



ARRÊTÉ N°DEAL/SEB/UBIO/2024- 115 du 18/12/2024

**Portant dérogation à la réglementation relative aux espèces protégées
Au titre des articles L. 411-1 et 2 du code de l'environnement**

**À la capture (temporaire), à la perturbation intentionnelle, et aux prélèvements
d'échantillons biologiques sur des spécimens de tortues marines
Sur le territoire et dans les espaces maritimes de la Réunion**

Projet HOME-RUN - « Comprendre l'utilisation des habitats par les tortues marines »

LE PRÉFET DE LA RÉUNION

Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement (CE), notamment ses articles L. 411-1 à 2 (Conservation du patrimoine naturel) et R. 411-1 à 14 (Protection des espèces), L. 411-2-4° (Dérogation) ;

VU l'arrêté ministériel du 10 novembre 2022 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection ;

VU le décret n°90-756 du 22 août 1990 portant publication de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (ensemble 4 annexes), faite à Berne le 19 septembre 1979 (Annexe II – Espèces de la faune strictement protégées, dont : *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*. Annexe III – Espèces de faune protégées, dont : *Lepidochelys olivacea*) ;

VU le décret n°90-962 du 23 octobre 1990 portant publication de la convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, (ensemble 2 annexes) faite à Bonn le 23 juin 1979, amendée le 26 octobre 1985 ;

VU le décret n° 2000-982 du 2 octobre 2000 portant publication de la convention pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique orientale (ensemble 1 annexe) et de deux protocoles, l'un relatif aux zones protégées ainsi qu'à la faune et à la flore sauvages dans la région de l'Afrique orientale (ensemble 4 annexes), [...], signés à Nairobi le 21 juin 1985 (Annexe II – Espèces de faune sauvage exigeant une protection spéciale, dont : *Lepidochelys olivacea*, *Caretta caretta*. Annexe IV – Espèces migratrices protégées, dont : *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys olivacea*, *Caretta caretta*) ;

VU le memorandum d'accord sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est (IOSEA), signé par la France le 5 décembre 2008 ;

VU le Plan National d'Actions en faveur des tortues marines des territoires français du Sud-ouest de l'océan Indien, validé en 2015, pour la période 2015-2020 (en cours de renouvellement) ;

VU les classements sur les listes rouges des espèces menacées, internationale et nationale pour la faune de la Réunion (2013), avec des états de conservations évalués respectivement tels que ; *Chelonia mydas* (EN, EN), *Eretmochelys imbricata* (CR, CR), *Lepidochelys olivacea* (VU, DD), *Caretta caretta* (EN, DD), avec CR (en danger critique d'extinction), EN (en danger), VU (vulnérable), DD (données insuffisantes) ;

VU l'arrêté du 19 février 2007, modifié le 31 janvier 2020, relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du CE portant sur les espèces de faune et de flore protégées ;

VU l'arrêté du 06 janvier 2020 fixant les espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN) ;

VU l'arrêté N°SALIMPIFSV_2021_5_D du 18 janvier 2021 portant agrément pour des activités d'expérimentation animale, délivré au centre d'étude et de découverte des tortues marines sous le numéro A-974-02, conformément au code rural et de la pêche maritime (CRPM), notamment ses articles L. 214-3 (Modalités de traitements et d'expériences sur les animaux) et R. 214-87 à 137 (Utilisation d'animaux vivants à des fins scientifiques) ;

VU l'arrêté N°DEAL/SEB/UBIO/2021-16 du 25 mars 2021, modifié par arrêté n°DEAL/SEB/UBIO/2023-90 du 29 novembre 2023, portant dérogation aux interdictions de perturbation intentionnelle, capture, et détention temporaire de spécimens de tortues imbriquées – projet c-TImOI « Connaissance des tortues imbriquées de l'océan Indien », valide jusqu'au 31 décembre 2024 ;

VU l'arrêté N°DEAL/SEB/UBIO/2019-13 du 04 septembre 2019, modifié par arrêté n°DEAL/SEB/UBIO/2024-77 du 22 juillet 2024, portant au bénéfice de la SPL Réunion des Musées Régionaux KELONIA, dérogation à l'interdiction de transport de spécimens de tortues marines entre le territoire et les espaces marins de la Réunion, valide jusqu'au 31 décembre 2024 ;

