



Observatoire de l'environnement
en Nouvelle-Calédonie



Atelier marin

- Vers un suivi optimal des lagons et récifs -

Le RORC

Réseau d'Observation des Récifs Coralliens
de Nouvelle-Calédonie

Laurent Wantiez



Historique

- ▶ Contexte international
 - Lancement du GCRMN en 1995
 - Lancement de Reef Check en 1997

- ▶ Phase 1 : Faisabilité
 - Création de l'ORC en Province Sud en 1997
 - Suivis 1997-1998-1999
 - ✓ 7 sites, 18 stations
 - Objectifs → Bilan de santé
 - ✓ Collectivités
 - ✓ Reef Check

Historique

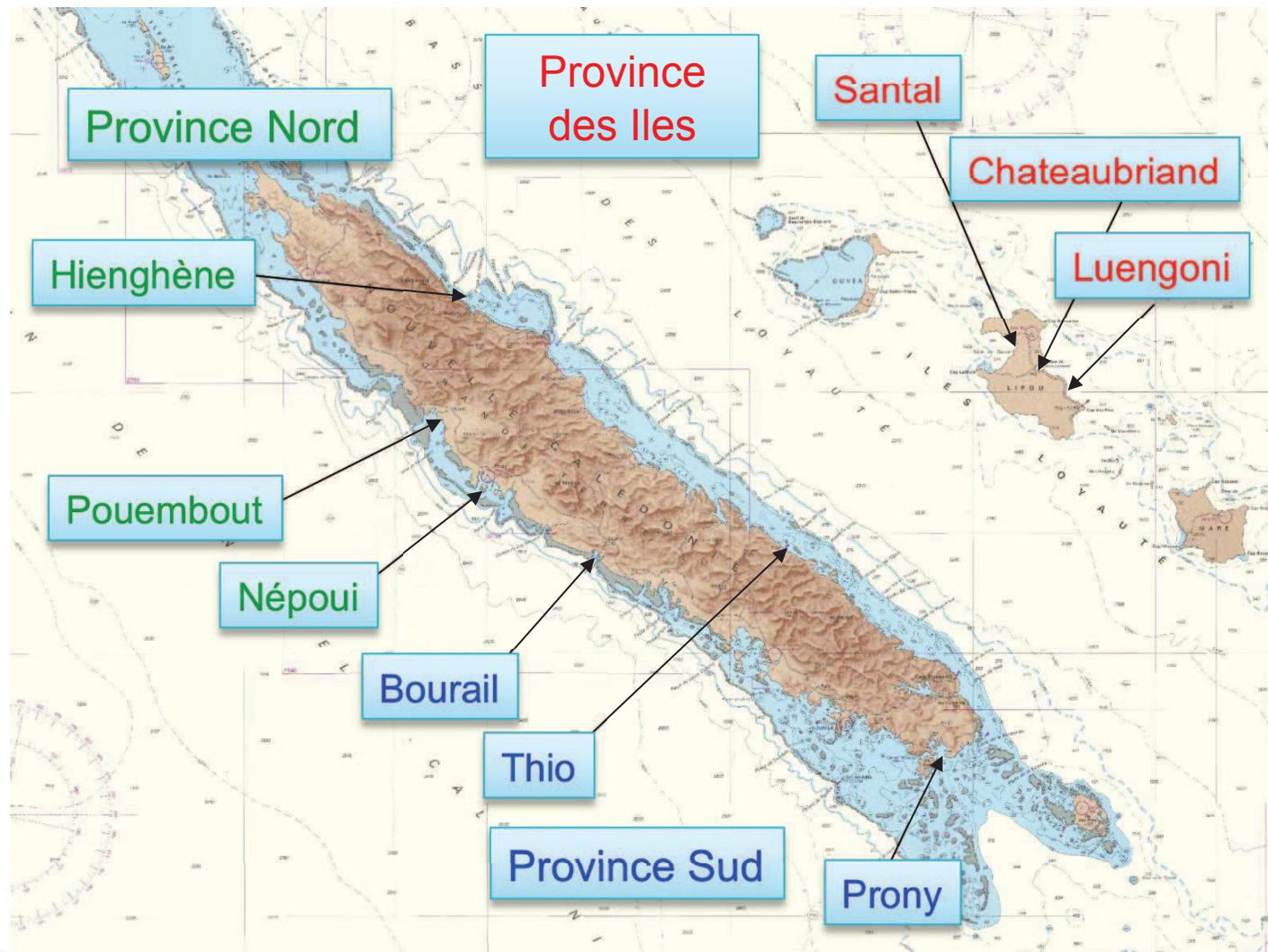
- ▶ Phase 2 : Pérennisation
 - Création de l'association ORC en 1999 → échec
 - Service de la mer de la Province Sud
 - ✓ Formation des équipages
 - ✓ 2 sites, 6 stations
 - ✓ Problèmes de réglementation → échec

