



© Stéphane Jaume Aquanaute

Guide d'intervention coordonnée en cas de ponte de tortue marine en Méditerranée française.



Ce guide a été corédigé par S. Catteau (RTMMF/Association Marineland), F. Claro (MNHN-OTM/ UMS PatriNat), D. Gambaiani (coordinatrice du RTMMF/SHF), F. Villers, A. Caro, L. Verneyre (OFB/DIR PACA Corse/DFM Méditerranée), Jean-Baptiste Sénégas (RTMMF/CESTMed) avec la contribution de J. Fretey (expert Tortues marines), M. Girondot (Pr, CNRS, AgroParisTech et Université Paris-Sud 11), C. Miaud (responsable de la commission RTMMF de la SHF), C. Cesarini (coordinatrice RTMMF Corse), M. Duhaupas (éco-volontaire du programme de surveillance des nids mené par ARCHELON en Grèce), C. Balmy et S. Artaud (éco-volontaires du programme de surveillance des nids mené par Te Mana o Te Moana à Tetiaroa), J. Sacchi (commission SHF/RTMMF), A. Mingozzi (Université de Calabre), N. Chéreau (éco-volontaire du programme de surveillance des nids mené par ARCHELON en Grèce).



Liste des acronymes

AMP : Aire marine protégée.

BMI : Brigade mobile d'intervention.

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer.

DREAL : Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement.

DIR PACA : Direction interrégionale de l'OFB pour la Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Corse.

DIR Occitanie : Direction régionale de l'OFB pour l'Occitanie.

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle.

MTE : Ministère de la transition écologique.

OFB : Office français de la biodiversité.

OTM : Observatoire des tortues marines.

RTMMF : Réseau tortues marines de Méditerranée française.

SD : service départemental de l'OFB

Table des matières

1- Contexte de surveillance et rôle des partenaires.....	6
2- Procédure d'intervention	8
2.1 Alerte	8
2.2 Localisation du nid	8
<i>Encadré 1 : Précaution à prendre en cas de rencontre de tortues marines sur une plage</i>	<i>8</i>
2.3 Mise en sécurité et surveillance du site	10
2.4 Suivi du nid.....	12
<i>Encadré 2 : Chiffres-clés relatifs à la ponte de tortues caouannes caretta caretta en Méditerranée occidentale.....</i>	<i>13</i>
2.5 Gestion de l'émergence	13
3- Sensibilisation	15
4- Gestion des médias	15
5- Rapport final.....	16

Annexe 1	17
Schéma du dispositif d'alerte, d'intervention et de coordination en cas de découverte de ponte pouvant être affiché dans les services	
Annexe 2	17
Protocole de localisation du nid lorsque seules les traces ont été observées	
Annexe 3	18
Exemple d'arrêté municipal réglementant l'accès au public	
Annexe 4	20
Liste et caractéristiques techniques du matériel mis à disposition par l'OFB aux responsables de secteur du Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) pour la surveillance d'un ou plusieurs nids	
Annexe 5	21
Affiches mises à disposition des acteurs de Méditerranée française par le MNHN, le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) et ses partenaires (CESTMed et Association Marineland)	
Annexe 6	22
Triptyques mis à disposition des acteurs de Méditerranée française par le MNHN, le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) et ses partenaires (CESTMed et Groupe Tortues Marines France)	
Annexe 7	23
Exemples de communiqués de presse commun aux partenaires : commune / gestionnaire AMP / RTMMF / MNHN/ OFB	

1- Contexte de surveillance et rôle des partenaires

Les interventions sur les tortues marines en France métropolitaine et à St Pierre et Miquelon ont été confiées par le Ministère de la Transition Ecologique au Muséum national d'Histoire naturelle (UMS PatriNat) et aux réseaux d'observation et d'échouage. Le cadre et l'organigramme d'intervention sont rappelés dans la « Note du 18 novembre 2016 relative à la collecte de données biologiques en cas d'échouage et de ponte de tortues marines sur les côtes métropolitaines » à l'usage des institutions locales.

En Méditerranée, c'est le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) qui est chargé de la collecte de données relatives aux tortues marines sur le terrain, dans le cadre du programme scientifique Observatoire des Tortues Marines (OTM) (dérogation nationale à la protection stricte des espèces, arrêté ministériel du 30 décembre 2020).

Depuis quelques années, le nombre d'observations de tortues adultes et signes d'activité de reproduction est en augmentation.

Entre 2017 et 2021, une étude pilote, financée par la DREAL Occitanie, a été réalisée par le CESTMed dans le cadre d'un contrat N2000 marin sur les deux sites Natura 2000 de Camargue. Il s'agissait de détecter des traces de tortue caouanne, en réalisant des prospections visuelles sur les plages, et dresser des chiens à la détection de nids. Ces prospections visuelles sont assurées par des équipes d'éco volontaires formés par le CESTMed. Cette association a également dispensé des cours aux agents techniques des communes des sites Natura 2000 de Camargue pour les aider à identifier des traces de montée de tortue marine sur les plages.

Depuis, une stratégie de surveillance qui identifie les plages devant faire l'objet d'une surveillance soutenue et qui décrit le protocole standard à suivre pour les prospections a été préparée par le MNHN en vue d'une surveillance sur le long terme.

Le présent guide a pour objectif de fournir aux acteurs du littoral méditerranéen français les informations essentielles permettant de préparer leurs équipes à l'éventualité d'une ponte, et de réagir au mieux pour appuyer le réseau RTMMF en cas de ponte de tortue marine.

Les acteurs et institutions qui appuient par leurs missions et responsabilités respectives les interventions du RTMMF jouent un rôle fondamental. Les rôles respectifs des acteurs sont complémentaires et rappelés dans le Tableau 1. Ils contribuent non seulement à la bonne réalisation de la surveillance et des interventions mais aussi à la collecte de données utiles aux politiques environnementales.

Tableau 1. Rôle et responsabilités des acteurs susceptibles d'intervenir sur la façade méditerranéenne française en cas de montée, de ponte et d'urgence de tortue marine.

