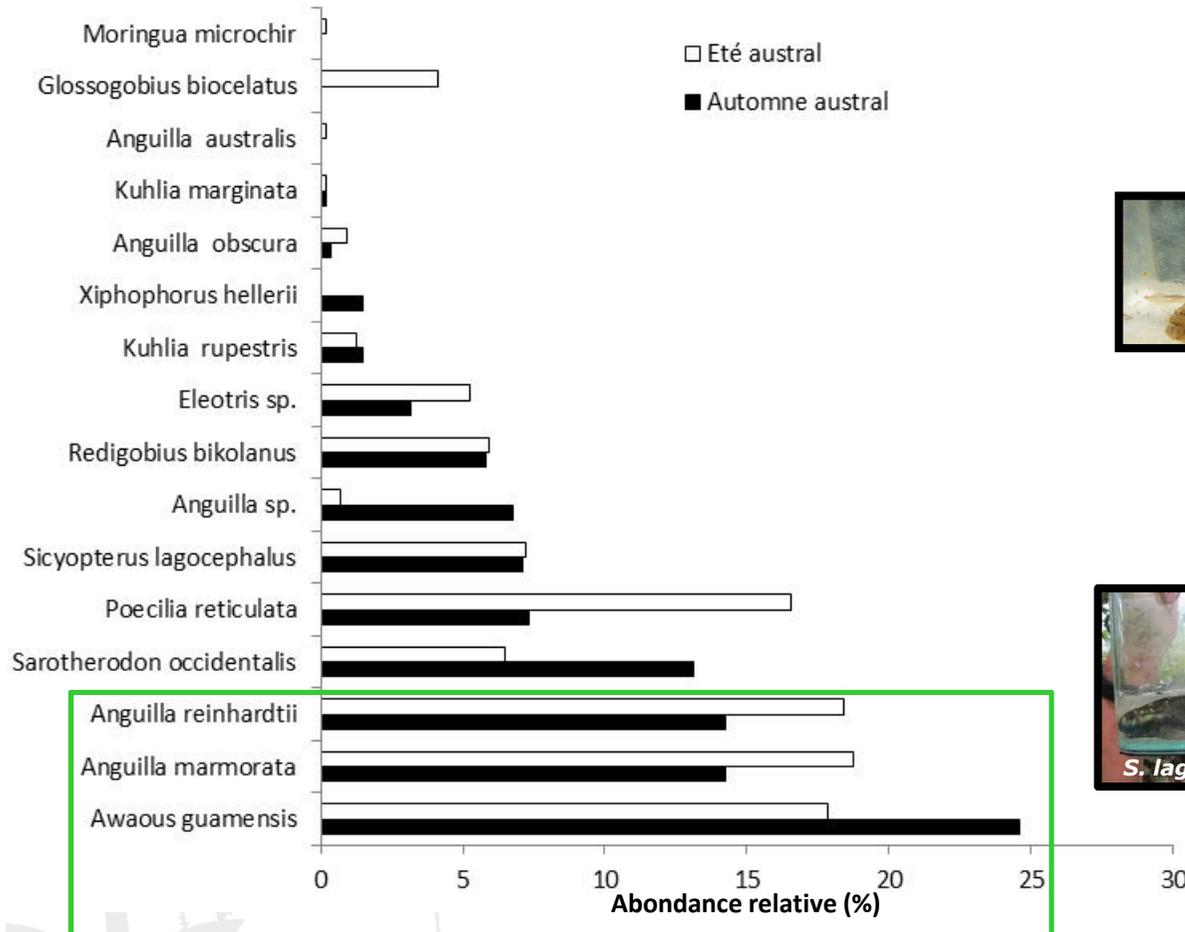
- 1088 poissons collectés au total
- 15 espèces au total
- 3 espèces protégées en Province Nord
- L'absence de *A. australis* et de *M. microchir*, *G. biocellatus* en automne



- Espèce invasive *X. hellerii* uniquement à l'automne

3-Résultats

Composition des communautés piscicoles- BV Koné



➤ Dominance *Anguilla reinhardtii*, *Anguilla marmorata* et des Awaous



➤ les abondances stable d'une saison sur l'autre pour *S. lagocephalus*, *R. bikolanus*, *K. rupestris*



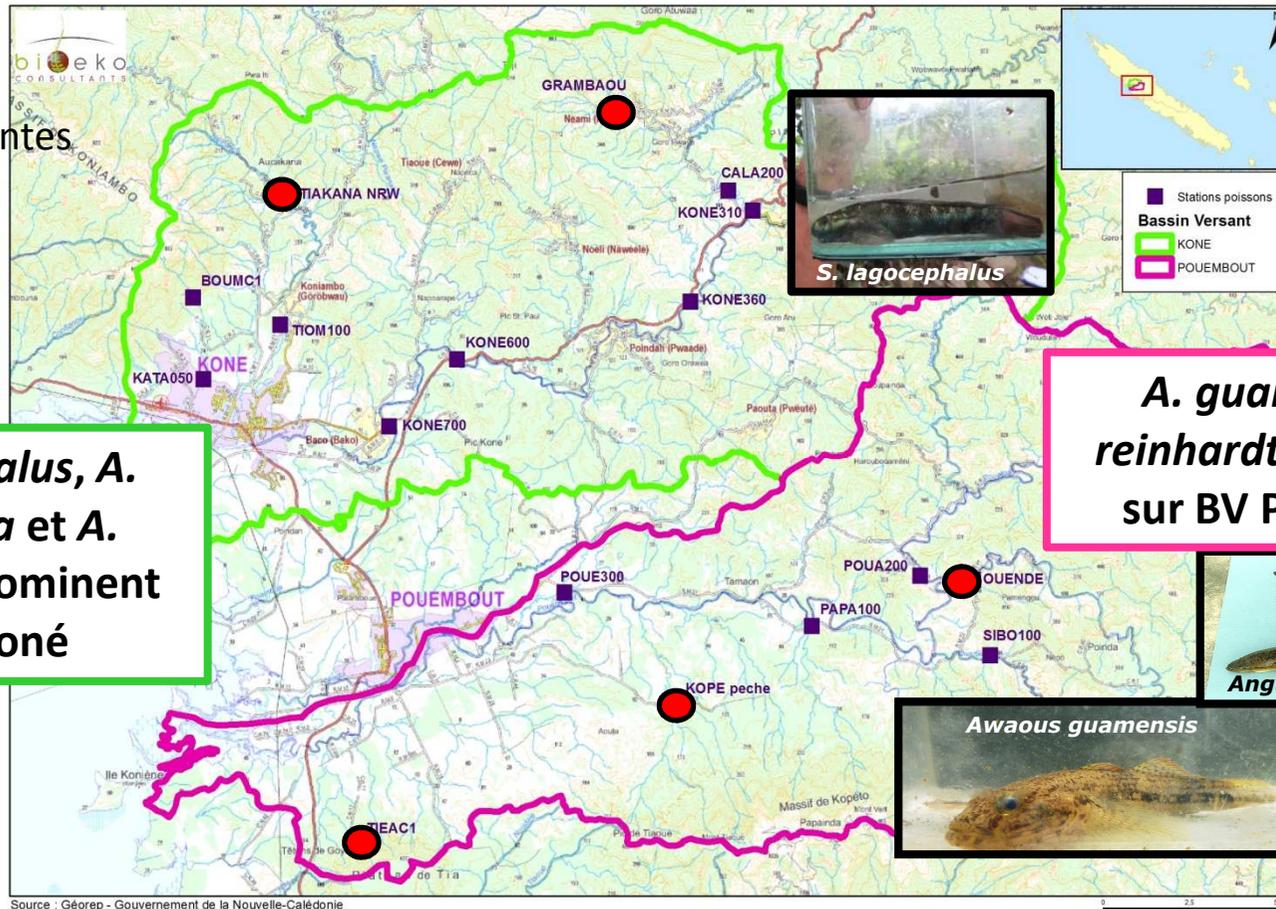
➤ *Anguilla sp.* indéterminé uniquement à l'automne (juvéniles)

