



World Organisation
for Animal Health



Launch of the Regional Aquatic Animal Health Network for North Africa (RAAHN-NA)

25 – 27 April 2023 Tunis, Tunisia



RENFORCEMENT DES CAPACITES DANS LE DOMAINE DE LA SANTE DES POISSONS D'ELEVAGE

Dr. Mohamed Naceur Baccar; Dr. Hedia Hili; Dr. Mehdi Ben Ali; Dr Anissa Dhaouadi

Dr Nawel Fatnassi; Dr Wiem Khalfaoui

Centre National de Veille Zoosanitaire



Centre National de Veille Zoosanitaire
المركز الوطني لليقظة الصحية الحيوانية

Présentation du CNVZ

- Etablissement public à caractère administratif sous tutelle du ministère de l'agriculture
- Décret n°2007-1015 du 24 avril 2007
- Démarrage de ses activités en janvier 2008
- Appui scientifique et technique pour les Services Vétérinaires

Missions du CNVZ



CNVZ Centre collaborateur de l'OMSA

- CNVZ est centre collaborateur de l'OMSA depuis juin 2020: *formation continue et renforcement des capacités dans le domaine vétérinaire*
- Le CNVZ contribue via une plateforme de centres collaborateurs de la même spécialité à :
 - ✓ Élaborer des lignes directrices pour l'OMSA
 - ✓ Développer des modules de formation:
 - Leadership dans les SV
 - Emergency and disaster management
 - ✓ Développer des ToR's pour les packages de formation de l'OMSA

Portail de formation de l'OMSA



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

[propos du Portail de l'OMSA](#) [E-calendrier](#) [E-Lignes directrices](#) [E-catalogue](#) [E-ressources](#) [E-communauté](#) [E-admin](#) [Partenaires](#)



CP10 - Partnerships
and communication



CP11 - Une seule santé



CP12 - Trade of
animals and animal
products



CP13 - Food safety



CP14 - Economics of
animal health



CP15 - Aquatics



Renforcement des capacités dans le domaine des poissons d'élevage



Pourquoi une formation sur la santé des poissons d'élevage?

- Besoin identifié: une enquête sur l'identification des besoins en formation CNVZ/2012
- Le développement du secteur en Tunisie
- manque des informations sanitaires

Lancement de la première session de formation

Production et santé des poissons d'élevage du 1^{er} au 5 juin 2015

Renforcement des capacités dans le domaine des poissons d'élevage

Objectif global :

A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure d'identifier les normes de l'élevage des poissons et de bien gérer les problèmes sanitaires afin de contribuer à la structuration et au renforcement de la filière aquacole

Objectifs pédagogiques :

- Connaitre les particularités physiologiques, zootechniques et alimentaires des poissons en élevage.
- Identifier les techniques de l'élevage des poissons.
- Effectuer dans les normes, une visite de prospection sanitaire dans une ferme d'élevage de poisson
- Gérer les maladies des poissons d'élevage

Renforcement des capacités dans le domaine des poissons d'élevage

Contenu:

- Les conditions d'implantation d'une ferme aquacole.
- Les types et les conduites d'élevage des poissons.
- La réglementation zoo sanitaire relative aux poissons d'élevage.
- Les maladies des poissons en élevage et les approches thérapeutiques.
- Les résidus et les plans de contrôle chez les poissons d'élevage.

Méthodes pédagogiques:

Parallèlement aux apports théoriques, des méthodes pédagogiques actives sont mises en œuvre basées sur des **travaux pratiques**, des **travaux de groupes** et des **visites de terrain**





Renforcement des capacités dans le domaine des poissons d'élevage

Formateurs :

Au cours de cette formation on a fait appel à plusieurs compétences nationales des différentes institutions on a mobilisé 12 formateurs DGSV CTA INSTM ENMV Privés

Tous les formateurs ont les compétences techniques (théoriques et pratiques) et la connaissance des problématiques du terrain en plus des qualités pédagogiques

