

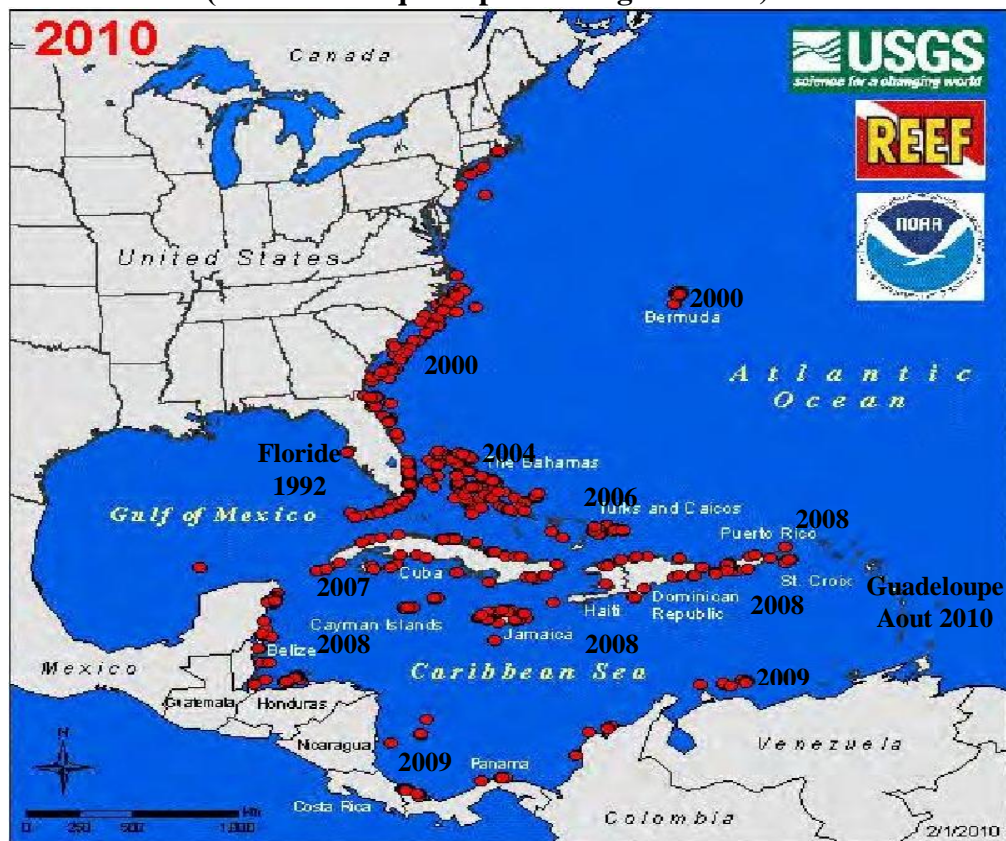
## Un nouveau poisson arrive en Guadeloupe : le poisson lion

### Poisson lion (*Ptérois volitans*)



- Aout 1992 dans le sud de la Floride, six spécimens de *Ptérois volitans*, un des poissons les plus spectaculaires des récifs coralliens Indopacifiques, s'échappent d'un aquarium endommagé par l'ouragan Andrew.
- Ces poissons ont été observés en liberté quelques jours plus tard.
- Une espèce est qualifiée d'« invasive » dès lors qu'elle étend durablement son aire de répartition géographique au-delà de son aire d'origine.

### Carte de progression de *Ptérois volitans* dans la Caraïbes. (L'année indique le premier signalement)



Dans la région Indo-Pacifique, sa région d'origine, les valeurs de densité du poisson lion sont de l'ordre de 20 individus.ha-1 à Palau et moins de 100 individus.ha-1 en mer Rouge. Aux Bahamas, leur densité atteint aujourd'hui, dans certains sites, 396 individus.ha-1.

## **POISSON LION (*Ptérois Volitans*) : DONNEES BIOLOGIQUES**

### **Reproduction et croissance :**

Les mâles atteignent leur taille de maturité sexuelle à une longueur approximative de 90 mm et les femelles de 180 mm.