➔ structuration proche entre été et Automne

3-Résultats

Répartition géographique : cours supérieur

- Entre 3 à 5 espèces différentes de poissons



S. lagocephalus, *A. Marmorata* et *A. guamensis* dominant sur BV koné

A. guamensis, *A. reinhardtii* dominant sur BV Pouembout

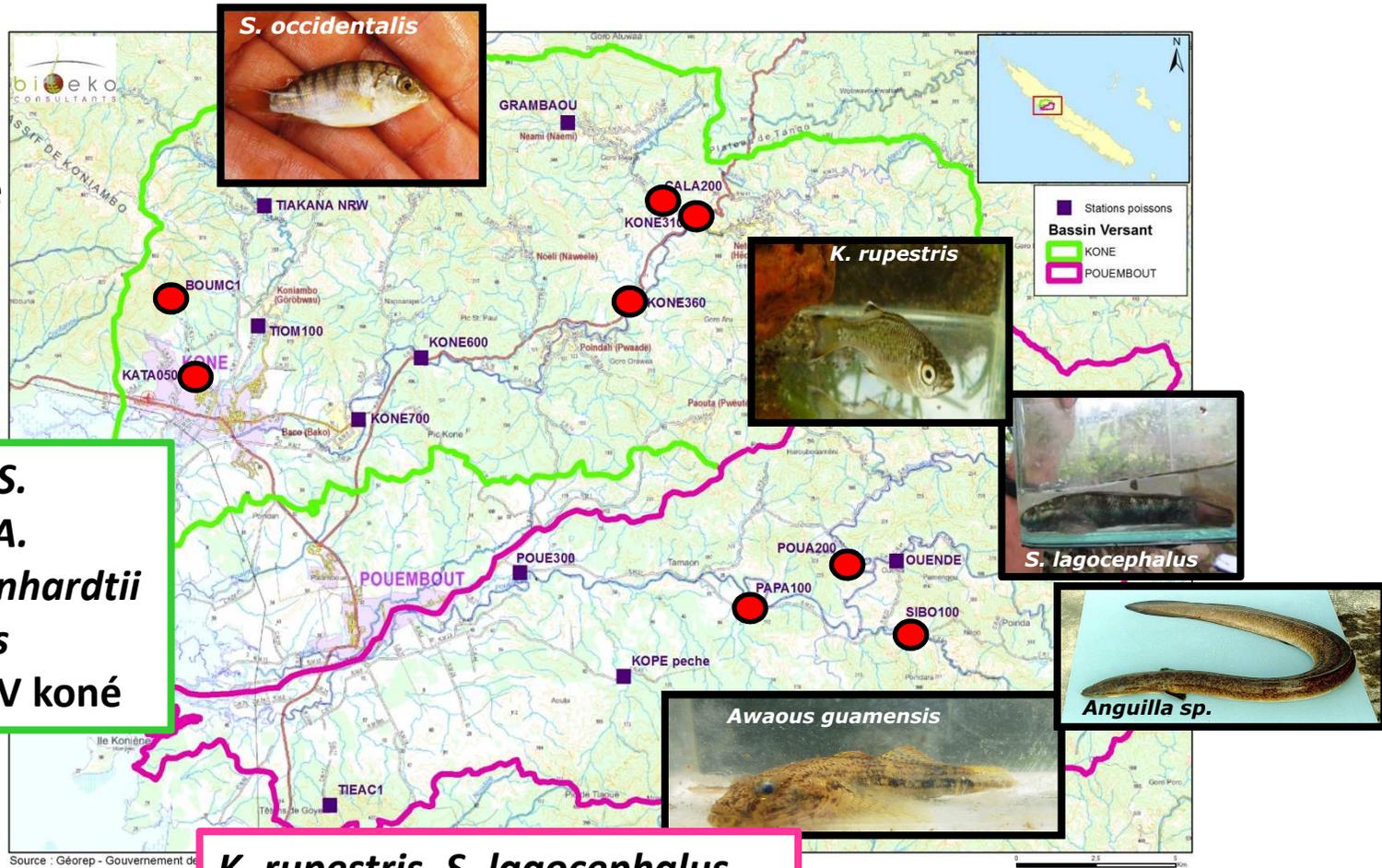


Source : Géorep - Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

3-Résultats

Répartition géographique : cours moyen

- de 4 à 7 espèces différentes de poissons



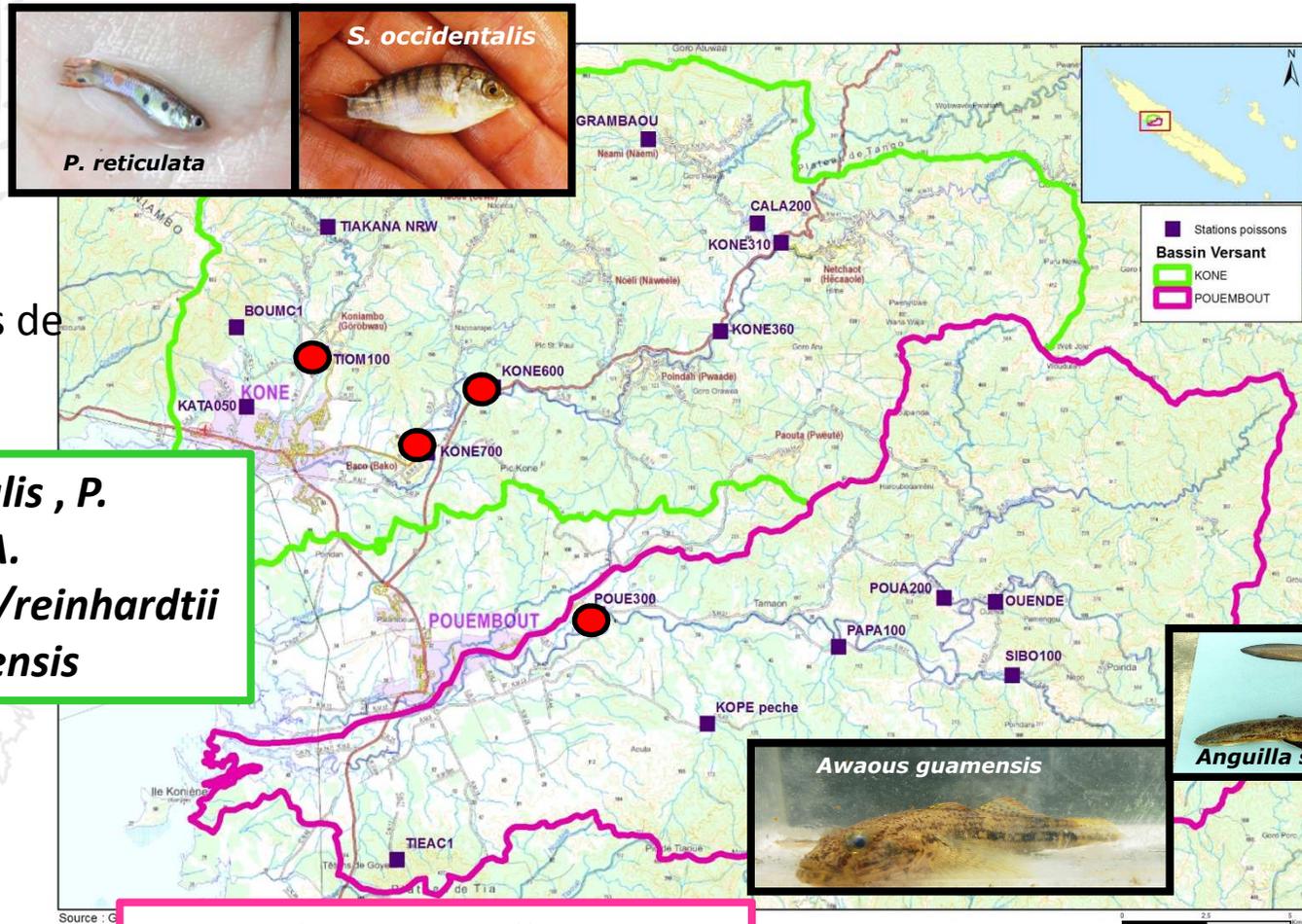
