



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



LIFE Nature and Biodiversity

LIFE16 NAT/FR/000872

**CONSERVATION DU VISON D'EUROPE ET DES ESPECES
D'INTERET COMMUNAUTAIRE ASSOCIEES DU BASSIN
VERSANT DU FLEUVE CHARENTE**

**Demandes de dérogations espèce protégée (Vison
d'Europe, *Mustela lutreola*)**



Juin 2017

I CONTEXTE

Nos demandes de dérogation s'inscrivent en amont de la mise en œuvre du programme LIFE MAMMAQ, LIFE16 NAT/FR/00872 « Conservation du Vison d'Europe et des espèces d'intérêt communautaire associées du bassin versant du fleuve Charente », qui entrera en vigueur au 1^{er} septembre 2017 pour se terminer fin novembre 2022 (LPO *et al.*, 2017).

Ce programme, coordonné par la LPO France en association avec le GREGE et le Département de Charente-Maritime, prévoit des opérations d'amélioration des connaissances sur la répartition, la biologie et l'écologie du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) dans le bassin versant du fleuve Charente, qui serviront de base à la mise en œuvre fine des actions de conservation. En effet, la pénurie actuelle d'informations détaillées constitue un frein majeur pour localiser et engager des actions de conservation efficaces sur les derniers noyaux de population.

Trois actions du LIFE sont concernées pour les demandes de dérogation :

1. L'action préparatoire A2 : *Préparation des opérations de détection et de suivi du Vison d'Europe*. Cette action prévoit entre-autres le développement de matériels et l'élaboration de protocoles d'inventaires à l'aide de méthodes de détection indirectes (dont pièges à poils) et directes (piégeage par cage-pièges et marquage des individus). Ces protocoles seront rédigés en collaboration avec le coordinateur du PNA Vison d'Europe (ONCFS) et de son animateur (Cistude Nature).
2. L'action de conservation C1 : *Hiérarchisation des secteurs à enjeux pour une meilleure intégration du Vison d'Europe dans l'aménagement du territoire*. Cette action nécessite d'actualiser la carte de répartition du Vison d'Europe et de caractériser les noyaux de population identifiés selon les protocoles de l'action A2.
3. L'action de conservation C2 : *Protection des sites de reproduction*. Cette action nécessite en amont d'identifier et de caractériser les sites de reproduction avérés du Vison d'Europe, en suivant des animaux par radiopistage pendant la période de reproduction.

Pour mener ce programme, diverses autorisations sont requises compte tenu du statut d'espèce protégée du Vison d'Europe.

II STRUCTURES REALISANT LES DEMANDES DE DEROGATIONS

II.1 La LPO

Forte d'un siècle d'engagement avec plus de 46 000 adhérents, 5000 bénévoles actifs, 160 salariés sur le territoire national et d'un réseau d'associations locales actives dans 79 départements, la LPO est aujourd'hui la première association de protection de la nature en France.

Avec son réseau de délégations, elle est l'un des principaux organismes gestionnaires d'espaces naturels en France, notamment en zone humide. Elle gère plus de 20 000 hectares de milieux naturels répartis sur 130 sites dans 21 régions françaises, dont 15 000 ha en réserves naturelles terrestres et maritimes, et 1 350 ha en propriété. La LPO s'investit fortement dans la mise en œuvre du réseau Natura 2000 en France.

La LPO vise la protection "des oiseaux et des écosystèmes dont ils dépendent et, en particulier, la faune et la flore qui y sont associées" et plus globalement de la biodiversité. Ses domaines d'actions sont :

- 1) Actualisation des connaissances sur le statut de conservation des espèces d'oiseaux
- 2) Mise en œuvre de programmes de sauvegarde des espèces menacées et de leurs habitats
- 3) Éducation et sensibilisation du public à l'environnement.

La LPO possède une légitimité technique et territoriale ; elle est en effet animatrice de 5 des 8 sites Natura 2000 concernés par le territoire du LIFE Vison d'Europe.

Des opérations d'acquisition foncière et de contractualisation visant à restaurer des habitats et les continuités favorables à l'espèce y ont été menés depuis 1992, en collaboration étroite avec de nombreux partenaires techniques (CREN PC, Fédération départementale de pêche...).

La LPO est le référent technique et scientifique des collectivités locales du département de la Charente-Maritime pour la mise en place et le suivi des aménagements d'ouvrages hydrauliques permettant de restaurer les continuités écologiques des mammifères semi-aquatiques, dont le Vison d'Europe et la Loutre.

Son équipe expertise est composée de 3 responsables de projets naturalistes expérimentés dans la domaine de la faune sauvage et de 3 chargés d'étude faune/flore dont l'un est spécialisé sur les suivis de la restauration des continuités écologiques des ouvrages hydrauliques.

II.2 Le GREGE

Le Groupe de Recherche et d'Etudes pour la Gestion de l'Environnement (www.grege.net) est un bureau d'études spécialisé dans l'inventaire, le suivi d'espèces, la mise en œuvre d'actions de conservation et l'expertise de projets d'aménagement, en relation avec les mammifères semi-aquatiques, dont notamment le Vison d'Europe, la Loutre d'Europe et le Desman des Pyrénées, mais également la Crossope aquatique, le Campagnol amphibie, et le Castor. Ce domaine d'expertises a été élargi depuis plusieurs années à l'ensemble des mammifères terrestres, et plus particulièrement les espèces patrimoniales, comme le Muscardin ou le Chat forestier.

Il est à l'origine des premiers travaux sur le Vison d'Europe (Première enquête nationale 1991, premiers suivis par radiopistages 1997 et premier Plan National de Restauration 1999) et poursuit au quotidien son engagement pour la conservation de cette espèce.