Partenaires mobilisés	Rôle en cas de découverte de ponte de tortue marine
Coordinateur du RTMMF	Point d'entrée lors d'une ponte pour mobiliser le réseau : <ul style="list-style-type: none"> • Reçoit les alertes, choisit les correspondants locaux qui interviendront et leur donne des instructions. • Préconise les mesures de sécurité, protection, surveillance des tortues et des nids (annexe 3) et de sensibilisation. • Echange avec les experts, en collaboration avec le responsable de secteur RTMMF.
Responsable de secteur / correspondants du RTMMF	<ul style="list-style-type: none"> • Localise(nt) le nid • Assure(nt) le relevé de mesures biométriques et toutes interventions sur site autorisées par l'arrêté ministériel du 30 décembre 2020.
Muséum national d'Histoire naturelle (UMS PatriNat)	Responsable du programme scientifique OTM « Observatoire des Tortues Marines de Métropole et Saint Pierre et Miquelon (AM 30 décembre 2020) <ul style="list-style-type: none"> • Délivre par subdélégation du MTE les dérogations à la protection stricte des espèces aux correspondants du RTMMF dans le cadre de ce programme (arrêté du 30 décembre 2020 pour la période 2021-2026) après validation des acquis de leur formation (cf arrêté) • S'assure de la conformité des interventions avec les autorisations données par le MTE pour le programme scientifique. • Coordonne les avis d'experts sur la conduite à mener sur le site de ponte.
Directions régionales OFB (DIR PACA Corse et DR Occitanie) Délégation de façade Méditerranée de l'OFB Services départementaux de l'OFB	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination de la communication et revue de presse en lien avec la direction régionale OFB et la direction de la communication de l'OFB. • Coordonne les moyens de surveillance et de police de l'environnement de l'OFB (SD, service régional, BMI) et des autres services de police (police nationale et municipale, gendarmerie, etc.) • Coordination des AMP au niveau de la façade maritime. Animation du réseau des gestionnaires d'AMP Appui scientifique et technique. • Coordonne les interventions de l'OFB en lien avec les directions régionales de l'OFB. • Mise à disposition du kit de surveillance des nids Contribue à la surveillance du site de ponte (une présence renforcée est envisagée après le 40ème jour d'incubation) et assure des missions de police de l'environnement.
Gestionnaire AMP (conservatoire du littoral, site Natura 2000, parc national)	Coordonne, avec la commune concernée, la surveillance et la sensibilisation. Peut avoir des missions de police de l'environnement selon le statut de l'aire marine protégée.
Commune concernée	Sécurise le site de ponte et fournit un appui à la surveillance avec la police municipale.
DDTM	Mission de police de l'environnement / domaine public maritime. Délivre les AOT liées à la sécurisation du site.
DREAL	Délivre les dérogations scientifiques au titre les espèces protégées pour les autres programmes éventuels relatifs aux tortues marines.

Un schéma récapitulatif est disponible en Annexe 1, pour affichage éventuel dans les services.

2- Procédure d'intervention

2.1 Alerte

En cas d'observation de montée, de nid, de traces ou d'émergence de Tortues marines sur le sable : le partenaire local contacte le coordinateur du RTMMF (continent ou Corse) ou le/la responsable local(e) de secteur du RTMMF qui relaie aussitôt l'information au coordinateur (coordonnées disponibles dans le répertoire « contacts tortues marines »). Transmettre le lieu-dit ou/et coordonnées GPS de l'observation (traces, nid, émergence), signaler à l'aide d'un repère visuel provisoire (en attendant que la présence du nid soit confirmée) la position du (supposé) nid ou de la limite haute des traces, faire des photos pour confirmation et identification. Relever les coordonnées de l'informateur le cas échéant.

2.2 Localisation du nid

Suite à l'alerte d'une observation de ponte, de traces ou d'émergence, le nid est localisé par le/la responsable de secteur du RTMMF et/ou des correspondants RTMMF expérimenté(e)s. La technique consiste à observer la position des traces montantes et descendante et la zone de camouflage (annexe 2) ; le responsable de secteur sera éventuellement amené à creuser à la main (de façon méticuleuse et progressive) la zone susceptible d'abriter un nid pour confirmation jusqu'à ce qu'un premier œuf soit aperçu. La profondeur du nid (Fig.1) et sa distance à la mer sont alors mesurées. Le nid est enfin recouvert et sa position indiquée par un repère visuel (morceaux de bois, grille posée en surface, etc.), (exemples en figure 3). En fonction des résultats des tests de performance des chiens pour la détection olfactive de nids de tortues marines (Projet CestMed financé par la DREAL Occitanie et mis en œuvre entre 2021 et 2022), ce dispositif pourra être généralisé dans le cadre de la surveillance sur toutes les plages à surveiller.

Il peut arriver que des tortues marines soient observées sur la plage avant, pendant ou après la ponte, dans ce cas il est impératif de respecter les précautions listées dans l'encadré 1.

Encadré 1 : Précautions à prendre en cas de rencontre de tortue marine sur une plage.

Si une tortue est observée en train de monter sur une plage ou de pondre, il est nécessaire de prendre et de faire respecter les précautions suivantes :

- Ne pas utiliser de lumière directe,
- Utiliser (raisonnablement) une lampe avec lumière rouge,
- Ne pas toucher la tortue, ne pas l'approcher par l'avant ou lui barrer le chemin
- Limiter les bruits et mouvements (contraintes moins strictes pendant l'expulsion des œufs.)



Figure 1. Mesure de la profondeur du nid à l'aide d'un mètre ruban.

Crédit photo : RTMMF/Association Marineland



Figure 2. Recherche d'un nid par un chien de détection.

Crédit photo : CESTMed



Figure 3. Exemple de repères visuels permettant de signaler les nids, utilisés sur des plages en Grèce. Ces repères doivent être impérativement placés à distance du nid une fois qu'il est localisé de façon certaine par le RTMMF. La présence de grille (gauche) permet de limiter la prédation des nids par les chiens errants, renards, etc.

Crédits photos CESTMed (photo gauche) et Maxence Duhaupas (photo droite).

¹ En Méditerranée orientale, les pontes ont généralement lieu de fin mai à mi-août et les émergences de mi-juillet à fin septembre. En France, les pontes ont été observées en juillet et août. (<http://www.seaturtle.org/mtn/archives/mtn161/mtn161-3.shtml>)

2.3 Mise en sécurité et surveillance du site

Le RTMMF préconise les mesures à prendre en fonction des circonstances locales, qui tiennent compte notamment du risque d'intrusion des usagers.

OPTION 1 risque mineur d'intrusion (plage peu fréquentée d'accès difficile): prendre des repères pour retrouver la position du nid ou délimitation du périmètre par un ruban (Fig. 3)².

OPTION 2 risque élevé d'intrusion par les usagers de la plage : Dès l'observation confirmée, mettre en sécurité la zone de ponte par la pose de clôtures adaptées³.