VU le décret du 31 octobre 2024 portant nomination de M. Patrice LATRON, en qualité de préfet de la région Réunion, préfet de La Réunion ;

VU l'arrêté préfectoral n°2426 du 18 novembre 2024 portant délégation de signature à M.Philippe GRAMMONT, directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de La Réunion ;

VU la décision DEAL/DIR/MIPIL-2024-N°07 du 26 novembre 2024 portant subdélégation de signature à certains agents placés sous l'autorité du Directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de La Réunion ;

VU le bilan du projet TimOI, référencé sur l'application ONAGRE : projet n° 2020-12-17-01201, reçu en date du 24 juin 2024 ;

VU la demande du centre d'étude et de découverte des tortues marines (CEDTM), référencée sur l'application ONAGRE : projet n°2024-07-17-01088, demande n°2024-01088-031-001, reçue par courriel en date du 24 juin 2024 ;

VU l'avis de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) de La Réunion, en date du 17 juillet 2024 ;

VU l'avis du conseil national de protection de la nature (CNPN), en date du 12 septembre 2024, favorable sous réserves :

- De réponse à ses questions relatives à la technique de laparoscopie et au suivi de l'effet sur le long terme des manipulations ;
- Des autorisations et avis en attente, demande d'autorisation de projet d'utilisation de la Faune Sauvage à des fins scientifiques (DAP UAFS) et avis du conseil scientifique de la réserve naturelle marine

Il préconise un bilan du suivi de l'effet des manipulations sur les tortues à l'issue de l'autorisation.

VU la réponse à l'avis du CNPN, reçue en date du 16 octobre 2024 ;

VU l'absence d'observations et de propositions émises lors de la consultation du public, opérée en application de l'article L. 123-19-2 du CE, sur le site internet des services de l'État à La Réunion du 22 octobre au 5 novembre 2024 ;

VU le dépôt sur la plateforme APAFIS de la demande d'autorisation de projet d'utilisation d'animaux non domestiques à des fins scientifiques (DAP UAFS) en date du 11 octobre 2024 ;

VU le dépôt auprès du gestionnaire de la Réserve naturelle nationale marine de La Réunion (RNMR) de la demande d'autorisation relative aux actions du projet proposées dans le périmètre de la RNMR (hors zones sanctuaires), en date du 11 octobre 2024 ;

CONSIDÉRANT que les opérations concernées par la présente dérogation relèvent du projet HOME-RUN, projet s'inscrivant à des fins de recherche et d'éducation à but non lucratif, dans la continuité des missions menées par le CEDTM/KELONIA/IFREMER à la Réunion, dans le but d'améliorer les connaissances sur les populations de tortues marines et de mieux accompagner les mesures de gestion associées ;

CONSIDÉRANT que le projet répond aux actions du Mémoire d'entente IOSEA ;

CONSIDÉRANT que le projet répond aux objectifs spécifiques (OS) suivants du Plan National d'Actions en faveur des tortues marines sur les territoires français du sud-ouest de l'océan Indien :

- À l'échelle régionale : Contribuer à l'étude et à la conservation des tortues marines et de leurs habitats à l'échelle régionale.
- À la Réunion :
 - OS 2– Réduire la mortalité des tortues marines ;
 - OS 3 – Protéger et restaurer les habitats prioritaires des tortues marines ;
 - OS 4 – Parfaire la connaissance de la biologie et de l'écologie des populations de tortues marines et de leurs habitats ;
 - OS 5– Sensibiliser la population sur les enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats.