Son équipe est composée de deux Docteurs vétérinaires ayant plus de 20 ans d'expérience dans le domaine de la Faune sauvage, et de trois chargées d'étude ayant une formation initiale en biologie animale de Master PRO Gestion de la Biodiversité ou BTA Gestion de la Faune Sauvage, et de 5 à plus de 10 ans d'expérience au sein de l'équipe.

III DESCRIPTION DES OPÉRATIONS CONCERNÉES PAR LES DEMANDES DE DÉROGATION

III.1 Utilisation de pièges à poils :

Ce dispositif vise à détecter la présence du Vison d'Europe sur un secteur donné avant la mise en place d'opérations de piégeage et marquage (Actions A2 et C1). Les pièges à poils sont des tubes PVC de diamètre 80 à 100 mm munis à l'intérieur sur leur partie supérieure d'une plaquette équipée de scotch double face. Les tubes sont appâtés à la sardine, disposés dans le milieu naturel et visités librement par les animaux qui en touchant la plaquette avec leur dos se font capter des poils. Le dispositif est laissé en place durant plusieurs jours puis les plaquettes adhésives sont récupérées et traitées par le GREGE dans un premier temps qui extrait les poils et les conditionne, pour ensuite les soumettre à une analyse génétique pour identifier avec certitude l'espèce.

Après chaque session, les tubes seront nettoyés puis désinfectés au Virkon® afin d'éviter tout risque de transmission de pathogènes.

III.2 Captures par cage-pièges :

Les captures viseront soit à caractériser les noyaux de population identifiés (Action C1), soit à équiper des individus d'implants intra-abdominaux pour réaliser le suivi par radiopistage (Action C2). Les cage-pièges utilisés sont des pièges non vulnérants spécifiques de 15x15x80 cm appâtés à la sardine et camouflés dans le milieu naturel (protection contre le froid et les intempéries), utilisés depuis le premier PNA Vison. Ils seront contrôlés tous les matins dès le lever du jour. Ils seront installés et contrôlés par les opérateurs du programme et laissés en place durant en moyenne 10 nuits consécutives.

Après chaque capture, le cage-piège sera nettoyé puis désinfecté au Virkon®, ainsi que tous les pièges utilisés à la fin de chaque session.

III.3 Manipulations des animaux capturés :

Dès la découverte d'un individu de Vison d'Europe capturé, celui-ci sera maintenu dans sa cage-piège sur place, couvert d'une toile afin de le maintenir au calme et à l'abri. Il sera aussitôt vérifié si l'animal est déjà marqué avec un transpondeur.

Pour réaliser ce contrôle du transpondeur, l'animal sera transféré dans le tube PVC de lecture de la puce qui sera identifiée avec le lecteur adapté.

Les transpondeurs utilisés seront universels et de la taille la plus petite disponible sur le marché (VETHICA 25022).

Durant les sessions de piégeage, les vétérinaires du GREGE seront d'astreinte 7j/7, sur leur lieu de travail, ou à leur domicile les Samedi et Dimanche (VILLANDRAUT, Gironde), afin de pouvoir intervenir dans un délai moyen de 2h30, selon les cas de figure ci-dessous.

Plusieurs cas de figure se présentent :

1. Action C1

- a. L'animal est déjà marqué avec un transpondeur : son état général sera estimé visuellement et s'il apparaît en bon état de santé, l'individu sera aussitôt relâché depuis le tube de lecture sur son lieu de capture, sans intervention d'un vétérinaire.
- b. L'animal n'est pas encore marqué. Il sera transféré dans sa cage d'origine après enlèvement de la palette de déclenchement et approvisionnement en une soupe de sardines. La cage sera alors stockée à l'abri, à l'obscurité et au calme sur place le temps de l'arrivée du vétérinaire, ou rapatriée vers le local d'accueil situé à proximité si les conditions météorologiques sont défavorables (vent fort, pluie, températures élevées ou très basses), afin de limiter tout risque de déshydratation ou d'hypothermie. L'intervention du vétérinaire se fera le plus souvent dans un délai moyen de 2h30, et au plus de 4 heures (conformément aux prescriptions du PNA Vison d'Europe), délai au-delà duquel l'animal sera alors relâché en cas exceptionnel d'impossibilité. La manipulation consistera alors en la pose d'un transpondeur entre les deux épaules, l'animal étant maintenu manuellement sans anesthésie dans un sac de contention en toile, ainsi qu'au sexage, au prélèvement de poils et à la pesée. Il sera relâché sur son lieu de capture aussitôt après la fin des manipulations.

2. Action C2 - suivi par radiopistage : L'animal sera maintenu dans sa cage approvisionnée en soupe de sardines et transporté vers le local d'accueil situé à proximité. Ainsi en cas de conditions météorologiques défavorables (vent fort, pluie, températures élevées ou très basses), cela limitera tout risque de déshydratation ou d'hypothermie. L'intervention du vétérinaire se fera le plus souvent dans un délai moyen de 2h30, et au plus de 4 heures (conformément aux prescriptions du PNA Vison d'Europe), délai au-delà duquel l'animal sera alors relâché en cas exceptionnel d'impossibilité. En fonction de son état général et de son âge, le vétérinaire jugera s'il peut être équipé d'un émetteur.