S'il est souhaitable que ces clôtures soient infranchissables (en particulier sur les plages très fréquentées et non sensibilisées) il est toutefois impératif que ces clôtures ainsi les signalétiques qui y sont accrochées ne modifient pas les paramètres physico-chimiques du nid (température, humidité, quantité de sable, etc.) (Fig.4). Les clôtures ne doivent en aucun cas faire de l'ombre ou retenir l'eau en cas de pluie ou le sable en cas de vent. Les clôtures Heras sont les plus adaptées.

La commune interdit temporairement via un arrêté municipal, l'accès au public d'une portion de la plage : périmètre de protection autour du nid complété par un éventuel chenal d'accès à la mer (Annexe 2).



Figure 4. Clôture préconisée pour mettre en sécurité la zone de ponte. La clôture ne doit pas faire d'ombre sur le nid ou nécessiter des travaux générant des vibrations. Elle doit être infranchissable mais permettre aux observateurs du RTMMF d'intervenir (via un système de cadenas à code par exemple). Sur la plage des Sablettes en juillet 2020, une barrière de type « Héras », recommandée en raison des mailles larges et grillage fin générant moins d'ombre et d'accumulation de sable a été installée

Crédit photo : RTMMF/Association Marineland

² Depuis une vingtaine d'années, la surveillance des plages en Calabre (Italie) a montré l'efficacité/intérêt de mettre en place de simples clôtures de délimitation ; Le nid (qui n'est pas positionné au centre de la zone délimitée) est protégé par de simples rubans et la surface de cette zone est lissée pour rendre visible tout passage (humain, animal).

³ Les barrières de type Ganivelle en sont pas recommandées car génératrice d'ombre, d'accumulation de sable et source de vibrations lors de la pose des poteaux.

Les éléments de sécurité sont apportés par la commune/gestionnaire AMP/RTMMF, en respectant les préconisations techniques du RTMMF et du MNHN. Dans le cas d'un risque élevé d'intrusion par les usagers de la plage la mise en place d'un système de vidéo surveillance est envisagée sur certains secteurs (à définir) mais ne sera pas systématique. L'objectif recherché est double à travers un effet de dissuasion du franchissement des clôtures et le capteur de mouvement susceptible de détecter une émergence précoce. Le dispositif permet d'envoyer une alerte via smartphone, participant ainsi à alléger le protocole de surveillance humaine à déployer, notamment de nuit. Le positionnement sur mât est envisagé pour limiter un risque de vol et élargir le champ. Le positionnement précis du mat, par rapport au périmètre de protection, est décidé au cas par cas par le RTMMF, selon les circonstances et le degré de sensibilité du capteur de mouvement infrarouge (Fig.5).

L'OFB/DFM Med met à disposition du RTMMF une partie du matériel lié à la surveillance (Annexe 3).



Figure 5. Mise en place d'un équipement de surveillance vidéo/photo avec mât (gauche) ou sans mât (droite) ; le mât doit être mis en place à distance du nid en évitant de générer des vibrations lors de la pose. *Crédit photo : RTMMF/Association Marineland.*

Durant la période d'incubation et en prévision du retour des mêmes femelles nidifiantes sur le site au cours de la saison de ponte (en moyenne tous les 10 jours), le nettoyage mécanique des plages est interdit à proximité du nid pour éviter les vibrations (voire la destruction du nid) et permettre le relever d'éventuelles traces. Le personnel en charge d'assurer le nettoyage des plages devra être formé à la reconnaissance des traces de tortues marines sur le sable par les correspondants RTMMF et se rapporter aux documents fournis.

La mise en place d'un affichage comportant des éléments moraux pour permettre les poursuites en cas d'infraction, (exemples en Figure 6), est assurée par la commune ou structure gestionnaire du site concernée. L'affichage ne doit pas générer d'ombre sur la zone du nid.

En parallèle, le service départemental de l'OFB est informé par le RTMMF, pour appui à la police de l'environnement, afin de procéder aux constatations judiciaires.



Figure 6. Exemples d'affichage comportant des éléments moraux. (A) Affichage utilisé lors des pontes de Fréjus et Saint Aygulf (83) en 2020. (B) Sensibilisation du public par les services départementaux de l'OFB. *Crédit photo : (A) RTMMF/Association Marineland (B) OFB*

2.4 Suivi du nid

La mise en place de capteurs de température (Fig.7) est assurée par le/la responsable de secteur du RTMMF et/ou des correspondants RTMMF expérimentés désignés par le coordinateur. Les caractéristiques des capteurs, leur nombre ainsi que leur position (distance au nid, profondeur) sont choisis selon les recommandations des experts consultés par le RTMMF).



Figure 7. Mise en place de capteurs de température sur site
(Crédit photo : RTMMF/Association Marineland)

Encadré 2 : Chiffres-clés relatifs à la ponte de tortue caouanne *Caretta caretta* en Méditerranée occidentale.



- Saison de ponte : Mai à Aout
- Intervalle entre deux pontes (même saison) : 10 à 20 j
- Durée moyenne d'incubation : 45 à 60 j (peut aller au-delà de 70 j selon la température)
- Durée de la phase d'émergence : 2 à 7 j

Crédit photo : RTMMF/Association Marineland

Pour assurer la surveillance du site autant que de besoin, le RTMMF, la commune, le gestionnaire AMP et le service départemental de l'OFB se coordonnent pour assurer une présence autant que de besoin, avec une présence renforcée à partir de 40 jours d'incubation (l'émergence ayant généralement lieu entre le 45 et 60ième d'incubation). La mise en place d'un système de surveillance numérique évoqué précédemment permet de faire face à la possibilité d'émergence précoce.

2.5 Gestion de l'émergence

Un dispositif permettant d'orienter les nouveau-nés qui viennent d'émerger du nid vers la mer, est mis en place selon les indications du RTMMF.

A partir du 40ième jour, un couloir, partant du haut du nid jusqu'à la mer, peut être creusé ou délimité par une barrière physique pour guider les nouveau-nés vers la mer⁴ (Fig.8). Ce couloir devra être occultant, pour éviter la pollution lumineuse artificielle, adapté et bien positionné pour ne pas modifier les paramètres physico-chimiques du nid (température, humidité, quantité de sable, etc.). Par exemple, des barrières Héras entourant le nid et formant un couloir permettent de sécuriser le nid et les nouveau-nés lors de l'émergence qui a lieu généralement la nuit (Fig. 8 A) jusqu'à la mer. Ces barrières, tapissées de bâches occultantes, doivent être placées à distance pour éviter une ombre sur le nid et le passage de nouveau-nés sous les barrières. Des cages peuvent également être placées sur le dessus du nid pour retenir les nouveaux nés et contrôler leurs déplacements vers la mer (Fig.9).