CONSIDÉRANT que le projet s'inscrit dans l'objet des statuts de l'association du CEDTM ;

CONSIDÉRANT que le bénéficiaire du projet justifie d'une expérience scientifique reconnue dans le domaine de recherche concerné, notamment en répondant aux critères de précédentes publications dans des revues scientifiques de qualité, d'une problématique claire et bien définie, d'une méthodologie rigoureuse et reproductible, d'un engagement à la transparence et la disponibilité des données, d'un engagement au respect des normes éthiques, d'une interprétation des résultats en accord avec la littérature existante, d'un impact sur le domaine de recherche ;

CONSIDÉRANT que chacune des opérations est encadrée par des personnes disposant des connaissances et de l'expérience nécessaire à leur bonne réalisation et titulaires des habilitations et/ou formations requises ;

CONSIDÉRANT qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante au projet, en particulier :

- il n'est pas possible de remplacer les individus par d'autres supports expérimentaux sachant que l'objectif même du projet est d'acquérir des connaissances sur les populations d'animaux sauvages dans leur milieu naturel ;
- les protocoles cherchent les procédés les moins invasifs possibles et à minimiser la durée de maintien hors d'eau des individus ;
- la laparoscopie est actuellement la seule technique fiable et complète pour sexer des tortues marines. En effet, la technique de sexage génétique repose sur l'existence de chromosomes sexuels (absents chez les tortues marines, dont le sexe est température-dépendant, déterminé au cours de la phase d'incubation des œufs). La technique de sexage épigénétique ne dispose pas encore de marqueurs identifiés adaptés aux juvéniles. La technique de sexage hormonale par prise de sang

connaît encore un fort pourcentage d'indétermination (~30%). L'échographie ne permet aujourd'hui que d'identifier le stade des follicules chez des femelles matures. Le dimorphisme sexuel, visible notamment au niveau de l'appendice caudal, permet la détermination du sexe chez des individus de grande taille ayant atteint depuis plusieurs années leur taille adulte. Un doute subsiste chez les jeunes adultes. Il n'existe pas de courbe de croissance standard par espèce car les différentes populations d'une même espèce peuvent atteindre leur taille adulte à des seuils différents. Plus globalement chez les adultes, la laparoscopie permet d'évaluer la condition de reproduction des mâles et des femelles et ainsi identifier leur stade de reproduction. Si tel est le cas, le suivi d'un individu adulte par balise satellite en début de son cycle reproducteur permettrait de révéler sa route migratoire vers un site de reproduction et sa connectivité avec l'île de La Réunion ;

- toutes les manipulations sur les tortues sont effectuées de façon à minimiser l'impact sur les animaux, et l'équipe réalisant l'ensemble des opérations est composée de personnes expérimentées pour ce type d'opération ;

CONSIDÉRANT que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, en particulier en ce qu'il prévoit des relâchers rapides et à l'endroit des captures des individus ;

CONSIDÉRANT que les données recueillies dans le cadre du projet sont versées au sein des systèmes d'information de référence en vue de leur conservation pérenne ;

SUR PROPOSITION du directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

ARRÊTE

Article 1. Identité du bénéficiaire

Le bénéficiaire de la présente dérogation est le Centre d'étude et de découverte des tortues marines (CEDTM), association Loi 1901, située au 19 rue des Frangipaniers 97 424 PITON SAINT-LEU, La Réunion, SIRET : 414 891 150 00040, et représentée par son président Monsieur Philippe BERNE. Le mandataire référent est Madame Katia BALLORAIN, responsable du présent projet.

Article 2. Nature de la dérogation

Le bénéficiaire est autorisé, dans les conditions énoncées aux articles suivants du présent acte, à déroger aux interdictions de capture (temporaire), de perturbation intentionnelle, et de prélèvements d'échantillons biologiques des spécimens de tortues marines sur le territoire et dans les espaces maritimes de la Réunion relevant de la souveraineté ou de la juridiction françaises.

Les spécimens concernés sont :

Espèces	Nombre d'individus maximum sur la durée du projet	Description
Tortue verte (<i>Chelonia mydas</i>)	100	Juvéniles / Adultes Mâles / Femelles
Tortue imbriquée (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	100	
Tortue caouanne (<i>Caretta caretta</i>)	100	
Tortue olivâtre (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	10	

Ces individus sont issus des tortues marines amenées au centre de soins Kelonia, et des tortues vertes et imbriquées capturées lors des campagnes autorisées ci-dessous.

Les opérations sont envisagées en toute période de l'année, dans la durée du présent acte.

