

Connectivité des Bénéitiers de Nouvelle-Calédonie

BeN-Co

Cécile Fauvelot, Serge Andréfouët

Daphné Grulois, Josina Tiavouane, Simon Van Wynsberge, Anatole Angot

IRD UR227 CoRéUs



Questions

1. Quels sont les processus influençant localement la **dynamique des populations de bënëitiers** ?
2. quelle sont les **échelles spatiales de dispersion des larves** et quel est le **taux d'autorecrutement** sur les récifs ?
3. Existe-t-il des **stocks différents de bënëitiers** à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie ?
4. Les **bënëitiers de Nouvelle-Calédonie** sont-ils **génétiquement différenciés** des autres bënëitiers du Pacifique ?
5. Quelles sont les **espèces de bënëitiers exploitées en Nouvelle-Calédonie** et d'où viennent-elles ?

Objectifs de BeN-Co:

Volet 1 : Fonctionnement et connectivité des populations de bénitiers
Tridacna maxima et *Hippopus hippopus*



Échelle spatiale



- A - Echelle locale (un récif)
- B - Echelle régionale
- C - Echelle du territoire
- D - Echelle Indo-Pacifique

Objectifs de BeN-Co:

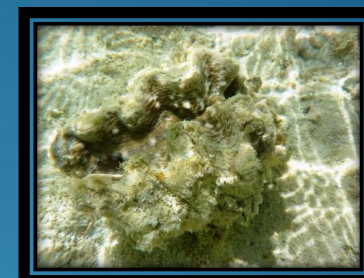
Volet 1 : Fonctionnement et connectivité des populations de bénitiers
Tridacna maxima et *Hippopus hippopus*



Volet 2 : Exploitation des bénitiers en Nouvelle-Calédonie

Contexte de BeN-Co:

Bénéficie de plusieurs co-financement (différents projets en cours ou terminés)

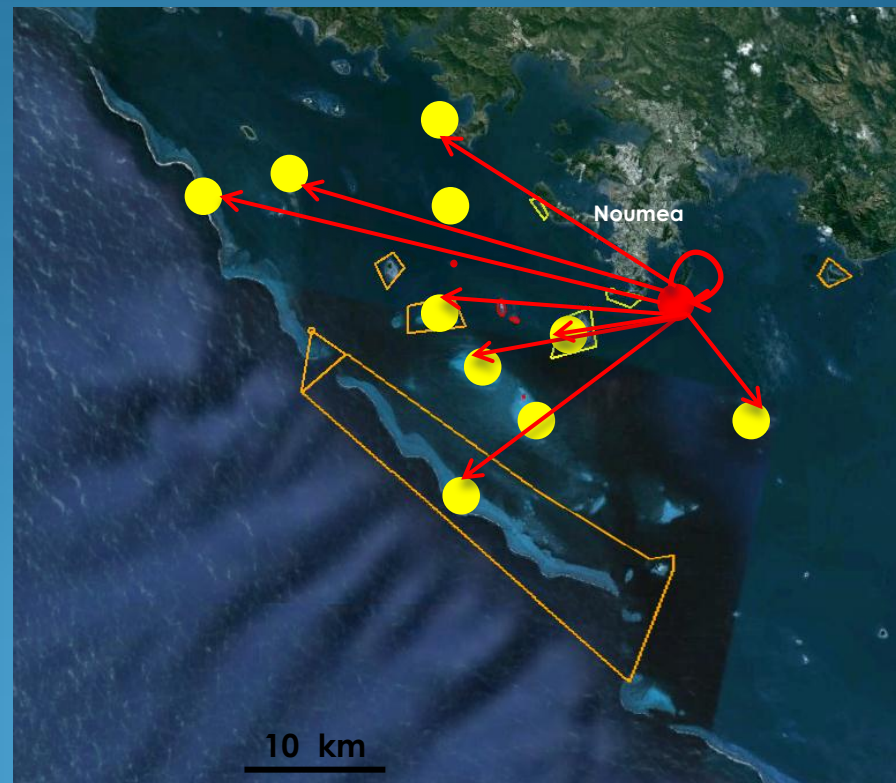


Contexte de l'étude

Autorecrutement et dispersion larvaire de *Tridacna maxima*
à l'échelle du lagon Sud Ouest