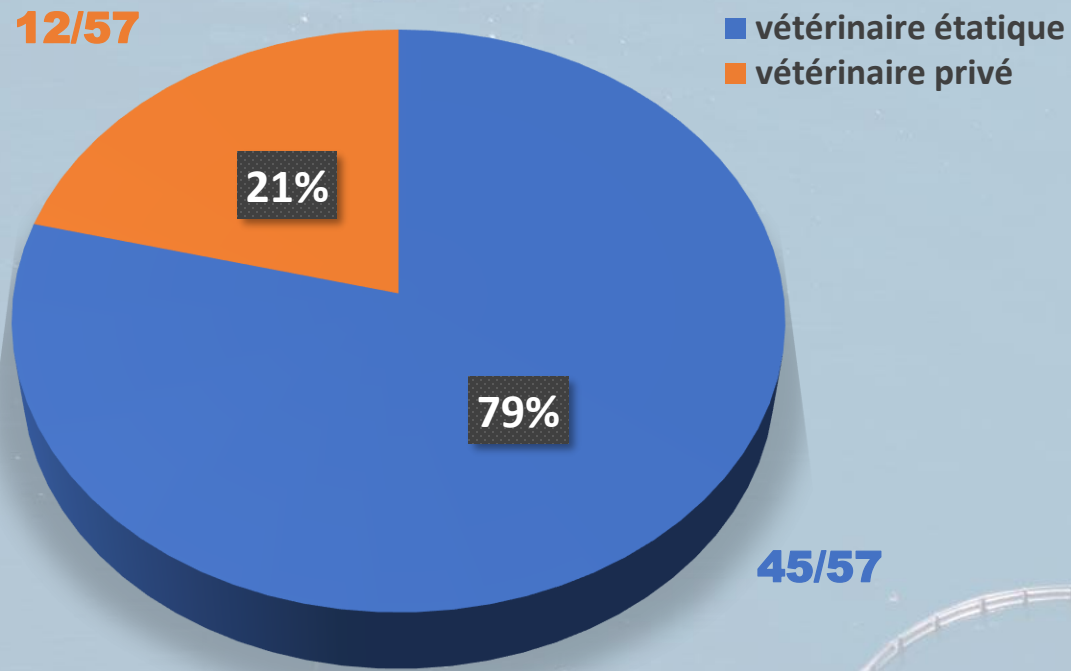




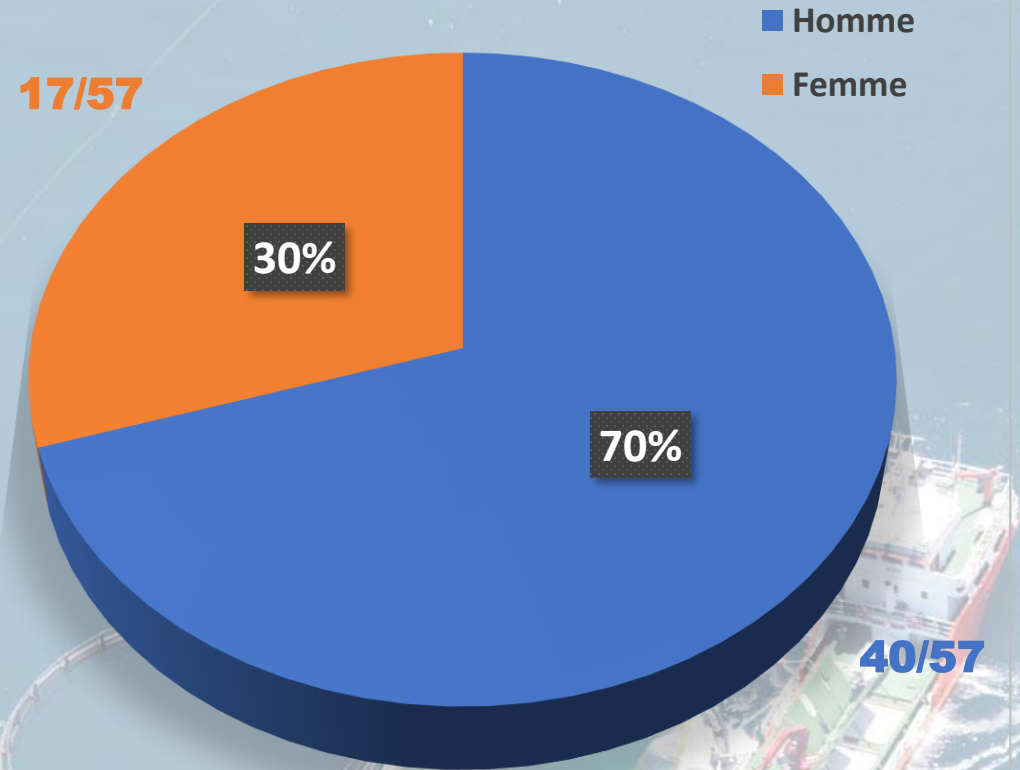
- 4 sessions de formations :
 - ✓ 2 poissons d'élevage marins
 - ✓ 2 poissons marins et d'eau douce
- 57 participants
- La formation en 2019 a été lancée à l'échelle internationale

