

## Libellé du sujet 4

# BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE Option : GPN

## EPREUVE INTÉGRATIVE E7-2

**Durée : 180 minutes**

*Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : Aucun*

---

Le sujet comporte 8 pages

---

**PARTIE 1 :** ..... **12 points**  
**PARTIE 2 :** ..... **8 points**

---

### SUJET

**Capacité : Instruire une réponse à une commande professionnelle**

#### **Partie 1: Étude de cas : Le Tuit-tuit en sursis !**

L'Echenilleur de La Réunion (aussi appelé Tuit-tuit), passereau forestier endémique de La Réunion, est classé en danger critique d'extinction sur la liste Rouge.

Certaines activités économiques et récréatives, comme le braconnage ou la randonnée, sont devenues des éléments perturbateurs pour cette espèce.

De nombreuses mesures de conservation afin d'éviter sa disparition définitive ont donc été prises dont, notamment, le programme LIFE+ CAP DOM, un plan de conservation de l'espèce, la création d'une réserve aujourd'hui intégrée en zone Cœur du Parc National ainsi qu'un projet de Plan National d'Actions.

En tant que chargé de mission «Tuit-tuit », le directeur du parc vous demande de lui présenter un plan d'action à mettre en œuvre dans le cadre de la Stratégie de conservation du Tuit-tuit en forêt réunionnaise.

A partir de l'analyse des documents :

1. Présenter les différents éléments du **contexte** et dégager les **enjeux**, en les justifiant. (4 points)
2. Formuler une **problématique** qui vous semble prioritaire et cohérente avec les enjeux, en la justifiant.  
Définir les **objectifs** vous permettant de répondre à cette problématique. (4 points)
3. Sur les 2 premières années, préciser et planifier les actions qui vous semblent prioritaires à engager. (4 points)

## Partie 2 : En vous appuyant sur votre expérience personnelle, il vous est demandé de :

4. Présenter, de façon synthétique, et justifier, la mise en œuvre d'une **démarche** d'élaboration d'un plan d'action de gestion ou de valorisation en précisant (4 points) :

- le contexte
- les enjeux
- la problématique
- les objectifs
- les actions.

5. Analyser, de manière critique, les apports et les limites de cette démarche. (4 points)

### Liste des documents

#### **Document 1 : Données sur l'environnement socio-économique de l'habitat du Tuit-tuit**

*Plan de gestion de la Réserve de la Roche Écrite 2005 – 2009, Julien Triolo, ONF, SREPEN, SEOR, 2005.*

*Données démographiques INSEE, Recensement 2008.*

*LIFE\* CAP DOM : <http://www.lifecapdom.org/en-action/la-reunion/article/sauver-le-tuit-tuit>*

#### **Document 2 : Fiche-espèce de l'Echenilleur de la Réunion**

*- Les oiseaux endémiques protégés et Sentier de la Plaine des Chicots, Réserve Naturelle Roche Écrite, SREPEN (Société Réunionnaise d'Études et de Protection de l'environnement)*

*- Les principaux oiseaux et reptiles terrestres de La Réunion en fiches, fiche-espèce Tuit-Tuit, ONF (Office National des Forêts)*

*- Plan de conservation de l'Echenilleur de La Réunion, Marc Salamolard, SEOR (Société d'Études Ornithologiques de la Réunion), 2004*

#### **Document 3 : La zone de répartition du Tuit-tuit**

*<http://www.reunion-parcnational.fr/IMG/jpg/carte-enjeux-bio-PNRun.jpg>*

#### **Document 4: Evolution de la population et de la répartition du Tuit-tuit**

*Plan national d'actions en faveur de l'Echenilleur de La Réunion - Coracina newtoni - 2013-2017*

*Marc SALAMOLARD : Parc national de La Réunion*

*Damien FOUILLOT : Société d'Études Ornithologiques de La Réunion*

#### **Document 5 : Schéma de synthèse des facteurs limitants de la conservation de l'Echenilleur de la Réunion**

*Plan de conservation de l'Echenilleur de La Réunion, Marc Salamolard, SEOR (Société d'Études Ornithologiques de la Réunion), 2004*

# Document 1

## Données sur l'environnement socio-économique de l'habitat du Tuit-tuit

### 1. Contexte :

La Réserve Naturelle de La Roche Écrite, de par sa position géographique, peut être considérée comme une réserve péri-urbaine. En effet, elle est située à la périphérie de la plus grande ville des DOM, Saint-Denis, qui comprend 145 776 habitants. Les orientations du Plan Local d'Urbanisme, en cours d'élaboration, prévoient de faire des espaces naturels de la commune de Saint-Denis les « poumons de la ville ». La deuxième grande ville à proximité de la réserve est La Possession, qui comptait 29 175 habitants.