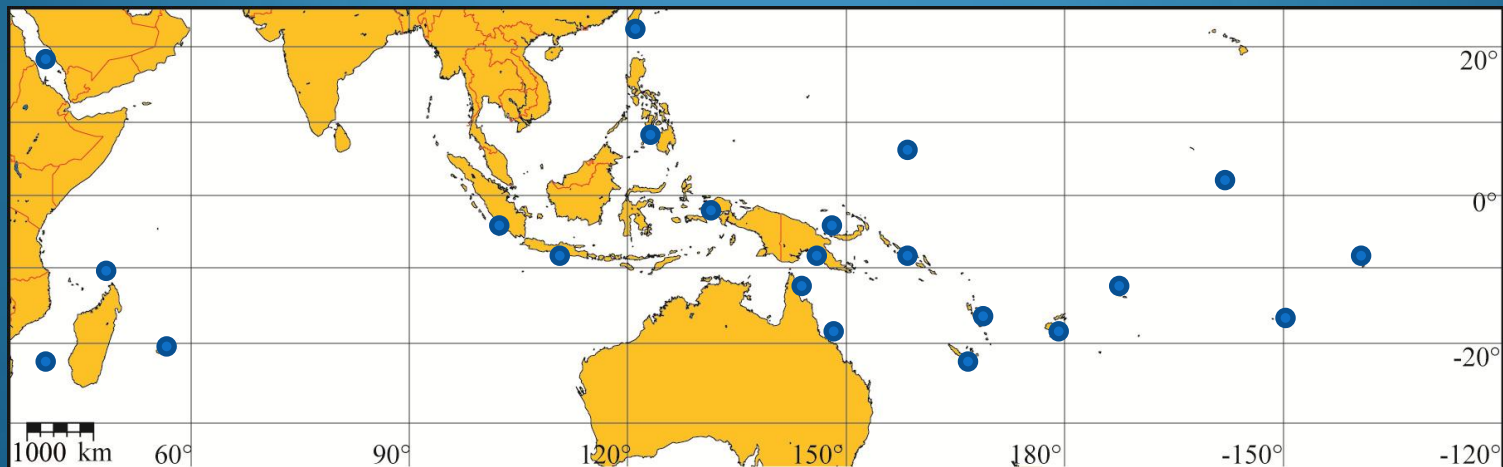
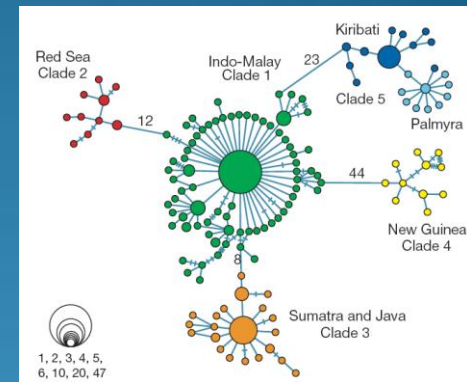


- 1 récif focal
(adultes n=300)
(recrues n=70)
- 10 récifs voisins
(30 recrues/ récif)