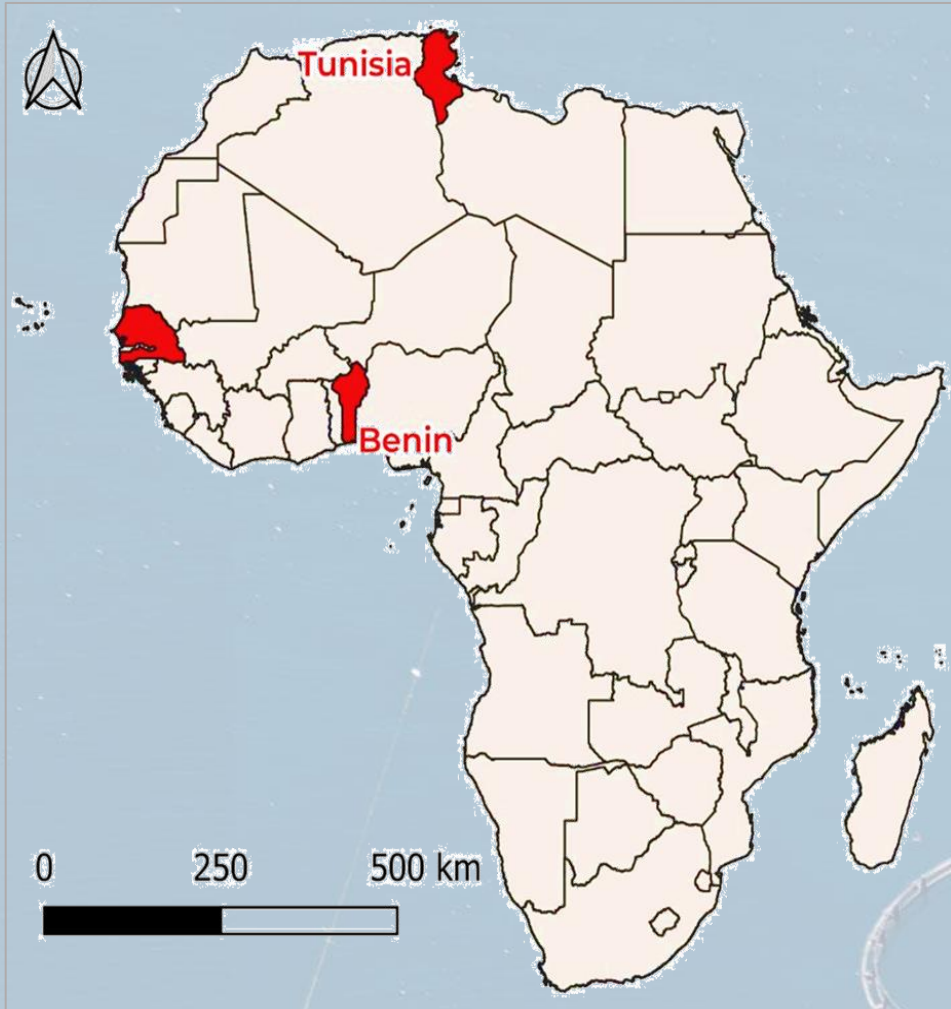


Répartition des participants en fonction du secteur d'activité

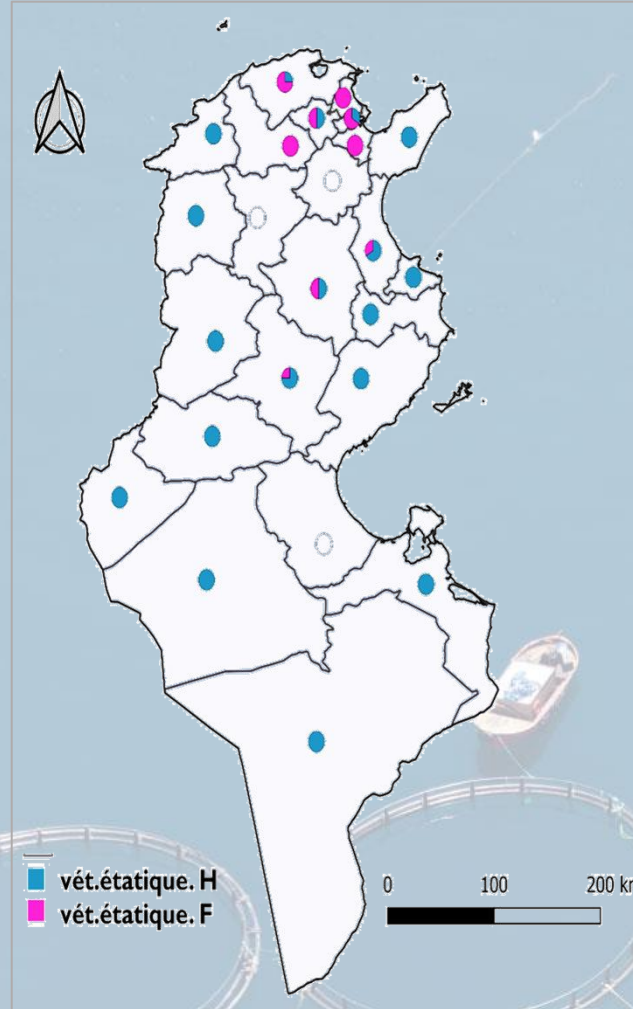


Répartition des participants par genre

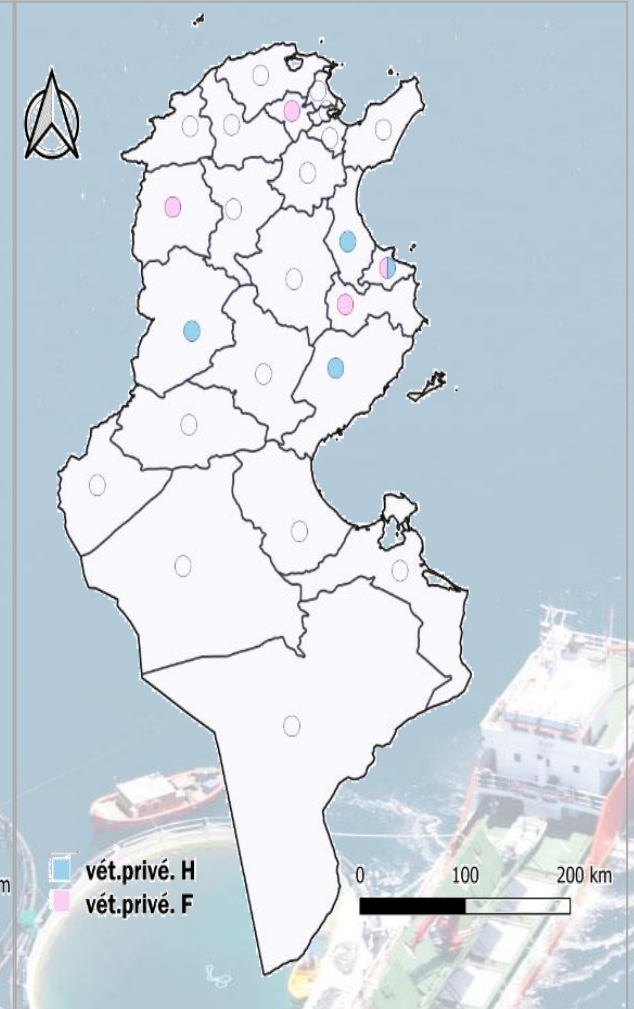




Pays participants aux précédentes sessions de formation



Répartition des participants en fonction du genre et du secteur d'activité



MALADIES DES POISSONS D'ÉLEVAGE

15-19 Mai 2023 à TUNIS

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE DES RESSOURCES
HYDRAULIQUES ET DE LA PÊCHE



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية
والصيد البحري

Formation internationale « Maladies des poissons d'élevage »