⁴ Procédés utilisés par ARCHELON et l'Université de Calabre



Figure 8. Exemple de couloirs permettant de guider les nouveau-nés vers la mer. (A) système mis en place sur les plages de Calabre en Italie (B) couloir creusé dans le sable lors de l'émergence de Villeneuve Lès Maguelone (34) le 7 octobre 2018. Ce dernier système peut toutefois être franchi par les tortillons qui se retournent sur la dossière.

Crédits photos : CESTMed



Figure 9. Cage placée sur le dessus d'un nid pour retenir les nouveau-nés lors de l'émergence. Photo extraite du site : www.southport-oakisland.com/article/turtle-watch.html

La mise en place, à partir du 40^{ième} jour, d'un système permettant de limiter la pollution lumineuse sur la plage de ponte en cas d'émergence (réduction de l'éclairage public nocturne, installation de bâches occultantes sur les barrières Héras, d'écrans sur les lampadaires, etc. Une synthèse des mesures est disponible sur le site internet du Groupe Tortues Marines France (Claro et Bardonnnet 2011)⁵

Au moment de l'émergence, l'organisation logistique des opérations est assurée par le RTMMF, avec l'appui de la commune, des gestionnaires AMP, et l'OFB. Les suivis biologiques et scientifiques sont pris en charge conjointement par le **RTMMF**. Lorsque l'émergence est en cours, un affaissement du sable (cuvette) est généralement observé en surface. Bien que la majorité des individus sorte en général lors des deux premiers jours de l'émergence, cette étape peut durer plusieurs jours (jusqu'à une semaine, encadré 2).

Au bout de 10 jours après la première émergence, l'excavation du nid peut être effectuée par le RTMMF (Fig. 10). Elle permet de dénombrer les œufs éclos, les mort-nés, les œufs non fécondés et de réaliser des prélèvements (génétique, toxicologie etc). L'excavation du nid, la collecte des éléments du nid (œufs, embryons morts, etc.), la conservation des échantillons, la fixation des échantillons prélevés et l'envoi aux institutions scientifiques partenaires sont pris en charge par **le responsable de secteur du RTMMF**.



Figure 10. Excavation du nid et collecte d'éléments.
Crédit photo : RTMMF/Association Marineland

⁵ http://gtmf.mnhn.fr/wp-content/uploads/sites/13/2015/08/Tortues_PollLum_GTMF2011.pdf

3- Sensibilisation

Le coordinateur du RTMMF et les référents RTMMF locaux mettent à disposition des éléments de sensibilisation pour les agents en charge de la surveillance du site et le grand public.

Les éléments suivants sont à disposition :

Affiches (annexe 4)

Flyers (annexe 5)

Posters (Fig.4 (A))

Autres supports disponibles au moment de la ponte auprès du RTMMF et des partenaires (CESTMed, Association Marineland)⁶

4- Gestion des médias

La pression des médias est forte au moment de la ponte et de l'émergence. Bien qu'il soit important d'informer le public, au cas par cas, le RTMMF peut recommander de ne pas médiatiser l'évènement. En cas de décision de médiatisation (ponte, émergence), les éléments suivants doivent impérativement être pris en compte pour une bonne gestion des médias et une information juste :

Les communiqués de presse sont *a minima* relus et corrigés par le RTMMF et le MNHN. L'ensemble des partenaires (RTMMF, MNHN, associations (association Marineland) et centres de soins (CESTMed, CRFS), CSTM Corse impliqués, communes, gestionnaires AMP, OFB, etc) doit de préférence s'accorder sur le contenu des communiqués de presse (un pour la ponte/un pour l'émergence). Tous les intervenants sont cités pour chaque évènement et les logos de toutes les institutions apposés en tête de communiqué de presse. Des exemples de communiqués de presse visant à prévenir les médias de la ponte et de l'émergence de tortues marines sont présentés en Annexe 6. La coordination de la communication peut être assurée par l'OFB après concertation avec le coordinateur du RTMMF et le MNHN.

Une revue de presse est assurée par l'OFB et transmise aux partenaires. Ce document pourra être complété/mis à jour par l'ensemble des acteurs impliqués.