Les bourgs situés aux deux portes d'entrée principales de la réserve sont le Brûlé (commune de Saint-Denis) et Dos d'Âne (commune de la Possession).

Le Brûlé est identifié dans le Schéma d'Aménagement Régional comme « station touristique ou village de caractère à structurer ». Avec 1 499 habitants, ce bourg est fortement touché par le chômage (30 % sans emploi). Il est important de signaler qu'il perdure dans ce village une forte tradition de la chasse (oiseaux, tangué) et de la cueillette (tisane, fleurs,...) en forêt. La commune de Saint-Denis prévoit une re-dynamisation de ce bourg par l'encouragement de micro-structures économiques et touristiques.

Dos d'Âne, avec 1 367 habitants, est un bourg en pleine restructuration qui se dynamise. Il connaît un taux de chômage relativement plus faible qu'au Brûlé (20 % sans emploi). La commune de La Possession cherche des porteurs de projets afin de valoriser les atouts environnementaux de ce bourg. Une réflexion est menée sur l'utilisation du Tuit-tuit comme emblème.

### 2. Activités humaines et conséquences :

#### La sylviculture

La réserve abrite deux zones de plantations à objectif de production de bois et de protection des sols, qui occupent dans la réserve une surface totale d'environ 115 hectares (3% de la surface de la réserve) : la zone de plantation de la Plaine d'Affouches, située en plein cœur, de la réserve d'une surface de 84 hectares (intégralement compris dans la réserve) et la plantation du Brûlé, située principalement en périphérie de la réserve et dont seulement 31 hectares sont inclus dans la réserve (10 % de la surface totale de la plantation du Brûlé).

Ces travaux de sylviculture et l'entretien des voies d'accès sont une voie d'entrée pour les pestes végétales et pour l'érosion (ouverture du milieu, passage d'engins venant de l'aval, apport de plants pouvant contenir des pestes ou des maladies).

#### La chasse

Le Cerf de Java (*Cervus timorensis russa*) est présent à la Plaine des Chicots et à la Plaine d'Affouches depuis environ 150 ans selon Cherel *et al.* (1987) et depuis au moins 300 ans selon la société de chasse.

Au vu de ses impacts (ouverture de layons tirs, consommation d'espèces indigènes et endémiques, dérangement de la faune dû à la nuisance sonore...), la chasse ne semble pas être, à première vue, en synergie avec les objectifs de conservation de la réserve.

Cependant, elle conserve le mérite de limiter la population de Cerfs qui, par son activité bruyante (piétinement, déplacement, etc...), perturbe l'environnement du Tuit-Tuit. De plus, cette espèce a une nette préférence alimentaire pour le Tamarin des Hauts

#### Le braconnage

La réserve naturelle n'échappe malheureusement pas aux braconniers, et ce malgré les tournées répétées de répression menées conjointement par l'ONF et la Brigade de la Nature de l'Océan Indien. Ces braconniers sont responsables d'incendies occasionnels qui favorisent des zones souvent recolonisées par des pestes végétales profitant de ces nouveaux espaces.

Ce braconnage se réalise principalement aux dépens :

- du Tangué, originaire de Madagascar, à la base d'un des plats les plus réputés à la Réunion ;
- des petits oiseaux qui ont un comportement grégaire (dont le Tuit-Tuit). La capture se fait à l'aide de bâtons enduits de colle ;

- des merles endémiques, capturés à l'aide de bâtons de colle et d'appelants. Ils sont très appréciés en cage par les Réunionnais pour la beauté de leur chant ;
- des orchidées pour leurs qualités ornementales (*Beclardia macrostachya*,...), leurs qualités gustatives (*Jumellea fragrans*, (Faham)) et médicinales (*Bulbophyllum sp.*) ;
- des larves de coléoptères, appelées localement Zandettes, qui sont très appréciées une fois grillées et même crues. Elles sont recherchées principalement dans les bois morts et plus rarement dans les arbres encore vivants ;
- et du Cerf de Java.