Article 3. Nature des opérations

3.1 - Objectif : L'objectif du projet HOME-RUN est de « comprendre l'utilisation des habitats par les tortues marines pour une meilleure maîtrise des enjeux de conservation ».

Pour cela, le projet se décline en 4 actions principales :

- A1 – Suivre la distribution spatiale et temporelle des populations de tortues marines ;
- A2 – Caractériser les populations de tortues marines et évaluer leurs besoins ;
- A3 – Évaluer des menaces émergentes et sensibiliser des usagers de la mer ;
- A4 – Communiquer et valoriser des résultats du projet.

En particulier, les actions concernées par la présente dérogation sont :

A2.1 – Diversité génétique des populations : il s'agit d'analyser les échantillons prélevés lors d'études antérieures, mais aussi de réaliser des prélèvements cutanés sur les individus non précédemment échantillonnés, en vue d'analyser les stocks de reproducteurs de tortues vertes et imbriquées adultes, et les flux génétiques au sein des populations de tortues vertes et imbriquées, mais également des 2 autres espèces ;

A2.2 – Structure et état de santé des populations : il s'agit d'établir la structure des populations considérées en termes de classes de tailles, d'âge et de sexes. L'état de santé de populations est également évalué via la spectrométrie d'impédance bioélectrique (estimation de la composition corporelle) et des prélèvements sanguins (bilans sanguins et écotoxicologiques) et cutanés (analyses moléculaires) ;

A2.3 – Domaines vitaux des populations : il s'agit d'améliorer les connaissances du domaine vital des tortues grâce à la pose de balises satellites Argos. Les populations issues de secteurs encore peu échantillonnés sont privilégiées (tortues imbriquées des secteurs Ouest, Sud et Est, tortues vertes des secteurs Sud et Est). Les tortues relâchées du centre de soins sont également concernées ;

A2.4 – Régime et sélection alimentaires des populations : il s'agit de réaliser des analyses isotopiques sur des échantillons de peau et d'ongle (toutes espèces). Cette partie du projet prévoit également d'améliorer les connaissances sur les comportements alimentaires en fixant des caméras miniaturisées sur la carapace des tortues vertes et imbriquées ;

A2.6 – Patterns communicatifs des populations : il s'agit de recueillir des données sur les vocalisations des tortues (décrites très récemment dans le cadre d'une étude en Martinique), via l'équipement des caméras miniaturisées déployées pour l'action A2.4 dotées d'hydrophones.

A3.3 – Nuisances sonores : il s'agit de mieux caractériser l'impact du bruit sous-marin sur les tortues marines, en équipant des tortues vertes et imbriquées de caméras miniaturisées dotées d'un hydrophone et de capteurs de pression et de position (caméras prévues à l'action A2.4) ;

3.2- Capture (temporaire) : Des campagnes de capture sont organisées exclusivement pour les tortues vertes et imbriquées. Elles sont réalisées en plongée ou en apnée. Les tortues sont remontées lentement à la surface puis hissées sur le bateau. L'animal est placé dans un espace ouvert d'environ 1 m² protégé du soleil. Un tissu opaque humide est placé sur la tête de l'animal et sur une partie de sa carapace afin de limiter le stress et la dessiccation de l'animal et de protéger ses yeux du soleil. À la fin des manipulations, l'animal capturé est remis à l'eau à l'endroit de sa capture.

La durée de capture est au maximum de 2-3h si l'animal est équipé d'une balise satellite fixée avec une résine époxy à durcissement lent.

3.3 - Perturbations intentionnelles et prélèvements biologiques : Les individus sont manipulés environ 30 min selon l'équipement.

Pour tous les spécimens, sont prévus :

- photo-identification,
- mesures biométriques (longueurs de carapace, longueur de queue, poids, masse graisseurs)
- prélèvements cutanés ou biopsies (isotope, âge, génétique),
- prélèvements d'ongle (isotopes),
- prélèvement sanguin (bilan sanguin, contaminant),
- laparoscopie (sexage)

Certains individus dont la taille le permet sont équipés de balises satellites ou de caméras / hydrophones. Ces opérations concernent au maximum 60 tortues vertes (30 avec balise et 30 avec caméra), 60 tortues imbriquées (idem), 60 tortues caouannes (idem) et les 10 tortues olivâtres.