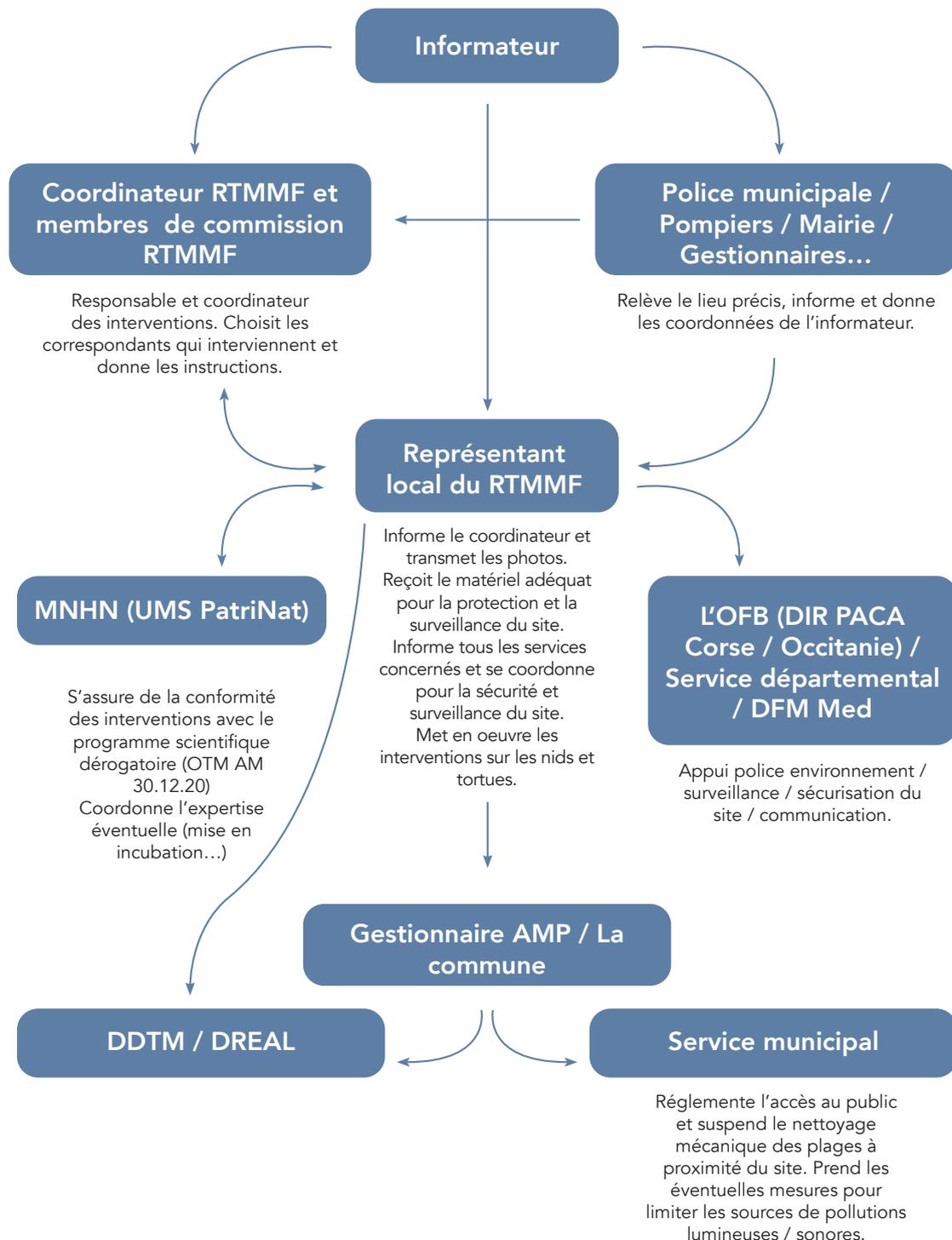
5- Rapport final

Le bilan de l'évènement, pouvant être précédé de bilans intermédiaires, est rédigé par le responsable de secteur RTMMF et le coordinateur. Il est adressé au MNHN pour relecture puis diffusion au MTE, et à l'ensemble des partenaires.

⁶ Campagnes d'information à destination du grand public et des estivants sur les plages, dans les hôtels/campings, programme de prospection des plages et de surveillance des nids (équipes d'éco-volontaires formées et porteuses de messages de sensibilisation)

Annexe 1

Schéma du dispositif d'alerte, d'intervention et de coordination en cas de découverte de ponte pouvant être affiché dans les services



Dreal : Le service de biodiversité est en charge de la délivrance des autorisations scientifiques permettant de déroger à l'interdiction de manipuler une espèce protégée (la protection stricte des espèces). Les agents titulaires de la carte verte délivrée par le MNHN ont déjà cette autorisation dans le cadre du programme scientifique Observatoire des tortues marines de France Métropolitaine et SPM (Arrêté du 30 décembre 2020 révisable par période de 6 ans). Par souci de coordination, le RTMMF prévient le service concerné.

Surveillance assurée par le RTMMF / l'OFB / la commune / le gestionnaire AMP

Annexe 2

Protocole de localisation du nid lorsque seules les traces ont été observées

Ce protocole est décrit pour information.

Il est mis en œuvre exclusivement par les correspondants du Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) détenteurs de la carte verte délivrée par le Muséum national d'Histoire naturelle (AM 30 décembre 2020).

Lorsque seules les traces (montantes et descendantes) de la tortue marine sont visibles sur le sable, une surface plane apparaît à la limite supérieure des traces. Cette surface est la zone « de camouflage », créée par la tortue en fin de ponte et qui rend la position du nid difficile à trouver. Une zone creusée (cratère) apparaît à proximité de cette zone « de camouflage ». Ce cratère est l'endroit où la tortue a creusé pour la dernière fois le sable (pour recouvrir ses œufs) avant de repartir à la mer (traces descendantes). La technique permettant d'identifier la position du nid consiste à diviser la zone de camouflage en 3 parties égales et à creuser si nécessaire en priorité la zone centrale (zone où la probabilité de trouver les œufs est la plus forte). Il est à noter que cette zone de camouflage peut parfois s'étendre sur plusieurs mètres.