S. occidentalis, *S. lagocephalus*, *A. marmorata/reinhardtii* et *A. guamensis* dominant sur BV koné

K. rupestris, *S. lagocephalus*, *A. marmorata* et *A. guamensis* dominant sur BV Pouembout

3-Résultats

Répartition géographique : cours inférieur

➤ de 6 à 11 espèces différentes de poissons



S. occidentalis, *P. reticulata*, *A. marmorata/reinhardtii* et *A. guamensis*

P. reticulata, *Anguilla sp.* dominant sur BV Pouembout

3-Résultats

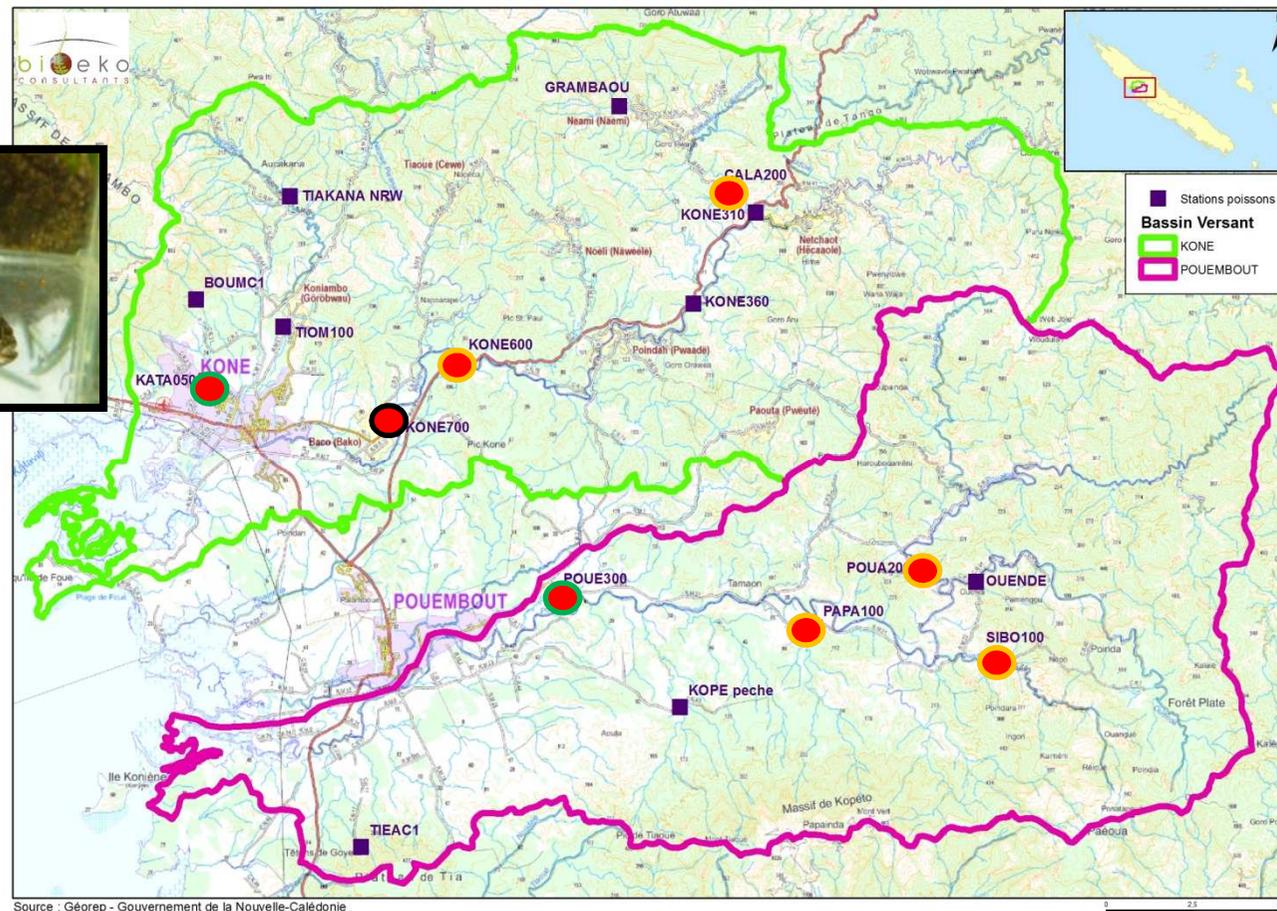
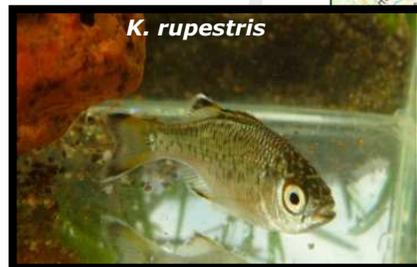
Répartition des espèces patrimoniales