- a. Si l'animal doit être équipé d'un émetteur, il subira une intervention chirurgicale vétérinaire d'environ 30 minutes sous anesthésie générale réversible avec un antidote, afin de recevoir un implant intra-abdominal. Il sera également muni d'un transpondeur sous-cutané et fera l'objet de mensurations, d'un prélèvement sanguin et d'un prélèvement de poils. Il recevra une injection d'anti-inflammatoire et d'antibiotique longue action préventif. Il sera maintenu captif dans une cage de transport propre et dans le local au calme et dans la pénombre, le temps du réveil complet, puis aura à sa disposition de l'eau et de la nourriture, et sera relâché sur son lieu de capture en fin de journée, après un contrôle régulier de son bon état post-chirurgical par le vétérinaire qui restera sur place jusqu'au relâché. Les nombreuses implantations réalisées en France et en Navarre ont montré qu'il était préférable de relâcher au plus vite l'animal pour éviter qu'il ne se souille dans sa cage et pour réduire la durée du stress lié à la détention.
- b. Si l'animal ne doit pas être équipé d'un implant intra-abdominal, il sera simplement muni d'un transpondeur sous-cutané selon le même protocole de l'action C1.
- c. Si l'animal est déjà équipé d'un émetteur, son état général sera contrôlé et il sera aussitôt relâché sur son lieu de capture.
- d. En fin de durée d'émission des émetteurs, les animaux équipés seront le cas échéant recapturés afin de procéder au retrait des implants sous anesthésie générale (même procédure que pour l'implantation).

III.4 Justification du protocole d'anesthésie et de l'implantation intra-abdominale :

A ce jour, le protocole anesthésique qui sera employé est celui développé lors des opérations de captures mises en œuvre entre 1996 et 2007 en France et en Navarre (Fournier-Chambrillon *et al.*, 2001; Fournier-Chambrillon *et al.*, 2003). Il est basé sur l'association de la médétomidine et de la kétamine permettant une grande sécurité, même dans le cas d'individus débilisés (GREGE, 2000; Mission Vison d'Europe, 2003.)

Pour réaliser le suivi par radiopistage, le choix s'est porté sur les implants intraabdominaux qui aujourd'hui ont montré leur innocuité que ce soit en terme de blessures ou de perturbation comportementale, alors que les émetteurs externes comme les colliers ou les harnais ont montré que, quel que soit le type de matériaux utilisés, taille et forme, le bloc émetteur pouvait provoquer des blessures et il gênait les individus dans leur action de chasse (Fournier *et al.*, 2001; Fournier *et al.*, 2007; Fournier *et al.*, 2008).

Un protocole spécifique de stérilisation sera reconduit avec un prestataire pour permettre une stérilisation à l'oxyde d'éthylène (ETO) et éviter une stérilisation par trempage dans une solution biocide qui, malgré des rinçages, laisse toujours des résidus à l'origine de réactions inflammatoires du péritoine.

Ce matériel a été utilisé avec succès pour la première fois en France dès 1996, et sur le Vison d'Europe à plus de cinquante reprises en implantation et réimplantation dans le sud-ouest et en Navarre (GREGE, 2000; Ceña, 2007; Fournier-Chambrillon *et al.*, 2007; GAVRN, 2007).

III.5 Récolte et autopsie de spécimens découverts morts

Tout Vison d'Europe découvert mort fortuitement dans le milieu naturel sera collecté puis rapatrié et stocké provisoirement dans le laboratoire du GREGE afin de faire l'objet d'une autopsie vétérinaire visant à déterminer les causes directes de la mort, détecter d'éventuels problèmes sanitaires, relever divers paramètres biologiques, et faire l'objet de prélèvements pour des analyses complémentaires si nécessaire (PCR, Histologie, écotoxicologie) ou à but conservatoires (poils, organes, ..). Les prélèvements seront stockés provisoirement le temps de l'expédition vers le laboratoire d'analyse. Une fois le rapport d'autopsie définitivement validé, le spécimen et les prélèvements conservatoires seront transférés au PNA Vison d'Europe, ainsi que l'ensemble des données correspondantes.

III.6 Suivi par radiopistage :

Les animaux équipés seront localisés quotidiennement pendant leur période de repos à distance après un premier repérage par triangulation à partir d'un véhicule, puis à pieds pour positionner et définir le type de gîte utilisé. Les suivis nocturnes en période d'activité ne se feront qu'à distance par triangulation à partir de deux véhicules simultanés.

Lors des suivis en phase de reproduction, les femelles seront implantées avant les mises-bas. Celles-ci pourront avoir lieu jusqu'au 30 mars en sachant qu'aucune mise-bas potentielle n'a jusqu'alors été détectée avant fin avril que ce soit en France ou en Navarre.

Par la suite, elles seront suivies à distance avec une localisation quotidienne de la zone d'élevage des jeunes qui d'après les quelques données ponctuelles espagnoles semblerait être une cavité. Dans ce cas-là, des pièges photographiques seront disposés autour du gîte lorsque les jeunes seront en âge de sortir du nid. L'objectif sera dénombrer les jeunes mis bas et d'estimer leur survie.

IV RÉCAPITULATIF DES ÉLÉMENTS NÉCESSITANT UNE DEMANDE DE DÉROGATION :

- Capture par cage-pièges et relâchés sur place d'individus de Vison d'Europe.