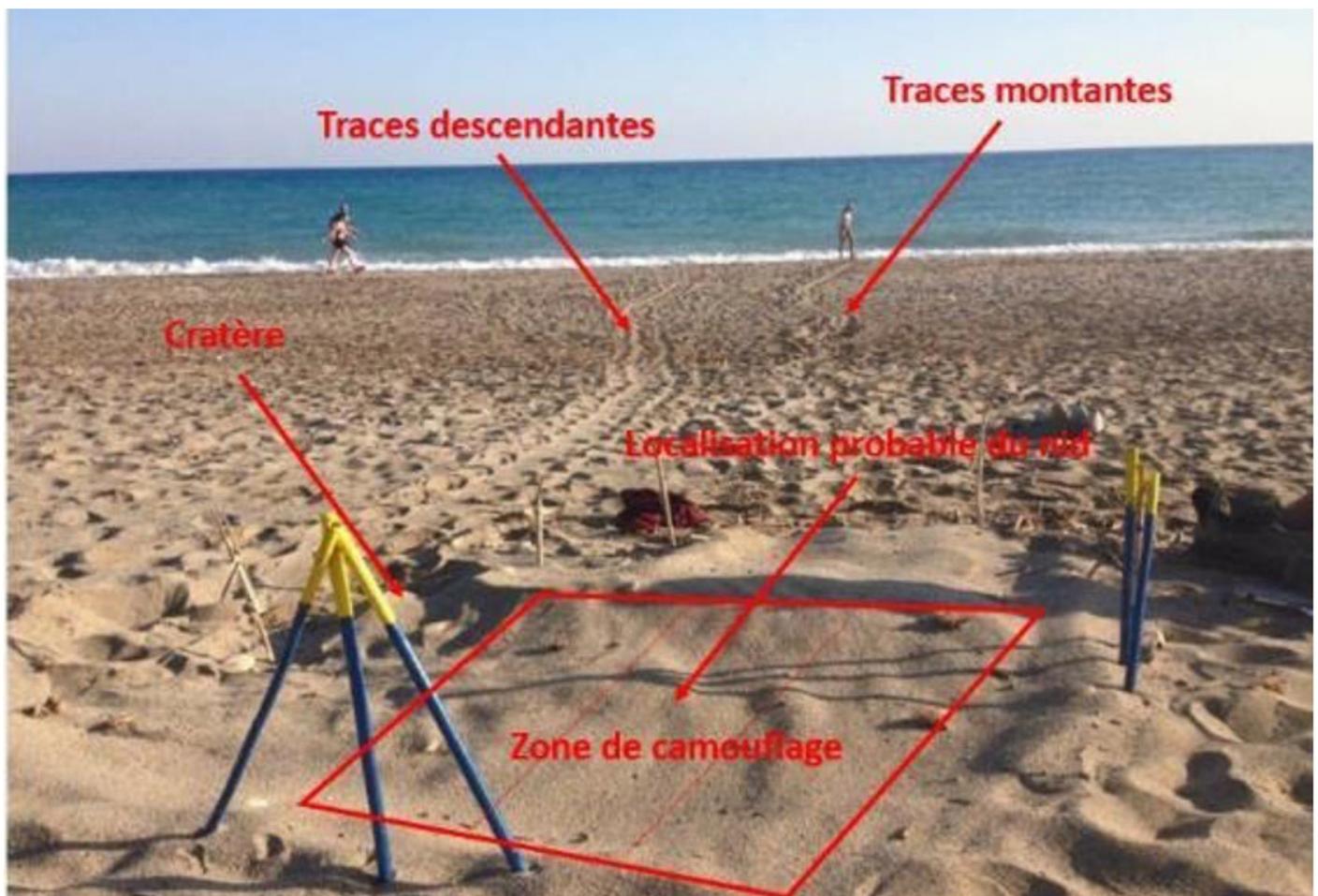


Figure annexe 2. Technique de localisation du nid lorsque seules les traces montantes et descendantes sont observées.

Crédit photo (sans annotation) : Maxence Duhaupas.

Annexe 3

Exemple d'arrêté municipale réglementant l'accès au public

DEPARTEMENT DU VAR	<u>REPUBLIQUE FRANCAISE</u>	ARRONDISSEMENT DE DRAGUIGNAN
Secrétariat général FG/LK/MLM	VILLE DE FREJUS	

Transmission en Préfecture	17 JUL. 2020	Affiché	Du 17 JUL. 2020
Date de réception	17 JUL. 2020		Au 18 SEP. 2020
Publié le _____			Pour le Maire L'Adjointe déléguée
Notifié le _____			
Certifié exécutoire le _____			Sonia LAUVARD

ARRETE MUNICIPAL N° 2020-1521
PORTANT INTERDICTION TEMPORAIRE D'ACCES AU PUBLIC
D'UNE PORTION DE LA PLAGE NATURELLE DE FREJUS-PLAGE
DANS LE CADRE DE LA PROTECTION D'UNE PONTE DE TORTUE MARINE

LE MAIRE DE LA VILLE DE FREJUS,

VU les articles L.2212-1, L.2212-2, L.2212-3 et L.2213-23 du Code Général des Collectivités Territoriales ;
 VU les articles L.411-1, L.411-2, L.415-3 et L.415-6 du Code de l'Environnement relatifs à la préservation des espèces végétales et animales protégées et aux sanctions encourues par les personnes y portant atteinte ;
 VU l'arrêté préfectoral du 9 mars 2009 accordant la concession de la plage de Fréjus-Plage à la commune de Fréjus ;
CONSIDERANT le caractère exceptionnel de la ponte d'une tortue marine, espèce animale protégée, survenue sur la plage de Fréjus-Plage ;
CONSIDERANT qu'il y a lieu, au vu de la rareté de cette espèce, de protéger la zone de ponte, du public balnéaire présent sur cette plage très fréquentée ;
CONSIDERANT qu'il convient, dans ces conditions, d'établir un périmètre de sécurité autour de cette zone et d'interdire l'accès au public ;

ARRETE

ARTICLE 1 : A titre exceptionnel, la portion de la plage de Fréjus-plage, située entre l'établissement de plage le « KAZAAR KLUB » et l'établissement « LES SABLETTES », et telle que figurant sur le plan joint, sera interdite d'accès au public, pour protéger la zone de ponte d'une tortue marine, jusqu'à éclosion des œufs.

ARTICLE 2 : Un périmètre de protection sera balisé autour de la zone et toute pénétration du public y sera interdite, à l'exception du personnel chargé du suivi scientifique de la tortue et de sa ponte et des personnes chargées de l'exécution du présent arrêté.

Article 3 : La présente interdiction sera portée à la connaissance du public par voie d'affichage sur les lieux.

ARTICLE 4 : Les infractions aux dispositions du présent arrêté seront constatées par procès-verbaux et poursuivies conformément à la législation en vigueur.

Annexe 3

Exemple d'arrêté municipale réglementant l'accès au public (suite)

ARTICLE 5 : Le présent arrêté qui sera régulièrement affiché et publié pourra faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Toulon dans les 2 (deux) mois suivant son affichage. Le Tribunal Administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site internet www.telerecours.fr.

ARTICLE 6 : M. le Directeur Général des Services, Mme le Commissaire Divisionnaire de la Police Nationale, Chef de District de l'Est Var et Monsieur le Directeur de la Police Municipale, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera transmis en Préfecture pour contrôle de légalité et publié au Recueil des Actes Administratifs de la Commune.

Fréjus, le 17 JUIL. 2020

Pour Le Maire,
Le Conseiller Municipal délégué,




Jean-Louis BARBIER

Annexe 4

Liste et caractéristiques techniques du matériel mis à disposition par l'OFB aux responsables de secteur du Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) pour la surveillance d'un ou plusieurs nids.