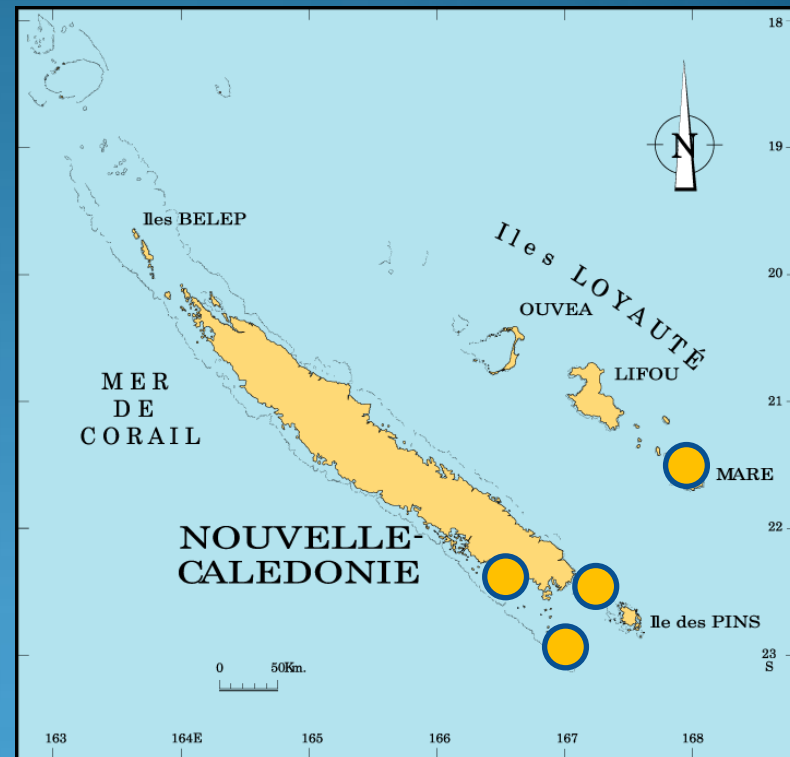
Contexte de l'étude

Phylogéographie de *Tridacna maxima* à l'échelle de l'Indo-Pacifique, et connectivité comparée à l'échelle de la grande Terre et des Mascareignes



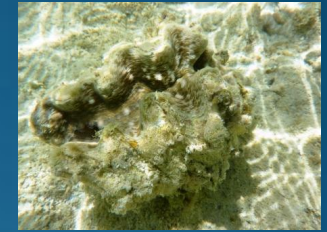
Contexte de l'étude

Connectivité de *Tridacna maxima* dans le lagon sud et Maré



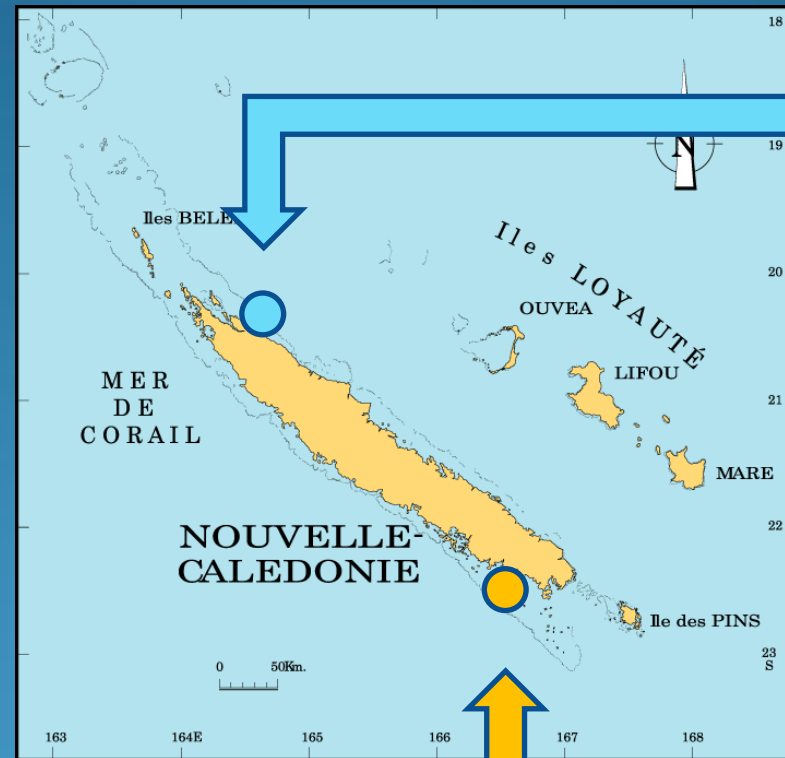
Contexte de l'étude

Autorecrutement et dispersion larvaire d'*Hippopus hippopus*
dans le lagon Nord-Est



Echelle locale (un récif)