### Le rat Noir

Le facteur majeur du déclin du Tuit-Tuit est la prédation par les rats noirs, espèce introduite par les hommes, devenue envahissante sur l'île et dont la présence est entretenue par les nombreux déchets abandonnés sur la Réserve, en dehors des lieux de collecte.

Depuis 2003, la SEOR surveille les nids connus de Tuit-Tuit et y régule les rats manuellement par la pose de pièges.

Cette action a pour but d'éradiquer les rats sur une surface d'au moins 200 ha au cœur de la Réserve, et de contrôler une zone périphérique d'au moins 250 ha à des densités faibles, afin d'éviter la recolonisation du cœur par les rats.

Une surface exempte de rats dans cette zone devrait permettre à l'Echenilleur de La Réunion de reconstituer ses populations jusqu'à un seuil de viabilité (estimé à 125 couples nicheurs). L'effectif de 45 couples nicheurs est ciblé pour la fin du projet, en 2015.

Pour cela, une méthode de lutte intensive à l'aide d'appâts empoisonnés sera testée puis appliquée pendant 4 ans, en complément de la méthode de piégeage manuelle.

### La randonnée

Le site de la Roche Écrite fait partie des sites de randonnées phares de l'île. Entre autres attraits, on peut citer la présence de nombreux points de vue, la traversée d'un grand nombre de milieux indigènes et bien évidemment la présence du Tuit-tuit. La réserve constitue également un terrain d'entraînement privilégié pour de nombreux coureurs et sportifs de Saint-Denis et de la région Nord. La découverte des richesses touristiques de la réserve naturelle est rendue possible grâce à un important réseau de sentiers entretenu par l'ONF. Au total, près de 44 km de sentiers de randonnée sillonnent la réserve.

### Les manifestations sportives

La Réserve Naturelle de la Roche Écrite est concernée pour l'instant par une manifestation sportive de renommée internationale : « la Diagonale des Fous ». Cette course de montagne traverse La Réunion de part en part. Lors de cette course, environ 2000 coureurs traversent donc une zone où plusieurs cantons de Tuit-tuit sont recensés. D'un point de vue écologique, la manifestation sportive a l'inconvénient majeur de drainer un nombre important de déchets, abandonnés par les coureurs.

## Document 2

### Fiche-espèce de l'Echenilleur de La Réunion ou Tuit-tuit *Coracina newtoni*



#### TAXONOMIE

Ordre : Passériformes  
Famille : Campéphagidés

#### BIOMÉTRIE

Taille : 20 cm  
Poids : 30 - 35 g  
Envergure : 30 cm

#### HABITAT

Ce passereau est strictement inféodé aux forêts indigènes. On entend par forêts indigènes situées entre 1100 et 1800 mètres d'altitude :

- les forêts de Bois de couleur des Hauts (forêt en permanence dans le brouillard ce qui permet le développement d'une végétation luxuriante),
- et les Tamarinaies (forêt dominée par le Tamarin des Hauts (*Acacia heterophylla*))

Elles se situent dans les massifs forestiers de la Plaine des Chicots, de la Plaine d'Affouches et de la Grande Montagne. La superficie de la zone de répartition connue de cette espèce varie entre 12 et 14 km<sup>2</sup> selon les estimations.

#### COMPORTEMENT

Il est peu craintif mais très discret ce qui rend son observation difficile. Le mâle est très actif le matin jusqu'à 10 heures puis se fait discret jusqu'à 15 heures. La femelle reste très discrète. Il semble préférer les sous-bois clairs et se déplace davantage dans le feuillage des arbres qu'à leur extrémité. Il est rarement observé à terre.

#### REPRODUCTION

La période de reproduction démarre d'août à octobre avec la constitution des couples et se termine en mars avec l'envol des jeunes. La nidification se déroule au cœur de l'été austral. Le nid est établi au milieu du feuillage, à la fourche de deux branches horizontales (souvent Tamarins des Hauts), et est constitué de lichen, de bruyères et de fils de toiles d'araignées.

#### REGIME ALIMENTAIRE

Le Tuit-tuit se nourrit d'insectes (moucherons, papillons, phasmes, larves...) et est particulièrement friand de chenilles et d'araignées. Il consomme aussi les fruits du Change Ecorce (*Aphloia theiformis*) ou du Tamarin des Hauts (*Acacia heterophylla*).