Historique

- ▶ Phase 3 : IFRECOR-NC
 - Lancement du RORC en 2003
 - ✓ Extension aux 3 provinces
 - ✓ 3 sites par provinces
 - ✓ 3 stations par site (frangeant, intermédiaire, barrière)

Historique

9 sites
27 stations



Historique

▶ Phase 3 : IFRECOR-NC

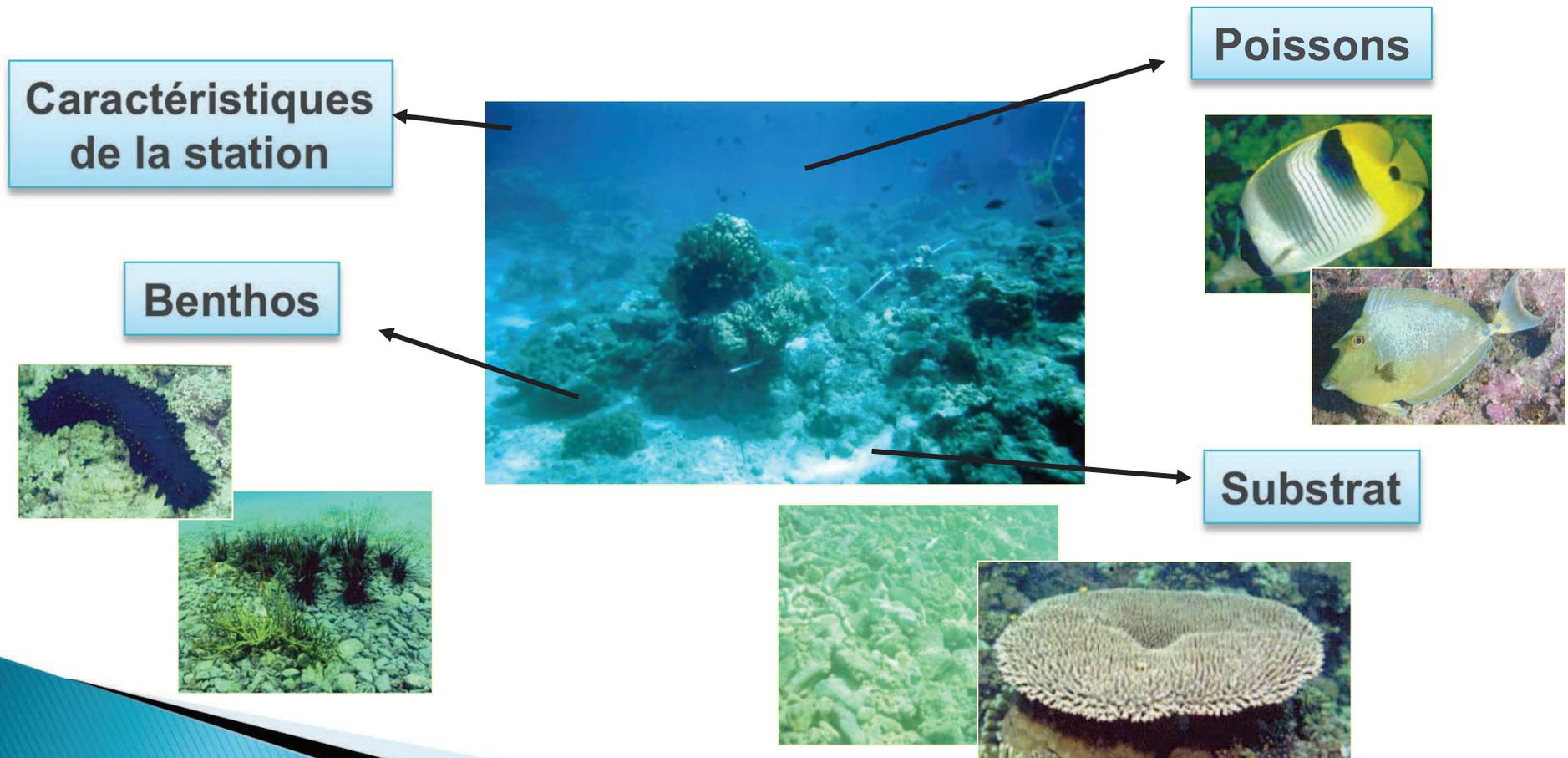
- Lancement du RORC en 2003
 - ✓ Extension aux 3 provinces
 - ✓ 3 sites par provinces
 - ✓ 3 stations par site (frangeant, intermédiaire, barrière)
- 1^{er} financement : Suivis 2003 à 2005
- Reconduction annuelle : 2006 à 2010
- Proposition du comité local pour le prochain plan d'action