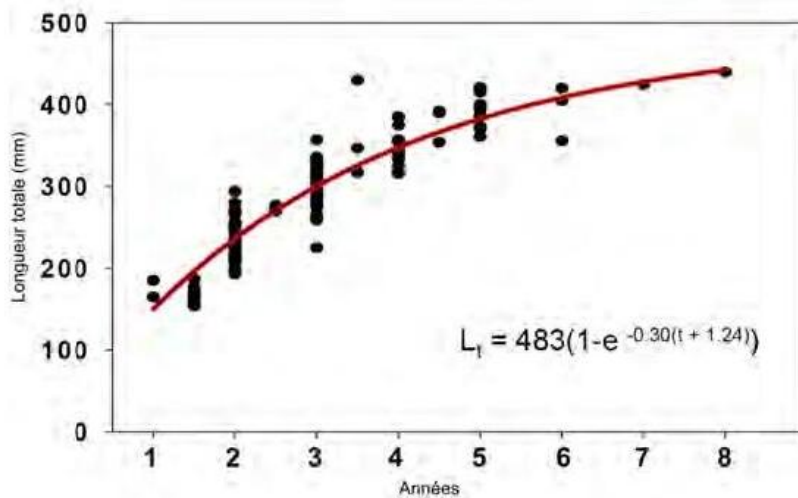
Les variations saisonnières de la reproduction de *Ptérois* dans sa région d'origine est inconnue. Dans l'Atlantique tropical la période de reproduction est étalée sur toute l'année.

La femelle pond tous les 4 jours 2 masses d'œufs enveloppées dans du mucus qui sont fertilisés par le male. Cette ponte représente environ 30 000 œufs. Ces agrégats sont très légers, ils vont flotter en surface portés par les courants mais également entraînés par le vent à contre-courant.

Après 2 jours le mucus se désagrège et les embryons sont libérés.

Le développement larvaire dure 25 à 40 jours, la larve mène une vie planctonique. Puis la larve se rapproche du fond et devient un juvénile qui mesure environ 10mm.

Les juvéniles colonisent les récifs coralliens et autres fonds rocheux mais également les mangroves et les herbiers de Phanérogames marines où ils pourront effectuer une partie de leur croissance avant de gagner les récifs et autres fonds rocheux pour y passer leur vie d'adulte.



Courbe de croissance de *Ptéris volitans* dans la Caraïbe.

Dans sa région d'origine l'espèce atteint une taille maximale de l'ordre de 350 mm.

### **Régime alimentaire**

Les jeunes se nourrissent surtout d'invertébrés benthiques : crabes, crevettes, vers (carnivores de premier ordre). Au fur et à mesure qu'ils grandissent leur régime alimentaire s'enrichit en poissons (carnivores de deuxième ordre) et les plus grands individus finissent par avoir un régime alimentaire essentiellement piscivore.

Dans l'Atlantique tropical, les études des contenus stomacaux ont montré la consommation de 50 espèces de poissons. En fait tout poisson de taille inférieure ou égale à une quinzaine de cm constitue une proie potentielle. Les poissons représentent 85% de leur alimentation complétée par des Invertébrés (Crustacés).

### **Impact sur l'écosystème récifal**

Les *Ptéris* s'attaquent en outre à des espèces clés des récifs coralliens comme les poissons Scaridés. Ils peuvent contribuer à la déplétion de ceux-ci sur les récifs participant ainsi à la prolifération des algues au détriment des coraux.

Une expérience a été conduite qui a consisté à comparer, durant cinq semaines, le recrutement en jeunes poissons sur deux massifs coralliens de taille semblable, un seul d'entre eux abritant un *Ptéris*. L'étude a montré que le recrutement en jeunes poissons était diminué de 79 % sur le massif corallien abritant le *Ptéris* par rapport à celui n'en ayant pas.