#### STATUT

L'espèce, endémique de La Réunion, a atteint un seuil critique de survie : la population est estimée à moins de 100 mâles chanteurs, ou 25-30 couples reproducteurs.

Cette espèce est protégée par l'arrêté préfectoral du 17 février 1989 : la chasse, la capture ou la vente sont totalement interdites et sont considérées comme un délit passible d'une peine de prison et d'une amende.

Elle est classée CR sur la liste Rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), soit en danger critique d'extinction.



# Document 3

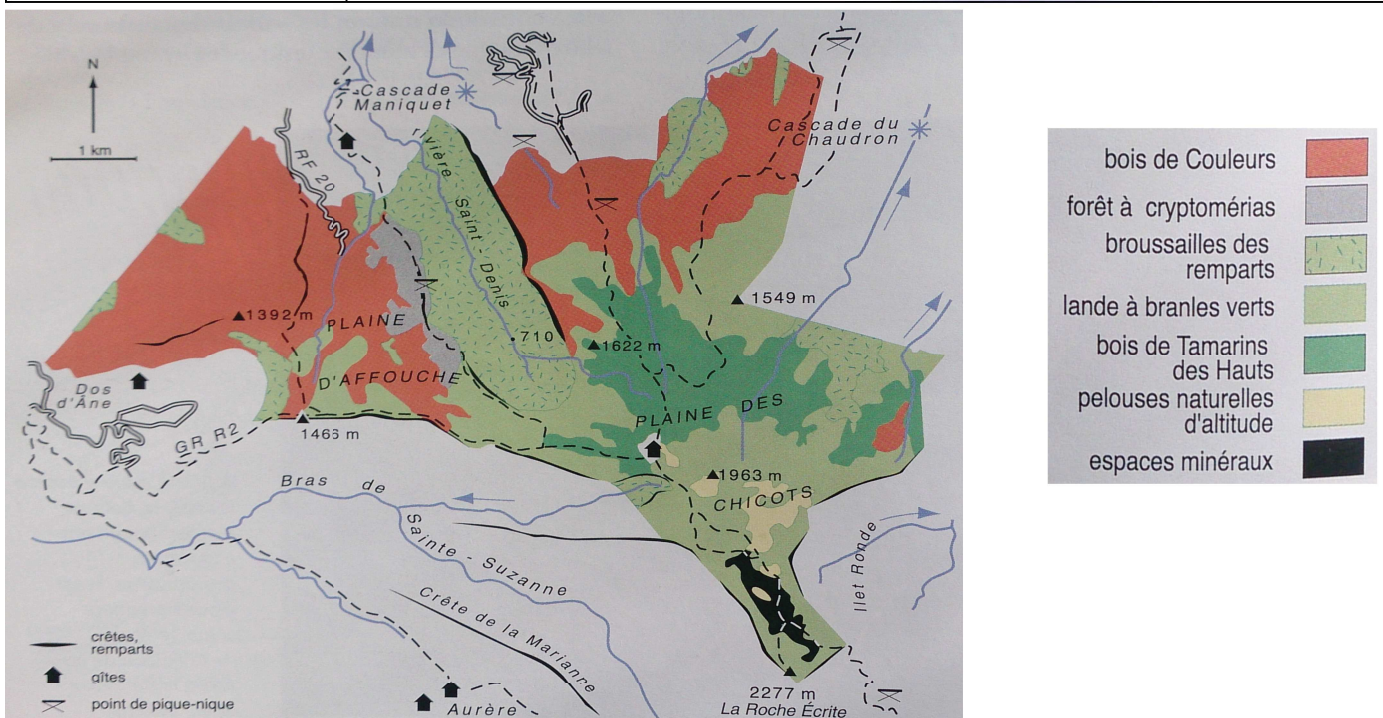
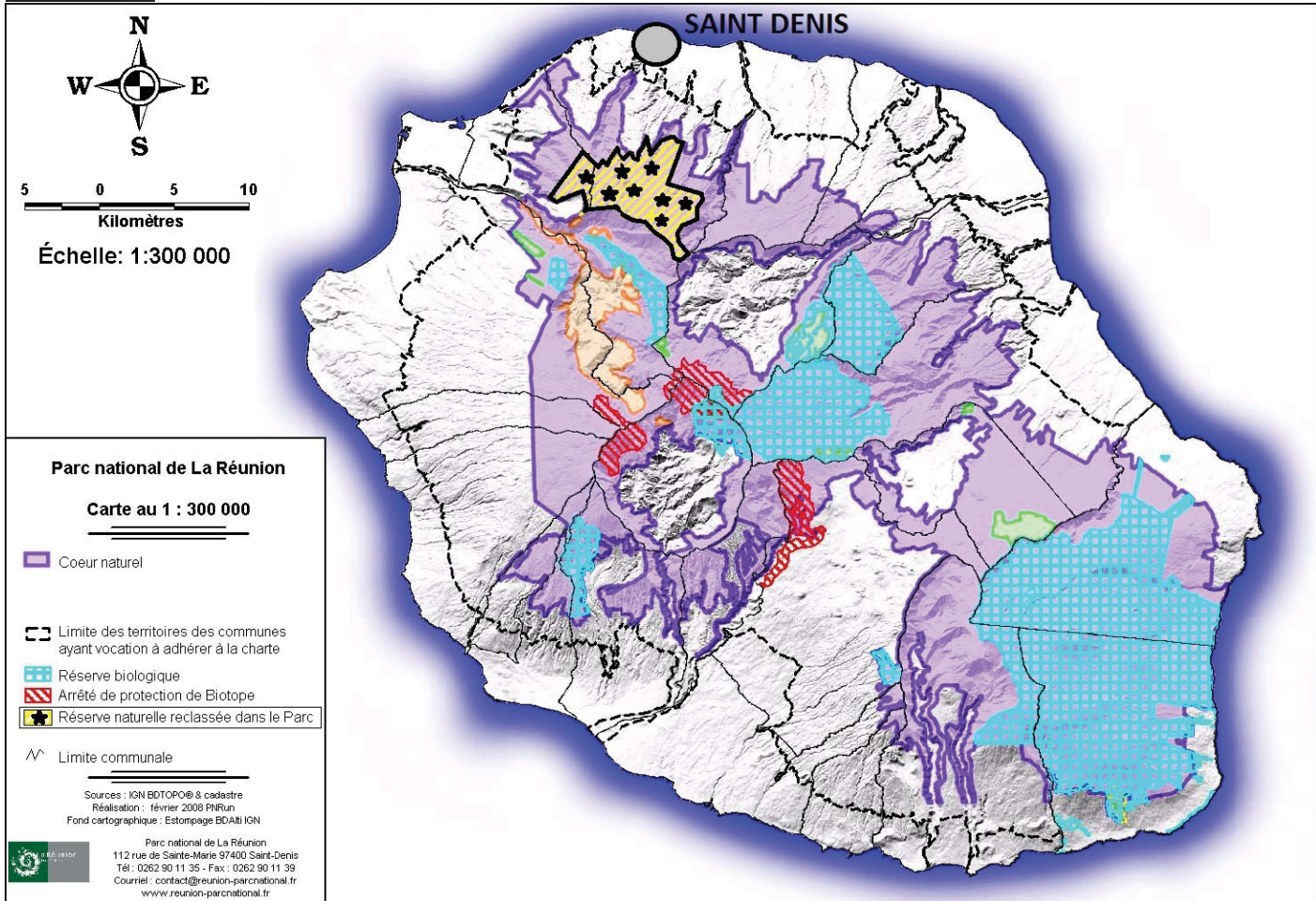
## La zone de répartition du Tuit-tuit