Organisation actuelle

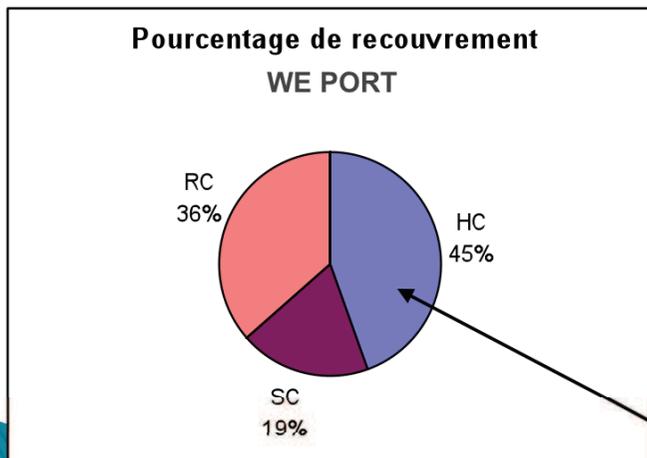
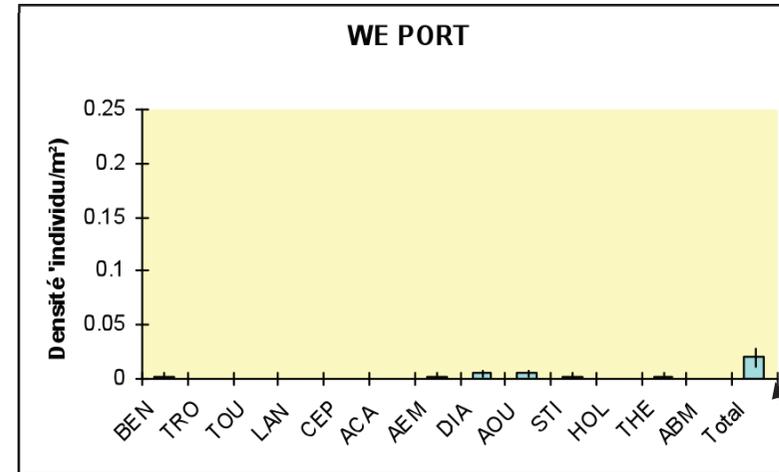
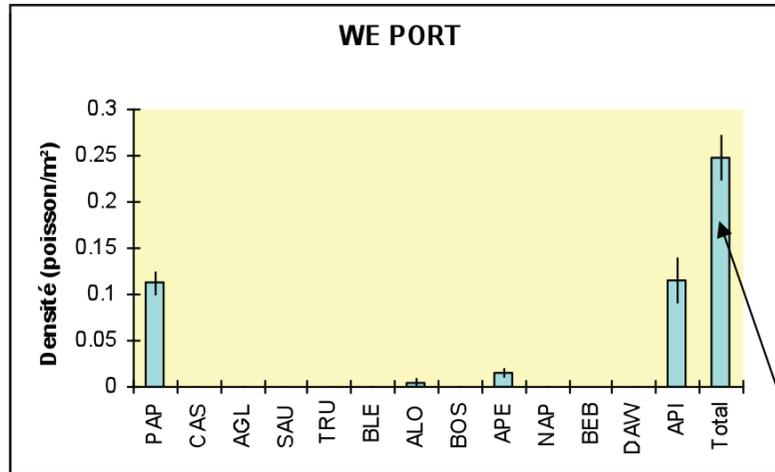
- ▶ Financement : IFRECOR
- ▶ Maître d'œuvre : Aquarium des Lagons
- ▶ Responsable : L Wantiez (GCRMN/UNC)
- ▶ Réalisation des suivis : prestataire
 - Echantillonnage, analyse, rapport annuel
 - Suivis 2003 à 2008 : Claire Garrigue et Sabrina Virly
 - Suivi 2009 : Sandrine Job
- ▶ Reef Check et GCRMN : L Wantiez