(Liste susceptible d'évoluer en fonction de l'évolution des performances de l'équipement disponible)

Caméras de surveillance : sans fil (autonomie 2 mois), résistante aux intempéries IP65, recharge USB, connecté via réseaux 3G et 4G (compatible tous opérateurs Français), capteur HD, vision nocturne STARLIGHT haute-performance, détection infrarouge / Alertes, application dédiée gratuite (iOS/Android), mode « live » et audio bidirectionnel

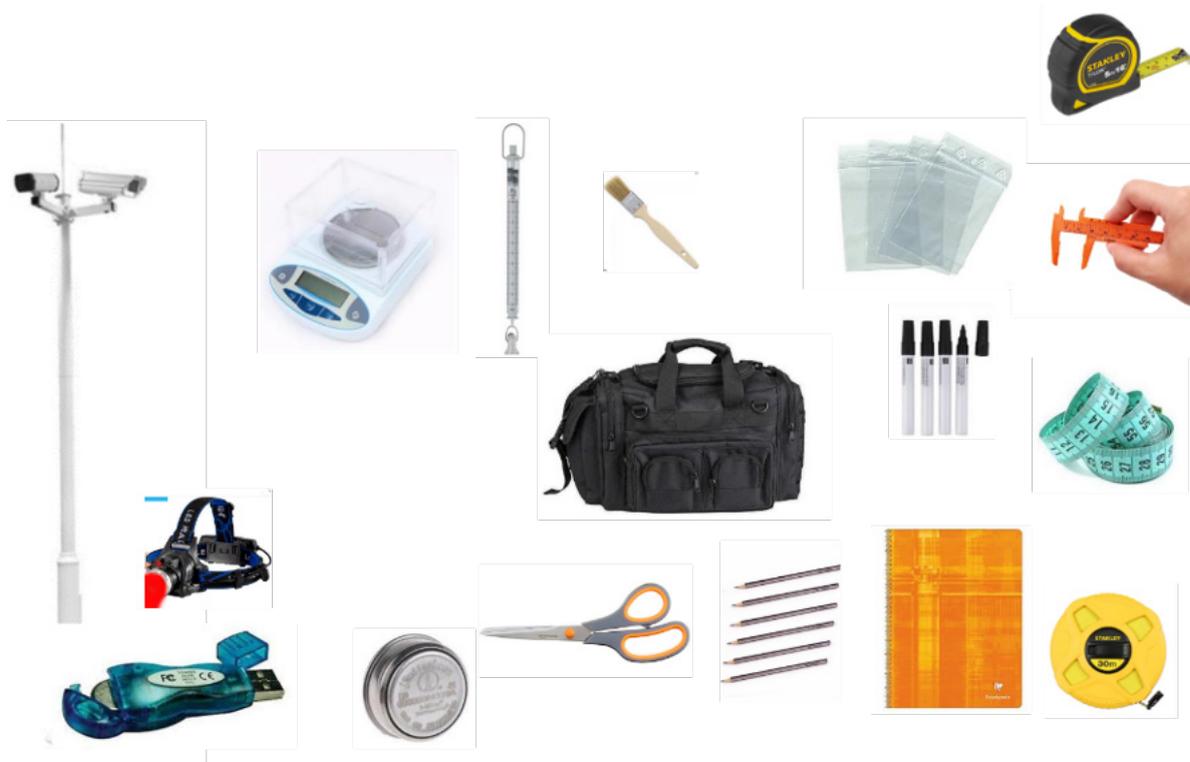
Carte SIM : abonnement opérateur téléphonique

Carte SD pour stockage vidéo

Mât télescopique 6 mètres pour fixation caméra

Capteur de température (2) / Adaptateur PC

Balance numérique avec cache de protection / balance peson / pied à coulisse / mètre / sacs congélation zippés / marqueurs indélébiles / gants / décamètre / mètre ruban / cahier de terrain / crayons papier / pinces/ ciseaux / micro-lampe / lampes frontales avec lumière rouge / pinces (2) / sac de rangement du kit



Annexe 5

Affiches mises à disposition des acteurs de Méditerranée française par le MNHN, le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) et ses partenaires (CESTMed et Association Marineland)



Affiche 1



Affiche 2

Annexe 6

Triptyques mis à disposition des acteurs de Méditerranée française par le MNHN, le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) et ses partenaires (CESTMed et Groupe Tortues Marines France)



Triptyque 1



Triptyque 2

Annexe 7

Exemple de communiqués de presse commun aux partenaires : commune / gestionnaire AMP / RTMMF / MNHN/ OFB

a- Découverte de ponte

Communiqué de presse du 11 Juillet 2020

DEUX PONTES DE TORTUES MARINES SUR LES COTES VAROISES !



Dans la nuit de vendredi à samedi, une tortue Caouanne est venue pondre sur la plage des Sablettes à Fréjus. Ce phénomène exceptionnel en Méditerranée française s'est cependant renouvelé la nuit suivante sur la plage des Esclamandes à Saint-Aygulf.

Les eaux de Méditerranée occidentale sont connues pour être un habitat privilégié des tortues immatures et sub-adultes. Cependant, l'Observatoire des tortues marines de France métropolitaine note une activité de reproduction plus régulièrement observée depuis 2016 dont les raisons restent à identifier par les chercheurs sur le long terme.

Fort de l'expérience vécue l'été 2016, l'ensemble des partenaires mobilisés à l'époque a rapidement pu déployer un protocole de mise en sécurité des nids. En effet, le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) a depuis de nombreuses années su développer un réseau d'acteurs de terrain. Dans la région, il permet principalement de surveiller l'état des populations, de sensibiliser le grand public, et de soigner les tortues en difficulté dans les deux centres de soins habilités existants en Méditerranée française : le CESTMed et le CRFS. Depuis peu, la surveillance des activités de reproduction et des pontes s'ajoute à ces missions essentielles.

Ce matin, l'objectif des experts dépêchés sur place consistait à vérifier par un examen minutieux des deux zones de ponte si les tortues y avaient effectivement déposé leurs œufs.

Après 2h30 de recherche et grâce indications précieuses des agents municipaux ayant assisté à la ponte, le nid révélant ses premiers œufs à près de 20 cm de profondeur a aussitôt été recouvert. Si les bébés tortus se développent normalement, il faudra attendre la fin de la période d'incubation pour espérer observer leur course vers la mer sous le regard bienveillant des acteurs de terrain et des associations de protection de l'environnement.

Les traces de tortue de la plage de Saint Aygulf n'ont, quant à elles, pas révélé la présence d'œufs malgré les efforts de recherche fournis.

Annexe 7

Exemple de communiqués de presse commun aux partenaires : commune / gestionnaire AMP / RTMMF / MNHN/ OFB

Toute l'attention sera donc désormais portée sur le nid de la plage des Sablettes très fréquentée en cette période de l'année. Des instruments de suivi de température ont été mis en place afin de collecter des données scientifiques de grande importance et une surveillance accrue du site est d'ores et déjà assurée.

Les équipes présentes ce matin ont pu constater à quel point les usagers de la plage étaient sensibles à cet événement. Tels des acteurs de la biodiversité, ils sont prêts à défendre « leur nid » comme un patrimoine naturel unique à préserver.

Espèce vulnérable, la tortue marine devenue bio-indicatrice de son environnement, nous rappelle à quel point chaque individu compte...