Objectif global :

A l'issue de cette formation, les participants seront capables de connaître les principales maladies des poissons d'élevage, d'établir un diagnostic et de mettre en place les mesures zootechniques et thérapeutiques nécessaires afin de les contrôler.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les particularités physiologiques des poissons d'élevage.
- Connaître les mécanismes de genèse des maladies des poissons
- Evaluer l'état de santé des poissons d'élevage
- Connaître les maladies virales, bactériennes et parasitaires des poissons d'élevage
- Faire le diagnostic des maladies des poissons d'élevage
- Identifier les prélèvements nécessaires pour le diagnostic de laboratoire
- Déterminer les facteurs de risque d'apparition des maladies des poissons d'élevage
- Instaurer les moyens de lutte adéquate

Public cible :

Cette formation est dédiée aux vétérinaires du secteur public ou privé, en exercice ou à la recherche d'emploi des pays du Maghreb, désirant acquérir des compétences dans le domaine des maladies des poissons d'élevage

Contenu :

La formation portera principalement sur :

- Epidémiologie des maladies des poissons
- Anatomie et particularités physiologiques des poissons
- Les facteurs de risque et l'effet du milieu d'élevage sur la santé des poissons
- Comment évaluer l'état de santé des poissons d'élevage
- Les dominantes maladies des poissons d'élevage
- Echantillonnage et prélèvements
- Diagnostic des maladies des poissons
- Les approches thérapeutiques pour lutter contre les maladies des poissons d'élevage

Méthodes pédagogiques :

Parallèlement aux apports théoriques des formateurs, des méthodes pédagogiques actives sont mises en œuvre basées sur des visites de terrain et des exercices.

Formateurs :

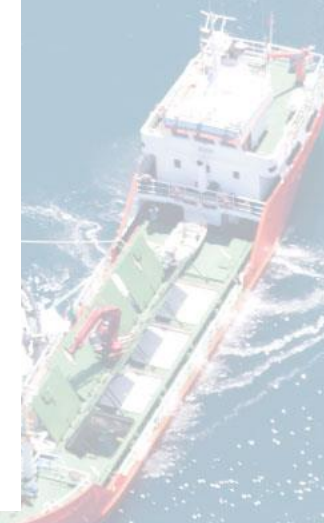
Enseignants universitaires, chercheurs, vétérinaires et ingénieurs ayant une expérience confirmée dans le domaine des maladies des poissons d'élevage.

Lieu : CENAFFIF- Rades

Période : 15- 19 Mai 2023

Nombre de place : 15

Frais d'inscription : 1000 DT (frais de la formation et du séjour en pension complète)



Activités du CNVZ en rapport avec les écosystèmes aquatiques

- Contribution du CNVZ aux projets de recherche
 - ✓ Echelle Nationale
 - ✓ Echelle Internationale
- Le CNVZ Membre du Réseau National de surveillance des Echouages des cétacés et des tortues marines (RNE)
- Productions Scientifiques

Contribution du CNVZ aux projets de recherche (Collaborations INSTM/CNVZ)

Echelle nationale

➤ **Projet COQ_EPReSt** (Projet national)

" *Evaluation des Potentiels d'exploitation, Repeuplement et aspects zoo-Sanitaires* "

Expertise du CNVZ en matière d'évaluation du risque par les méthodes qualitatives et quantitatives (acquisition du le logiciel @Risk)

Titre de l'action: Appréciation du risque de contamination de la palourde *Ruditapes decussatus* par trois types de danger dans le gouvernorat de Sfax :

- biologique : 2 espèces de phytoplancton toxique *Prorocentrum lima* et *Karenia selliformis*
- chimique : Cadmium, Plomb et Mercure
- microbiologique : Norovirus et Virus de l'hépatite A