Principe de l'échantillonnage

- 1 transect de 100 m divisé en 4 secteurs de 20 m
- 4 types de données récoltées sur les 4 secteurs



Paramètres mesurés



Poissons :

✓ Diversité faible et **densité moyenne**.

Invertébrés :

✓ **Diversité moyenne** mais densité très faible.

Nature du fond :

Importance du corail vivant (près de 50%)

Résultats types

Bilan de santé

Zone	Station	Poissons			Invertébrés			Substrat				Autres	Perturbation	Bilan
		Nb	Densité	Esp dominante	Nb	Densité	Esp dominante	Nb	HC	Abiotique	Dominant			
Prony	Casy	4	0,108	APE	6	0,155	AEM	7	14	67	32 RB, 26 RC		++	Moyen
	Bonne Anse	4	0,185	APE, API	5	0,045	AOU, BEN	10	29	64	42 RC, 14 RB	BRI, DET	+	Bon
Bourail	Akaia	5	0,082	PAP, ALO	5	0,03	ABM, AEM, BEN	9	44	48	32 RC	PEC ++, BRI	++	Moyen
	Ile Verte	8	0,552	API, APE	6	0,175	AOU, BEN	8	32	61	51 RC	BRI +, PEC, BLA	++	Bon
	Slandé	5	0,142	APE, API	8	0,195	BEN, AOU	7	6	87	71 RC	BLA +	+	Satisfaisant
Thio	Moara	4	0,138	PAP, APE, API	2	0,013	STI	9	66	19	18RC, 15RD	BRI+, DET+	++	Satisfaisant
	Récif Intérieur	6	0,185	PAP, API, APE	3	0,020	DIA, AEM	9	51	46	37RC, 18RB, 18SD	-	-	Satisfaisant
	Grand Récif	7	0,218	API, PAP, APE	4	0,088	BEN, ABM	8	27	64	85RC	BRI+, PEC	+	Satisfaisant

