

**Avis CSRPN n° 2020-02**

**AVIS DU CSRPN DE LA REUNION**

**Dérogation espèce protégée  
dans le cadre du projet « La réponse de la baleine »**

**REUNION PLENIERE DU 12 FEVRIER 2020**

Pétitionnaire : Mme Aline PENITOT

**Contexte et objet de la demande :**

La DEAL de La Réunion a reçu une demande de dérogation pour perturbation intentionnelle et altération de sites de reproduction ou d'aires de repos de spécimens d'espèces animales protégées de la part de Mme Aline PENITOT. Mme PENITOT réalise cette demande dans le cadre de son projet « La réponse de la baleine », un projet visant à établir une communication entre l'Homme et la Baleine à bosse *Megaptera novaeangliae* par l'intermédiaire de sons émis par le basson.

Des échanges avec la DEAL ont eu lieu entre août et décembre 2019. Une fois jugé recevable, ce dossier a été soumis par la DEAL aux membres du CSRPN par voie électronique. Ceux-ci ont jugé que ce dossier méritait d'être examiné en réunion plénière.

Ce projet a la particularité de se positionner entre art et sciences. Mme Aline PENITOT est électroacousticienne, détentrice d'un master en Sciences Politiques (IEP de Grenoble), d'un DEM, diplôme d'études musicales (DEM) en composition électroacoustique, dernier cycle des conservatoires (équivalent à une virtuosité en matière de techniques du son). Elle travaille sous la direction d'Olivier ADAM, professeur en bio-acoustique à l'Université de la Sorbonne-nouvelle et chercheur à l'institut de neurosciences Paris Saclay.

L'objectif de ce projet est d'initier une sorte de « conversation » entre les humains et les baleines, basée sur la similitude des chants des baleines à bosse et des sons émis par le basson. Il vise à envoyer des sons à la baleine, attendre sa réponse et adapter les caractéristiques des nouveaux sons émis vers la baleine.

L'équipe, supervisée par Olivier ADAM est composée d'Aline PENITOT, chef de projet, Céline GRANGEY, ingénieure du son, Sophie BERNADO, bassoniste, diplômée du Conservatoire national supérieur de Paris aux Métiers du son et d'un membre de l'association ABYSS. Il est prévu que les sons soient envoyés d'un basson en direct ou d'une interface de jeux électroacoustiques. Il est également prévu que les sorties soient réalisées dans le respect de la charte d'approche. La majeure partie des sorties en mer se feraient avec l'Association ABYSS et, pour la plupart, de nuit.

### Remarques préalables :

#### **Sur le retour d'expérience sur d'autres territoires.**

Il serait intéressant d'avoir dans le dossier plus de retours d'expériences sur des expériences de play-back à travers le Monde, afin d'avoir davantage de certitudes sur le fait que cette expérience n'entraîne pas de réaction inattendue, dangereuse, ou nuisible pour les baleines.

#### **Sur d'autres pratiques, notamment en ornithologie :**

Un parallèle peut être fait avec les pratiques en ornithologie : la technique de diffusion de playback (la « repasse » selon les ornithologues) se fait depuis longtemps dans le but de vérifier, par réaction vocale, la présence d'individus dans un secteur donné. Cette technique n'est pas sans conséquence sur les individus et son utilisation en période de reproduction est généralement proscrite.

#### **Sur le rôle fonctionnel et la nature du chant des baleines :**

Le rôle fonctionnel et la nature du chant ne sont que très rapidement présentés dans le document de projet.

Les chants des baleines à bosse est produit par les mâles, dans un but reproducteur. Leur fonction exacte est encore mal connue, mais ils joueraient un rôle important dans la sélection du partenaire par les femelles et/ou dans la compétition sexuelle. L'unité de base du chant est la note (un son continu), émis dans une gamme de fréquence de 20 à 10 000 Hz. Une série de notes forme une phrase, qui se répète pour former un thème, et l'enchaînement de plusieurs thèmes forme un chant, lui-même produit en boucle. Le chant est donc très complexe et très structuré.

