



DOSSIER DE RÉFÉRENCE :

MISSION THON ROUGE (MTR)

La marque d'un grand voyageur !

Mer, Science Citoyenne et Durabilité



Scanner pour télécharger le livre



Édito de M Patrick MARENGO



La Ville de Royan est particulièrement heureuse d'accueillir cette seconde édition de la Mission Thon Rouge.

Le succès rencontré l'an passé, avec 20 thons capturés, marqués puis relâchés a permis de qualifier nos eaux comme une zone d'étude majeure.

Ce partenariat en lien avec l'Ifremer et avec le concours notamment de la SNSM, s'effectue dans une démarche

scientifique d'étude, pour mieux connaître cette espèce dans l'optique d'une gestion durable et responsable pour sa préservation. C'est pourquoi notre Ville a souhaité s'y associer.

Nous ne devons pas perdre de vue, par ailleurs, que les ressources de nos océans et de nos mers ne sont pas infinies, menacées par les changements climatiques, la pollution et la surpêche, dont nous sommes en grande partie responsables.

Il nous revient donc de veiller et protéger ces dernières autant que faire se peut, en bonne intelligence avec toutes celles et ceux concernés, ce dans un intérêt commun bien compris et partagé, pour une pêche responsable, encadrée, et ainsi mieux comprendre et préserver le thon rouge comme les autres espèces.

Je remercie ici tous nos Amis à l'origine de cette démarche en les assurant de notre fidèle engagement à leurs côtés.

Patrick MARENGO

Maire de ROYAN



TABLE DES MATIÈRES

Préface du Maire	1
1. PORTRAIT DE L'ESPÈCE : LE THON ROUGE (THUNNUS THYNNUS)	3
Un voyageur infatigable.....	3
Caractéristiques biologiques et écologiques	3
Un héritage historique et une renaissance	3
2. LA MISSION THON ROUGE (MTR) : PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION	4
Genèse et Mission.....	4
Un rôle de coordination.....	4
3. OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET SCIENCES PARTICIPATIVES.....	5
Les objectifs principaux :.....	6
4. LE PROTOCOLE SCIENTIFIQUE : DE LA PÊCHE AU MARQUAGE.....	8
La technique de pêche	9
L'opération de marquage.....	9
5. TECHNOLOGIE ET BIOLOGGING : LE SYSTÈME ARGOS.....	10
Qu'est-ce que le biologging ?.....	10
Le fonctionnement des balises POP-UP Argos.....	10
Le projet PROMPT et le Goniomètre.....	11
6. RÉSULTATS ET IMPACT SCIENTIFIQUE MONDIAL	12
Bilan de la campagne 2025 à Royan	12
Une découverte majeure : Le trajet de 12 000 milles.....	12
Intégration institutionnelle	12
7. CULTURE, VALEURS ET SYNERGIES.....	13
Les 5 Piliers de la MTR.....	13
Un réseau de partenaires engagés	13



1. PORTRAIT DE L'ESPÈCE : LE THON ROUGE (*THUNNUS THYNNUS*)

Un voyageur infatigable

Le thon rouge est une espèce emblématique de l'Atlantique et de la Méditerranée. Véritable athlète des océans, il peut peser plus de **600 kg** (et jusqu'à 900 kg pour certains spécimens) et mesurer jusqu'à **4 mètres**. Durant ses 40 ans d'existence, il parcourt des distances phénoménales pour répondre à deux besoins vitaux : l'alimentation et la reproduction.

Caractéristiques biologiques et écologiques

- **Classification** : Il est l'une des trois espèces de thon rouge avec celles du Pacifique (*T. orientalis*) et du Sud (*T. maccoyii*).
- **Adaptabilité thermique** : Contrairement aux thons tropicaux, il brave aussi bien les eaux froides (zones de nourrissage) que les eaux chaudes (zones de reproduction).
- **Répartition** : Atlantique, Méditerranée, Mer noire.
- **Régime alimentaire** : Très varié, il consomme des sardines, maquereaux, chinchards, mais aussi des calamars, du krill et des méduses.
- **Rôle écosystémique** : Situé au sommet de la chaîne alimentaire, il n'a pour seul prédateur naturel que l'orque. Sa présence assure la stabilité du réseau trophique océanique.