- S. Lagocephalus* présent automne australe**
- S. Lagocephalus* présent été australe**
- S. Lagocephalus* présent automne/été australe**

3-Résultats

Répartition des espèces patrimoniales

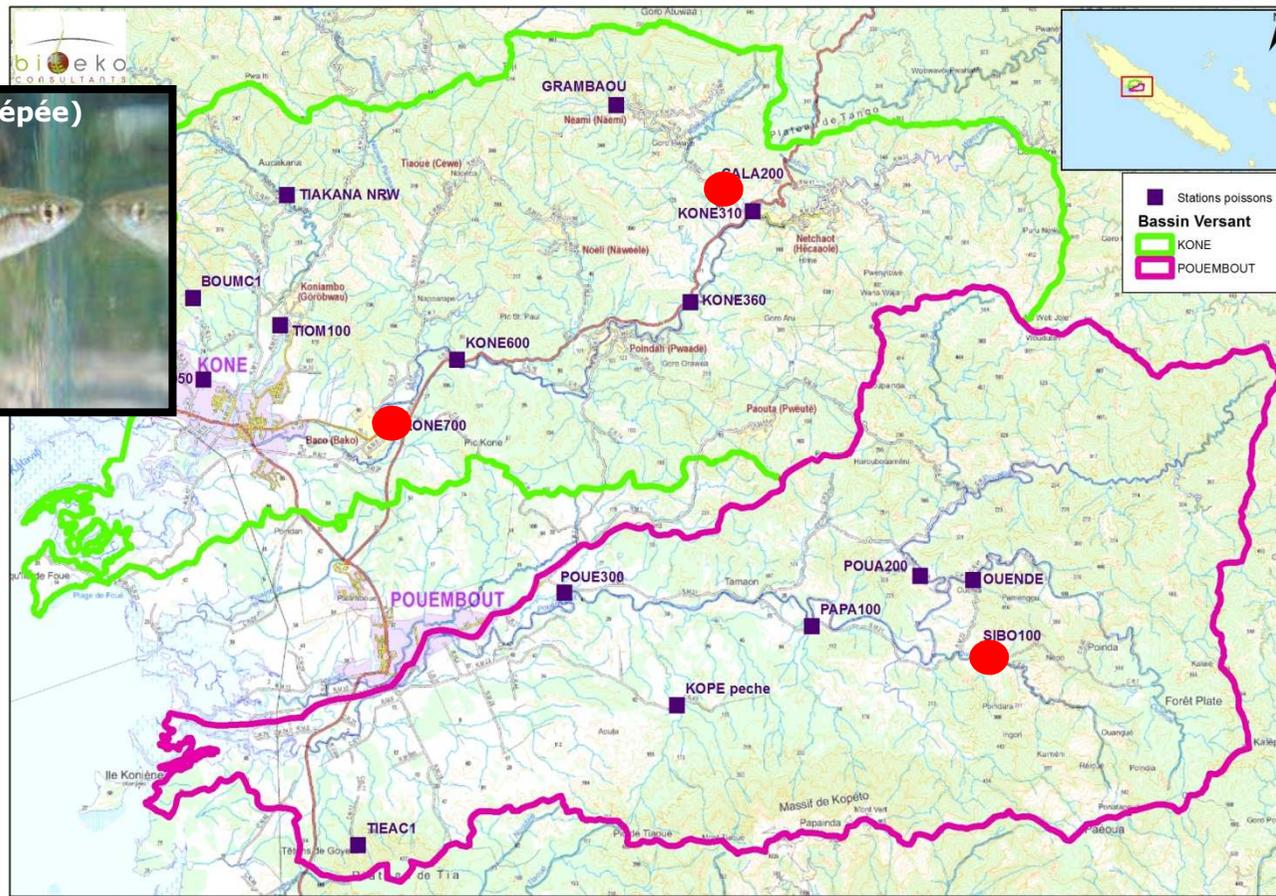


Source : Géorep - Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

-  *K. rupestris* présent automne australe
-  *K. rupestris* présent été australe
-  *K. rupestris* présent automne/été australe