Une des particularités du chant est qu'il se transmet horizontalement («culturellement», d'un individu à l'autre). La transmission repose donc sur l'écoute des chants d'individus à proximité et le mimétisme/répétition. La transmission peut-être soit progressive, par la modification de certaines phrases au fil du temps (à l'échelle d'une saison, et entre les années), soit rapide, par le remplacement de l'ancien chant par un nouveau.

A la Réunion, les études menées montrent que les baleines partagent un chant relativement stable sur une saison donnée, et que ce chant est partagé par d'autres sites de reproduction de l'Océan Indien (Sainte-Marie, Madagascar notamment). La transmission du chant se fait donc également à l'échelle régionale.

Le projet « *La réponse de la baleine* » prévoit d'interagir directement avec des mâles chanteurs en émettant des sons produits par un basson, ou synthétisés, dans l'attente d'une interaction, donc d'une modification du chant. Ce projet va donc au-delà des expériences de play-back qui consistent à re-jouer des vocalises enregistrées, émis par l'espèce elle-même.

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL  
DE LA REUNION

### Sur l'évaluation de l'impact potentiel

En terme d'impact, le projet insiste sur les mesures prise par rapport à l'intensité du son. En revanche, le document n'apporte pas d'élément par rapport à l'impact que pourrait avoir l'intrusion de nouveaux sons au sein d'un chant.

Le projet prévoit d'arrêter l'expérimentation en cas d'interruption du chant, mais il semble que l'impact réside plus dans la modification du chant lui-même que dans l'arrêt momentané d'un chant. Les mécanismes d'évolution, d'intégration de nouveau sons, et de transmission des chants sont encore très peu connus, rendant l'impact d'une telle interaction difficile à caractériser à l'échelle d'un individu et/ou de la population. Comme souligné précédemment, aucune bibliographie n'est présentée à ce niveau.

L'évaluation de l'impact potentiel et les mesures prévues sont peu précises :

« *les baleines interagissent et s'amuse des sons.* »

« *Il est évident qu'au moindre doute ou comportement étrange des baleines, nous arrêtons de diffuser du son dans l'eau.* »

### Sur les réactions possibles des baleines :

Les réactions de Mégaptères à l'audition d'un chant de leur espèce sont variées et dépendent du sexe de l'animal et de son statut reproductif. Par exemple :

- un mâle peut s'approcher, s'éloigner, chanter, cesser de chanter, débiter un comportement physiquement agressif,
  - une femelle peut s'approcher, s'éloigner, ou même s'évader si elle est suivie par un nourrisson et qu'elle ne veut pas de contact avec un mâle adulte,
- Cette liste n'est pas exhaustive.

Il faut pouvoir entendre mais aussi observer ces réactions, ce qui est impossible de nuit. Or, il est noté que "*La majeure partie des sorties pourrait se faire de nuit, pour permettre aux prises de son de ne pas être affectée par la venue d'autres bateaux à moteur.*"

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL  
DE LA REUNION

**Avis final du CSRPN:**

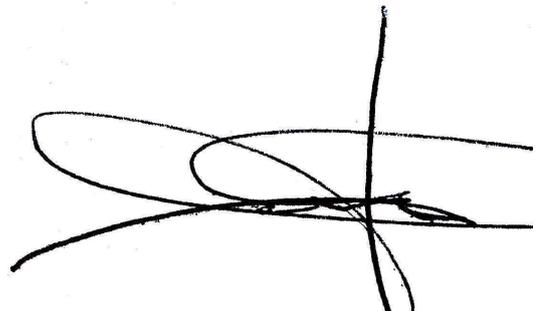
**Dans l'état actuel du dossier, le CSRPN de La Réunion ne peut donner un avis favorable au projet « la réponse de la baleine ».**

**Le dossier concernant une espèce protégée, il doit montrer que le projet est dans l'intérêt de l'espèce (le volet acquisition de connaissance). Il faut davantage d'éléments sur le retour d'expérience sur d'autres territoires.**

**Un concert ne répondant pas à une dimension d'acquisition de connaissance, il est donc proscrit.**

Saint Denis, le mardi 17 mars 2020

Le Président du CSRPN



Roland TROADEC