



LES POISSONS AMPHIHALINS DES DOM

BILAN DES CONNAISSANCES ET RÉFLEXIONS SUR LES OUTILS DE GESTION

Convention ONEMA/MNHN 2011-2013

Hélène TABOURET, MNHN

Bénédicte VALADOU, ONEMA

Séminaire DOM 18-22 mars 2013 – ONEMA, Vincennes

Contexte et objectifs

La STRANAPOMI

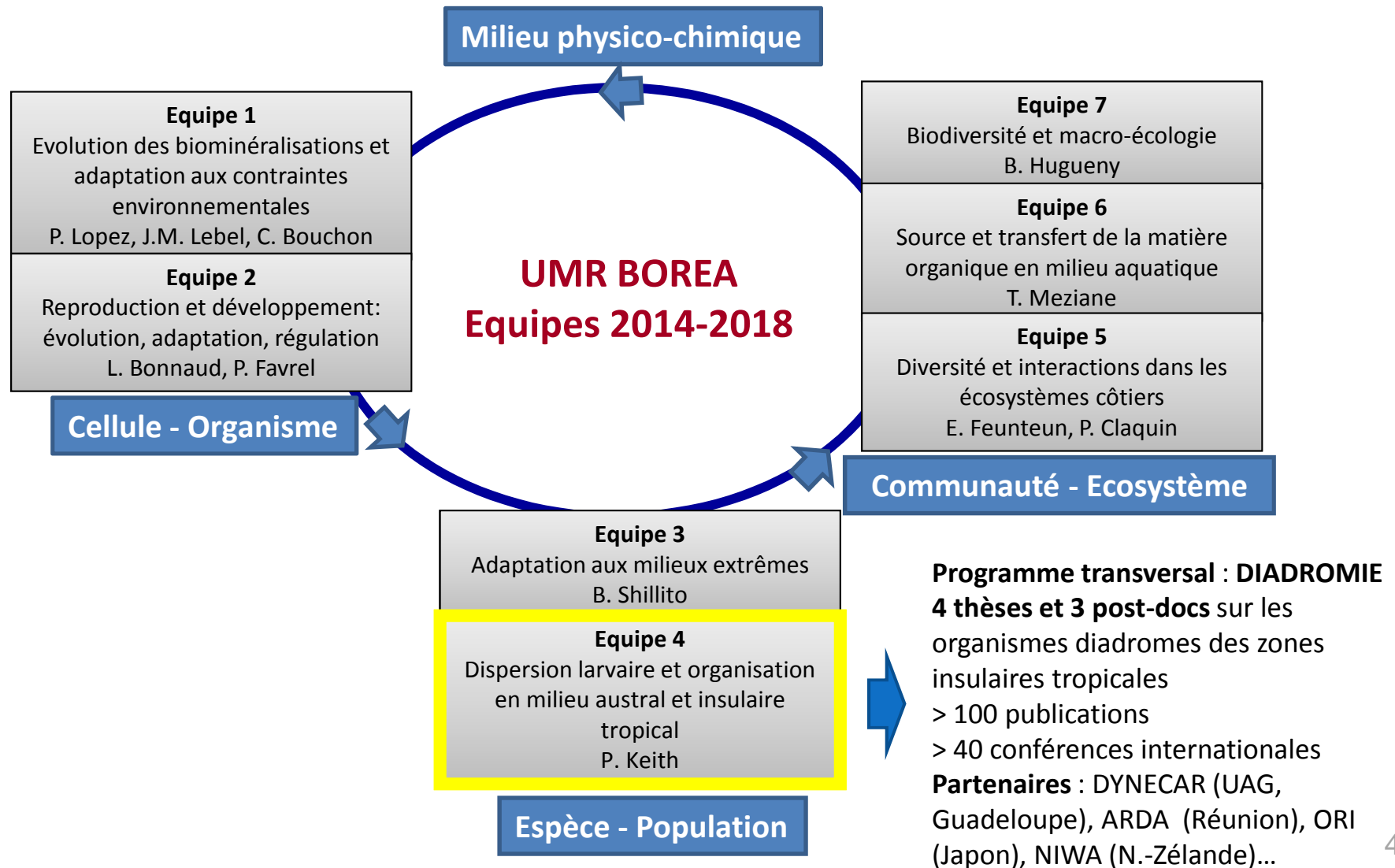
□ Stratégie nationale pour les poissons migrateurs amphihalins (STRANAPOMI) approuvée en décembre 2010