3-Résultats

Répartition des espèces invasives

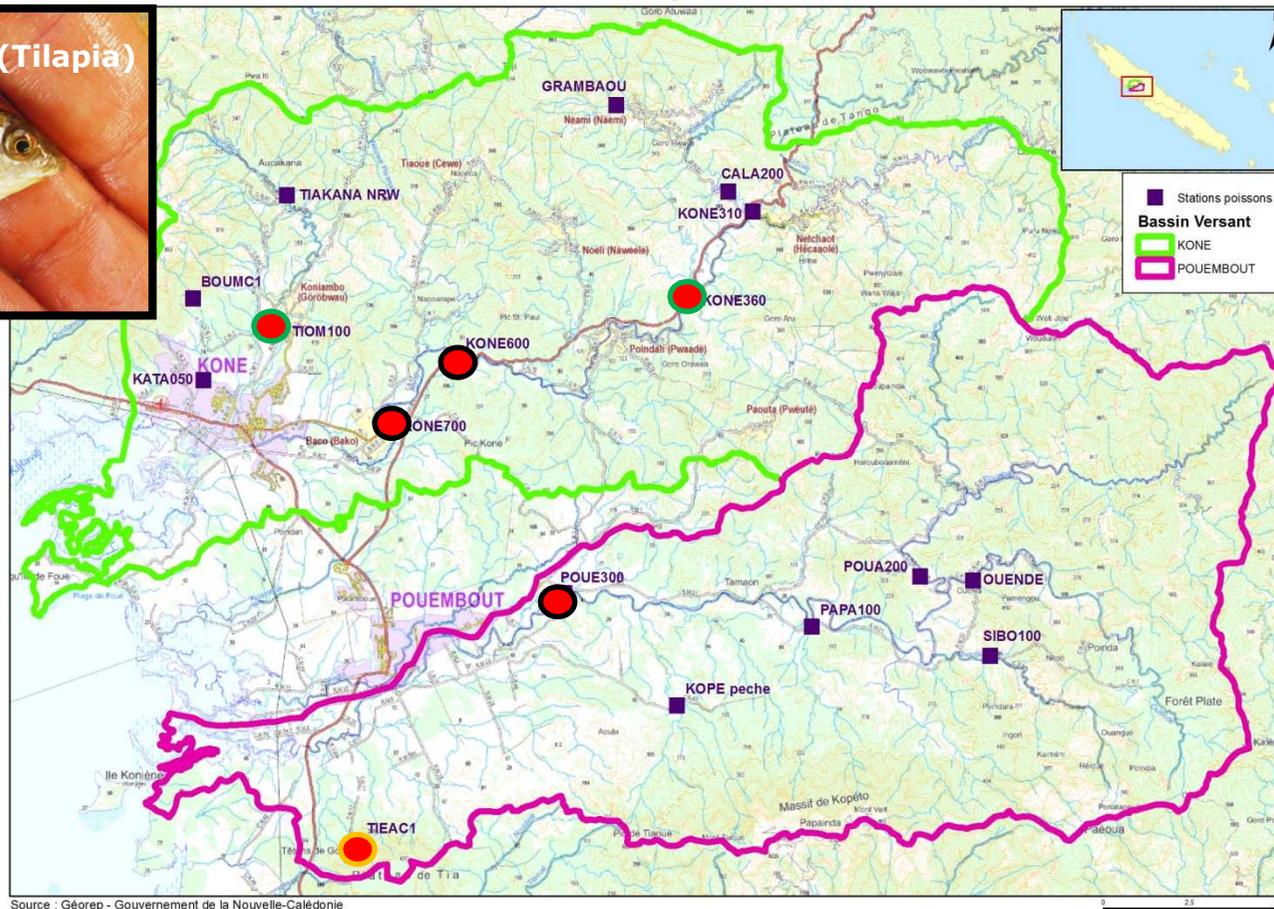


● *X. Hellerii** présent

* Trouvé uniquement à l'automne australe.

3-Résultats

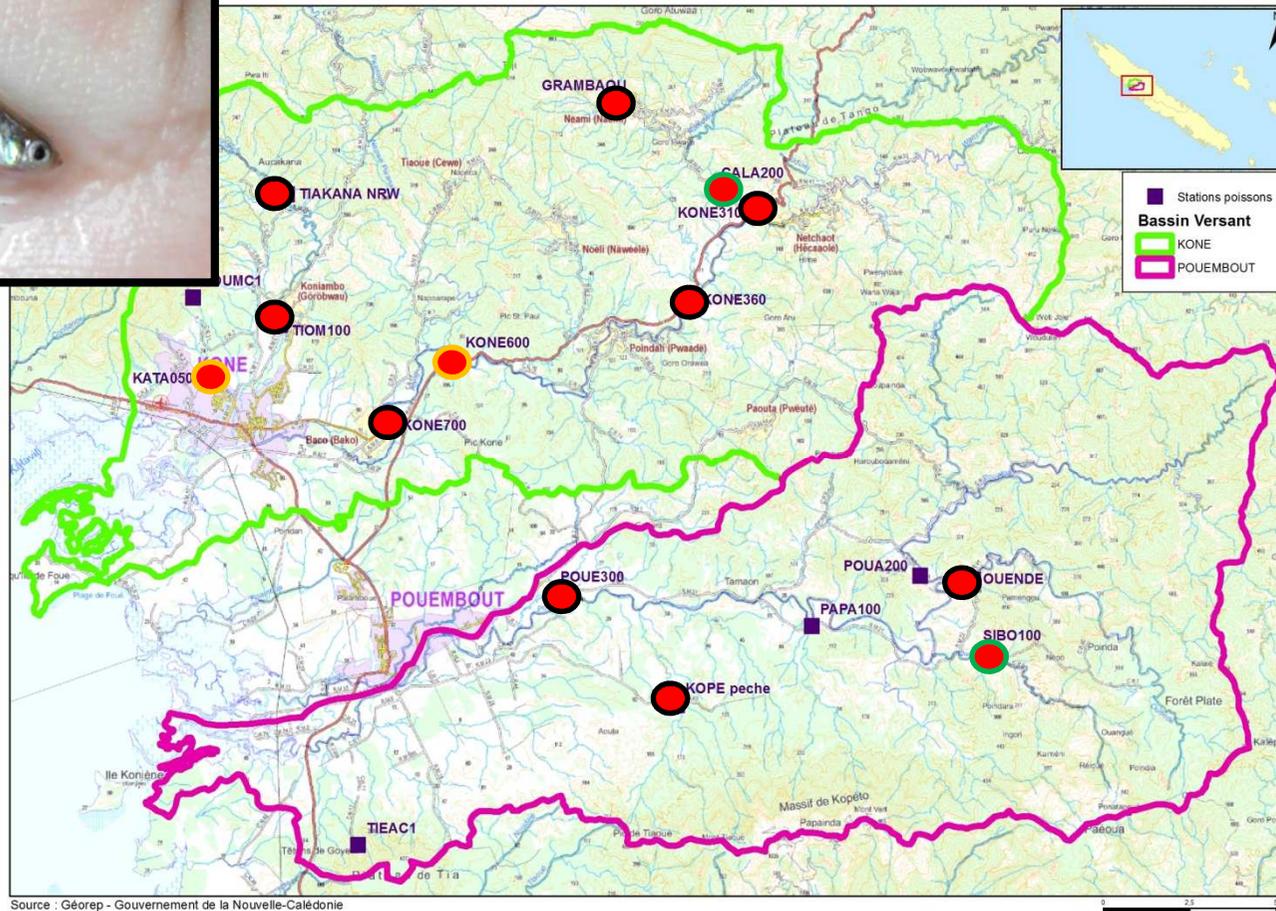
Répartition des espèces invasives



- ***S. occidentalis* présent automne australe**
- ***S. occidentalis* présent été australe**
- ***S. occidentalis* présent automne/été australe**