Echelle nationale

ACTIVITES ANALYSE DE RISQUE

- Analyse qualitative de risque de contamination des palourdes tunisiennes destinées à l'exportation par les Norovirus
- La mise en place des plans de contrôle des résidus de médicaments vétérinaires, des substances interdites et des contaminants de l'environnement dans les poissons d'élevage selon une analyse de risque

Contribution du CNVZ aux projets de recherche (Collaborations INSTM/CNVZ)

Echelle Internationale

➤ **Projet ASI "Accobams Survey Initiative", action de sensibilisation**

Information des acteurs de la mer notamment les pêcheurs des objectifs et du programme du projet ASI ainsi que leur sensibilisation de l'intérêt et de l'importance des prospections par bateau et par avion réalisées l'été 2018 à l'échelle de la méditerranée pour la conservation des cétacés,

Mahdia, Maison du Pêcheur
29 novembre 2018



➤ **Projet INDICIT et INDICIT II** (Projet européen, 2017- 2021)

"Indicator Impact Turtles - Implementation of the indicator " Impact of marine litter on seaturtles and biota " in RSC and MSFD areas «

▪ Réalisation des nécropsies des tortues marines échouées sur les côtes en vue d'étudier les déchets en plastique ingérés (Application de la méthodologie standardisée et recommandée par l'UE).

▪ Organisation d'une session de formation sous régionale sur les débris marins et les tortues marines (ingestion et emmêlement) (SPA/RAC /INSTM/CNVZ/projet INDICIT

Monastir, Tunisie 1 -2 novembre 2018)



➤ **Projet COMMON** (Projet transfrontalier Tuniso-Italien) 2020-2023

"**C**oastal **M**anagement and **M**onitoring Network for tackling marine litter in Mediterranean sea «

- Participation à l'animation des journées de sensibilisation avec les pêcheurs sur "les dangers du plastique dans le milieu marin".
- Participation à la formation des acteurs de la gestion de la mer sur le danger des déchets marins sur les aires marines protégées et les espèces menacées
- Elaboration d'un questionnaire et contribution à la réalisation des enquêtes de terrain auprès des pêcheurs (ports de Teboulba et Monastir)
- Contribution à la mise en place d'un réseau de villes côtières contre les déchets marins dans le gouvernorat de Monastir



Le CNVZ Membre du réseau national de surveillance des échouages des cétacés et des tortues marines depuis 2017

- Le CNVZ Contribue aux investigations de terrain ainsi qu'aux réunions annuelles du comité de suivi et d'évaluation du RNE



Productions scientifiques

Publication d'une dizaine d'articles et de rapports scientifiques nationaux et internationaux

Juillet-2018

Bulletin Zoosanitaire. N°17

SOMMAIRE

Adaptation d'une méthode d'évaluation d'épidémiologie (méthode d'audits points critiques) au réseau de surveillance des échouages des cétacés et des tortues marines *Attia El Hilli Hédia*

Introduction

Afin de garantir la performance et la pérennité d'un système de surveillance, il est essentiel d'installer une démarche d'évaluation régulière et pertinente permettant de s'assurer de la validité, de la représentativité et de la viabilité des informations qu'il fournit. Ceci intéresserait à la fois les décideurs et les acteurs des réseaux qui peuvent ainsi évaluer la qualité de leur travail et y apporter les améliorations nécessaires. Dans ce cadre, plusieurs approches ont été développées dans le domaine de la santé animale permettant de faciliter l'élaboration et la mise en place de ces évaluations.

Point sur la situation zoosanitaire dans les pays du Maghreb : bilan 2015-2016 *Page 7*

Impacts des déchets plastiques sur la faune marine

Hédia Attia El Hilli¹, Wassila Ayari² & Radhia Mraoua²

¹ Centre national de veille zoosanitaire
² Institut National des Sciences et Technologies de la Mer

Introduction

La contamination du milieu marin par des déchets, notamment ceux peu ou non biodégradables comme les plastiques pose de nos jours, un grand problème pour la santé de l'écosystème et la biodiversité marine. Les zones côtières, connues par leur richesse en faune et flore et assurant la transition entre le continent et l'océan, constituent le premier réceptacle des contaminants de toute nature rejetés dans l'environnement. Le mode de transport et d'accumulation de ces déchets dépend de plusieurs facteurs entre autres, leur taille, leur forme et leur densité (Schwarz *et al.*, 2019).