L'ensemble des procédures et procédés exposés succinctement ci-après sont détaillés dans l'annexe 1 intitulée « protocoles de capture (temporaire), de manipulation, d'identification, de sexage et d'échantillonnage de tortues marines » jointe au dossier de demande de dérogation.

- Photo-identification : Il s'agit de déterminer si l'individu est déjà connu dans la Base de données Tortues marines « TORSOOI ». Toutes les tortues sont photo-identifiées dès leur capture ou récupération au centre de soins.
- Spectroscopie d'impédance bioélectrique (BIS) : Il s'agit d'acquérir des données sur la composition corporelle des individus. Le principe de la bio-impédance est d'appliquer un courant alternatif sinusoïdal à très basse tension (inoffensif et non perceptible) à un individu aux moyens d'électrodes appliquées sur la peau (bornes) et de mesurer la résistance électrique du corps. Cette approche permet de diviser la masse totale de l'individu en différents composants tels que la masse maigre ou la masse grasse.
- Prélèvements : Il s'agit d'évaluer des paramètres génétiques, hématologiques, le dosage des contaminants inorganiques, les marqueurs épigénétiques (estimation de l'âge de l'individu), analyses tissulaires isotopiques. Le manipulateur est muni de gants stériles, pour limiter toute contamination. Les prélèvements sont :
 - 1 à 2 échantillons de peau à la base des nageoires postérieures à l'aide d'un scalpel ou d'un bio-punch préalablement stérilisé ;
 - 1 échantillon d'ongle à l'extrémité d'une nageoire antérieure à l'aide de ciseaux aiguisés, stérilisés ;
 - 1 échantillon d'écaille à l'aide d'un bio-punch stérile à usage unique ;
 - 1 échantillon de sang par prise de sang à la base du cou.
- Laparoscopie : Il s'agit de déterminer le sexe des tortues et les conditions de reproduction des tortues adultes. La tortue est placée en position de décubitus dorsal, la tête inclinée vers le bas, sur un support de contention (table percée). Une petite incision de 0,5 à 0,8 cm est pratiquée dans la région inguinale à l'aide d'un scalpel stérile et par laquelle une canule laparoscopique (laparoscope BAK 30°, 3 ou 5 mm x 30 cm, selon la taille de la tortue) est insérée dans la cavité péritonéale afin d'examiner la forme et l'aspect des gonades et classer les tortues comme mâles ou femelles, juvéniles, subadultes ou adultes. Aucun analgésique n'est utilisé pour éviter de masquer les symptômes ou les réactions à d'éventuelles embolies sous-cutanées. Cette opération est invariablement terminée en 5 à 10 min, après quoi le laparoscope est retiré, l'air naturellement absorbé est éliminé par une application prudente de la pression et le point d'incision est fermé avec par 2 sutures au fil chirurgical résorbable.
- Pose de balises ARGOS : Les balises sont fixées sur la partie antérieure de la carapace au niveau des écailles vertébrales. Une zone d'environ 30 cm de diamètre est ainsi poncée à l'aide de papier abrasif et dégraissée à l'acétone. La balise est auparavant traitée avec un anti-fouling adapté. La balise dont l'axe est aligné avec celui des écailles vertébrales est fixée à l'aide d'une résine époxy. Un moule hydrodynamique est réalisé. Il faut compter ensuite 2 h de séchage avant de procéder à la remise à l'eau.

- Pose de caméras miniaturisées : Les caméras (ou bio-loggers) sont fixées soit à l'aide de résine époxy, soit à l'aide de ventouses. L'emplacement sur la dossière et l'orientation de la caméra sont fonction des informations recherchées ; une orientation dans l'axe du profil de tête est privilégiée pour visualiser les aliments consommés, sans que la caméra ne gêne la nage de l'animal. Un dispositif de libération automatique est inclus au support de la caméra, qui, une fois libérée, est maintenue en surface à l'aide d'un flotteur, et retrouvée à l'aide d'un émetteur radio VHF ou Argos. Les bio-loggers sont équipés d'un hydrophone, de capteurs de pression et d'un GPS.