3-Résultats

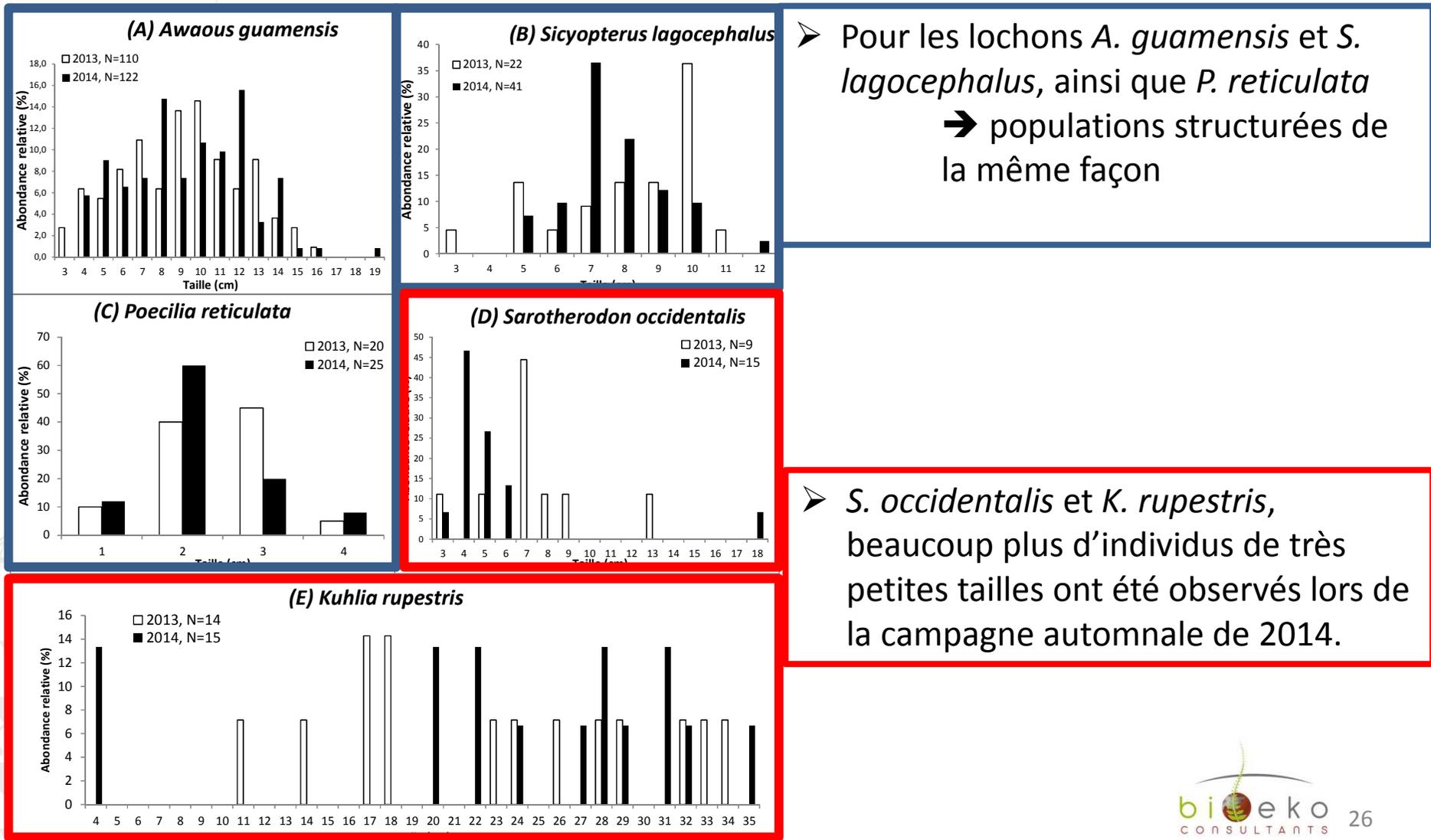
Répartition des espèces invasives



- ***P. reticulata* présent automne australe**
- ***P. reticulata* présent été australe**
- ***P. reticulata* présent automne/été australe**

3-Résultats

BV Pouembout : Structuration des espèces : Taille



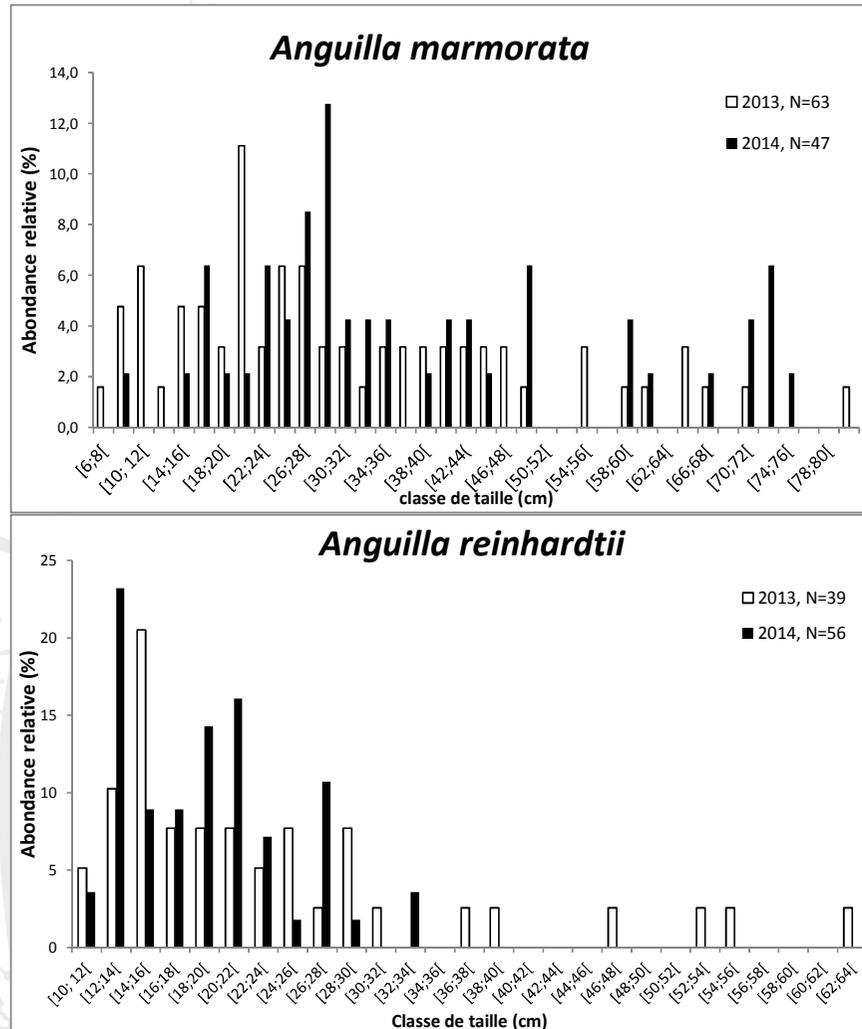
➤ Pour les lochons *A. guamensis* et *S. lagocephalus*, ainsi que *P. reticulata*
➔ populations structurées de la même façon