Surface : 3 600 ha

Communes : La Possession, Saint Denis

Propriétaires : État et département (statut départemento-domanial)

Gestionnaire : Parc national de La Réunion

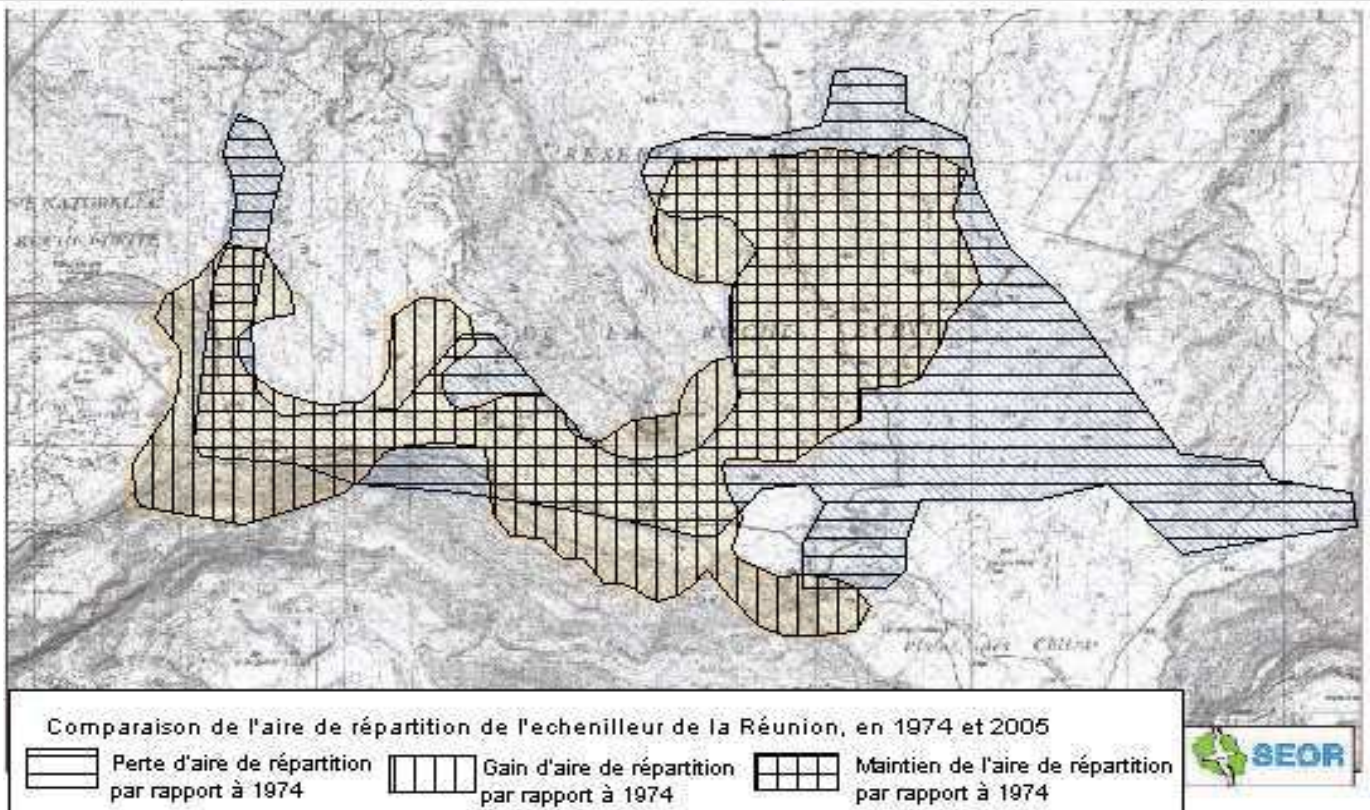




## Document 4

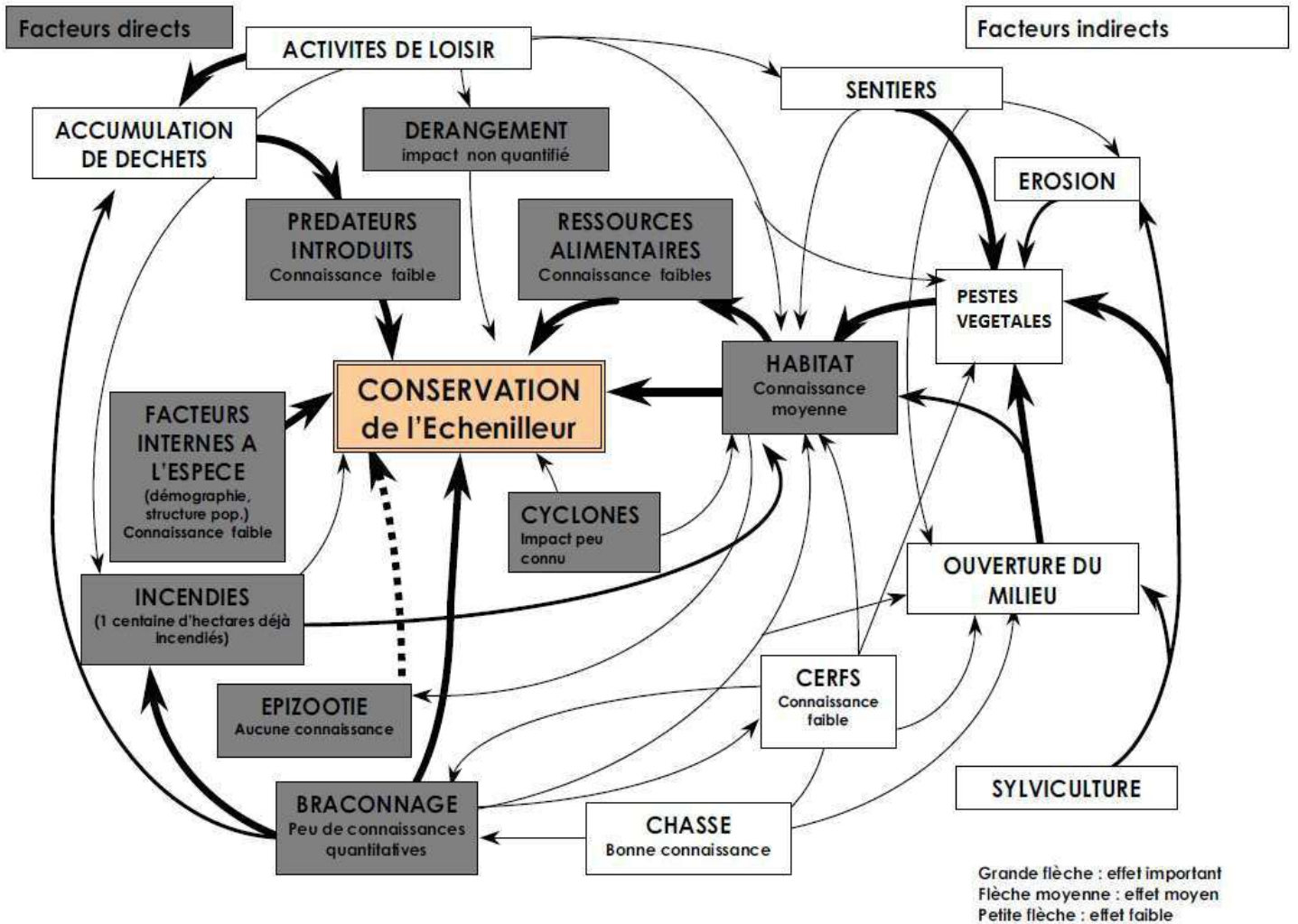
### Evolution de la population et de la répartition du Tuit-tuit

| Années | nombre de couples |     | nombre de mâles observés | Sex ratio estimé<br>(nbre de males/<br>nbre de femelles) | altitude min | altitude max | Commentaire                                     | Référence<br>bibliographique       |
|--------|-------------------|-----|--------------------------|--|--------------|--------------|---|------------------------------------|
|        | mini              | max |                          |  |              |              |   |                                    |
| 1865   |                   |     |                          |  | 800 m        | 1400 m       | "très abondant",<br>"commun"                    | Pollen 1866                        |
| 1880   |                   |     |                          |  |              |              | "extinction imminente"                          | In Cheke 1976                      |
| 1946   |                   |     |                          |  |              |              | "virtuellement éteinte"                         | In Cheke 1976                      |
| 1948   |                   |     |                          |  | 600 m        |              | "en voie d'extinction"                          | Milon, 1951                        |