- Manipulations de Vison d'Europe :
 - o Anesthésie et chirurgie vétérinaire pour implantation intra-abdominale des émetteurs et implantation sous-cutanée des transpondeurs ;
 - o Prélèvements de sang et de poils sur les individus vivants ;
 - o Implantation sous-cutanée de transpondeurs
 - o Contrôle des transpondeurs des individus déjà marqués et recapturés ;
 - o Autopsie et prélèvements sur les individus découverts morts,
- Transport des individus pour, selon les cas :
 - o Individus vivants : mise en sécurité immédiate, par déplacement vers un local d'accueil situé à proximité (distance réduite au maximum), dès la découverte d'un individu de l'espèce dans un cage-piège, en cas de météorologie contraignante pouvant entraîner de réels risques d'hypothermie (vent fort, pluie, températures fraîches). Pour chaque tronçon de piégeage, on définira un local d'accueil pour réaliser les manipulations lorsqu'elles ne seront pas faites directement sur le terrain. La décision de mise en sécurité sera prise dès la découverte de l'individu capturé. Puis transport du local vers le lieu de capture pour le relâché après manipulation.
 - o Individus découverts morts (collision routière, ou autre cause) : transport du lieu de découverte jusqu'au laboratoire du GREGE pour autopsie et prélèvements (stockage temporaire). Puis, transport du laboratoire du GREGE vers les locaux du PNA Vison d'Europe pour le stockage définitif.
- Transport et stockage de matériel biologique :
 - o Poils, crottes ou tout autre matériel biologique : du point de collecte dans le milieu naturel vers le laboratoire du GREGE, vers les locaux de la LPO ou des opérateurs désignés pour un stockage temporaire puis vers les laboratoires d'analyses.
- Perturbation intentionnelle :
 - o Lors des suivis par radiopistage ;
 - o Lors des suivis des sites de reproduction (pose de pièges-photos, récolte d'indices de présence...) ;
 - o Pose de tubes capteurs de poils.

V DEMANDES DE DÉROGATION À REMPLIR :

- **CERFA 13 616*01** : Capture, enlèvement et perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces protégées

CERFA 13 616*01 LPO



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
 POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : Ligue pour la protection des Oiseaux (LPO)
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : BRYCEL Eric
 Adresse : N° 8 Rue Doyeur Pugas - CS 90 263
 Commune Rochefort
 Code postal 47 305
 Nature des activités :
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Mustela lutreola</u> <u>Vison d'Europe</u>		<ul style="list-style-type: none"> • Individus capturés et équipés pour le suivi par radiopistage • spécimens découverts morts • poils captés
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés : spécimens découverts morts et poils captés
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : cf dossier joint détaillé

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec époussette Pièges Préciser : *Pièges spécifiques à Vulpes*

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : *Transpondeurs et radiomètres*
cf. dossier joint détaillé

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : *cf. dossier joint*

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser : *cf. dossier joint*

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : *10/09/2017 au 30/11/2022*
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives :

Départements : *cf. dossier joint détaillé*

Cantons :

Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : *cf. dossier joint détaillé*

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : *cf. dossier joint détaillé*

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *Rochefort*
le *20/06/2017*
Votre signature *J. B. J. J.*

CERFA 13 616*01 GREGE



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : SARL GREGE
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° Rue Route de Nechac
 Commune VILLARVAULT
 Code postal 33720
 Nature des activités :
cf dossier joint détaillé
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Mustela lutreola</u> <u>Vison d'Europe</u>		<u>Individus capturés</u> <u>Specimens decouverts morts</u>
B2		<u>Pois capturés</u>
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés : specimens decouverts morts et
pois capturés
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :
cf dossier joint détaillé

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser : *Pièges spécifiques à Vison*
 Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : *Transpondeurs et radiocolliers*
cf dossier joint détail

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : *Docteur vétérinaire*

Formation continue en biologie animale Préciser : *Master Pro Gestion biodiversité*

Autre formation Préciser : *D.I.A Gestion Faune Sauvage*

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : *01/09/2017 au 30/11/2017*
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives :

Départements : *cf dossier joint détail*

Cantons :

Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : *cf dossier joint détail*

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : *cf dossier joint*

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : *détail*

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *Villanchant*
 le *29/05/2017*
 Votre signature *[Signature]*

- **CERFA 11 629*02** : Transport de spécimens d'espèces protégées

CERFA 11 629*02 LPO



N° 11 629*02

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LE TRANSPORT DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	Ligue pour le protection des oiseaux (LPO)
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	BRUGEL Eric
Adresse : N°	8 Rue Docteur Ruyer - CS 20263
Commune	Rezé
Code postal	44305
Nature des activités :
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR LE TRANSPORT			
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)	Origine(2) (3)
B1 Muscivora leucorhoa Vison d'Europe		} Animaux capturés } spécimens découverts morts	
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) sexe, signes particuliers des spécimens
(2) préciser capture dans la nature, naissance en captivité...
(3) joindre les documents justificatifs de l'origine

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DU TRANSPORT	
Préciser les motifs du transport :	
- Animaux vivants : mise en service avant manipulation	
- spécimens découverts morts : réalisation d'autopsies par le GREGE puis stockage au PNA (ONFS)	
et dossier joint détaillé	
Suite sur papier libre	

D. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DU TRANSPORT *	
D1. QUEL EST LE LIEU DE DÉPART	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	Lieu de capture ou de découverte
Adresse : N° Rue
Commune Code postal
Elevage d'agrément <input type="checkbox"/>	
Etablissement : d'élevage <input type="checkbox"/> , de présentation au public <input type="checkbox"/> , de transit et de vente <input type="checkbox"/>	
Autorisation préfectorale de détention <input type="checkbox"/> , d'ouverture <input type="checkbox"/> en date du :	
Titulaire du certificat de capacité pour l'entretien des animaux :	
Nom et Prénoms :	