Article 4. Personnes autorisées

Les personnes autorisées à réaliser les actions décrites à l'article 3 sont :

- Katia BALLORAIN (CEDTM), Claire JEAN (KELONIA), responsables du programme.
- Nicolas PILCHER (Marine Research Foundation, Malaisie), Francis SCHNEIDER (Vetorun), référents / formateurs ;
- Stéphane CICCIONE (CEDTM/KELONIA), Mathieu BARRET (KELONIA), Bernardin OUARATTA (KELONIA), Antoine LAFORGE (CEDTM), Hendrik SAUVIGNET (OceanObs), Jérôme BOURJEA (IFREMER-MARBEC), Quentin SCHULL (IFREMER-MARBEC).

Leurs titres, diplômes et habilitations sont précisés dans le dossier de demande. Ils doivent pouvoir être présentés sur réquisition de l'administration en cas de contrôle.

Seules les personnes disposant des habilitations à l'expérimentation animale sont autorisées à réaliser des prélèvements biologiques sur les animaux.

Le personnel chargé de pratiquer la laparoscopie est préalablement formé et supervisé par les formateurs désignés ci-dessus. Si la formation est concluante, la personne concernée se voit délivrer une attestation par l'expert et peut poursuivre les manipulations en autonomie.

D'autres personnes peuvent temporairement participer aux opérations, à condition d'en informer la DEAL au préalable et qu'elles disposent des formations requises selon leurs missions.

Article 5. Durée de validité de la dérogation

Le présent acte est accordé pour une durée de 2 ans, entre novembre 2024 et décembre 2026.

Article 6. Autres réglementations

Le présent acte ne dispense en aucun cas le pétitionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, et qui pourraient être nécessaires, par ailleurs, pour la réalisation des opérations.

En particulier, cela concerne :

- l'autorisation des gestionnaires des sites.
Notamment, pour les interventions dans le périmètre de la réserve naturelle nationale marine de La Réunion (RNMR), il convient de se rapprocher du groupement d'intérêt régional (GIP) RNMR pour en obtenir les autorisations.
- les réglementations relatives à l'expérimentation animale, à la faune sauvage en captivité et à la réglementation relative à l'exercice de la profession de vétérinaire sur le territoire national.
Notamment, cette opération nécessite :

- une demande d'autorisation de projet d'utilisation d'animaux non domestiques à des fins scientifiques auprès de Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche via la plateforme APAFIS, en application des articles L. 412-2 du CE (Utilisation à des fins scientifiques d'animaux d'espèces non domestiques) et L. 214-3 et R. 214-87 à 137 du CRPM (Utilisation d'animaux vivants à des fins scientifiques)
- les réglementations relatives à l'accès et au partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées (APA), en application des dispositions des articles (L. 412-3 à 20 du CE).
- Notamment, pour utiliser des ressources génétiques françaises sans objectif direct de développement commercial, cette opération nécessite :
- une déclaration APA est à déposer auprès du Ministère en charge de l'environnement.

Article 7. Mesures de suivi et de surveillance administratives

Cette dérogation est accordée sous réserve des engagements pris par le bénéficiaire dans le dossier complet de demande (rapports annexés, cerfa) et du respect des prescriptions du présent acte.

Sont réalisés :

- **MS1 : Suivi en phase opératoire des animaux vis-à-vis des interventions :**
 - le respect d'une phase d'observation préalable des individus : aucun prélèvement n'est effectué si l'individu est difficile à approcher ou présente des signes de stress ;
 - le respect d'une phase d'observation pré et post-prélèvements biologiques ;
 - le respect d'une phase d'observation pré et post-laparoscopie ;
 - le renseignement d'une fiche de synthèse de l'opération et des réactions des animaux, pendant les opérations et après relâcher en mer : *a minima*, cette fiche doit contenir les informations sur le nombre d'animaux concernés, les signes de dérangement et, si possible, leur durée de manipulation, et des propositions d'amélioration.
- **MS2 : Suivi au long terme des animaux vis-à-vis des interventions :**
 - un suivi long terme est alimenté et bancarisé dans la base de données tortues marines régionale TOORSOI. Il est à l'image des suivis individuels menés de longue date à La Réunion à l'occasion de recaptures d'individus préalablement échantillonnés. Un bilan analytique concernant l'effet sur le long terme des manipulations sur les animaux est réalisé.