Un héritage historique et une renaissance

Pêché depuis plus de 7 000 ans, le thon rouge a traversé les âges, des Grecs (qui le conservaient dans l'huile) aux Romains. Après une période de forte pression, la population s'est rétablie grâce au plan de reconstitution de la **CICTA** (ICCAT) mis en place entre 2007 et 2009.



2. LA MISSION THON ROUGE (MTR) : PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION

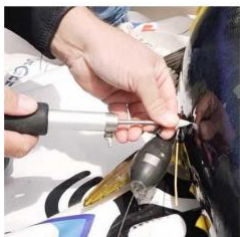
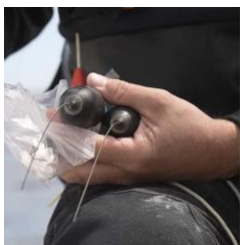
Genèse et Mission

Créée en **2025**, l'association Mission Thon Rouge est née de l'initiative conjointe de la mairie de **Royan**, de la **SNSM de Royan** et de passionnés. Sa raison d'être est d'organiser le marquage de poissons au service de la recherche scientifique, avec un focus actuel sur le thon rouge (*Thunnus thynnus*).

Un rôle de coordination

L'association agit comme une plateforme centrale qui :

- Conçoit et planifie les missions de marquage (zones, saisons, méthodes).
- Sélectionne et forme les pêcheurs participants.
- Autorise selon les prévisions météo et assure la sécurité des sorties en mer.
- Gère les autorisations administratives (DDTM, Administration des pêches).
- Coordonne les interventions des experts de l'**Ifremer**.





Édito de M Renaud de Stephanis

Les orques (*Orcinus orca*) qui fréquentent le détroit de Gibraltar et le golfe de Cadix constituent une petite population très spécialisée, dont l'écologie est étroitement liée au thon rouge de l'Atlantique (*Thunnus thynnus*). Pendant la migration printanière du thon vers la Méditerranée, ces orques profitent de l'abondance de proies et développent des stratégies de chasse particulièrement efficaces. Ce phénomène représente l'un des exemples les plus clairs de spécialisation trophique chez les cétacés dans les eaux européennes.

"Comprendre ces dynamiques est essentiel pour progresser vers des solutions permettant la coexistence entre l'activité de pêche et la conservation des orques du détroit. Ces animaux représentent un patrimoine naturel exceptionnel, dont la protection dépend en grande partie de notre capacité collective à comprendre et à gérer les relations complexes entre prédateurs marins, ressources halieutiques et activités humaines."

Les interactions entre les orques et la pêche traditionnelle au thon, notamment la pêche à la ligne ou à la palangre, sont documentées depuis plusieurs décennies. Dans de nombreux cas, les orques profitent des thons capturés sur les lignes, les retirant partiellement ou totalement avant que les pêcheurs ne puissent les récupérer. Ce comportement, connu sous le nom de déprédation, peut entraîner des pertes économiques pour la flotte de pêche et a historiquement été source de conflit. Cependant, ces interactions offrent également une opportunité unique pour mieux comprendre l'écologie et le comportement de cette population d'orques. Grâce à des études de photo-identification, au suivi satellitaire et à des observations directes en mer, il est possible d'analyser l'utilisation de l'espace par les orques, la manière dont ces stratégies d'alimentation sont apprises et transmises, ainsi que leur relation avec la dynamique migratoire du thon rouge. Notre équipe étudie les orques du détroit de Gibraltar depuis 1999 jusqu'à aujourd'hui, dans le cadre de l'un des programmes de suivi à long terme les plus complets consacrés à cette population. Au cours de plus de deux décennies de travail, nous avons combiné différentes approches — photo-identification, marquage satellitaire, acoustique et observations directes — afin de mieux comprendre leur comportement, leur structure sociale et leurs interactions avec les activités humaines.