Indicateurs	faible	moyen	fort
Densité poisson	< 0,2	0,2 < <0,5	0,5 <
Densité invertébrés	< 0,15	0,15 < <0,3	0,3 <
Diversité	< 5	5 < < 8	8 <
% corail vivant	< 25	25 < < 40	40 <
% autre vivant	< 15	15 < < 30	30 <

Code "Autres"	-		+	++	+++
Nb occurrences	0	1	2-4	5-10	> 10

Résultats types

Variations temporelles

STATION	ANNEE	2008	2007	2006	2005	2004	2003	Test statistique 2008
CASY	Densité poisson	0,108	0,05	0,160	0,073	0,073	0,145	Kruskal Wallis non significatif
	Diversité poisson	4	5	5	6	5	4	-
	Densité benthos	0,155	0,11	0,108	0,150	0,180	0,095	ANOVA non significatif
	Diversité benthos	6	3	4	6	7	5	-
	% corail vivant	14,375	17	11	9	16	16	ANOVA non significatif
	% autre vivant	18,125	12	18	22	16	13	-
	% substrat mort	67,5	71	71	69	68	71	-
BONNE ANSE	Densité poisson	0,185	0,218	0,135	0,118	0,318	0,095	Kruskal Wallis non significatif
	Diversité poisson	4	5	4	6	5	4	-
	Densité benthos	0,045	0,038	0,058	0,113	0,098	0,028	ANOVA non significatif
	Diversité benthos	5	5	7	8	6	4	-
	% corail vivant	28,75	17	22	12	14	16	ANOVA non significatif
	% autre vivant	7,5	9	6	2	4	6	-
	% substrat mort	63,75	74	72	86	82	78	-
MOARA	Densité poisson	0,1375	0,060	0,173	0,103	0,128	0,165	ANOVA non significatif
	Diversité poisson	4	3	5	5	3	4	-
	Densité benthos	0,0125	0,018	0,113	0,100	0,105	0,075	Kruskal Wallis non significatif
	Diversité benthos	2	3	3	1	5	5	-
	% corail vivant	65,625	66,25	57	46	33	33	ANOVA significatif
	% autre vivant	15	20	19	26	44	18	-
	% substrat mort	19,375	13,75	24	28	24	49	-

Résultats types

Synthèse temporelles

Zone	Station	Bilan 2003	Bilan 2004	Bilan 2005	Bilan 2006	Bilan 2007	Bilan 2008
Prony	Casy	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Moyen	Moyen
	Bonne Anse	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Bon
Bourail	Akaia	Moyen	Moyen		Satisfaisant		Moyen
	Ile Verte	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
	Slandé	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
Thio	Moara	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
	Récif Intérieur	Moyen	Moyen	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
	Grand Récif	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant

Globalement stable ou en amélioration à l'exception de Casy

Résultats types Perturbations

STATION	PERTURBATIONS (entre 2003 et 2008)*				
	ANTHROPIQUES			NATURELLES	
	BRI	DET	PEC	ACA	BLA
Total	96%	39%	52%	57%	52%
Récif barrière	7/8	2/8	2/8	6/8	5/8
Récif intermédiaire	8/8	2/8	4/8	6/8	5/8
Récif frangeant	7/7	5/7	6/7	1/7	2/7