| 1965   | 10                |     |                          |  |              |              | "au bord de l'extinction"                       | Jouanin, 1973                      |
| 1986   | 26                | 34  |                          |  |              |              |   | Chazel in ChereI,<br>1988          |
| 1987   | 24                | 60  |                          |  |              |              | "au bord de l'extinction"                       | ChereI, 1988                       |
| 2004   | 11                | 50  | 40                       | 1,91   | 1300 m       | 1700m        | En danger d'extinction<br>(UICN, 2004)          | Salamolard &<br>Ghestemme,<br>2004 |
| 2005   | 14                | 18  | 43                       | 2,36   | 1300 m       | 1700m        |   | Ghestemme,<br>2005                 |
| 2006   | 12                | 15  | 46                       | 3  | 1300 m       | 1700m        |   | Ghestemme,<br>2006                 |
| 2007   | 18                | 21  | 47                       | 2,22   | 1300 m       | 1700m        |   | Fouillot, 2007                     |
| 2008   | 22                | 24  | 48                       | 2  | 1300 m       | 1700 m       | En danger critique<br>d'extinction (UICN, 2008) | Fouillot, 2008                     |
| 2009   | 26                | 29  | 54                       | 2,17   | 1200 m       | 1800 m       |   | Fouillot, 2009                     |
| 2010   | 30                | 34  | 58                       | 1,7  | 1200 m       | 1800 m       | En danger critique<br>d'extinction (UICN, 2010) | Fouillot, 2010                     |