Au cours de cette conférence, je présenterai certains des résultats les plus importants obtenus au cours de ces années de recherche, ainsi que l'évolution récente des interactions entre les orques et les pêcheries. J'expliquerai également comment différents acteurs — pêcheurs, navigateurs, institutions ou citoyens — peuvent contribuer au suivi scientifique et à la conservation de cette population unique.

Renaud de Stephanis

Chercheur et fondateur de l'association CIRCE



3. OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET SCIENCES PARTICIPATIVES

La Mission Thon Rouge s'inscrit dans une démarche de **science citoyenne**. Ses sorties en mer ne visent pas la capture pour la consommation, mais la collecte de données.

Les objectifs principaux :

- **Étude des migrations** : Comprendre les routes migratoires et l'évolution de la capacité de déplacement des thons selon leur croissance.
- **Analyse environnementale** : Identifier les conditions (température, profondeur) qui jalonnent leur périple.
- **Impact climatique** : Observer comment le changement climatique modifie les trajectoires et les zones de préférence des poissons.
- **Prélèvements biologiques** : Effectuer des prélèvements ADN pour déterminer le sexe et l'âge des individus via des analyses génétiques.

On sait le thon rouge amateur de voyages au long cours mais ses pérégrinations océanes restent par beaucoup d'aspects méconnues des scientifiques. Pour lever le mystère, l'Ifremer et ses partenaires ont lancé des campagnes de marquage innovantes depuis 2018 au travers de différents projets.



Objectif : prendre le sillage de ces gros poissons pour découvrir les clés de leur comportement migratoire et les conditions environnementales qui jalonnent leur périple. Les résultats ont permis de mettre en évidence l'évolution de la capacité migratoire des thons au fur et à mesure de leur croissance. Les travaux actuels s'intéressent maintenant à décrire les migrations pendant plusieurs années. Ces campagnes de marquage sont des opérations spectaculaires pendant lesquelles les poissons sont montés à bord et équipés de marques électroniques, le tout en moins de 2mn. Ces opérations ont lieu avec des professionnels (<https://bluefintuna.ifremer.fr/Electronic-tagging/Tagging-from-Purse-Seiners>) et avec des pêcheurs sportifs (<https://www.youtube.com/watch?v=HNK71HhX5yg>) et sont souvent médiatisées dans les nouvelles



internationales (<https://fr.euronews.com/green/2025/09/30/le-thon-rouge-deurope-a-fait-un-retour-remarquable-cela-va-t-il-durer>) et les émissions de grande écoute (<https://www.youtube.com/watch?v=FiHm6svZUqY>).

Espèce emblématique de l'Atlantique et de Méditerranée, le thon rouge, qui peut peser plus de 600 kg, est un nageur infatigable. Il voit les miles nautiques défiler au compteur durant ses 40 ans d'existence ! Ses migrations incessantes répondent à la quête de deux besoins essentiels : se nourrir et se reproduire. A la différence des autres espèces de thon tropicales ou subtropicales, le thon rouge brave aussi bien les eaux froides (où il se nourrit) que les eaux chaudes (où il se reproduit). Ses migrations spectaculaires complexifient aussi sa gestion.

Aujourd'hui, au-delà des découvertes scientifiques, les résultats des campagnes de marquage sont intégrés au sein de la Commission Internationale de Conservation des Thonidés de l'Atlantique (CICTA, ICCAT en Anglais, <https://www.iccat.int/en/index.asp>) où elles entrent à part entière dans le processus du conseil scientifique.



Édito de IFREMER



4. LE PROTOCOLE SCIENTIFIQUE : DE LA PÊCHE AU MARQUAGE

La rigueur est au cœur des opérations de la MTR pour garantir la validité des données et le respect de l'animal.