Résultats types

Questions spécifiques

▶ *Acanthaster*

• Signal

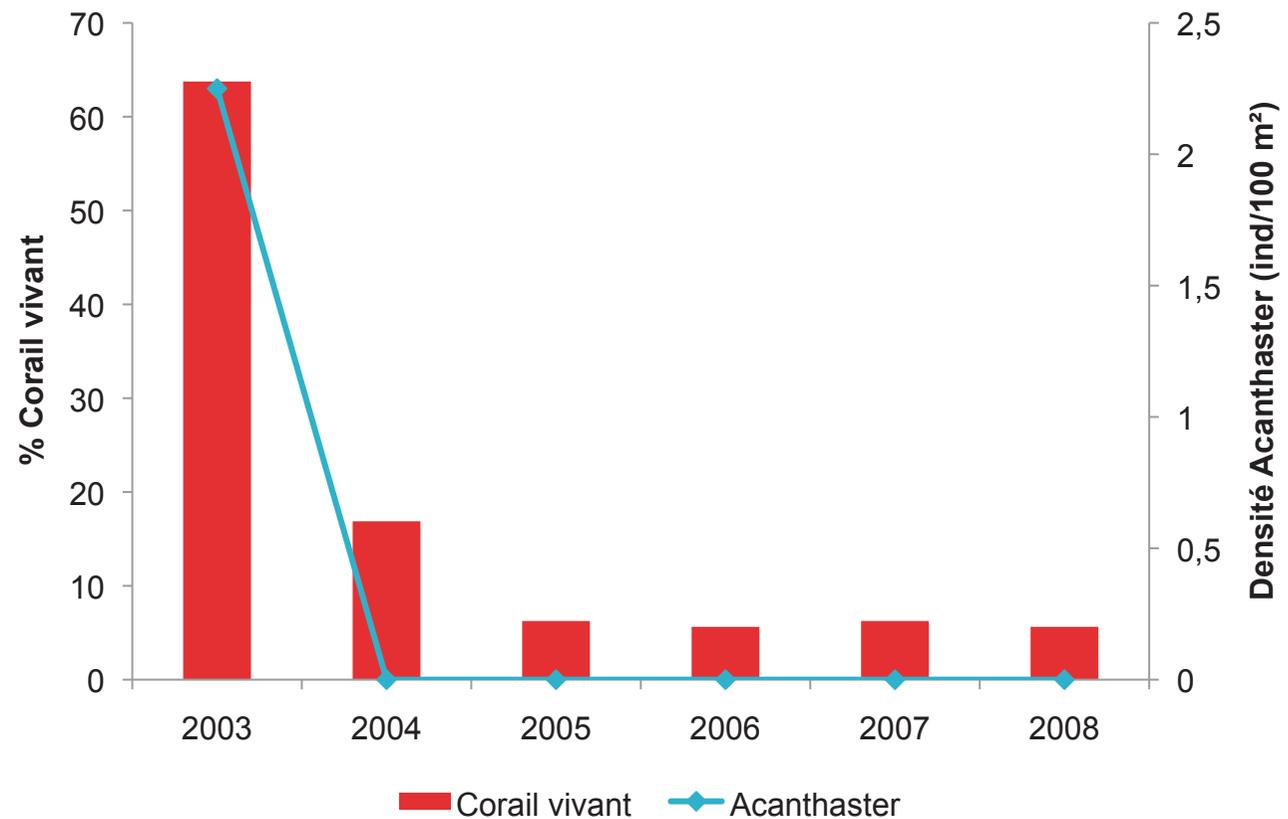
- ✓ Septembre 2007 : Province Sud → 1.54 individu / 100 m²
- ✓ Données ORC/RORC
 - Moyenne : 0.25 ± 0.38 individu / 100 m²
 - Maximum : 1.5 individu / 100 m² en 2003 → chute du % CV