Tests de paternité => autorecrutement + connectivité démographique



H. hippopus



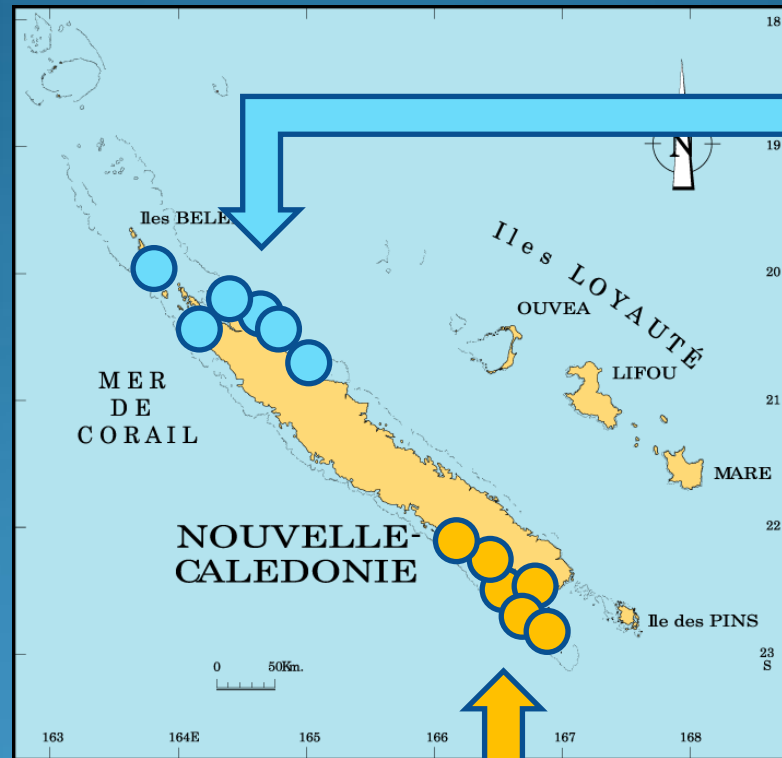
T. maxima



Echelle régionale

Tests de paternité => connectivité démographique

Flux géniques => connectivité évolutive



H. hippopus



T. maxima

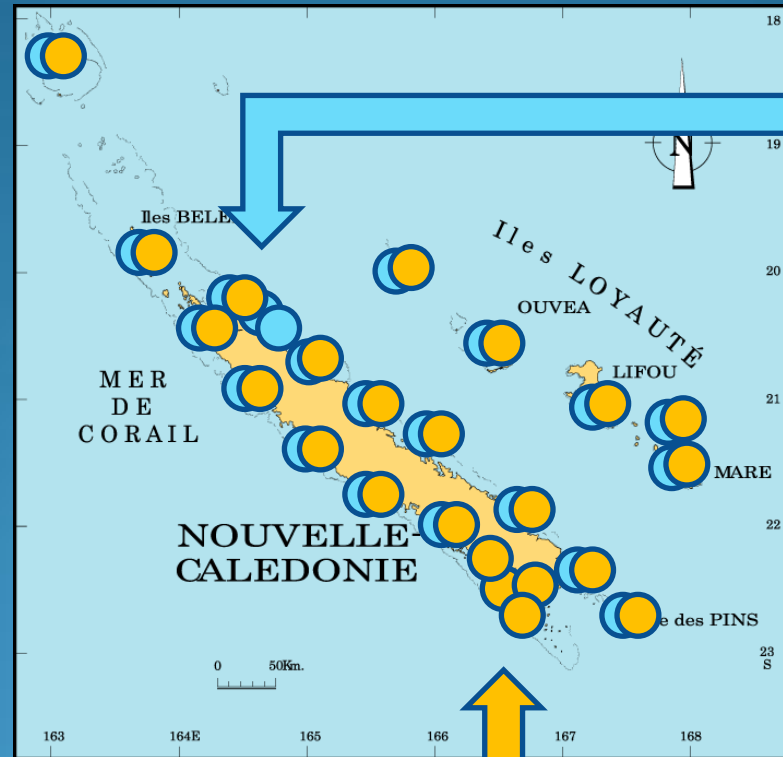


Echelle du territoire

Flux géniques => connectivité évolutive, identification des stocks