D2. QUEL EST LE LIEU DE DESTINATION	
Nom et Prénom :	• Animaux vivants à local en proximité
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	de la capture
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	• Jéssimona madet à laboratoire de
Adresse : N°	Rue
Commune	Code postal
Elevage d'agrément <input type="checkbox"/>	
Etablissement : d'élevage <input type="checkbox"/> , de présentation au public <input type="checkbox"/> , de transit et de vente <input type="checkbox"/>	
Autorisation préfectorale de détention <input type="checkbox"/> , d'ouverture <input type="checkbox"/> en date du :	
Titulaire du certificat de capacité pour l'entretien des animaux : Nom et Prénoms :	
Précisez les conditions d'hébergement des animaux dans le lieu de destination : cf dossier joint détaillé	
Suite sur papier libre	
D3. QUELS SONT LE MODE ET LES CONDITIONS DU TRANSPORT *	
Durée prévue du transport :	
Véhicule automobile ou camion <input checked="" type="checkbox"/> Train <input type="checkbox"/> , Avion <input type="checkbox"/> , Bateau <input type="checkbox"/>	
Mode de contention des animaux dans le véhicule : Précisez le moyen, les dimensions des contenants, le type de parois, les conditions de température, etc. : cf dossier joint détaillé	
Suite sur papier libre	
D4. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DU TRANSPORT	
Préciser la période : 01/03/2017	
ou la date :	
ou 30/11/2022	
D5. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DU TRANSPORT *	
Formation initiale en biologie animale <input type="checkbox"/> Préciser :	cf dossier joint détaillé
Formation continue en biologie animale <input type="checkbox"/> Préciser :	
Autre formation <input type="checkbox"/> Préciser :	

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Rochefort le 02/06/2017 Votre signature J. Bugel
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

CERFA 11 629*02 GREGE



N° 11 629*02

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LE TRANSPORT DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SARL GREGE

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue Route de Prechac

Commune VILLANDREAU Code postal 33120

Nature des activités :

Qualification : cf dossier joint détaillé

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR LE TRANSPORT

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)	Origine(2) (3)
B1 <u>Mustela lutetia</u> <u>Vison d'Europe</u>		<u>cf dossier joint détaillé</u>	
B2			
		<u>Animaux capturés</u>	
B3		<u>Spécimens découverts morts</u>	
B4			
B5			

(1) sexe, signes particuliers des spécimens
(2) préciser capture dans la nature, naissance en captivité...
(3) joindre les documents justificatifs de l'origine

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DU TRANSPORT

Préciser les motifs du transport :

Animaux vivants : mise en vente avant manipulation

Spécimens découverts morts : réalisation d'autopsie

cf dossier joint détaillé

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DU TRANSPORT *

D1. QUEL EST LE LIEU DE DEPART

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Lieu de capture ou de découverte

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue

Commune Code postal

Elevage d'agrément

Etablissement : d'élevage de présentation au public de transit et de vente

Autorisation préfectorale de détention d'ouverture en date du :

Titulaire du certificat de capacité pour l'entretien des animaux :

Nom et Prénoms :

- **CERFA 13 615*01** : Utilisation de spécimens d'animaux d'espèces protégées

CERFA 13 615*01 LPO



N° 13 615*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR L'UTILISATION *
 LA MISE EN VENTE, LA VENTE OU L'ACHAT *
DE SPÉCIMENS D'ANIMAUX OU DE VÉGÉTAUX D'ESPÈCES PROTÉGÉES**

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : *Ligue pour la protection des Oiseaux (LPO)*

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° *8* Rue *Duclos Puyas* *CS 20263*

Commune *Rochefort*

Code postal *17305*

Nature des activités :

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1 <i>Mustela lutreola</i> <i>Vison d'Europe</i>		<i>cf. dossier joint</i>
B2		<i>Specimens découverts morts</i>
B3		
B4		<i>Prélèvements</i>
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la nature des spécimens (animaux ou végétaux vivants ou morts, parties ou produits)

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Compléments d'inventaire - Etudes bio-sanitaires

cf. dossier joint

.....

Suite sur papier libre

D. S'IL S'AGIT D'UNE UTILISATION *

D1. QUELLE EST L'ORIGINE DES SPÉCIMENS *

- Capture ou enlèvement dans le milieu naturel
- Etablissement détenant des animaux en captivité
- Jardin botanique
- Etablissement de recherche
- Importation

D2. QUELLE EST PRÉCISÉMENT L'UTILISATION ENVISAGÉE

..... Animaux vivants relâchés sur leur lieu de capture = études scientifiques
..... Poils prélevés avec méthodes indirectes : compléments d'inventaire
..... Specimens découverts lors de études scientifiques
..... cf. dossier joint

Suite sur papier libre

D3. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT L'UTILISATION *

- Formation initiale en biologie animale ou végétale Préciser :
- Formation continue en biologie animale ou végétale Préciser : cf. dossier joint
- Autre formation Préciser :

E. S'IL S'AGIT DE MISE EN VENTE, VENTE OU ACHAT *

E1. QUELLE EST LA NATURE DE L'OPÉRATION *

- Mise en vente
- Vente
- Achat

E2. QUELLE EST L'ORIGINE DES SPÉCIMENS *

- Capture ou enlèvement dans le milieu naturel
- Etablissement détenant des animaux en captivité
- Jardin botanique
- Etablissement de recherche
- Importation

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : 01/03/2017 au 30/11/2022
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives :
Départements : cf. dossier joint
Cantons :
Communes :


H. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
..... cf. dossier joint

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à ... Badegort
le ... 20/06/2017
Votre signature 

CERFA 13 615*01 GREGE



N° 13 615*01

DEMANDE DE DÉROGATION
 POUR **L'UTILISATION ***
 LA MISE EN VENTE, LA VENTE OU L'ACHAT *
DE SPÉCIMENS D'ANIMAUX OU DE VÉGÉTAUX D'ESPÈCES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SABR GREGE

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue Rue de Luchac

Commune VILLANDRAUT

Code postal 33720

Nature des activités :