- ✓ Préserver et restaurer les populations et leurs habitats
 - ✓ Rénover la gouvernance de la politique de gestion des poissons migrateurs
 - ✓ Renforcer l'acquisition de connaissances, le suivi et l'évaluation
 - ✓ Développer le partage d'expérience, la communication et la formation autour de problématiques migrateurs
-
- ### □ Une prise en compte de la situation dans les DOM :
- ✓ **Orientation 11** : Actualiser la liste des espèces amphihalines en métropole et dans les DOM afin de veiller sur l'ensemble de ces populations
 - ✓ **Orientation 12** : Doter les DOM d'un système de gestion des poissons amphihalins

Contexte et objectifs

La structure partenariaire



Contexte et objectifs

- **Convention 2011-2012 (9 mois)**

Objectif : Bilan des connaissances sur les poissons migrateurs amphihalins des DOM insulaires (liste, écologie, distribution, pressions, outils réglementaires)

- **Convention 2012/2013 (12 mois)**

Objectifs :

- 1) Bilan des connaissances sur les poissons migrateurs amphihalins de Guyane (liste, écologie, distribution, pressions, outils réglementaires)
- 2) Propositions d'outils de gestion au regard de l'expérience internationale en milieu tropical et du contexte des DOM.

Rappel des acquis de la convention 2011-2012

Poissons migrateurs amphihalins des DOM insulaires

- Rapport disponible : www.onema.fr/Publications-2012
- Liste des poissons migrateurs amphihalins sur les 4 DOM insulaires

| DOM | N migratrices |
|------------|---------------|
| Guadeloupe | 11 |
| Martinique | 12 |
| Mayotte | 21 |
| Réunion | 16 |



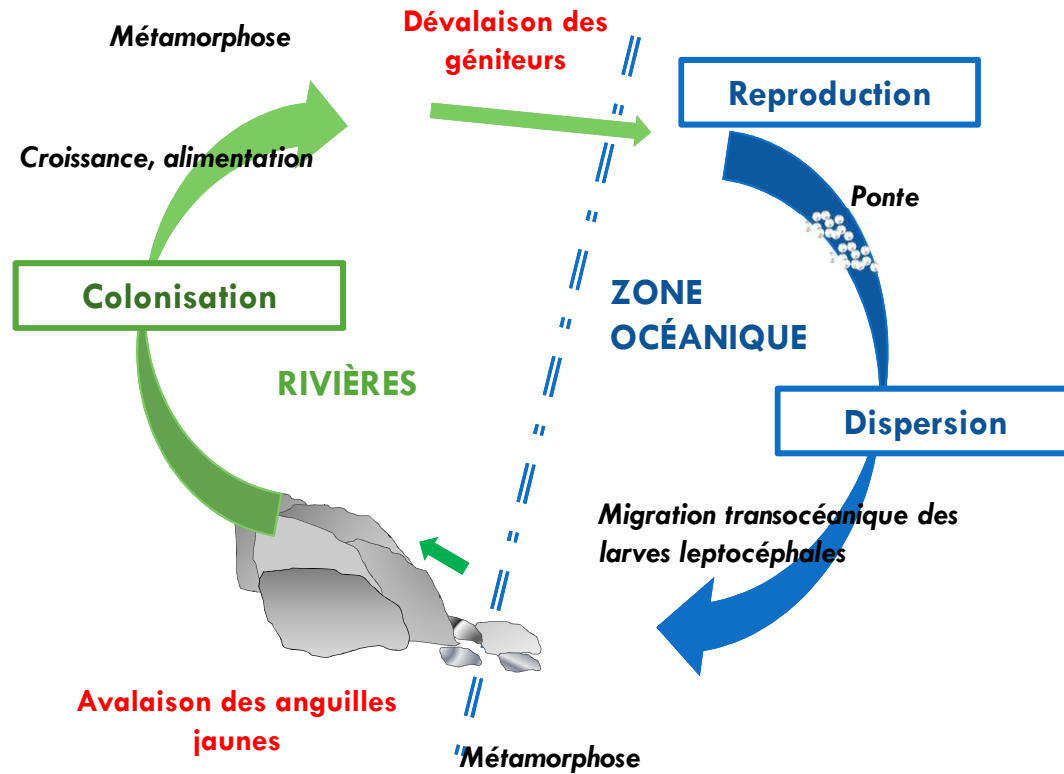
La totalité des espèces indigènes retrouvées dans les rivières sont diadromes

