

POPSTAR:

POP-upSatellite Tag for Advancing Research in marine ecology

Développement d'une marque pour thons

Matthieu LAURENT – IFREMER – RDT/SIIM

Contexte et Objectifs:

- Approfondissement de la connaissance de la **biologie des espèces marines exploitées**.
- **Observation en milieu naturel** → quand ces espèces se **nourrissent**, se **reproduisent**, estimer leur abondance et d'identifier leurs routes migratoires
- Etablir le potentiel reproductif et la croissance de ces espèces, et relier leurs réponses biologiques aux **conditions environnementales**.

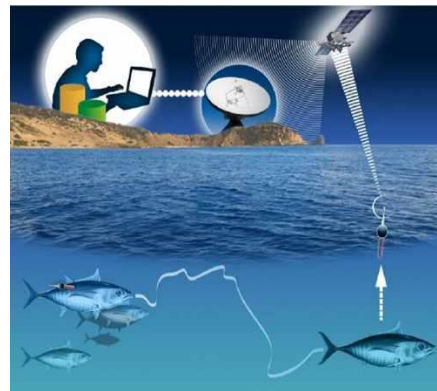
Cahier des charges de la marque POPSTAR:

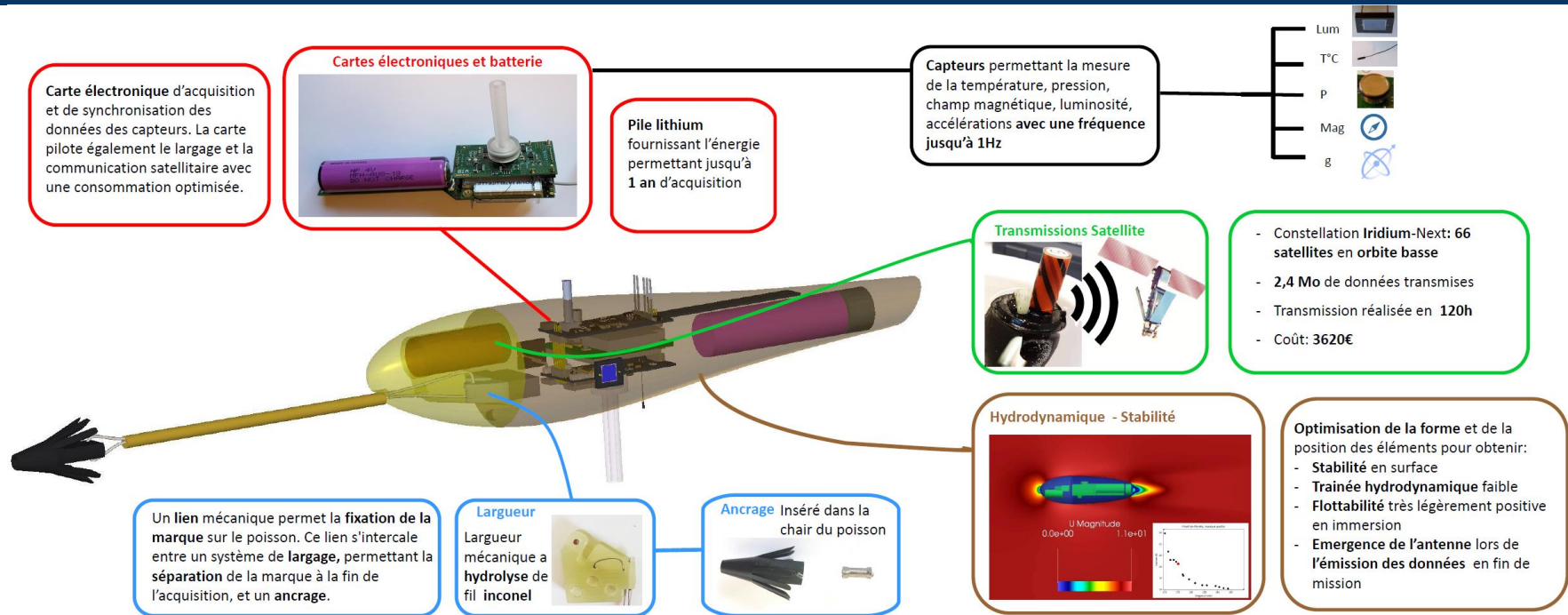
- Autonomie de **1 an** minimum
- Déploiement **aisé et rapide** pour un marquage à **grande échelle**.
- Déploiement jusqu'à **2000 mètres** de profondeur
- **Mesures en continu et synchronisées** entre les différents capteurs pour permettre la géolocalisation

Méthodologie:

Scénario de déploiement de la marque:

- Le thon est **pêché à la ligne**, **fixation** entre les arrêtes de la nageoire dorsale.
- **Acquisition** des données pendant une durée déterminée
- **Largage** et remontée à la surface puis transmission des données par **satellite**.
- Les données sont collectées dans une **base de données**





Résultats:

- Marques déployées en 2017 et 2019 au large de **Sète** et de **Malte**, donnent de premiers résultats satisfaisants
- **Validation du fonctionnement** de ces **prototypes**, permet de déterminer les axes d'améliorations pour aller vers un **système opérationnel** à produire en **petite ou moyenne série**

Conclusions/Prospective:

Les marques sont capables de **mesurer à haute fréquence** différents paramètres pour une **application en écologie marine**.

Des **marques POPSTAR de nouvelle génération** seront déployées sur des bancs entiers pour mesurer des évolutions physiologiques du poisson grâce à un capteur de **Bio Impédance** en cours de développement. Cela vise à une meilleure compréhension globale des populations et de leur devenir, dans un contexte de changement global.