### **Ptéris et prédateurs**

Les *Ptéris* sont situés au sommet de la chaîne alimentaire de l'écosystème récifal et cela, associé à leur redoutable appareil venimeux, fait qu'ils ont peu de prédateurs. Dans la Caraïbe, des *Ptéris* ont été trouvés dans les estomacs de quelques mérous et carangues de grande taille. La surexploitation commerciale des prédateurs de taille suffisante pour avaler un *Ptéris* adulte limitera ce facteur de régulation dans de nombreuses régions de la Caraïbe.

## FICHE PROF :

### Source :

UAG, Bouchon, Bouchon-Navarro, 2010  
Rapport scientifique « Invasion de la mer Caraïbe par *Ptérois volitans* »  
Disponible sur le site du laboratoire Dynécar de l'UAG

### Pistes d'exploitation /notions construites (En faisant une sélection dans les données bio):

#### 6<sup>ème</sup> : Le peuplement d'un milieu

L'influence de l'Homme sur le peuplement peut être directe (*introduction accidentelle d'une espèce allochtone*) et aussi indirecte (*surexploitation commerciale des prédateurs de taille suffisante pour avaler un *Ptérois* adulte*)

#### 6<sup>ème</sup> : Origine de la matière des êtres vivants

Tout organisme vivant produit sa propre matière à partir de celle qu'il prélève dans le milieu (*données : régime alimentaire et courbe de croissance*)

#### 4<sup>ème</sup> : Reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux

La reproduction sexuée permet aux espèces de se maintenir dans un milieu (*réussite de l'invasion due : au nombre d'œufs, modalités de dispersion des œufs, période de reproduction étendue sur toute l'année, maturité sexuelle précoce*)

Les conditions du milieu (*proies abondantes=croissance rapide, absence de prédateurs*) influent sur la reproduction sexuée et donc sur le devenir d'une espèce.

#### 2<sup>nde</sup> : La biodiversité : résultat et étape de l'évolution

La biodiversité se modifie au cours du temps sous l'effet de différents facteurs (*l'espèce prolifère et devient invasive en raison des conditions du milieu : alimentation abondante et absence de prédateurs*) dont l'activité humaine (*introduction accidentelle d'une espèce allochtone*)

### Parenthèse hors programmes mais digne d'intérêt !

Qui ne s'est jamais demandé : Comment se fait le peuplement d'une île ?

La colonisation du milieu marin de Guadeloupe par *Ptérois* :

•C'est un exemple de colonisation d'un milieu par les animaux (*stratégie de *Ptérois* : agrégats d'œufs légers flottant en surface ; portés pas le courant et par le vent*): nous allons être les spectateurs de cette colonisation progressive du milieu marin en temps réel !

•C'est une illustration d'un mode de colonisation d'un territoire insulaire qui n'a jamais été rattaché à un continent. Le peuplement d'une île se fait à partir des continents les plus proches.

Tout le peuplement marin côtier et terrestre (animal et végétal) de Guadeloupe s'est formé à partir de l'arrivée de quelques individus, transportés par la mer (courant ou radeaux flottants), le vent, l'Homme et les animaux.

Une fois arrivées sur l'île, les espèces pour qui les conditions sont favorables prospèrent, et les espèces pour qui les conditions sont moins favorables disparaissent ou s'adaptent.  
(*Ptérois* semble prospérer dans la Caraïbe : quelles conséquences sur les autres espèces?)

Les archipels tropicaux sont des « hotspots » de la Biodiversité planétaire car ce sont des lieux privilégiés pour la dérive génétique (par isolement géographique de la population fondatrice par rapport à la population source), principal moteur de la spéciation. Une île est un haut lieu de biodiversité non pas par le nombre d'espèces présentes (car la surface est limitée) mais par un taux d'endémisme plus élevé que sur les continents.  
(*Ptérois* va-t-il évoluer différemment des populations sources de l'Indo-pacifique?)

Source : Cours de Biogéographie, Master Biodiversité tropicale, par A.Rousteau UAG.