



Muséum
national
d'Histoire
naturelle



GT AMPHIHALINS DCE DOM

ACTIONS 2014 ET PERSPECTIVES

Tony Robinet
Julien Ringelstein
Olivier Monnier

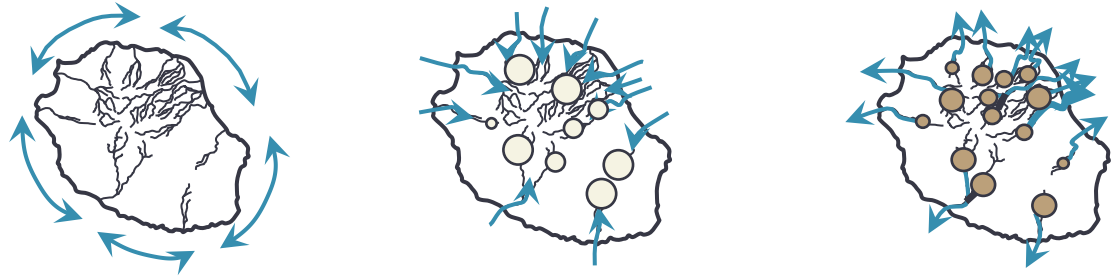
Séminaire Bioindication Outre-mer
Paris 20-21 mars 2014

1. Spécificités du groupe des Amphihalins

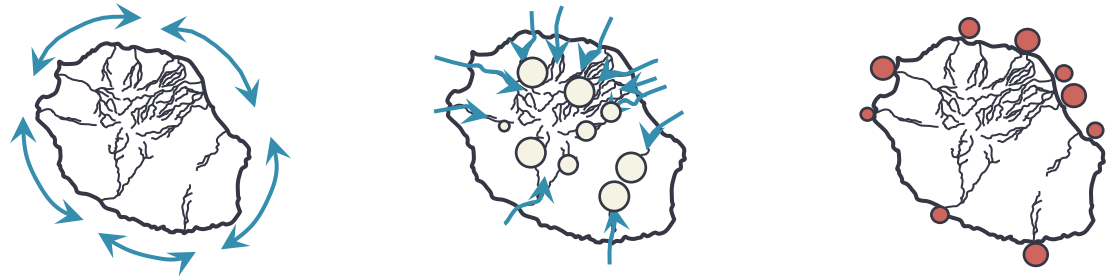


1. Spécificités du groupe des Amphihalins

Amphidromes
(gobies etc.)



Estuariens/côtiers
(Kuhlia etc.)



Catadromes marins
(Anguilles)



1. Spécificités du groupe des Amphihalins

❑ Spécificités des amphihalins p/p à d'autres EQB :

◆ Tous les recrutements viennent de l'océan

- Forte variabilité des recrutements estuariens
- Prépondérance de la continuité écologique (estuaires et fleuves)
(pêcheries estuariennes, obstacles, captages ou modification des habitats)
« Macrofaune mobile »



- Prise en compte nécessaire de la forte variabilité des recrutements estuariens (**protocoles de suivis en estuaire**)
- Problèmes relations pressions-état, **en l'absence de réelles stations de référence** vis-à-vis de la continuité écologique (dans chaque DOM insulaire pour des raisons différentes)

Mandat 2014 du GT Amphihalins

- Mise à jour des métadonnées existantes
- Pertinence et faisabilité d'une bioindication DCE basée sur les Amphihalins
- Séminaires, Bilan et Propositions d'actions

2. Métadonnées existantes

	Guadeloupe	Martinique	Mayotte	Réunion
Surveillance	2008-2013 (RCS)	2008-2012 (RCS)	2008-2009 (DCE) 2011-2012 (RCS)	2000-2013 (Réseau piscicole de la Réunion)
Références DCE	2005-2007 Réseau pérenne non-validé Prise en compte de la continuité ?		-	2000-2013. Prise en compte de la continuité ?
Protocole	Fractionné (grandes rivières), complet (petites rivières) ; par fasciés d'écoulement. 2005-2008 : AFNOR NF 14011 révisé FAME, adapté. 2009 : Protocole DCE ONEMA adapté.	2005-2007 : AFNOR NF 14011 adapté 2008-2009 : Protocole DCE ONEMA adapté. Pose de filets (une station)	pêches par ambiances et totales	
Descripteurs biotiques	22 : Rsp, Densité, Biomasse, Potentiel reproducteur crustacés, Nombre total d'espèces indigènes, Abondance relative de carnivores, Nombre d'espèces rhéophiles, etc.	19 : Abondances, Structure en classes de tailles de 4/5 espèces, etc.	Richesses spécifiques, abondances, structures en tailles, poids	
Indices	Indice Parc de Guadeloupe (non DCE)	-	-	IPRéunion : Abond. SIC, Abond. COA, Abond. esp. accompagnatrices
Grilles	-	-	Oui, relatives	Oui, relatives
DCE compatibilité	non évaluée	non évaluée	non évaluée	Références relatives.
Références	DEAL Guadeloupe (Asconit)	DEAL Martinique (Asconit)	DEAL Mayotte (ARDA, OCEA, BRGM)	Monnier et al. 2013 CNRS-ARDA 2012