T. maxima

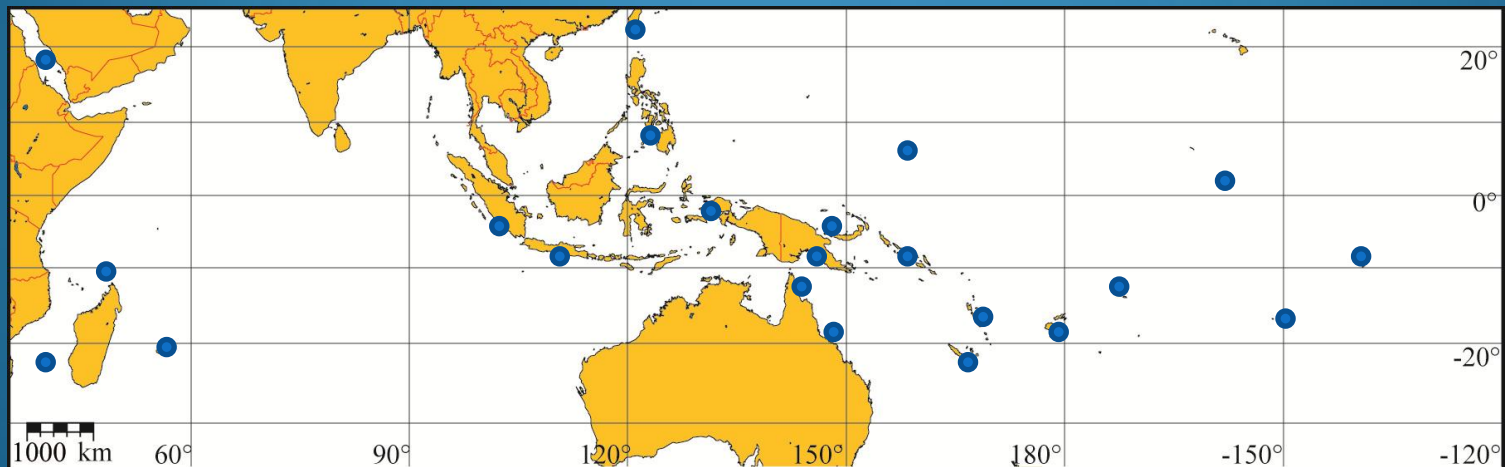


H. hippopus



Echelle de l'indo-Pacifique

Coalescence et flux géniques => connectivité évolutive, histoire évolutive



Echantillonnage réalisé



Golden Shadow, LOF

- Nov 2013
Ile des Pins
Entrecasteaux



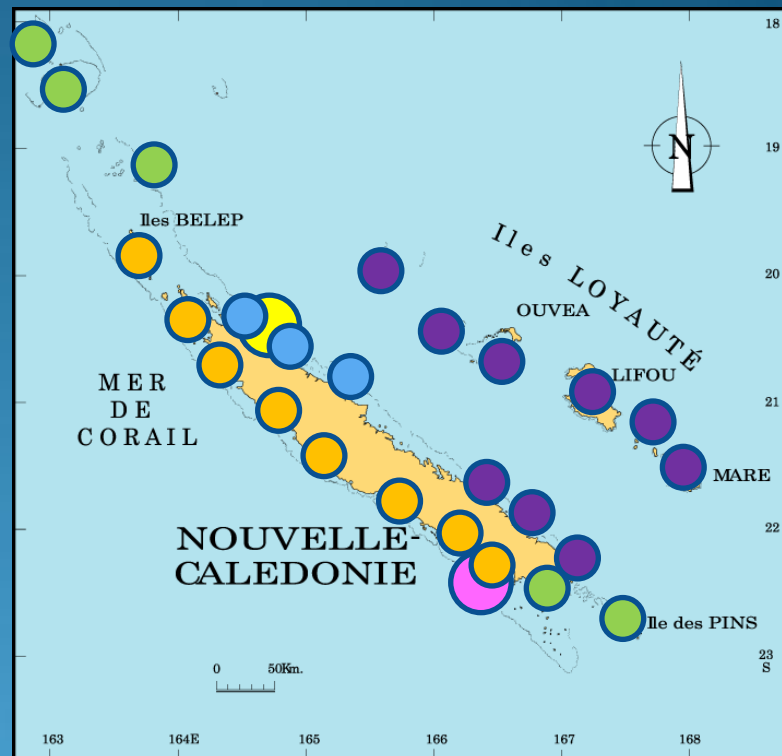
Alis, IRD

- Nov 2013 COBELO
- Fev 2014 BIBELOT



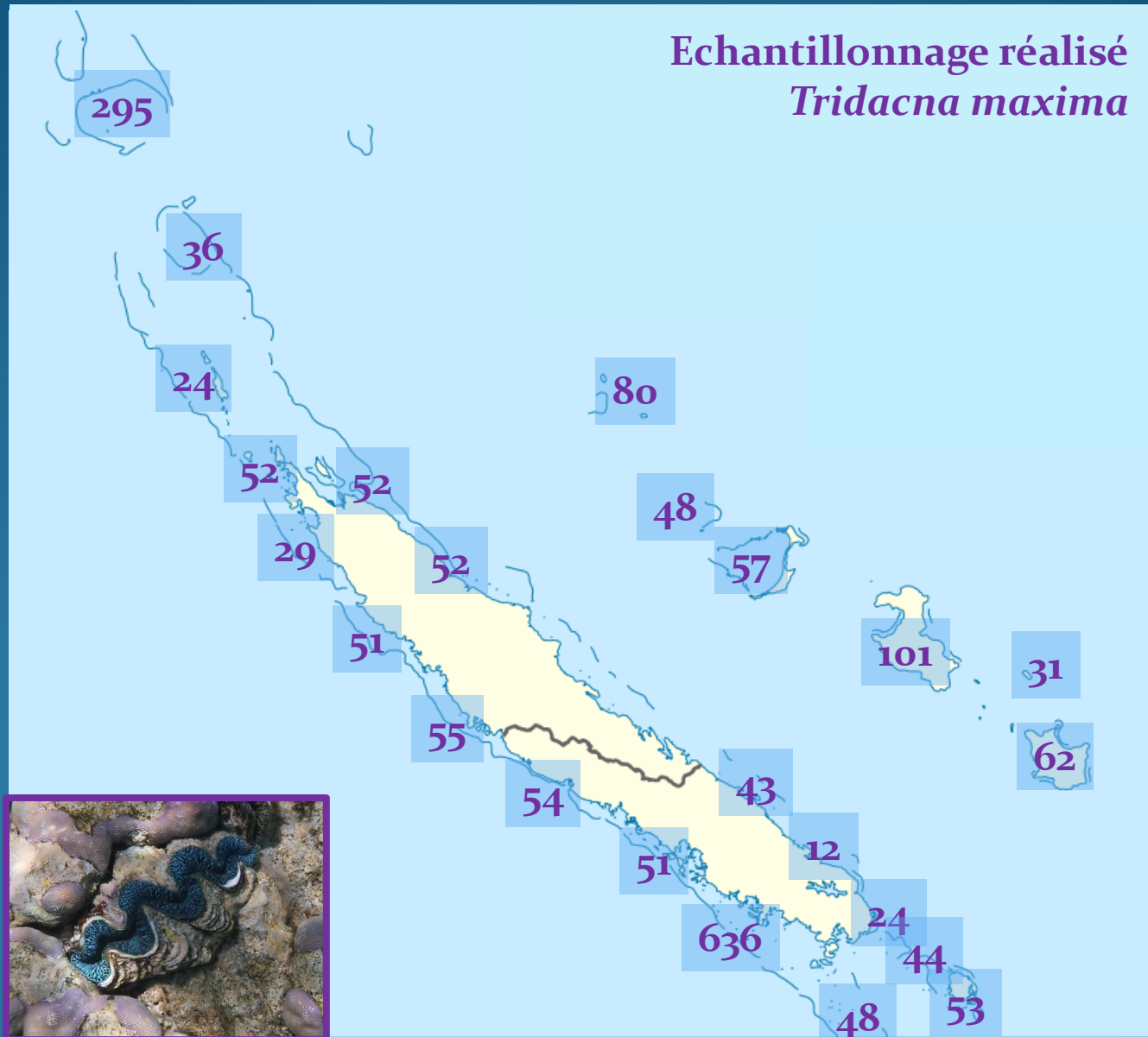
Diodon, IRD

- Mars 2014