INDICIT-II FINAL REPORT

IMPLEMENTATION OF THE INDICATOR "IMPACTS OF MARINE LITTER ON SEA TURTLES AND BIOTA" IN RSC AND MSFD AREAS (INDICATOR IMPACT TAXA)

TUNISIA

Bradai Mohamed Nejmeddine¹, Irbi Imed², Sami Karaa³, Olfa Chaieb³ and Attia El Hilli Hédia³

¹Institut National des Sciences et Technologies de la Mer, INSTM Marine Biodiversity laboratory, Tunisia.
²University of Sfax, US - Department of Life Sciences, Tunisia.
³Centre National de Veille Zoosanitaire (CNVZ), Tunis

1. RMU: Loggerhead turtle (*Caretta caretta*) Mediterranean

1.1. Distribution, abundance, trends

1.1.1. Nesting sites

The nesting activity of the Loggerhead turtle *Caretta caretta* occurs principally in Kuriat islands and Chebba beaches which are monitored. The first site is the most important in Tunisia. The two sites are located in the eastern coasts.

Although the smallness of the two nesting sites, Kuriat islands and Chebba, at the Mediterranean scale, the nesting activity is regularly registered, and the nests number increases since respectively 1997 and 1994.

Genetic analysis has been undertaken on the main Tunisian nesting site of Kuriat. Freshly dead Hatchlings of loggerhead have been recently analysed for the long mtDNA control region sequences (51). Only the widespread Mediterranean haplotype CC-A2.1 has been detected when analysing the long sequence of 800 bp. Anthropogenic impact linked mainly to fishing and touristic activities resulted in the observed reduced genetic diversity of the nesting population (25).

MONITORING MICRO-LITTER INGESTION IN MARINE FISH: A HARMONIZED PROTOCOL FOR MSFD & RSCs AREAS

Journal of Environmental Management

Volume 339, 1 August 2023, 117805

Research article

Priorities for Mediterranean marine turtle conservation and management in the face of climate change

Antonios D. Mazaris^a, Charalampos Dimitriadis^b, Maria Papazekou^a, Gail Schofield^c, Aggeliki Doxa^a, Anastasia Chatzimentor^a, Oguz Turkozan^a, Stelios Katsanevakis^f, Aphrodite Lioliou^g, Sara Abalo-Morla^h, Mustapha Aksissouⁱ, Antonella Arcangeli^k, Vincent Attard^l, Hédia Attia El Hilli^m, Fabrizio Atzoriⁿ, Eduardo J. Belda^h, Lobna Ben Nakhla^o, Ali A. Berbash^p, Karen A. Bjorndal^q, Annette C. Broderick^r, Myron A. Peck^{r2}

Flash Zoosanitaire Internationale

Aperçu sur les proliférations massives d'une micro-algue toxique *Karenia selliformis* sur les côtes tunisiennes

Hamza Asma & Attia El Hilli Hédia

L'automne et l'été des années 2017 et 2019, ont été marqués par une prolifération massive d'une microalgue toxique *Karenia selliformis*, entraînant une coloration rouge des eaux (Red tide) dans de nombreuses côtes tunisiennes du golfe de Gabès. Ce phénomène a été considéré naturel depuis longtemps en raison de son apparition sporadique. Cependant, au cours de ces dernières années, il a commencé à s'amplifier et a concerné plusieurs endroits situés au centre et au sud du pays, en particulier les îles Kerkennah et les côtes de Chebba, Ellouza, Sfax, Zarzis, Gabes, Djerba et Médenine. Cette prolifération massive de *Karenia selliformis* a présenté, ainsi, un impact socio-économique important avec des mortalités massives surtout de poissons.

Ce phénomène était même observable sur les photos satellitaires (Photo 3).

Photo 3 : Photo satellitaire du Red tide

La microalgue *Karenia selliformis* (Photos 4-5) est un

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



<http://cnvz.agrinet.tn/index.php/fr/>