La technique de pêche

L'ICCAT préconise la **pêche à la canne et au moulinet** comme étant la méthode la plus efficace et la plus sûre pour garantir la survie des spécimens marqués. L'expertise des pêcheurs récréatifs est ici fondamentale pour amener le poisson à bord dans des conditions optimales.

L'opération de marquage

Les interventions sont spectaculaires et d'une précision chirurgicale :

1. **Montée à bord** : Le poisson est hissé avec précaution.
2. **Équipement** : Les techniciens de l'Ifremer installent les marques électroniques et effectuent les prélèvements de tissus.
3. **Rapidité** : L'ensemble de l'opération dure **moins de 2 minutes** pour minimiser le stress.
4. **Relâché** : Le poisson est immédiatement remis à l'eau.



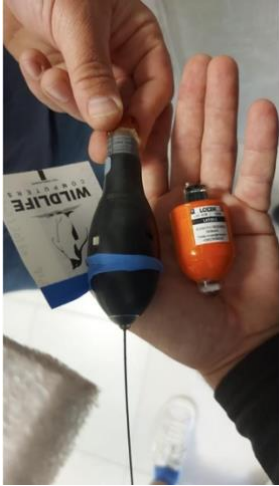
Tagging of bluefin tuna for GBYP on board the Crazy Mackerel



5. TECHNOLOGIE ET BIOLOGGING : LE SYSTÈME ARGOS

Qu'est-ce que le biologging ?

Il est difficile pour les humains de suivre des animaux marins dans leur environnement naturel et de récolter des données précises sur leurs comportements (reproduction, alimentation, migration) et



sur les habitats qu'ils fréquentent. Pour étudier ces animaux marins comme les mammifères (baleines, dauphins, phoques), les reptiles (tortues), les poissons (bars, dorades, espadons, raies pastenagues violettes, requins, thons, ...), l'Ifremer utilise une technique qui consiste à placer ou implanter des marques électroniques appelées « balises Argos » ou tags Argos : c'est une des techniques « biologging ».

Le biologging, ou « être connecté au vivant », consiste à installer des balises instrumentées sur des animaux sauvages pour suivre leurs déplacements et leur physiologie dans leur milieu naturel. Les données récoltées apportent des informations sur leurs déplacements, leur environnement et leur physiologie, selon le type de balise utilisé.

Le fonctionnement des balises POP-UP Argos

Les balises utilisées par la MTR enregistrent trois paramètres clés : **profondeur, température et luminosité**.

- **Durée** : La balise reste sur le thon pendant environ **un an**.
- **Détachement** : Un processus automatique libère la balise qui remonte à la surface.
- **Transmission** : Les données sont transmises par satellite au système **Argos**.
- **Analyse** : Des algorithmes reconstituent ensuite la trajectoire sous-marine précise de l'individu.

À quoi sert le biologging ?

L'intérêt du biologging est de suivre et d'observer des animaux marins dans leur milieu naturel pour comprendre, à l'échelle individuelle, leurs déplacements et interactions avec leur environnement.

Cette approche individuelle a permis aux scientifiques de mieux comprendre l'écologie des animaux en lien avec leurs écosystèmes et leurs habitats. Ainsi, le biologging renseigne sur les couloirs de migration, les zones de reproduction et d'alimentation des animaux marins, leur cycle de vie, leur croissance dans le temps et la saisonnalité de ces événements. Ces connaissances sont importantes à des fins de protection et de gestion afin de garantir la conservation et la bonne santé des populations.

Ce besoin de connaissance se renforce avec l'augmentation des activités humaines en mer, notamment par rapport aux zones de pêche ou au développement de l'éolien offshore.



Une forte implication de l'Ifremer dans le biologging.