➤ *S. occidentalis* et *K. rupestris*, beaucoup plus d'individus de très petites tailles ont été observés lors de la campagne automnale de 2014.

3-Résultats

1

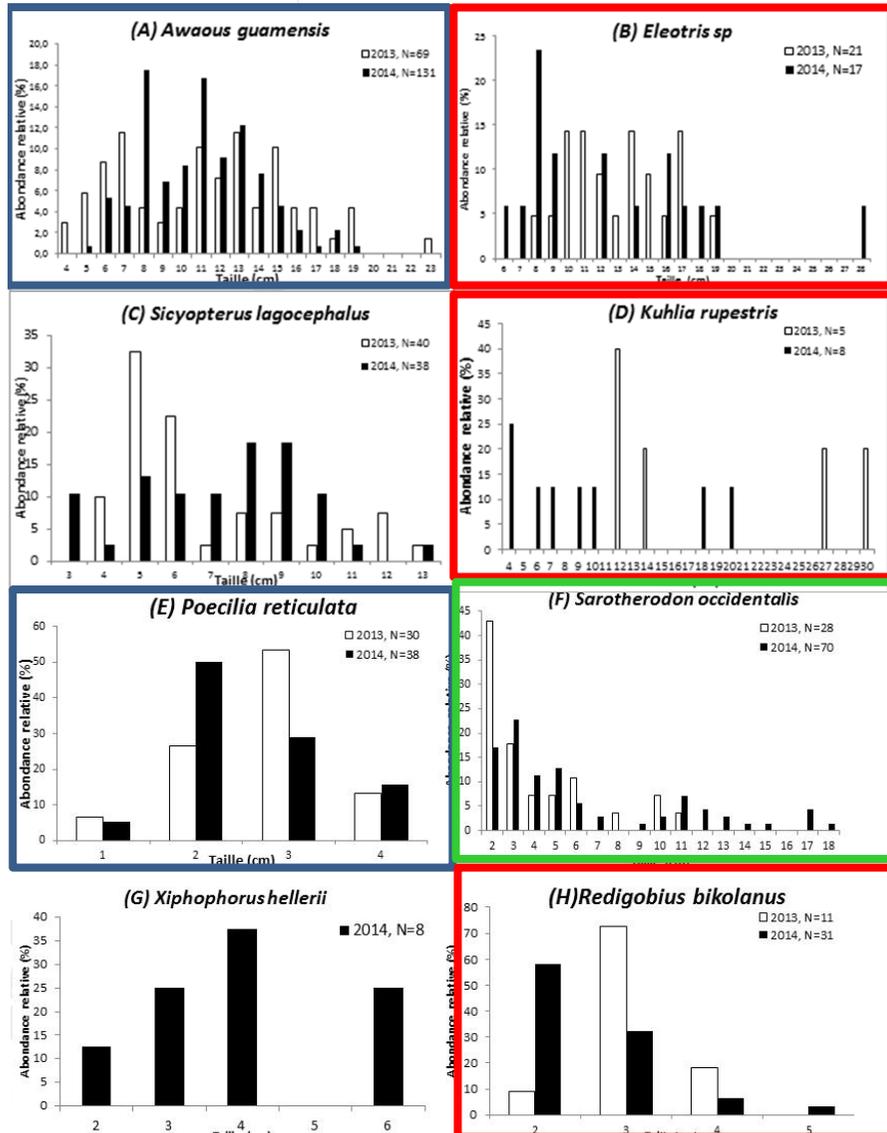
BV Pouembout : Structuration des espèces : Taille



➤ structure d'âge est proche entre les deux saisons pour les deux espèces d'Anguilles

3-Résultats

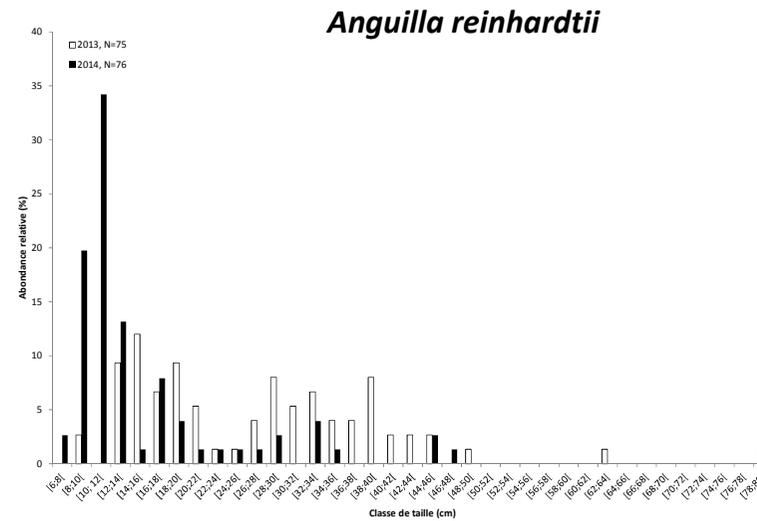
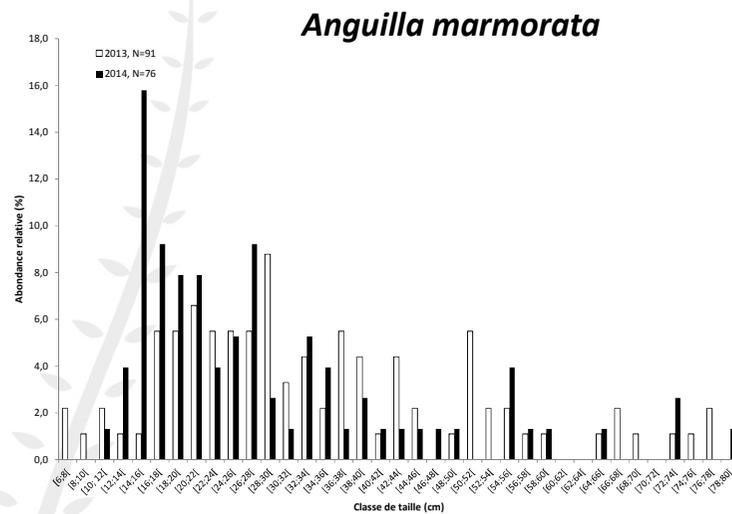
BV Koné: Structuration des espèces : Taille