Lagon Nord Est

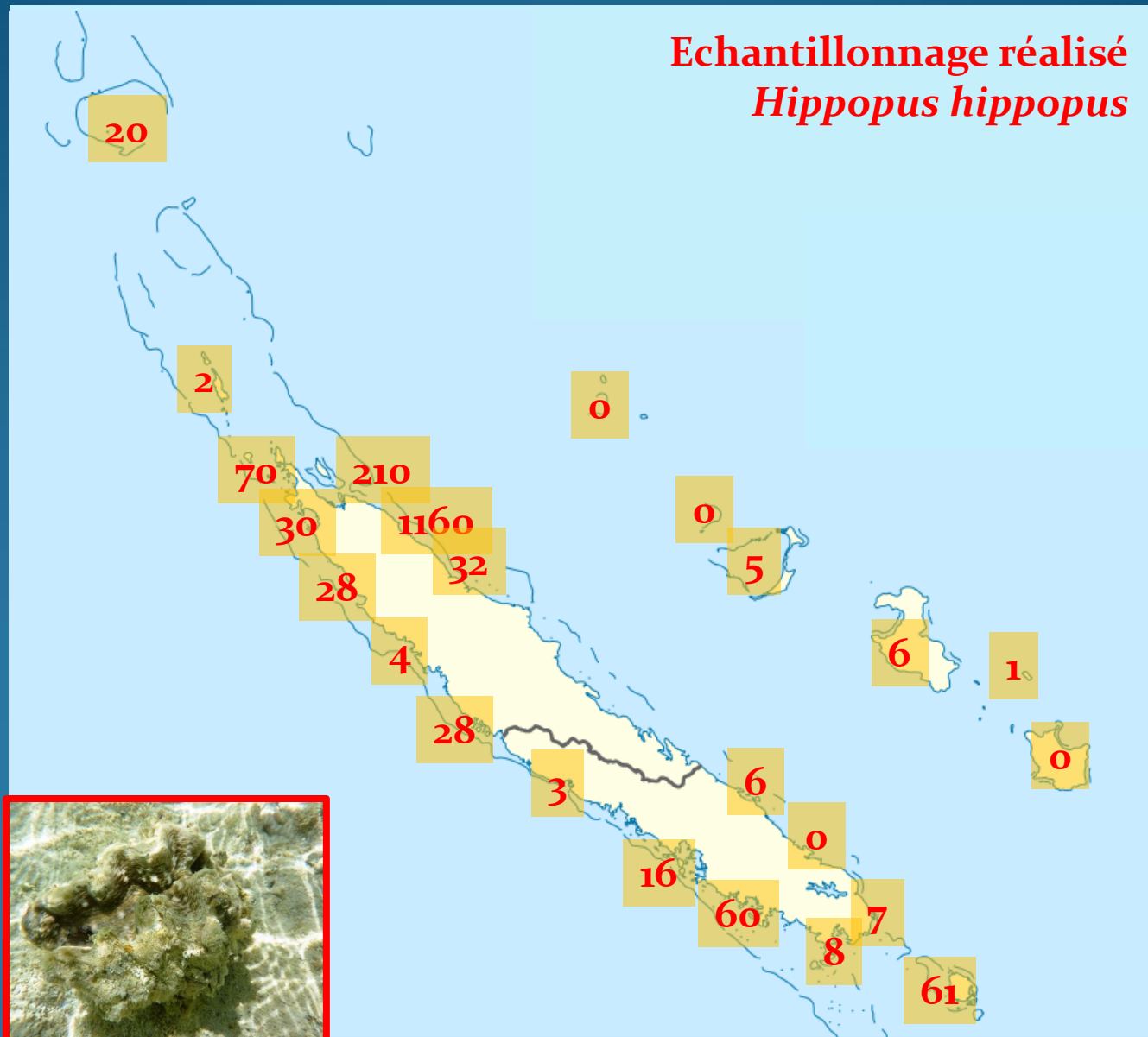


- 2011 -2012-2013 T. maxima COMPO
- 2012-2013 Hippopus WWF

Echantillonnage réalisé *Tridacna maxima*



Echantillonnage réalisé *Hippopus hippopus*

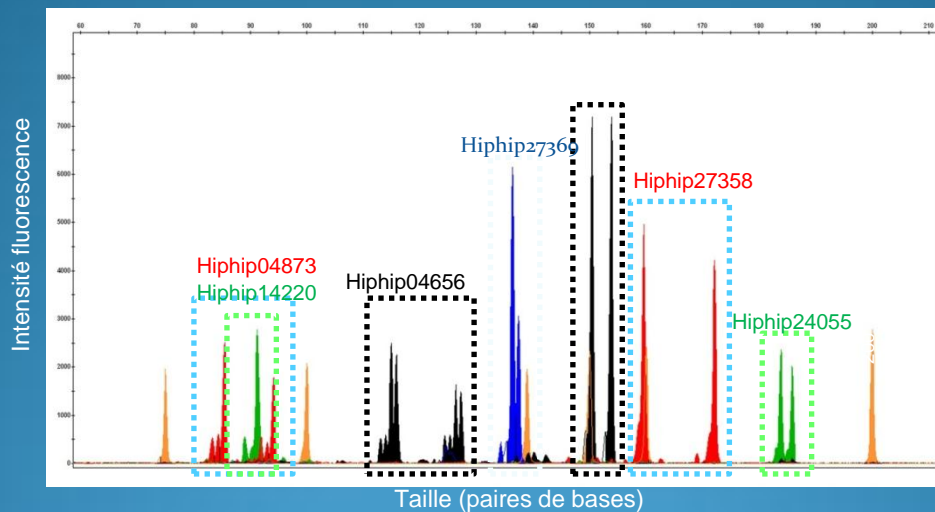


Analyses moléculaires en cours

H. hippopus => 15 loci microsattélites (dvlpt financement WWF)



T. maxima => 14 loci microsattélites (dvlpt financement LabEx + Zonéco 2008))