## Document 5

### Schéma de synthèse des facteurs limitants de la conservation de l'Echenilleur de la Réunion



*Epizootie* : maladie qui frappe simultanément un grand nombre d'animaux de même espèce ou d'espèces différentes.



## Grille d'évaluation – Indications de correction

### **Capacité à instruire une réponse à une commande professionnelle**

| Critères  | Indicateurs de performances   | Note | Eléments de réponses  |
|---|---|------|---|
| 1<br>Repérage des enjeux et des éléments du contexte d'une situation donnée   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pertinence des éléments de <b>contexte</b> sélectionnés</li> <li>- justification des <b>enjeux</b> choisis à l'appui des documents</li> <li>- réponse structurée et synthétique</li> </ul>   | /4   | <p><b>Toute réponse cohérente, structurée et justifiée est recevable</b></p> <p><u>Eléments de contexte</u> : baisse de la population de l'espèce, périurbain, tourisme, sylviculture, chasse, braconnage, présence d'espèces problématiques....</p> <p><u>Enjeux</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- écologiques : favoriser l'espèce, gestion des déchets, gestion des espèces problématiques....</li> <li>- économiques : sylviculture, développement du tourisme....</li> <li>- sociaux :chasse, la vocation récréative, cueillette....</li> </ul> |
| 2<br>Construction d'une réponse à une commande  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- justification de la <b>problématique</b> choisie comme support de la commande</li> <li>- pertinence et cohérence de cette problématique avec les enjeux dégagés</li> <li>- identification des <b>objectifs</b></li> <li>- cohérence des objectifs fixés avec la problématique</li> </ul>   | /4   | <p><b>Toute réponse cohérente, structurée et justifiée est recevable</b></p> <p><u>Exemples d'une problématique</u> : Comment sensibilier à la gestion des déchets pour la conservation du Tuit-tuit? / Comment lutter contre une espèce invasive pour favoriser la conservation du Tuit-tuit? / ...</p> <p><u>Exemples d'objectifs</u>: Favoriser l'augmentation des populations du Tuit-tuit / Développer des activités touristiques durables / Lutter contre le braconnage / ...</p>   |
| 3<br>Élaboration d'une démarche pour répondre à la commande   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- définition des <b>actions</b></li> <li>- programmation de mise en œuvre de ces actions sur la durée demandée</li> </ul>  | /4   | <p><b>Toute réponse cohérente, structurée et justifiée est recevable</b></p> <p><u>Exemples d'actions possibles</u> : Mise en place de suivis scientifiques / Organiser des réunions / Augmenter les tournées de surveillance, mettre en place des caméras, ...</p>   |
| 4<br>Justification d'une démarche de gestion ou de valorisation en réponse à une commande, en se référant à son expérience personnelle. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- présentation du contexte de l'expérience choisie</li> <li>- justification argumentée de la démarche choisie</li> <li>- développement cohérent des étapes de la démarche : précision des enjeux, de la problématique, des objectifs, des actions mises en œuvre</li> <li>- richesse du cas concret choisi avec une réelle dimension professionnelle</li> <li>- utilisation d'un vocabulaire professionnel adapté</li> </ul> | /4   | <p><b>Toute réponse cohérente, structurée et justifiée est recevable</b></p>  |
| 5<br>Discussion des apports et des limites de la démarche développée  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apports et limites bien identifiés</li> <li>- Prise de recul</li> </ul>  | /4   | <p><b>Toute réponse cohérente, structurée et justifiée est recevable</b></p>  |
| Total pour la partie écrite   |   | /20  |   |