- cycle catadrome
- cycle amphidrome

Rappel des acquis de la convention 2011-2012

Poissons migrateurs amphihalins des DOM insulaires

□ Cycle catadrome



Océan Indien



O. Atlantique

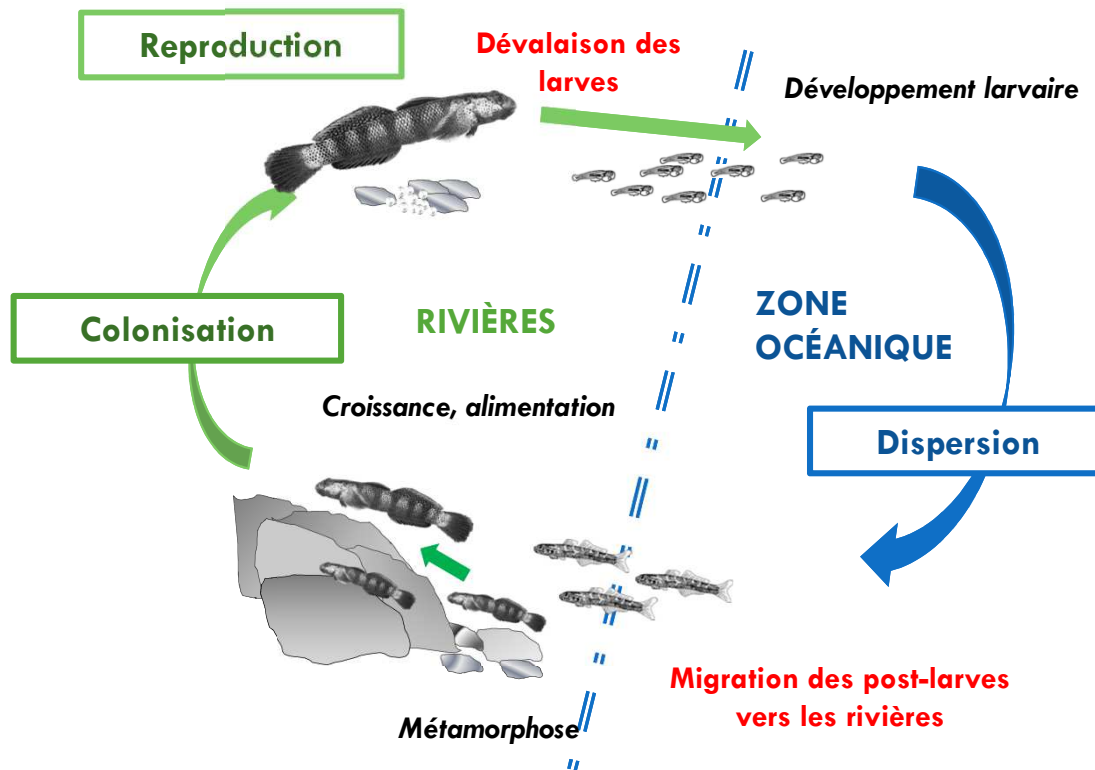


Rappel des acquis de la convention 2011-2012

Poissons migrateurs amphihalins des DOM insulaires

❑ Cycle amphidrome

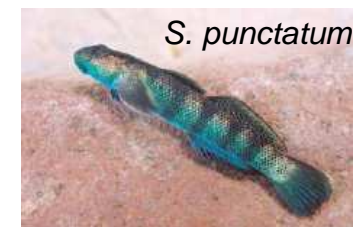
90% de poissons amphidromes



Océan Indien



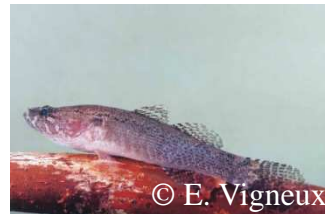
O. Atlantique



Convention 2012-2013

Volet 1 : Poissons migrateurs amphihalins de Guyane

- 15 espèces diadromes amphidromes (Gobiidae, Eleotridae, Syngnathidae, Megalopidae)



- Des inconnues sur : la reproduction, les modalités de dispersion larvaire, de recrutement, l'utilisation des habitats dans les cours d'eau
- Principale pression subie : barrages
- Liste des espèces guyanaises (arrêté) mais absence des 7 espèces de Gobiidae et des 2 espèces de Syngnathidae
- Aucune mention du caractère amphihalin des diadromes listés
- **Rapport en cours de validation à l'ONEMA**