Qualification : cf dossier joint détaillé

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité (1)	Description (2)
B1 <u>Mustela lutreola</u> <u>Vison d'Europe</u>		<u>cf dossier joint détaillé</u> <u>Prélèvements</u>
B2		<u>Specimens decouverts morts</u> <u>Poils captes</u>
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la nature des spécimens (animaux ou végétaux vivants ou morts, parties ou produits)

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input checked="" type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Compléments d'inventaires

Etudes bio-sanitaires

cf dossier joint détaillé

Suïte sur papier libre

D. S'IL S'AGIT D'UNE UTILISATION *

D1. QUELLE EST L'ORIGINE DES SPÉCIMENS *

- Capture ou enlèvement dans le milieu naturel
- Etablissement détenant des animaux en captivité
- Jardin botanique
- Etablissement de recherche
- Importation

D2. QUELLE EST PRÉCISÉMENT L'UTILISATION ENVISAGÉE

Animaux vivants relâchés sur leur lieu de capture : études scientifiques
Part, présentée avec méthodes indirectes : complément d'inventaires
Spécimens de couvert mort : études scientifiques
cf dossier joint détaillé

Suite sur papier libre

D3. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT L'UTILISATION *

- Formation initiale en biologie animale ou végétale Préciser : Docteur vétérinaire
- Formation continue en biologie animale ou végétale Préciser : Master PPS Gestion de la Biodiversité et B.A Gestion de la Faune Sauvage
- Autre formation Préciser :

E. S'IL S'AGIT DE MISE EN VENTE, VENTE OU ACHAT *

E1. QUELLE EST LA NATURE DE L'OPÉRATION *

- Mise en vente
- Vente
- Achat

E2. QUELLE EST L'ORIGINE DES SPÉCIMENS *

- Capture ou enlèvement dans le milieu naturel
- Etablissement détenant des animaux en captivité
- Jardin botanique
- Etablissement de recherche
- Importation

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : 01/09/2017 au 30/11/2022
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives :
Départements : cf dossier joint détaillé
Cantons :
Communes :

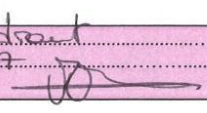
H. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
cf dossier joint détaillé

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Villandrouais
le 20/06/2017
Votre signature 

V.1 Vétérinaires en charge des manipulations, des autopsies et des analyses sanitaires :

- Dr Pascal FOURNIER (Directeur du GREGE – Formation initiale : diplôme de Dr Vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes).
- Dr Christine FOURNIER-CHAMBRILLON (Chef de projet au GREGE - Formation initiale : diplôme de Dr Vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes).

V.2 Opérateurs en charge des opérations de transport des prélèvements biologiques vers le laboratoire du GREGE

- Dr Pascal FOURNIER (Directeur du GREGE – Formation initiale : diplôme de Dr Vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes).
- Dr Christine FOURNIER-CHAMBRILLON (Chef de projet au GREGE - Formation initiale : diplôme de Dr Vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes).
- Estelle LAOUE (Chargée d'étude Faune au GREGE – Formation initiale : BTA Gestion de la Faune Sauvage).
- Catherine BOUT (Chargée d'étude Faune au GREGE – Formation initiale : Master PRO « Gestion de la Biodiversité »).
- Vanessa MAURIE ((Chargée d'étude Faune au GREGE – Formation initiale : Master PRO « Gestion de la Biodiversité »).
- Eric BRUGEL (Responsable de programmes à la LPO – Formation initiale : DESS « Espace et Milieux », Université Denis Diderot Paris VII)
- Virginie BARRET (Responsable de programmes à la LPO – Formation initiale : Master 2 « Génie écologique », Université de Poitiers)
- Philippe JOURDE (Responsable de programmes à la LPO – Formation initiale : Maitrise Langues étrangères appliquées, Université de Poitiers)
- Sylvain FAGART (Chargé de missions à la LPO – Formation initiale : Master Pro « Acoustique environnementale », Université du Maine)
- Loïc JOMAT (Chargé de missions à la LPO – Formation initiale : Master « Sciences pour l'environnement », Université de La Rochelle)

V.3 Opérateurs en charge des opérations de capture, de suivi et de pose des pièges à poils

- Dr Pascal FOURNIER (Directeur du GREGE – Formation initiale : diplôme de Dr Vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes)
- Dr Christine FOURNIER-CHAMBRILLON (Chef de projet au GREGE - Formation initiale : diplôme de Dr Vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes).
- Estelle LAOUE (Chargée d'étude Faune au GREGE – Formation initiale : BTA Gestion de la Faune Sauvage).
- Catherine BOUT (Chargée d'étude Faune au GREGE – Formation initiale : Master PRO « Gestion de la Biodiversité »).
- Vanessa MAURIE (Chargée d'étude Faune au GREGE – Formation initiale : Master PRO « Gestion de la Biodiversité »).
- Eric BRUGEL (Responsable de programmes à la LPO – Formation initiale : DESS « Espace et Milieux », Université Denis Diderot Paris VII)
- Virginie BARRET (Responsable de programmes à la LPO – Formation initiale : Master 2 « Génie écologique », Université de Poitiers)
- Philippe JOURDE (Responsable de programmes à la LPO – Formation initiale : Maitrise Langues étrangères appliquées, Université de Poitiers)
- Sylvain FAGART (Chargé de missions à la LPO – Formation initiale : Master Pro « Acoustique environnementale », Université du Maine)
- Loïc JOMAT (Chargé de missions à la LPO – Formation initiale : Master « Sciences pour l'environnement », Université de La Rochelle)

VI BIBLIOGRAPHIE

CEÑA, J. C. 2007. Estudio demográfico del visón Europeo (*Mustela lutreola*) en las cuencas bajas de los ríos Arga y Aragon. Acciones D3 y D4. Proyecto LIFE 05 NAT/E/000073 GERVE. Life. Natura 2000. Gobierno de Navarra. Gestion ambiental viveros y repoblaciones de Navarra S.A. 116 pp.