3. Pertinence/Faisabilité d'une bioindication DCE

- ◆ Mise en place d'un réseau d'échantillonnage comprenant :
 1. des sites de référence tenant compte de la typologie des masses d'eau
 2. des sites « test » affectés par différents types de pressions, à différents niveaux d'intensité

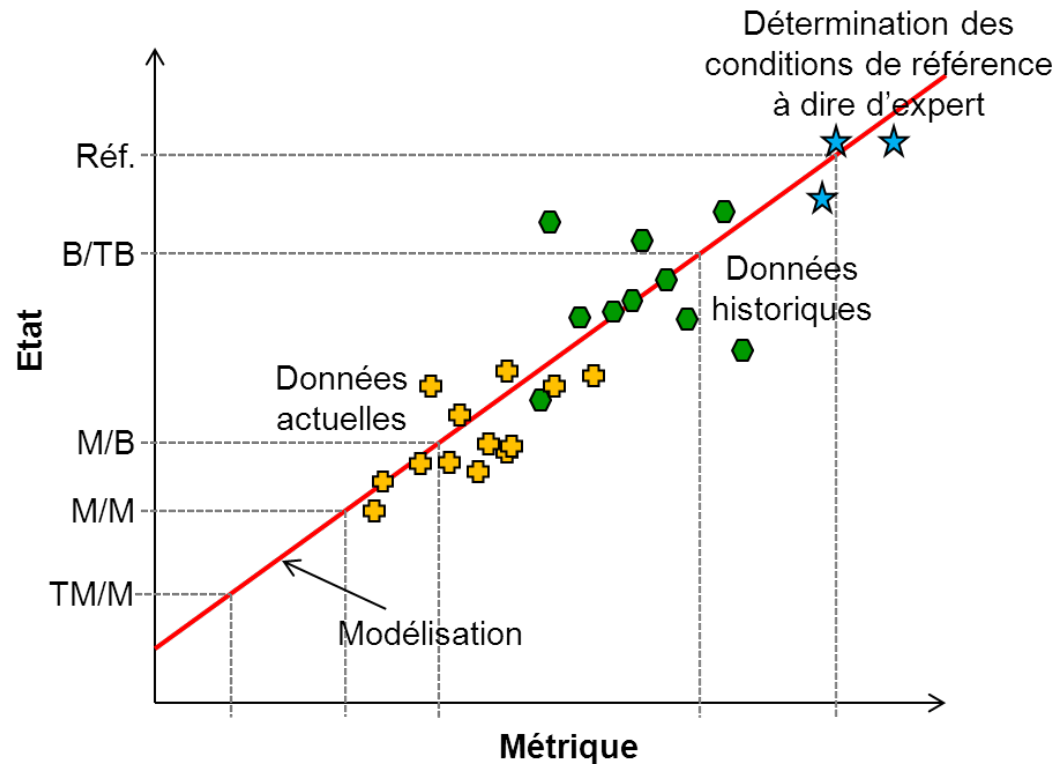
- ◆ Collecte de données biotiques (communautés biologiques), abiotiques (caractéristiques environnementales) et de pression (occupation du sol, concentration en nutriments, etc.)
 - protocoles standardisés

- ◆ Définition de conditions (assemblages) de référence par types de masses d'eau, en s'appuyant :
 1. sur des situations réelles actuelles
 2. sur des données historiques
 3. sur de la modélisation appuyée par du dire d'expert

- ◆ Etude des relations pressions anthropiques/état écologique
 - régressions statistiques paramètre par paramètre
 - sélection des métriques les plus sensibles à une pression donnée

- ◆ Agrégation des métriques en un indice

3. Pertinence/Faisabilité d'une bioindication DCE



- Approche « biostatistique »
- Approche « données historiques »
- Approche « modélisation »
- Approche « experte »

Possibilités de combinaison ?

4. Séminaires et Propositions d'actions

Concertations ODE–DEAL–ONEMA–MNHN–Experts
Mise à jour des métadonnées

Séminaires locaux

**Guadeloupe et Martinique (début juin),
Mayotte et Réunion (fin juin-début juillet)**

Bilan faisabilité/pertinence/métadonnées
Elaboration de propositions pour la suite

**Séminaire national à la station de biologie marine
MNHN de Concarneau (17-18 décembre)**

4. Séminaires et Propositions d'actions

- ✧ Perspectives d'élaboration ou d'amélioration des indices (i.e. poissons + macrocrustacés, sites références)
- ✧ Proposition de protocoles de suivis des recrutements estuariens adaptés à chaque DOM
- ✧ Perspectives d'amélioration des métriques :
 - Amélioration des connaissances sur les espèces (THV, habitats), Notes de franchissabilité fc° du débit et de l'espèce
 - Valorisation des données et des échantillons existants (i.e. Observatoire des Flux Migratoires à la Réunion)
 - Prise en compte de la pression de pêche (effort, impacts sur abondances ET structures en tailles par bassin)(#dyn.pop.)
 - Procédure de qualification des données (taxinomie et protocoles)
 - Modèles de populations prenant en compte le recrutement estuarien et la continuité
 - Modélisation du potentiel de production des habitats essentiels (repro/croiss/nour) en fonction des pressions (Teichert et al. 2014)

4. Séminaires et Propositions d'actions

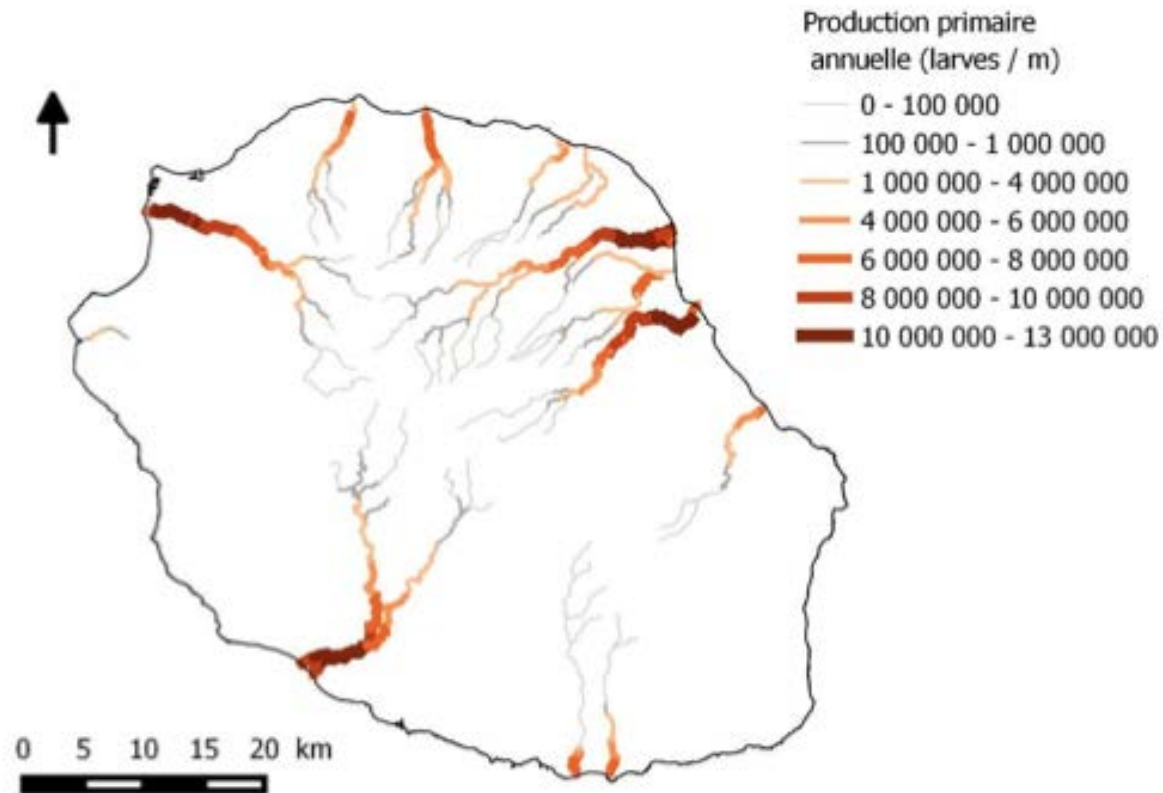


Figure 16 : Production annuelle efficace en larves de *Sicyopterus lagocephalus* (larves.m⁻¹) sur le réseau hydrographique pérenne de l'île de La Réunion, d'après le scénario primaire.

4. Séminaires et Propositions d'actions

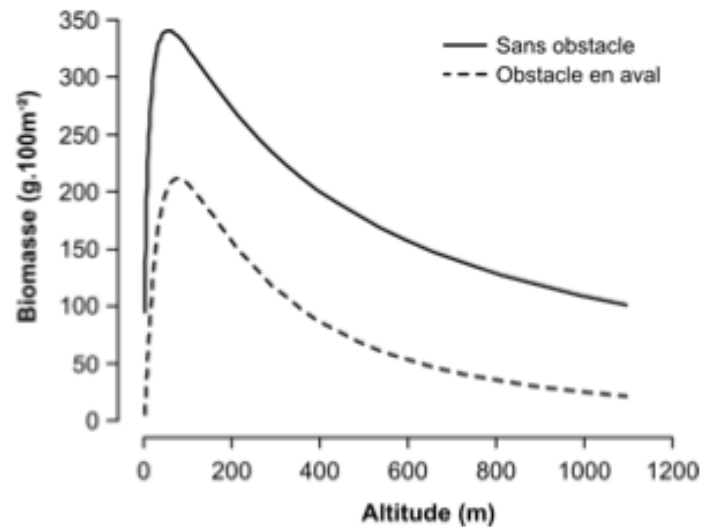


Figure 8 : Prédiction des biomasses de femelles matures (g/100m²) pour les tronçons des rivières de l'île de La Réunion en fonction de l'altitude et de l'état de la continuité écologique



merci de
votre
attention