- Le lochon *A. guamensis* et *P. reticulata*, présentent globalement une structuration identique entre les deux saisons
- Plus de juvénile pour le genre *Eleotris* et la carpe *K. rupestris* et le lochon *R. bikolanus* à l'automne
- Le tilapia *S. occidentalis*, présente en effet de nombreux individus de petites tailles en automne, mais également lors de la campagne estivale
- La population automnale de *S. lagocephalus* est répartie de façon plus homogène dans les différentes classes de taille que celle observée en été, dominée par la classe (5-6 cm).

3-Résultats

BV Koné: Structuration des espèces : Taille



- Les communautés des 2 espèces d'anguilles sont marquées par la présence de juvéniles lors de la campagne automnale

4- Conclusions

Les communautés piscicoles dominées par le lochon *A . guamensis* et les anguilles (*A. marmorata* et *A . reinhardtii*) - espèces ubiquistes

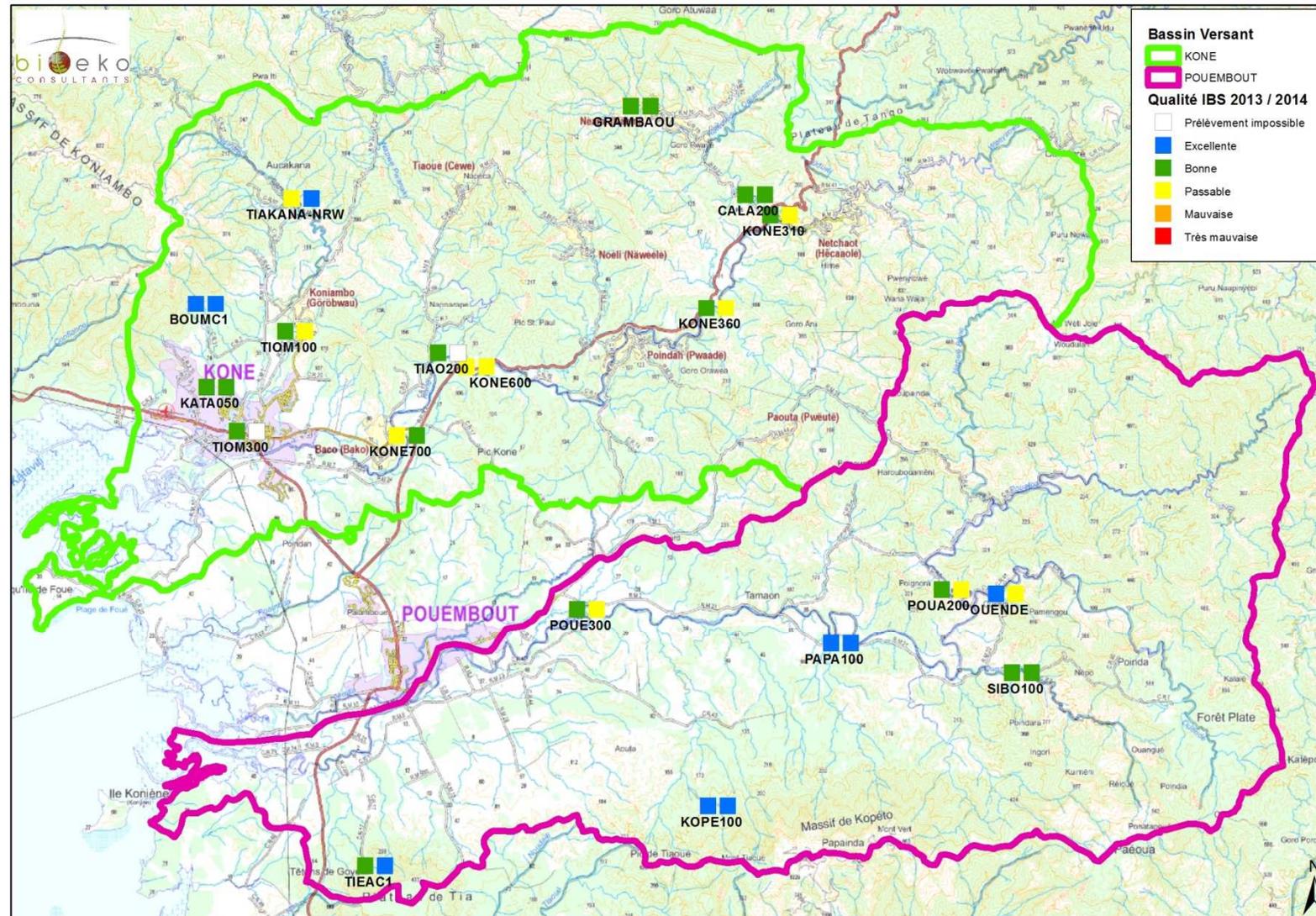
L'analyse des résultats obtenus à l'issue de cette seconde campagne a permis de mettre en lumière :

- L'absence de variation majeure au sein de la composition taxonomique entre les deux campagnes de pêche : l'image de la richesse taxonomique donnée par une seule campagne retranscrit assez fidèlement la richesse globale du RHP
- Que les seules modifications majeures observées sont liées à l'arrivée en plus grand nombre des juvéniles de certaines espèces lors de l'automne austral



Merci pour votre attention

IBNC/IBS



Source : Géorep - Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie