

Évaluation de l'impact sur l'environnement  
Et  
Plan de gestion environnementale

Date

Subvention du CEPF #110389

Bénéficiaire

Association SOPTOM et partenaires (ASE, Parc TSP, DREDD)

*Intitulé du projet*

« Un avenir pour les tortues radiées (*Astrochelis radiata*) saisies à Madagascar : renforcement de population, évaluation et implications des communautés »

Lieu du projet

Commune d'Efoetse, parc de Stimanampesoste (TSP)

Sud-Ouest Madagascar

## Résumé de la subvention

L'organisme bénéficiaire de la subvention sont la SOPTOM et les partenaires du projet (DREDD, Parc de TSP, association ASE).

Ce projet s'intitule « Un avenir pour les tortues radiées (*Astrochelys radiata*) saisies à Madagascar : renforcement de population, évaluation et implications des communautés ».

Le numéro de subvention est le suivant : #110389

Le Montant de la subvention (en USD) : 71.780 \$US

La Date proposées pour la subvention. 01/09/2021

Le Pays ou territoires où le projet sera réalisé : Madagascar

### 1. Synthèse du projet.

La tortue radiée (*Astrochelys radiata*), figure parmi les espèces emblématiques de l'île de Madagascar est l'une des espèces de reptiles les plus menacées dans le monde (classé en danger critique d'extinction- CE) par l'UICN. L'espèce est inféodée à la forêt épineuse semi-aride présente au Sud-Est de l'île, un écosystème particulièrement menacé par les pressions anthropiques comme le surpâturage et la collecte de bois. Si la disparition des habitats a largement contribué au déclin de l'espèce, le braconnage est aujourd'hui principalement responsable de la disparition de cette espèce dans la nature. Vu le rythme actuel de prélèvements dans la nature (estimé à plusieurs milliers par ans) il est prédit l'extinction de l'espèce dans les 20 prochaines années. La situation est donc particulièrement urgente. Mais cette situation a atteint un point culminant en 2018. Deux saisies records pour un total de 18.000 tortues ont été effectuées par les autorités. Au total, ce sont 2.000 tortues qui ont été intégrées au cheptel déjà existant de 6.000 tortues du village des tortues de Mangily.

Le retour à la nature des tortues confisquées dans des zones favorables et sécurisées est aujourd'hui une stratégie de conservation qui doit non seulement répondre à un besoin pratique mais à un besoin de conservation des populations dans la nature. En effet des actions de réhabilitation et de translocation des tortues dans la nature est un moyen efficace de renforcer les populations qui ont été décimées. Mais avant que de telles actions soient généralisées il est essentiel de leur efficacité et de fournir des lignes directrices méthodologiques.

C'est pourquoi ce projet mené par la SOPTOM (en partenariat avec l'ASE) consiste à réaliser une augmentation d'une population naturelle de tortues radiées grâce à la réhabilitation de 500 tortues saisies. Ce projet se veut expérimental avec un objectif obtenu un retour d'expérience solide sur lequel pourra se baser de futures actions similaires. Ce projet est aujourd'hui porté par le gouvernement malgache, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), et sous la supervision administrative de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD).

Permettre aux individus saisis de retourner dans de bonnes conditions dans la nature permettra de diminuer la surcharge des centres de récupération occasionnée par les saisies des tortues de plus en plus régulière. Ce premier point permettra par conséquent de maintenir dans de meilleures conditions les individus. Il sera par exemple envisageable de promouvoir davantage la reproduction des individus captifs dans des buts de conservation (ex réintroduction). D'autre part, le renforcement de la population sauvage par les individus saisis, si elle est développée à plus large échelle, permettra de mitiger l'impact des

prélèvements dans la nature et de limiter le déclin des populations. De plus, des apports d'individus dans certaines populations isolées permettront d'éviter par exemple des problèmes de dépressions génétiques. Enfin, disposer de lignes directrices permettant le retour des individus dans la nature pourra encourager fortement le gouvernement à multiplier les opérations de lutttes contre le braconnage. En effet, outre l'acte policier en tant que tel, ce type de document officiel et surtout le fait de montrer que le retour à la nature de ces animaux est possible dans des conditions bien cadrées donne davantage de sens à cette lutte.

Pour mener à bien ce projet de conservation, nous avons identifié six grandes actions :

1. Accueil et soin des tortues saisies.
2. Sélection et préparation des spécimens avant relâché
3. Sélection du site de translocation.
4. Modalités et méthodologie de relâché.
5. Suivi des individus et évaluation du succès de l'opération.
6. Implication des populations locales.

Ce processus répond aux attentes de la DREDD. Les actions devraient être mise en œuvre conjointement par les autorités malgaches avec l'appui scientifique et technique de l'association SOPTOM. Suite à la mise en œuvre des actions 1, 2 et 3 et à la demande des autorités locales (DREDD et Madagascar National Park) 500 tortues identifiées par transpondeur (puces) seront relâchées dans la zone tampon (ou d'intégration communautaire) du parc de Tsimanampesotse (TSP) situé à une centaine de kilomètre au sud du village des tortues de Mangily et de Tuléar.

2. Date de préparation de ce document : 12/08/2021

3. Situation de la zone concernée :

Le projet sera réalisé dans la zone tampon du Parc de TSP, sur la commune d'Efoetse. Cette aire protégée gérée par l'équipe du Madagascar National Parc est composée en grande partie de forêts épineuses, habitat de prédilection de la Tortue rayonnée. Ce parc abrite encore à l'état sauvage de faibles densités de tortues. L'ethnie Mahafali compose la communauté résidente, elle considère les tortues comme tabou (le Fady), ce qui est un avantage car elle limite fortement les risques de braconnage.

L'équipe du Parc, dirigée par Mr Serge travaille avec les autorités administratives et traditionnelles locales depuis plusieurs années. C'est dans ce contexte à la fois de protection, de forte acceptation et d'implication des populations locales que les tortues pourront être relâchées, surveillées et suivies.

4. Approche :

La demande de ce projet concerne la mise en œuvre des 2 actions visant la réintroduction des tortues (visées à partir de l'Automne 2021) et leur évaluation.

1. La mise en œuvre et les modalités de relâché.

1.1). Acclimatation

La méthodologie de relâcher (choix de l'acclimatation, de la saison...) est essentielle pour maximiser la survie et la sédentarisation des individus et donc le succès de l'opération. La dispersion des individus suite à leur libération dans un milieu naturel inconnu est l'une des principales complications inhérentes aux opérations de translocation, ce quelle que soit l'espèce. De grandes dispersions peuvent mettre les

animaux en péril lorsque ceux-ci sortent de la zone protégée, se retrouvant potentiellement à la merci des prédateurs ou des braconniers. C'est pourquoi la DREDD préconise fortement d'assurer une réhabilitation progressive des individus dans leur milieu naturel grâce une phase d'acclimatation. Généralement, cette dernière favorise la survie, limite/diminue le stress ainsi que la dispersion des individus.

Préalablement au transfert des individus sur le site de relâchée (paragraphe suivant) un enclos d'acclimatation grandeur nature d'une taille d'environ 3 à 4 hectares (taille inférieure à la limite de capacité naturel), sera réalisé quelques jours avant le relâché des tortues.

Cette phase impliquera en amont de prévoir :

- L'achat de matériel nécessaire à la construction d'un enclos de 5 hectares, soit 1.200 m linéaire de grillage. Une hauteur d'environ 40 cm est requise de façon à permettre la libre circulation des mammifères sauvages et domestiques, tout en assurant une étanchéité pour les tortues. Cet enclos sera amovible et pourra être réutilisé pour d'autres opérations. (Devis en Annexe II du document de projet, fichier joint).
- Une durée de 2 jours à 6 jours maximum pour la création de l'enclos en impliquant la population locale. Les agents du parc participeront à son élaboration et 10 équipes de 3 à 4 villageois de la commune d'Efoaste constituées dans le cadre d'une mobilisation villageoise (comprenant une indemnité versée par le PN TSP).
- La location et l'acheminement du matériel sur le site à l'aide d'un camion de 15 tonnes pour une durée de 3 jours.

Cette première mobilisation communautaire sera animée par les agents du parc en partenariat avec notre partenaire local ASE (association pour la sauvegarde de l'environnement). Cette action se déroulera en amont du relâcher à partir du premier septembre 2021. Cette courte période de mobilisation sera l'occasion de réaliser la première action de sensibilisation auprès des habitants.

Indicateurs de suivis :

- Nombre de villageois employés par jour et indemnité versée
- Création de l'enclos
- Identification de potentielles contraintes liées à la construction de l'enclos

## 1.2) Préparation, transport et relâché des individus

Préalablement au transfert des tortues dans l'enclos d'acclimatation, celles-ci feront l'objet d'un processus d'évaluation en vue de sélectionner les individus les plus aptes. L'état sanitaire des individus sera vérifié, leur condition corporelle et leur puçage effectué. Ceci afin d'assurer leur suivi individuelle pendant toute la phase de suivi post translocation.

Les tortues sélectionnée et préparées seront ensuite transférées sur le site dans un enclos d'acclimatation (point 1.2) mi-novembre 2021, au début de la saison des pluies.

La phase de transport ne doit pas être plus difficile à mettre en œuvre qu'un simple mouvement habituel, par exemple d'une structure zoologique à une autre, même si les sites se trouvent dans des endroits difficiles d'accès. Le site étant distant de près de 100 kilomètres du Village, une journée de transport est nécessaire pour acheminer les tortues sur le site de relâché. Lors des manipulations inhérentes au transfert et au relâché des tortues, il sera important de limiter le plus possible le stress infligé aux animaux. Ainsi, les individus devront être transportés dans les meilleures conditions possibles pour minimiser le stress, en visant un objectif de zéro mortalité. Le véhicule de transport (camion) devra être suffisamment grand pour ne pas entasser les individus et permettre d'assurer une surveillance constante pendant cette phase critique. De multiples caisses de transport assureront le confort des individus.

Les tortues à déplacer ne seront pas nourries un jour avant le transport. Ce jeûne ne sera pas traumatisant pour elles compte tenu de leur métabolisme qui consomme en général peu d'énergie. Il pourra contribuer à limiter d'éventuels troubles digestifs (vomissements, diarrhées).

Le jour du départ, les animaux seront récupérés dans leur enclos respectif. Tous les individus seront examinés attentivement, et les individus faibles ou malades seront écartés du groupe. Ils seront placés dans des caisses désinfectées dont le fond sera recouvert de couches de carton afin d'absorber les éventuelles déjections et urines des tortues, et de paille pour les caler.

Cette phase délicate requiert à minima :

- L'analyse sanitaire et morphologique des individus au centre de récupération de Manguily
- La location d'un camion de 15 tonnes pour une durée de 5 jours pour transporter en une seule fois les 500 tortues. (le matériel dédié à la construction de l'enclos sera également acheminé)
- La réalisation d'au moins 20 caisses de transports en bois (25 tortues par caisse).
- La surveillance et le soin des individus (hydratation) pendant et après le transport.

Suite à leur transfert sur la zone, les 500 tortues intégreront, à l'occasion de la "journée Tortues" l'enclos d'acclimatation grandeur nature d'une taille d'environ 3 à 4 hectares.

Le relâché ayant lieu au début de la saison des pluies (novembre), l'apport d'alimentation et d'eau ne devraient pas être nécessaire jusqu'à l'ouverture de l'enclos prévu 6 mois plus tard (début mai 2021).

Indicateurs de suivis :

- Nombre de tortues transposés avant la phase de déplacement
- Nombre de tortues écartées du lot déplacées
- Nombre de tortues décédés pendant le transport

### 1.3) Mobilisation communautaire

Lors de cette phase, de nombreux villageois seront employés pour : 1- assurer la construction de l'enclos ; 2- le gardiennage.

Pour son caractère exceptionnelle l'ensemble du personnel du parc national, de la communauté villageoise et également des membres du gouvernement (DREDD) seront conviés à ce relâché. Cette opération exceptionnelle sera célébrée lors d'une grande fête du village lors de la "journée Tortue". Cet événement visera à fédérer les villageois autour de l'équipe du parc national afin de protéger les tortues. Lors de cette première journée de la mobilisation communautaire:

- des jeux seront proposés, notamment envers les enfants, ceux-ci seront conçus an amont (ex un jeu de type jeu de loi pourra être fabriqué).
- un concours de dessin de tortue (le matériel sera bien sur fourni) et de nombreux coloriages à l'effigie de la tortue radiée) seront distribués.
- une vache sera notamment sacrifiée, lors de grande fête de village, cet acte visera à seller une sorte de pacte entre la communauté et la préservation des tortues (sous l'assentiment des chefs de village ce type d'acte sera davantage porteuse de sens qu'un papier signé)

Cet événement sera préparé et encadré par l'équipe d'étudiants Franco-malgache et les membres du parc national, l'ensemble des activités sera conçu de façon à ce que cet événement soit mémorable pour la communauté.

Indicateurs de suivis :

- Nombre de personnes/jours employés
- Nombre de personnes sensibilisées lors de la "Journée Tortues".
- Nombre de dessins réalisés.

## 2. Suivi des individus et évaluation du succès de l'opération.

Le suivi des individus une fois relâchés constitue une étape cruciale de cette opération. La réplication de ce type d'opération ne sera valable que si celle-ci assure la survie à long terme des individus et que l'ensemble des facteurs de succès a été identifié. Le suivi mis en place et proposé aura pour objectif de mesurer le succès de cette première opération expérimentale de translocation et de renforcement de population. Un protocole de suivis visant à suivre les individus (pendant et un mois après la phase d'acclimatation) ont donc été élaborés avec la DREDD.

Ce suivi sera assuré par une équipe d'étudiant franco-Malgache. Un doctorant malgache sera notamment en charge du suivi, l'équipe sera épaulée par les salariés du Parc National et sous le travail de suivi sera réalisé sous la supervision scientifique du chargé de mission scientifique de la SOPTOM, lui-même sous la houpe de son conseil scientifique.

Préalablement l'estimation de l'état de population résidentes sur le site et dans le parc de TSP sera évaluée, notamment grâce aux suivis réalisés par les membres du parc national depuis plusieurs années. Enfin, pendant une courte durée, la population sera suivie juste après leur libération de l'enclos d'acclimatation en vue d'estimer leur dispersion.

#### Indicateurs de suivis

- Nombre de tortues recensées sur le site d'accueil
- Nombre de tortues suivies par télémétrie dans l'enclos d'acclimatation
- Survie apparentes des individus suivis par télémétrie après 6 mois d'acclimatation
- Survie estimée de la population
- Dispersion de la population après libération
- Evolution de l'état sanitaire des individus pendant la phase d'acclimatation

### 3. Implication des populations locales.

Ce projet ne pourra aboutir sans l'assentiment et l'implication des agents du parc et de la communauté locale. C'est pourquoi nous avons pour objectif d'impliquer les résidents malgaches dans chacune des 6 actions de ce projet. Pour accomplir ce travail ambitieux, les agents du parc national seront appuyés par des étudiants Français qui se succéderont tout au long de la période du projet. Outre leur mission d'assurer le suivi scientifique, leur mission sera d'animer le projet auprès de la communauté notamment en l'impliquant dans la surveillance et le suivi des individus. De plus, un doctorant malgache sera impliqué tout au long du projet, ce qui facilitera la communication avec la communauté. Ce projet servira de socle pour mener en parallèle un programme de sensibilisation auprès de communautés locales. Ceci en impliquant les écoles grâce à un programme éducatif et plus largement les communautés à l'échelle du village grâce à leur implication concrète dans le projet (main d'œuvre, surveillance et suivi) et la promotion d'attitude positive envers l'espèce visée et son écosystème.

L'implication des populations locales se fera tout au long du projet et déjà d'ores et commencé puisque le parc les ont impliqués dans les premières discussions concernant le projet. Différents points permettront l'appropriation du projet par l'ensemble de la communauté :

- Acceptation du principe du retour des tortues et engagement des chefs traditionnels d'œuvrer à la protection.
- Implication dans la construction de l'enclos (100% de travailleurs locaux).
- Implication dans les suivis (formation), la pédagogie et le gardiennage des tortues sur le long terme. Une équipe de 10 volontaires « naturalistes », pourra être à ce titre être engagée,
- La surveillance post-relâchée autour de l'enclos d'acclimatation d'une dizaine de « garde vigie ».
- La conception et la réalisation animations auprès des enfants scolarisés ou non.
- Des tables rondes régulières avec la communauté sous l'assentiment de leur maire.

- La réalisation de questionnaires et d'enquêtes écrites et orales, visant à évaluer l'appropriation du projet par l'ensemble de la communauté.

L'équipe du Parc est déjà très impliquée, et garantie un lien fort avec les villageois. Malgré cela des patrouilles des gardes du MNP à Tsimanampetsotsa seront renforcés.

- Création d'outils pédagogiques
- Nombre de réunion/tables ronde et autres rassemblements communautaires
- Nombre de contrats (par jours) réalisée
- Nombre de questionnaire rempli
- Mesure de l'évolution de la perception locale du projet

##### 5. Impact escompté :

Nous avons identifié 4 potentiels impacts négatifs inhérents à notre action :

- **La mortalité des individus déplacés :** les translocations sont des opérations stressantes pour les individus relâchés, dans le pire ce stress peut engendrer la mort de l'individu. En général il y a 2 sources de stress : la première est du au transport, par exemple si les individus ne sont pas bien confinés. Par exemple, une augmentation de la température extérieure même brève (plusieurs heures) pendant cette phase peut être létale pour les tortues. Deuxièmement, le déplacement dans un environnement nouveau peut engendrer un stress chronique de l'animal avec pour conséquence des mouvements important des animaux et une diminution de l'immunité de l'animal.
- **Le vol des individus :** La concentration d'individus dans un espace clos peut inciter les braconniers à collecter les tortues. C'est probablement l'un des premiers risques. La tortue radiée étant très convoitée des braconniers (venue de l'extérieure dans cette région), l'acclimatation des individus pourrait faciliter le travail de personnes malintentionnées. En effet, l'enclos accroît la visibilité de l'espèce sur le terrain et celui-ci condense les individus au même endroit. Plusieurs tortues pourraient donc disparaître en même temps.
- **La perturbation des autres espèces :** La création d'un enclos étanche aux tortues pendant la période d'acclimatation peut entraver le mouvement d'autres espèces présentes sur le site et piéger certaines espèces. Tout d'abord, cet enclos ne devra pas constituer une barrière aux espèces domestiques (ovidés) sous peine de se mettre à dos les éleveurs et une partie de la population. Ce projet doit en effet être intégré dans les pratiques ancestrales (à la condition que celles-ci soient en accord avec la préservation de l'écosystème et de pratiques à caractère durable). Bien entendu, le risque d'entraver le mouvement des espèces indigènes sauvages sont possibles. Dans le pire de cas, un animal pourrait être piégé.
- **L'introduction de pathogènes :** L'introduction de pathogènes exogènes potentiellement létaux *via* l'introduction d'élément porteur pour les espèces dans la nature serait néfaste pour la faune locale, plus spécifiquement pour les populations de tortues radié et de tortues araignées (*Pyxis arachnoide*) présentes non loin du site de relâché (enclos). C'est probablement l'un des risques majeur de ce type d'opération. Les maladies infectieuses peuvent être causées par la colonisation de pathogènes, ceux-ci pouvant être d'origine bactérienne ou virale, ou encore du à des champignons, des vers parasites ou des ectoparasites. Les mycoplasme (*Mycoplasma testudinae*) est notamment l'une des bactéries les plus commune et les plus redoutées chez les tortues, présent dans les populations captives et sauvages (Jacobson et al., 2014). La maladie chronique URTS commune chez beaucoup d'espèces a été retrouvée chez des populations captives et potentiellement cette maladie peut être transmise dans la

nature *via* leur introduction. Une autre maladie appelée coccidiose systémique (systemic coccidiosis), causé par un parasite coccidian rare (*Eimeria spp*, Schmidt et al. 2007) a été enregistrée dans des populations captives et est également susceptible d'être transmise. Cette maladie se transmet notamment *via* les fèces.

Jacobson, E. R., Brown, M. B., Wendland, L. D., Brown, D. R., Klein, P. A., Christopher, M. M., & Berry, K. H. (2014). Mycoplasmosis and upper respiratory tract disease of tortoises: a review and update. *The veterinary journal*, 201(3), 257-264.

## 6. Mesures d'atténuation :

Afin de mitiger ou éviter les impacts potentiellement négatifs cités ci-dessus, différentes mesures ont été et seront mises en place:

- **La mortalité des individus déplacés :** Les individus devront être transportés dans les meilleures conditions possibles pour minimiser le stress, en visant un objectif de zéro mortalité. Le véhicule de transport (camion) sera suffisamment grand pour ne pas entasser les individus et permettre d'assurer une surveillance constante pendant cette phase critique. De multiples caisses de transport assureront le confort des individus. Les tortues à déplacer ne seront pas nourries un jour avant le transport. Ce jeûne ne sera pas traumatisant pour elles compte tenu de leur métabolisme qui consomme en général peu d'énergie. Il pourra contribuer à limiter d'éventuels troubles digestifs (vomissements, diarrhées). Le jour du départ, les animaux seront récupérés dans leur enclos respectif. Ils seront placés dans des caisses désinfectées dont le fond sera recouvert de couches de carton afin d'absorber les éventuelles déjections et urines des tortues, et de paille pour les caler. La réalisation d'au moins 20 caisses de transports en bois (25 tortues par caisse). La surveillance et le soin des individus (hydratation) pendant et après le transport.

Pour réduire le stress du au changement d'habitat nous avons donc choisi de les placer dans un enclos d'acclimatation. Cette méthode doit permettre d'assurer une réhabilitation progressive des individus dans leur milieu naturel. Généralement, cette dernière favorise la survie, limite/diminue le stress ainsi que la dispersion des individus.

- **Le vol des individus,** la surveillance est une action prioritaire lors de la phase d'acclimatation. C'est pourquoi nous voulons engager plusieurs personnes issues de la communauté afin d'assurer la surveillance régulière (quotidienne) du site. Il est prévu que pendant la phase d'acclimatation notamment le rythme de patrouille soit largement amplifié (au moins le double de la normale). L'ensemble de la communauté sera prévenu de la somme encourue et les risques d'emprisonnement pour un tel délit. De plus les individus ont tous été pucés, ce qui permettra d'assurer leur traçabilité. Ce puçage devra également servir à dissuader les braconniers.

- **La perturbation des autres espèces :** Le choix de la hauteur du grillage (40 cm de hauteur) a été prévu pour ne pas empêcher la circulation des grands mammifères sauvages (ex lémuriens) ou domestique (zébus). Pour les plus petites espèces (ex : reptiles), les patrouilles de surveillance veilleront quotidiennement à ce qu'aucun animal ne reste piégé dans le grillage placé. Les étudiants veilleront également à faire le tour de l'enclos de façon quotidienne de préférence, le matin pour éviter la surchauffe des animaux potentiellement piégés.

- **L'introduction de pathogènes :** Une composante importante dans l'évaluation du succès de l'opération de translocation réside dans l'inclusion d'un protocole de contrôle sanitaire et de surveillance des pathogènes. Toutes les tortues relâchées ont fait et feront l'objet de contrôles sanitaires réguliers en amont du projet, plus précisément avant le relâché. Parmi les 500 individus présélectionnés par l'équipe

de vétérinaire de la SOPTOM, les individus présentant des baisses de conditions corporelles ou divers symptômes communément associé avec la signalisation d'une maladie (Rhynites, oedème, diarrhées, etc.), seront écartés du groupe. Une surveillance rigoureuse de l'état sanitaire des tortues a été mise en place depuis leur arrivée au village des tortues en 2018, plusieurs missions en présence de vétérinaires spécialisés ont été conduites depuis (Avril et octobre 2018, mai et septembre 2019) pour vérifier la bonne santé du lot sélectionné pour le lâcher.

La période d'acclimatation permettra justement de prévenir la transmission de maladies dans les populations naturelles situées aux abords. Lors de cette période, le protocole de suivi mis en place permettant d'évaluer la survie des individus relâchés permettra justement de détecter les individus potentiellement porteurs de maladies. Typiquement les individus peuvent paraître émacié, léthargique et se comporter anormalement (Cozad et al., 2020). Les examens routiniers de l'apparence physique, de la condition corporelle permettront de déceler des signes d'absence de nourrissage et de déshydratation. Pour ce faire les étudiant(e)s bénéficieront en amont d'une formation délivrée par le vétérinaire de la SOPTOM (Franck Bonin), spécialiste des chéloniens, lui-même en contact régulier avec les stagiaires lors de la phase de terrain. Tous les individus recensés seront scrutés suivant une fiche de suivi sanitaire (élaboré par le vétérinaire de la Soptom). Celle-ci permettra également de déceler les signes de présence de parasites

Suivant la gravité des symptômes observés, les individus écartés seront mis en quarantaine, mise en observation et soignés (lieux à déterminer, probablement proche du parc national). Dans les cas les plus extrêmes les individus devront être euthanasiés.

Cozad, R. A., Hernandez, S. M., Norton, T. M., Tuberville, T. D., Stacy, N. I., Stedman, N. L., & Aresco, M. J. (2020). Epidemiological Investigation of a Mortality Event in a Translocated Gopher Tortoise (*Gopherus polyphemus*) Population in Northwest Florida. *Frontiers in Veterinary Science*, 7.

## 7. Mesures prises pour assurer la santé et la sécurité :

Pour le transport des tortues et lors des phases de chantier, les personnels impliqués disposeront des équipements de sécurité nécessaires et de masque de protection contre la COVID bien entendu. Les étudiants disposeront d'un kit médical pour effectuer les premiers soins.

Bien qu'à ce jour la vie semble avoir un cours relativement normale à Madagascar, il est possible que la partie française de l'équipe ne puisse pas effectuer l'ensemble des missions prévue). Le contact par mails et via vidéoconférence permettra d'assurer le lien sur place avec l'ensemble de l'équipe Malgache. En cas d'impact important sur l'équipe malgache nous seront contraint de réduire nos objectifs de suivi scientifique tout particulièrement.

## 8. Suivi et évaluation :

S'agissant d'une démarche expérimentale, le projet bénéficiera des retours d'expériences de la SOPTOM en matière de réintroduction (nombreuses réalisations dans plusieurs pays, dont France, Sénégal, Népal etc). Une attention toute particulière est attachée au suivi du lot dans son ensemble et de chaque individu (chaque tortue dispose d'un marquage individuel et d'une puce qui a lui a été posée par un vétérinaire en octobre 2019).

La présence sur place d'un tandem franco-malgache (étudiant français et étudiant malgache) logé par l'équipe du Parc de TSP permettra de garantir un suivi très strict pendant les 6 premiers mois (enclos)

puis pendant les mois qui suivront l'ouverture de l'enclos par un double dispositif de suivi par transect et de suivi télémétrique (pour une partie des tortues).

9. Autorisation du propriétaire foncier : Veuillez vérifier que vous avez l'autorisation du propriétaire foncier pour entreprendre des actions sur le site, et que vous disposez des permis requis pour entreprendre ces travaux.

S'agissant de terrains publics, c'est l'implication des services de l'État dans le projet qui apporte toutes les garanties. Par ailleurs, le travail réalisé en amont avec les populations locales qui vivent sur les territoires concernés permet d'apporter des éléments supplémentaires de sécurisation de l'opération.