Décision → Action engagée

Résultats types

Questions spécifiques

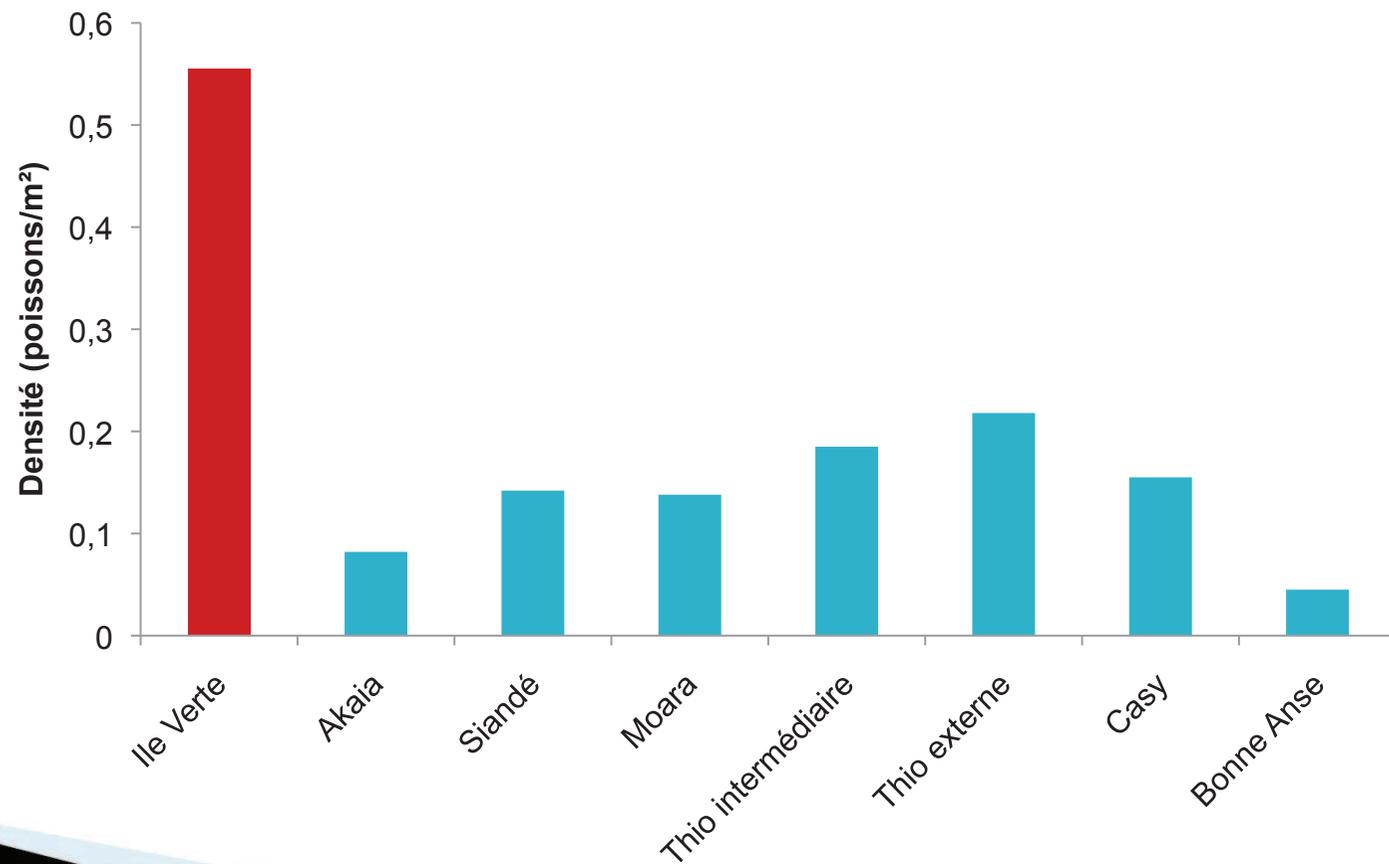
- ▶ *Acanthaster*
 - Pindaï



Résultats types

Questions spécifiques

- ▶ Effets de réserve



Gestion/Exploitation des données

- ▶ Gestion des données
 - → 2010 : fichiers excel
 - 2010 → : saisie dans CoReMo 3
- ▶ Exploitation des données
 - Macro excel et logiciels de statistiques
 - Protocoles définis

Avenir du RORC

- ▶ Après 13 ans l'intérêt n'est plus à prouver
- ▶ Directement lié au financement
 - Pérennité du financement Ifreco ?
 - A quel niveau ?
- ▶ Contexte actuel
 - Difficilement supportable par les collectivités
 - Transfert à une association difficile
- ▶ Conclusion personnelle
 - Manque une structure locale dédiée au domaine marin

Merci de votre attention