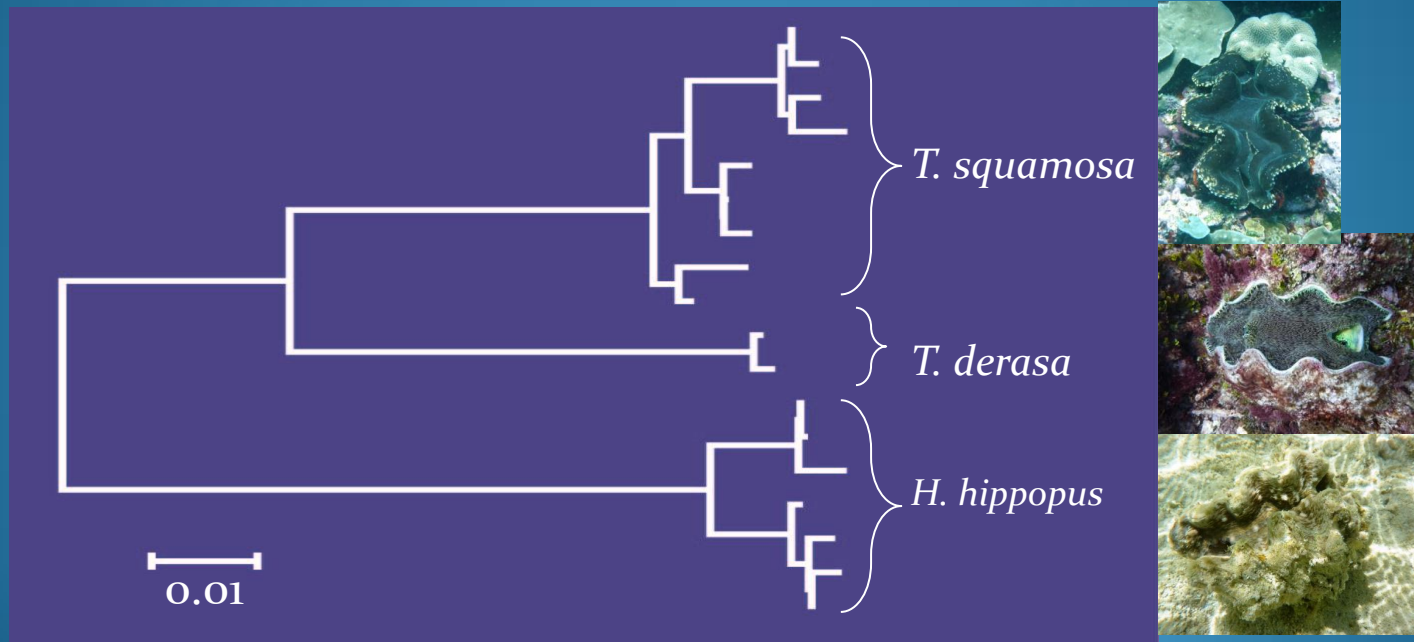
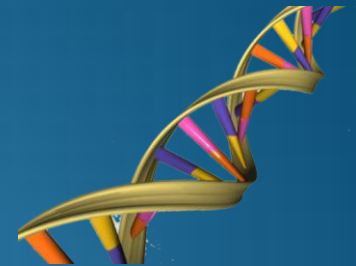


Volet 2: Quelles sont les espèces de bénitiers exploitées en Nouvelle-Calédonie et d'où viennent-elles ?

Echantillonnage sur les marchés Nouméa et Koumac

Extraction ADN et séquençage pour identifier espèce (COI)

Utilisation marqueurs nucléaires pour déterminer population d'origine (Nord? Sud?)



Insertion du programme

- Thèse Josina Tiavouane (volet 1)

Biologie, écologie et connectivité des populations de bénitier en Nouvelle-Calédonie

- Thèse Simon Van Wynsberge (volet 1)

Approche comparée, intégrée et spatialisée pour la gestion d'une ressource emblématique exploitée en PF et NC: le cas du bénitier *Tridacna maxima*

- Master 2 Anatole Angot (volets 1+2)

Statut et exploitation des bénitiers de Nouvelle-Calédonie