FOURNIER-CHAMBRILLON, C., J. P. CHUSSEAU, D. JIMENEZ, C. MAIZERET et P. FOURNIER. 2001. Immobilization of the European Mink (*Mustela lutreola*) with medetomidine-ketamine and reversal by atipamezole. *In*: 20th International Mustelid Colloquium, Universität Osnabrück, Papenburg (D), pp. 9.

FOURNIER-CHAMBRILLON, C., J. P. CHUSSEAU, J. DUPUCH, C. MAIZERET et P. FOURNIER. 2003. Immobilization of free-ranging European mink (*Mustela lutreola*) and polecat (*Mustela putorius*) with medetomidine-ketamine and reversal by atipamezole. *Journal of Wildlife Diseases*, 39: 393-399.

FOURNIER-CHAMBRILLON, C., P. FOURNIER et J. MICHAUX. 2007. Estado sanitario y caracterización genética de la población de visón Europeo de los ríos Arga y Aragon. Acciones D3 y D4. Proyecto LIFE 05 NAT/E/000073 GERVE. Life. Natura 2000. Gobierno de Navarra. Gestion ambiental viveros y repoblaciones de Navarra S.A. 1-102 pp.

FOURNIER, P., J. P. CHUSSEAU, J. DUPUCH, C. FOURNIER-CHAMBRILLON et C. MAIZERET. 2001. European Mink (*Mustela lutreola*) and Polecat (*Mustela putorius*) radio tracking: intraperitoneal transmitters as an effective alternative to injuring external equipment. *In*: 20th International Mustelid Colloquium, Universität Osnabrück, Papenburg (D), 13-16 Septembre 2001, pp. 7.

FOURNIER, P., C. MAIZERET, D. JIMENEZ, J. P. CHUSSEAU, S. AULAGNIER et F. SPITZ. 2007. Habitat utilization by sympatric European mink *Mustela lutreola* and polecats *Mustela putorius* in south-western France. *Acta Theriologica*, 52: 1-12.

FOURNIER, P., C. MAIZERET, C. FOURNIER-CHAMBRILLON, N. ILBERT, S. AULAGNIER et F. SPITZ. 2008. Spatial behaviour of European mink *Mustela lutreola* and Polecat *Mustela putorius* in south-western France. *Acta Theriologica*, 53: 343-354.

GAVRN. 2007. Determinación del estado sanitario y caracterización genética del visón europeo (*Mustela lutreola*) en los tramos bajos del Arga-Aragón. Acciones D3 y D4 del Proyecto LIFE 05 NAT/E/000073 GERVE. Gobierno de Navarra y CE. 1-116 pp.

GREGE. 2000. Etude du mode d'utilisation de l'espace et des exigences écologiques du Vison d'Europe. Rapport final. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. 1-31 pp.

LPO, GREGE et CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CHARENTE-MARITIME. 2017. LIFE Nature and Biodiversity - LIFE16 NAT/FR/000872 - LIFE MAMMAQ : Conservation du Vison d'Europe et des espèces d'intérêt communautaire associées du bassin versant du fleuve Charente 299 pp.

MISSION VISON D'EUROPE. 2003. Plan National de Restauration du Vison d'Europe. 1999-2003. Bilan. Direction Régionale de l'Environnement / Aquitaine. 113 pp + annexes pp.

VII ANNEXES

VII.1 Annexe 1 : Action A2 - Préparation des opérations de détection et de suivi du Vison d'Europe (extrait de la proposition de LIFE 16-Nat/FR/000872).

ACTION A.2 : Préparation des opérations de détection et de suivi du Vison d'Europe

Description and methods employed (what, how, where, when and why):

Cette action intègre toutes les phases préparatoires relationnelles, techniques, administratives, scientifiques qui seront menées préalablement au déploiement de toutes les actions de détection et de suivi sur le territoire du Life.

Autorisation de capture

Les demandes d'autorisation de capture et de manipulation seront rédigées en amont du projet, afin de pouvoir les recevoir dès le début des actions de piégeage et de radiopistage envisagées. Cette sous-action intègre donc les relances des administrations en charge de l'instruction des demandes, la transmission d'informations et de documents complémentaires.

Formation au piégeage

Dispensée par les Fédérations départementales de Chasse, cette formation est un passage obligé pour l'obtention d'une certification de piégeur agréé. L'ensemble du personnel du LIFE qui ne dispose pas déjà de cet agrément et susceptible d'intervenir dans les opérations de piégeage (pour le Vison d'Europe, comme pour le Vison d'Amérique) devront effectuer cette formation.

Dynamisation du réseau "Vison"

Une partie des opérations repose sur l'intervention d'acteurs locaux réunis au sein d'un réseau d'acteurs appelé « Réseau Vison d'Europe et Vison d'Amérique ». Ce réseau créé à l'origine par le GREGE est en cours de réactivation par l'ONCFS à l'échelon national dans le cadre de la phase transitoire du troisième PNA Vison d'Europe (cf. Phase transitoire PNA 2015-2017 en attachment). Constitué d'acteurs locaux en lien avec la problématique Vison d'Europe, il viendra en soutien du personnel du Life, principalement lors des actions de suivi des radeaux à empreintes ou des techniques indirectes de détection, mais également pour assurer la remontée de toute capture accidentelle dans un piège à ragondin ou toute découverte fortuite d'indices (à la fois pour le Vison d'Europe mais aussi pour le Vison d'Amérique). Les coordinateurs du Life assureront, en lien étroit avec l'ONCFS, l'animation des relais locaux de ce réseau. Dans le cadre de l'action A2, seule la relance du réseau est intégrée, son animation étant comprise dans les actions respectives (C1 et C5) et la restitution annuelle des résultats dans l'action de dissémination E1.