Depuis les années 2010, l'Ifremer est impliqué dans des activités de biologging avec la mise en place de nombreuses campagnes de pose de balises, à travers le monde, sur des espèces comme le thon rouge, la tortue, le requin ou le bar, couplées à un gros effort scientifique international.

La circulation des informations du système satellite ARGOS :

- Une balise déployée sur un thon rouge par des experts du marquage
- La balise reste sur le poisson environ 1 an, en enregistrant 3 paramètres : la profondeur, la température de l'eau et le niveau de lumière
- Un processus automatique permet à la balise de se détacher du poisson et de flotter à la surface
- En surface, elle va transmettre toutes les informations enregistrées pendant 1 an vers les satellites Argos
- Une fois les informations transmises, un algorithme permet de reconstituer la trajectoire sous-marine du thon

Le projet PROMPT et le Goniomètre

Dans le cadre du projet **PROMPT** (dirigé par l'Ifremer et financé par France Filière Pêche), l'utilisation d'un **goniomètre** permet de localiser et de récupérer physiquement certaines balises.

Fait marquant : Une balise a été récupérée après **385 jours** de suivi, un exploit technique majeur qui évite la perte de données précieuses.



6. RÉSULTATS ET IMPACT SCIENTIFIQUE MONDIAL

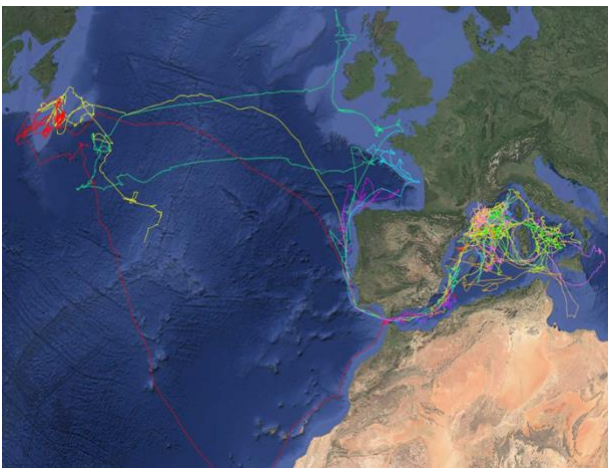
Bilan de la campagne 2025 à Royan

Lors des journées de marquage organisées dans les eaux de Royan en 2025, **20 thons rouges** ont été capturés, marqués et relâchés avec succès.

Une découverte majeure : Le trajet de 12 000 milles



Une marque implantée à Santa Pola (Espagne) a révélé un voyage extraordinaire jusqu'à Terre-Neuve puis la Mauritanie, couvrant plus de **12 000 milles nautiques**. C'est la première fois qu'une telle trajectoire est documentée avec une précision totale pour un individu marqué en Méditerranée.



Les marques satellitaires implantées en 2023, 2024 et 2025 ont fourni **des informations précieuses sur le comportement et la répartition de ces thons**. Ces données sont en cours d'étude par l'IFREMER.

Intégration institutionnelle

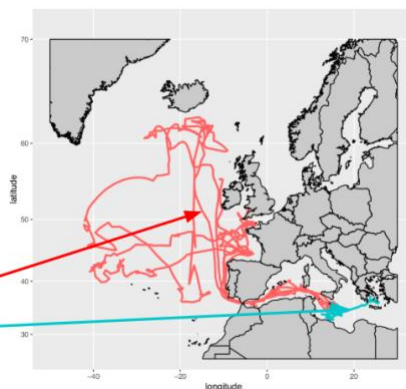
European Blue Fish (2022) 119: 625–644
https://doi.org/10.1007/s10641-022-01262-4

Electronic tagging of Bluefin Tunas from the Maltese spawning ground suggests size-dependent migration dynamics

Tristan Rouyer · Serge Bernard · Vincent Kerzerho · Nicolas Giordano · François Giordano · Salva Elhal · Giovanni Elhal · Olivier Derréjé · Rémy Caut · Simon Deguara · Bertrand Wendling · Sylvain Boushemmes

Rouyer et al. (2022)

- Marquage avec un senseur
- 2 ans, 8 poissons
- 4 thons > 200 cm: **transition**
- 4 thons < 200 cm: **pas transition**



Les données récoltées ne restent pas confidentielles. Elles sont intégrées à la **CICTA (ICCAT)** et pèsent directement dans le processus de conseil scientifique pour la gestion durable des stocks de thon au niveau international.