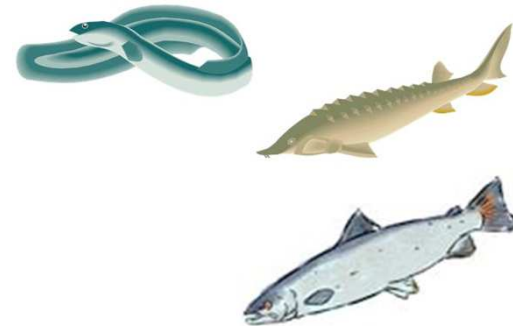
Bilan sur l'ensemble des DOM



47 espèces diadromes

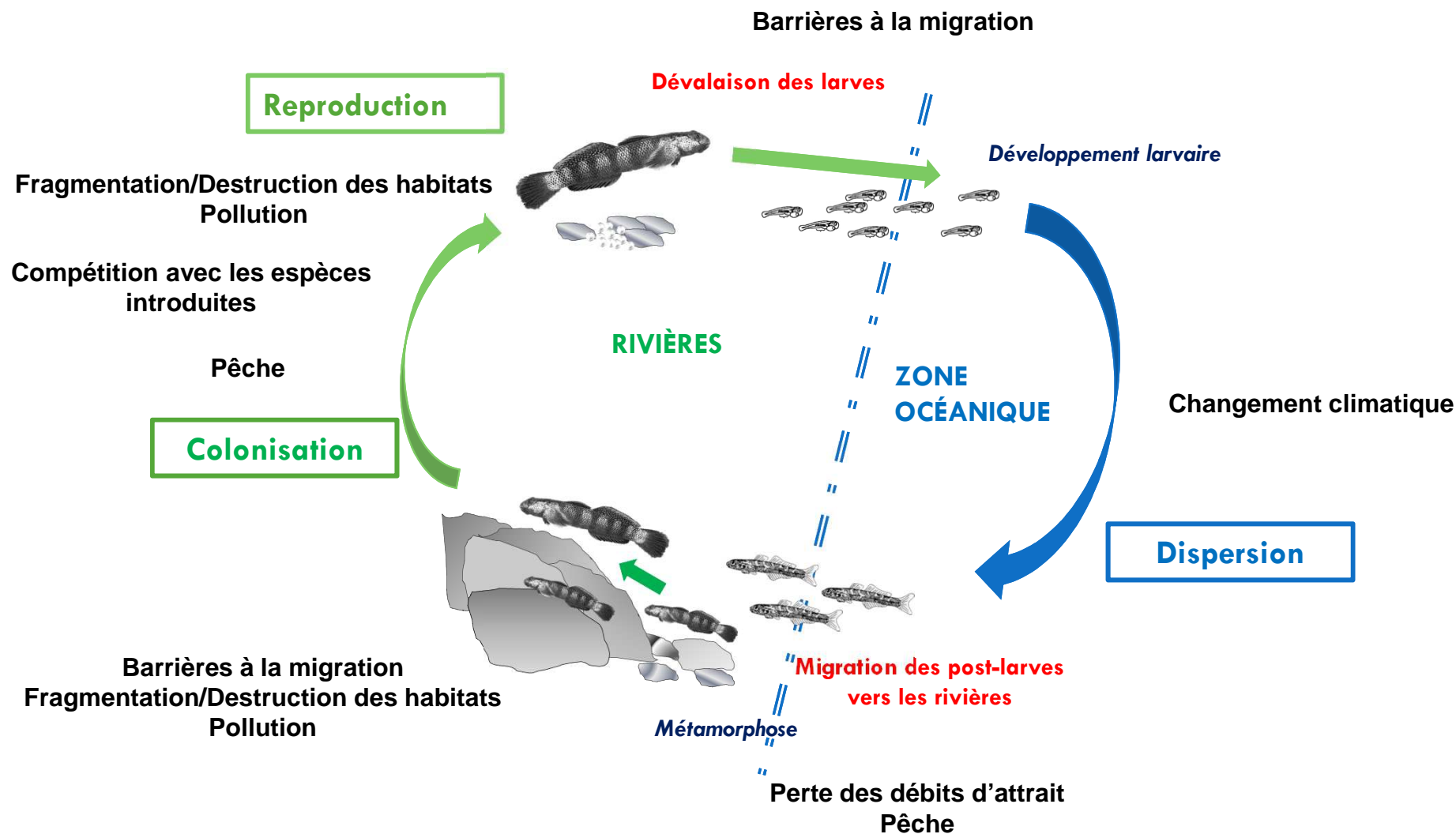
- 1 espèce endémique à la Réunion
- 4 espèces classées en danger critique sur la liste rouge UICN-Réunion
- Un cycle biologique méconnu dans des environnements complexes
- Pas de liste dans le code de l'environnement
- Pas de reconnaissance de leur diadromie

11 espèces diadromes



- Espèces listées au code de l'environnement
- Diadromie reconnue
- Plans de gestion
- COGEPOMI...