10. Consultation : Cette section devra décrire les diverses consultations informées que le bénéficiaire a menées à la fois avec des experts pour optimiser les chances de réussite, et avec les parties prenantes, en particulier les communautés locales, qui sont potentiellement affectées par les actions proposées. Incluez les dates des consultations.

Le projet s'appuie sur plusieurs années d'échanges avec les autorités malgaches, sur les réunions régulières entre les autorités malgaches et les responsables locaux.

La partie scientifique du projet est validée à la fois par le Conseil Scientifique de la SOPTOM, par les experts malgaches et internationaux impliqués dans le plan d'action en faveur des tortues malgaches. Elle repose sur l'expertise de l'équipe de la SOPTOM reconnue.

11. Communication des informations :

Des réunions avec les communautés locales ont eu lieu spécifiquement sur ce projet à partir de septembre 2021, de nouveaux échanges sont prévus tout au long du projet en 2021-2022 (notamment en Mai 2020 lors de la réalisation de l'enclos dont la main d'œuvre sera recrutée localement pour garantir un retour direct auprès des villageois).

Une présentation précise des étapes et déroulés du projet a été réalisée et sera répétée par la suite. Les documents leurs seront transmis régulièrement, et de nombreux échanges oraux sont prévus pour assurer une bonne compréhension et une bonne adhésion des populations locales au projet.

12. Mécanisme de résolution des différends : Tous les projets qui déclenchent une clause sauvegarde doivent proposer aux communautés locales et aux autres parties prenantes un moyen de formuler des doléances auprès de l'organisation en charge de la mise en œuvre du projet, de l'équipe régionale de mise en œuvre (RIT), du Secrétariat du CEPF ou de la Banque mondiale.

Ce mécanisme de règlement des doléances doit inclure, au minimum, les éléments suivants :

- Coordonnées téléphoniques et électroniques de l'organisation bénéficiaire.

Dr Antoine Cadi  
[antoinecadi@gmail.com](mailto:antoinecadi@gmail.com)  
+33 (0) 621631800

Les coordonnées du VSI et de l'étudiant malgache seront diffusées localement pour faciliter les relations.

- Coordonnées téléphoniques et électroniques de l'équipe régionale de mise en œuvre du CEPF (RIT).

A compléter

- Coordonnées téléphoniques et électroniques du bureau local de la Banque mondiale.

A compléter

- L'email du Directeur Exécutif du CEPF : [cepfexecutive@conservation.org](mailto:cepfexecutive@conservation.org)
- La section doit contenir une déclaration décrivant comment vous informerez les parties prenantes des objectifs du projet et de l'existence du mécanisme de réclamation (par exemple, affiches, panneaux d'affichage, avis publics, annonces publiques, utilisation des langues locales).

Nous favoriserons les échanges oraux auprès de cette population dont peu de représentants en responsabilités sont en capacité de lire. Réunions publiques et avec les autorités.

- Le texte suivant devra être inclus dans tout mécanisme de règlement des doléances : *"Toute doléance soulevée auprès des responsables du projet sera transmis à l'équipe régionale de mise en œuvre et au directeur des subventions du CEPF dans un délai de 15 jours. Les responsables du projet communiqueront également à ce moment une description des réponses apportées pour traiter la doléance. Si le demandeur n'est pas satisfait des réponses apportées, il pourra soumettre la doléance directement au directeur exécutif du CEPF à l'adresse [cepfexecutive@conservation.org](mailto:cepfexecutive@conservation.org). Si le demandeur n'est pas satisfait de la réponse du directeur exécutif du CEPF, il pourra alors transmettre la doléance à la Banque mondiale, via le bureau local de la Banque mondiale."*

En suivant les indications qui précèdent, décrivez le mécanisme de doléances que vous mettrez en place.

L'étudiant malgache et dans la mesure du possible un étudiant malgache ou français seront présents sur place en permanence, ils logeront à proximité du village et rencontreront chaque jour les villageois. Les personnels du Parc de TSP sont également présents sur place et disponibles pour toute doléance de la part des villageois.