7. CULTURE, VALEURS ET SYNERGIES

Les 5 Piliers de la MTR

1. **Intégrité** : Transparence totale dans la sélection des navires et la gestion des missions.
2. **Rigueur** : Application stricte des protocoles standardisés Ifremer/ICCAT.
3. **Collaboration** : Synergie entre scientifiques, entreprises, pêcheurs et institutions.
4. **Responsabilité** : Promotion de bonnes pratiques et du bien-être animal.
5. **Innovation** : Utilisation constante des dernières technologies de marquage.

Un réseau de partenaires engagés

La Mission Thon Rouge transforme le soutien institutionnel et privé en résultats scientifiques tangibles.

Nous avons consolidé des alliances avec la mairie de Royan, le SNSM de Royan et des entreprises qui apportent technologie, logistique, services, diffusion et financement.

Nous soulignons pour 2025 :

HONDA MARINE ; NAVICOM ; AMIAUD ; SEUDRE SERVICE L'ANGÉLYS et pratiquement toutes les entreprises dont les gérants adhèrent à l'association PSPR ROYAN ;



Ces synergies vont souvent un pas plus loin. Nous participons **aux rencontres annuelles des réseaux de distributeurs** pour partager l'impact de la MTR et ses valeurs. Nous collaborons au salon professionnel de Royan : intégrés aux stands des marques elles-mêmes afin de l'expliquer à leurs équipes et aux clients. Cette relation active a également **impulsé des projets de recherche** spécifiques, au-delà du Tagging Royan, qui renforcent notre rôle et amplifient l'impact scientifique et social.

Notre culture

Ce qui distingue la Mission Thon Rouge, c'est la manière dont nous la menons. Une culture de travail exigeante et collaborative, attentive aux détails et respectueuse des personnes.

Discernement, constance et amélioration continue : voilà notre signature et le cadre partagé par celles et ceux qui rejoignent la Mission Thon Rouge.



Nos valeurs

- Intégrité

Nous agissons avec transparence et cohérence tout au long du cycle de la Mission Thon Rouge : sélection des embarcations, autorisations, traçabilité, gestion des assurances et communication de l'activité. Nous privilégions la crédibilité scientifique et la sécurité au-dessus de tout résultat immédiat.

- Rigueur

Nous appliquons des protocoles de pêche et de marquage définis avec l'IFREMER. Nous standardisons les procédures à bord (rôles, temps, enregistrement des données, contrôle qualité) afin de garantir des données comparables, utiles et reproductibles.

- Collaboration

Nous sommes une plateforme de travail conjoint entre scientifiques, entreprises, patrons, pêcheurs récréatifs, ports et institutions. Nous concevons les missions en équipe, partageons les apprentissages et activons une communauté stable qui multiplie la capacité opérationnelle au service de la science.

- Responsabilité

Nous promovons une pêche récréative responsable fondée sur les bonnes pratiques, le bien-être animal et le respect de l'écosystème. Nous formons les équipages, réduisons les risques et orientons le projet vers la création de bénéfices environnementaux et sociaux : connaissances, sensibilisation et amélioration des comportements.

- Innovation

Nous intégrons la technologie et l'amélioration continue pour accroître l'impact : outils de marquage, méthodes opérationnelles, formats de formation et de communication, et projets dérivés avec des partenaires technologiques. Nous transformons chaque mission en laboratoire réel où des solutions sont testées et les processus optimisés sur une base scientifique.



Scanner pour télécharger le livre