Principales pressions qui s'exercent sur les poissons diadromes et leurs habitats



Convention 2012-2013

Volet 2 : *Expérience internationale et priorités de gestion*

- Nouvelle-Zélande : Department of Conservation – « Managing freshwater catchments – A reference guide for Wellington Conservancy »
- Panama/Costa-Rica : Nombreuses études sur l'effet des barrages sur la faune diadrome
- Puerto Rico: Etudes majeures sur l'effet des barrages et des prises d'eau sur la faune diadrome
- Hawaii: Nombreuses études sur l'effet des barrages, de la modification des berges, du lit du cours d'eau, de la ripisylve, introduction d'espèces
- Autres : Fiji (modification ripisylve et introduction d'espèces), Japon...



Rapport en cours de validation à l'ONEMA

Convention 2012-2013

Volet 2 : *Expérience internationale et priorités de gestion*

□ **Des mesures pour assurer la continuité écologique**

- Assurer des débits suffisants pour maintenir la vie aquatique et les autres usages de l'eau
- Favoriser certains types d'ouvrages favorables aux migrations (prise au fil de l'eau)
- Mettre en place des mesures de gestion d'ouvrages et d'écoulement en fonction des **calendriers de dévalaison/montaison**
- Prélèvement de l'eau par pulse en fonction du calendrier de migration
- Procurer des routes secondaires ou des passes à poisson



Les connaissances à acquérir au préalable

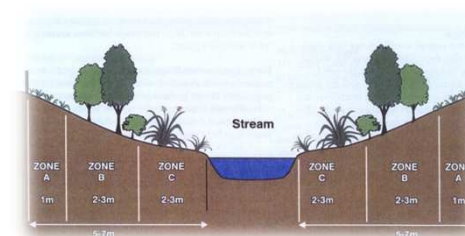
- Le cycle de vie des espèces
- La répartition dans les cours d'eau
- Les préférences d'habitats
- Les capacités de nage/grimpe
- Le calendrier de migration des espèces (dévalaison, recrutement...)

Convention 2012-2013

Volet 2 : *Expérience internationale et priorités de gestion*

□ Des mesures pour conserver la diversité et la qualité des habitats

- Protection de la ripisylve à l'échelle du bassin versant
- Revégétalisation des berges impactées
- Recréer des **microhabitats** dans les canaux



Les connaissances à acquérir au préalable

- Les préférences d'habitats
- Le calendrier de migration des espèces (dévalaison, recrutement...)

□ Des mesures contre les espèces introduites

- Des mesures de lutte controversées (physiques, chimiques, biologiques)
- **Prévention** : sensibilisation du public et formation des agents, inventaire des sites d'introduction, suivi de la répartition, amélioration des connaissances



Convention 2012-2013

Volet 2 : *Expérience internationale et priorités de gestion*

| Outils de gestion prioritaires | Objectifs |
|---|--|
| 1. Transposition de la liste des espèces amphihalines indigènes dans le code de l'Environnement | <ul style="list-style-type: none">• Appliquer les outils réglementaires nationaux de gestion des poissons migrateurs• Différencier les espèces indigènes des espèces exotiques pour interdire l'introduction de nouvelles espèces et limiter la dispersion des espèces exotiques déjà présentes |
| 2. Amélioration des connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces <ul style="list-style-type: none">➤ Etablissement du calendrier des migrations➤ Distribution et caractéristiques des traits de vie➤ Habitats préférentiels | <ul style="list-style-type: none">• Comprendre l'ensemble des étapes du cycle de vie• Evaluer l'impact potentiel des ouvrages et mise en place de méthodes de remédiation• Mettre en place des méthodes de remédiation quant à la modification des cours d'eau et de leur débit ; définition des débits minimum biologiques en cohérence avec les cycles de vie• Mettre en place des zones tampons ou protégées |
| 3. Liste des barrières à la continuité écologique | <ul style="list-style-type: none">• Evaluer l'impact des ouvrages sur les communautés aquatiques |
| 4. Sensibilisation du grand public et formation du personnel (Douanes, SMPE, Fédérations de Pêche, Parcs...) | <ul style="list-style-type: none">• Permettre un meilleur usage de l'eau et préserver les écosystèmes aquatiques• Lutter contre l'introduction et la dispersion des espèces exotiques• Lutter contre le braconnage |
| 5. Amélioration des techniques de prélèvement, de transport et traitement de l'eau prélevée | <ul style="list-style-type: none">• Limiter la perte en eau et la diminution des débits• Améliorer la qualité des milieux tout en répondant à la demande croissante en eau et en énergie |
| 6. Evaluation de l'impact de la déforestation et destruction des berges, revégétalisation des berges | <ul style="list-style-type: none">• Restaurer les habitats et assurer les conditions favorables aux espèces indigènes au détriment des espèces exotiques |