Sont transmis à l'unité biodiversité du service eau et biodiversité (UBIO/SEB) de la DEAL de la Réunion à l'adresse : ubio.seb.deal-reunion@developpement-durable.gouv.fr avec en copie, les agents en charge de la protection des espèces et des espaces marins :

- **MA1 : Information préalable :** Au moins 7 jours avant le début des campagnes de terrain :
 - le planning d'intervention, les dates et horaires de début et de fin d'interventions, les horaires journaliers, ainsi que la description des moyens engagés en matériel, en moyens humains et de sécurité du plan d'eau mis en œuvre, sur une carte avec coordonnées géographiques (EPSG 4326, WGS84 degrés minutes décimales) de la zone d'intervention ;
 - les coordonnées du référent de la campagne et de tout contact utile.
- **MA2 : Comptes-rendus annuels :** au plus tard le 31 mars de chaque année calendaire :
 - un rapport de campagne rendant compte du déroulé de la mission et du respect des préconisations du présent arrêté ;
 - la fiche synthèse des suivis des animaux vis-à-vis des opérations (MS1) ;
 - l'attestation de versement des données sur la plateforme borbonica.

- **MA3** : Compte-rendu final : au terme du projet et au plus tard le **31 mars 2027** :
 - le rapport global du projet, et la fiche synthèse (MS1) ;
 - le bilan sur le long terme des effets des interventions sur les animaux (MS2) ;
 - l'attestation de versement des données sur la plateforme borbonica.
 - l'attestation de transmission des données brutes à la DEAL/SEB/UBIO.

Article 8. Transmission des données

Conformément à l'article L. 411-1-A I. du CE, le bénéficiaire de la dérogation doit contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel national en versant les données brutes acquises dans le cadre des opérations approuvées par la présente décision.

Le bénéficiaire transmet :

- annuellement, les nouvelles données acquises depuis le dernier versement, directement ou via un prestataire, sur la plateforme régionale du système d'information national du patrimoine naturel (SINP) nommée borbonica. Ces données doivent respecter les règles de format définies à l'adresse suivante : https://borbonica.re/format_standard/. Elles feront l'objet d'une diffusion conformément aux règles fixées dans le schéma métier régional et le référentiel de données sensibles du SINP 974 ;
- avec le compte-rendu final (MA3) les fichiers comportant les données brutes recueillies. Une note de synthèse récapitule les fichiers transmis et le cas échéant, leurs métadonnées.

Article 9. Mesures de contrôle

La mise en œuvre du présent arrêté peut faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L. 415-3 du CE.

Le présent arrêté est présenté à toute réquisition des agents mentionnés à l'article L. 415-1 du CE, accompagnée d'une pièce d'identité des opérateurs autorisés.

Article 10. Sanctions

Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L. 415-3 du CE.

Article 11. Retrait de la dérogation

La présente dérogation est incessible. Elle peut être retirée à tout moment, sans indemnité, si le bénéficiaire n'en respecte pas les clauses ou les prescriptions qui précèdent.

Article 12. Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 13. Délais et voies de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de La Réunion dans un délai de 2 mois à compter de sa notification ou de sa publication selon les dispositions de l'article R. 421-1 du code de la justice.

Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application « télérécourts citoyens » accessible à partir du site internet : www.telerecours.fr.

Article 14. Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de La Réunion, la sous-préfète de Saint-Paul, la sous-préfète de Saint-Benoît, le sous-préfet de Saint-Pierre, le directeur de l'environnement de l'aménagement et du logement de La Réunion, le commandant des forces maritimes de La Réunion, le chef de la brigade nature de l'Océan Indien, le directeur de la mer Sud Océan Indien, les agents commissionnés et assermentés à cet effet, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de La Réunion.

Pour le directeur de l'environnement, de
l'aménagement et du logement, et par délégation

Service Eau et Biodiversité
Chef de l'unité Biodiversité

Stéphane ESPARON