A propos de l'Observatoire des tortues marines de France métropolitaine : L'observatoire est un programme scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) permettant au Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) d'intervenir et collecter des données en France métropolitaine sur les tortues marines, toutes protégées.

En cas d'observation d'une tortue marine ou de traces de ponte, contactez le RTMMF au 06.16.86.26.86. ou 06.64.79.54.23.

Contact : Sidonie Catteau
s.catteau@marineland.fr
Tel. : +33 (0)6.16.86.26.86

Annexe 7

b- Découverte de nouveaux nés

Une mobilisation de tous les instants des acteurs locaux

Phénomène aussi rare qu'exceptionnel, tous les acteurs de terrain, Association Marineland, Observatoire Marin de la CAVEM, le service départemental du Var de l'Office français de la biodiversité, la ville de Fréjus et le conservatoire du littoral sont à pied d'œuvre depuis cette ponte exceptionnelle du 11 juillet, conseillés par les experts tortues marines nationaux et locaux. Sitôt détectés, les deux sites de ponte ont bénéficié d'un important dispositif de protection (périmètre clos avec barrières et clôtures en bois) et une surveillance des sites a été opérée par le service départemental de l'Office français de la biodiversité, la police municipale de Fréjus et la Communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée (Cavem).

Les équipes ont également informé et sensibilisé les vacanciers nombreux à cette époque de l'année. Autre priorité pour les équipes de terrain : assurer le suivi des œufs. Un capteur de température a ainsi été mis en place afin de suivre la température, paramètre essentiel et garant du bon développement des embryons. Puis c'est Dame Nature qui fait tout le travail ! Laisser faire la nature, intervenir le moins possible mais être attentif, observer et collecter des données, c'est l'approche qui a été retenue par les experts et les acteurs de terrain.

Depuis les premières éclosions mercredi 26 août, le dispositif a été renforcé, notamment par la présence systématique, chaque nuit, d'une équipe de terrain de l'Office français de la biodiversité, en renfort des gestionnaires locaux.

Un événement rare

En 2016, une tortue caouanne était déjà venue pondre sur la plage de Saint-Aygulf, et d'autres pontes ont eu lieu depuis sur les côtes françaises de Méditerranée (dans l'Hérault en 2018 et en Corse en 2019). Ces événements restent malgré tout exceptionnels en France hexagonale, les zones de ponte de l'espèce en Méditerranée se situant principalement sur les rives sud et dans le bassin oriental.

De nombreuses tortues caouannes fréquentent cependant les eaux françaises au large de la Méditerranée, comme l'atteste le programme de surveillance mis en place à l'échelle pour la Directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) en faveur d'un suivi national des tortues dans les eaux métropolitaines, coordonné par l'Office français de la biodiversité. Nombre d'entre elles s'échouent sur nos côtes, mortes ou blessées. Le plus souvent, les causes sont liées aux activités humaines (captures accidentelles dans des engins de pêche, collision avec des navires ou ingestion de déchets plastiques). Des centres de soins dédiés œuvrent en Occitanie (Centre d'Etude et de Soins des Tortues marines de Méditerranée) et sur la Côte d'Azur (Centre de Réhabilitation de la Faune Sauvage) afin de les soigner avant de les remettre à la mer. Le réseau des aires marines protégées joue également un rôle crucial, avec des agents pleinement impliqués dans les réseaux de suivi et surveillance.



Annexe 7

b- Découverte de nouveaux nés

A propos de l'Office français de la biodiversité

Etablissement public de l'Etat créé le 1^{er} janvier 2020, l'Office français de la biodiversité exerce des missions de connaissance scientifique et technique sur les espèces, les milieux et leurs usages, de surveillance et de contrôle des atteintes à l'environnement, de gestion des espaces protégés, de mobilisation de la société et d'appui aux acteurs sur l'ensemble des enjeux de biodiversité aquatique, terrestre et marin, dans l'hexagone et les Outre-mer. L'OFB coordonne le programme de surveillance « Mammifères marins - tortues marines » de la DCSMM, et finance notamment le RTMMF.

A propos de l'Observatoire des tortues marines de France métropolitaine

L'observatoire est un programme scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), dans le cadre duquel le Réseau Tortues Marines de Méditerranée Française (RTMMF) intervient et collecte des données sur les tortues marines, toutes protégées.

A propos du Réseau Tortue Marine de Méditerranée Française (RTMMF)

Le RTMMF est la seule instance habilitée à former des observateurs autorisés à intervenir sur les tortues marines fréquentant les eaux méditerranéennes françaises. Avec ses partenaires scientifiques, institutionnels, associatifs ou organismes internationaux comme MedTurle et l'IUCN, le RTMMF participe à l'amélioration de la connaissance et de la conservation des tortues marines. Les missions du RTMMF sont prolongées par les interventions des centres de soins du CESTMed au Grau du Roi, du CRFS d'Antibes et de l'association CARI en Corse, chargés de recueillir les tortues vivantes nécessitant des soins avant de les relâcher en mer lorsque leur état ne présente plus de risque pour leur survie.

Site internet : <http://lashf.org/rtmmf/>

A propos de l'Observatoire Marin de la CAVEM

L'Observatoire Marin de la CAVEM est le service biodiversité du Pôle Environnement, développement durable et désinsectisation de la Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée.

A propos de l'Association Marineland

L'Association Marineland a pour objet de développer, promouvoir et favoriser la conservation des espèces animales et la sensibilisation du grand public à l'environnement marin. L'Association Marineland a créé le « Centre de Réhabilitation de la Faune Sauvage » consacré à la sauvegarde des tortues marines trouvées blessées ou échouées, et participe à de nombreuses actions de sensibilisation à la préservation des tortues marines en mettant ses moyens à la disposition du Capacitaire Soins et Responsable des animaux, référent du RTMMF pour le Var et les Alpes Maritimes.

Contacts :

Sidonie Catteau
Chef de projet Tortues Marines
s.catteau@marineland.fr
Tel. : 06 16 86 26 86

Fabien Rozec
Responsable Observatoire Marin CAVEM
f.rozec@cavem.fr
Tel. : 07 61 39 75 17

Yves Bray
Chef du service départemental du Var de l'OFB
yves.bray@ofb.gouv.fr
Tel. : 04 94 68 76 59

Frédéric VILLERS
Frederic.villers@ofb.gouv.fr
Chargé de mission Délégation de façade
Méditerranée
Secteur PACA est – thématique : usages côtiers
Tel. : 06 78 61 87 37