Fiche ONEMA/MNHN 2013-2015 : quelles priorités?

Etude des traits de vie des espèces amphihalines sélectionnées et représentatives (poissons et macrocrustacés)

- Etablir le calendrier de migration (montaison/dévalaison, recrutement, reproduction)
- Apporter des informations sur le comportement dans les systèmes dulçaquicoles (déplacement, migration saisonnière, territorialité)
 - Etablir les besoins en matière d'habitat



Apporter les informations nécessaires à la gestion des espèces et au dimensionnement des ouvrages

Fiche ONEMA/MNHN 2013-2015 : calendrier

- 1^{ère} phase : étude de 3 espèces diadromes guyanaises
 - Démarrage 1^{er} mars 2013
 - 3 espèces : 1 Eleotridae, 1 Gobiidae, 1 Megalopidae (tarpon)
 - Echantillonnages (adultes, juvéniles), analyses des traits de vie, modalités du cycle biologique (calendrier de migration), utilisation des habitats
 - Partenariats : DEAL Guyane, Hydreco, CNRS Nouragues, INRA, Biotope...

- 2^e phase : étude d'espèces clefs des DOM insulaires
 - Démarrage prévu 1^{er} trimestre 2014
 - 1 étude en Atlantique, 1 étude dans l'Océan Indien
 - Des genres ciblés communs à tous les DOM : *Awaous*, *Eleotris*, *Macrobrachium* + espèces d'intérêt patrimonial
 - Echantillonnages (adultes, juvéniles), analyses des traits de vie, modalités du cycle biologique (calendrier de migration), utilisation des habitats
 - Partenariats : Office de l'Eau, DEALs, DYNECAR (Guadeloupe), ARDA (Réunion)...

Fiche ONEMA/MNHN 2013-2015 : phase Guyane

Des espèces ciblées avec des capacités de déplacement différentes



Awaous flavus
Gobiidae



Pelviennes soudées en ventouse

Nage, grimpe
Au-delà du 1^{er} saut



Eleotris pisonis
Eleotridae



Pelviennes libres

Nage



Megalops atlanticus
Megalopidae
Espèce pêchée

Fiche ONEMA/MNHN 2013-2015 : phase Guyane

□ Echantillonnage

- Janvier-Février : mise en place du réseau de prélèvement (Hydreco, CNRS, Biotope, pêcheurs...)
- Février : mobilisation des collections du MNHN (*Eleotris, Awaous*)

□ Recueil d'informations sur les habitats

- Recueil de données physico-chimiques au moment du prélèvement de spécimens (fonction des missions Hydreco : 1^{ère} phase en avril)

□ Recueil d'informations sur la phase larvaire et les périodes de recrutement

- Utilisation des otolithes : échantillons de la collection du MNHN en cours de traitement

□ Recueil d'informations sur l'utilisation des habitats

- Analyse de la composition des otolithes : échantillons de la collection du MNHN en cours de préparation – 1^{ères} analyses prévues du 2 au 5 avril.

Fiche ONEMA/MNHN 2013-2015 : phase DOM insulaires

□ Les difficultés à prendre en compte :

- Budget : 178 000 €
- Temps : 24 mois
- Personnel : 1 temps plein
- Des zones éloignées géographiquement avec des contraintes environnementales (saison des pluies, variabilités temporelles et géographiques)
- Contraintes méthodologiques différentes entre les poissons et les macrocrustacés

□ Besoin d'établir les stratégies avec les différents partenaires

- Sites ateliers ?
- Compatibilités avec les projets existants (suivis DCE...) et les outils du MNHN ?
- Cibler précisément les informations à recueillir pour établir le calendrier 2014 puis 2015



Merci de votre attention