Formation préalable des équipes LIFE et réseau associé aux opérations de détection et de suivi

En parallèle, les intervenants de terrain du Life seront tous formés par les opérateurs du GREGE et le chef de projet faune de la LPO sur plusieurs aspects techniques et scientifiques :

- Piégeage, capture et mise en sécurité d'un Vison d'Europe ou d'un Vison d'Amérique capturé en attendant l'intervention des vétérinaires du GREGE, transfert dans un tube de lecture et de contrôle de la puce d'identification en cas de recapture ;
- Précautions sanitaires pour éviter toute diffusion de pathologies ;
- Techniques de radiopistage, saisie et exploitation des données ;
- Fonctionnement et installation des systèmes de détection du Vison d'Europe et du Vison d'Amérique (piège-photo, radeau à empreintes, tunnel à empreintes, piège à poils, ADN environnemental, récolte pour analyse génétique de crottes de type visons / putois, lecteurs de puces) ;
- Reconnaissance individuelle Putois / Visons lors des captures et différenciation des empreintes de type « Visons/Putois/Fouine ».

Développements de matériels, élaboration des protocoles et échanges méthodologiques et techniques avec les partenaires espagnols (LIFE Lutreola Spain et LIFE Territorio Vison)

Ces protocoles seront rédigés par la LPO et le GREGE, avec l'aide du coordinateur du PNA Vison d'Europe (ONCFS) et de son animateur (Cistude Nature), puis soumis pour avis aux partenaires techniques du projet (scientifiques spécialistes du domaine). Ils associeront méthodes directes et

indirectes mises en oeuvre dans les actions C1, C2 et C5 conformes aux orientations données par le PNA Vison d'Europe (voir PNA Vison d'Europe_Phase transitoire_2015-2017 et PNA_Vison d'Europe_Enquete_Vison_Noyaux en attachement) :

+ Détection indirecte :

- Radeaux à empreintes ;
- Pièges à poils appâtés avec identification génétique de l'espèce ;
- Identification par analyse génétique des crottes de type visons/putois et des poils récoltés ;
- ADN environnemental (prélèvements d'eau) ;
- Tunnels à empreintes à encre ;
- Pièges photographiques : en parallèle des appareils « classiques », dont le taux de déclenchement demeure moyen, des développements sont en cours pour augmenter la sensibilité des pièges-photos ; deux capteurs de déclenchement innovants seront développés et testés dans le cadre du Life, en particulier lors de l'évaluation des ouvrages d'art aménagés et pour l'étude des femelles en reproduction (cf. D3 et C2).

+ Détection directe :

Piégeage par piège-cage : cette méthode sera mise en place à la fois sur le Vison d'Europe lors des opérations d'identification des noyaux de population (action C1) et lors des captures pour le radiopistage visant à identifier les sites de reproduction en préalable à leur protection (action C2), et à la fois pour le contrôle et l'éradication du Vison d'Amérique en cas d'identification d'individus isolés ou d'un noyau de population (action C5).

Pour tous ces dispositifs, l'action A2 visera à définir le nombre et la densité de matériels disposés, leurs positions relatives avec des adaptations particulières aux mammifères semi-aquatiques pour optimiser la détection.

Un déplacement en Espagne de 5 jours sera effectué en début de programme par le GREGE et la LPO afin d'organiser un temps d'échange sur les techniques de détection et de suivi par radiopistage, les milieux fréquentés par le Vison d'Europe et les actions engagées dans les provinces concernées par les LIFE Lutreola Spain et Territorio Vison.

Pour le suivi par radiopistage, la phase préparatoire consistera en l'adaptation des émetteurs aux contraintes de suivis imposées par les milieux en présence (définition de la puissance, durée, tests in situ...). Le GREGE ayant équipé des visons en France et en Navarre (Espagne) jusqu'en 2007 dispose d'éléments de comparaison permettant de choisir le matériel le plus adapté aux objectifs et aux contraintes du Life.

Enfin, pour permettre de recueillir des données sur les animaux préalablement marqués, des lecteurs automatiques de puces électroniques seront développés au cours de cette phase pour assurer des recaptures d'individus sans perturbation de l'animal lors de son passage dans le dispositif d'enregistrement.

Définition des modèles de gîtes artificiels et modalités d'implantation

Plusieurs modèles de gîtes artificiels seront développés afin de répondre à la dépendance importante du Vison vis-à-vis de la multiplicité des zones refuge où il pourra passer la journée. Des innovations et adaptations techniques seront nécessaires pour certains modèles plus complexes (gîtes sur pilotis). Les modalités d'implantation et du choix des sites seront détaillés dans un document ad hoc. Cette sous-action viendra en préparation de l'action C2.

VII.2 Annexe 2 : Action C1 - Hiérarchisation des secteurs à enjeux pour une meilleure intégration du Vison d'Europe dans l'aménagement du territoire (extrait de la proposition de LIFE 16-Nat/FR/000872).

ACTION C.1 : Hiérarchisation des secteurs à enjeux pour une meilleure intégration du Vison d'Europe dans l'aménagement du territoire

Description and methods employed (what, how, where, when and why):

La pénurie d'informations détaillées quant à la répartition précise du Vison d'Europe dans le bassin de la Charente constitue actuellement un frein majeur pour engager des actions de conservation efficaces. L'objet de cette action est de pallier cette lacune et de :

C1.1) cartographier la présence de l'espèce, évaluer l'importance de chaque noyau de peuplement et hiérarchiser les sites en fonction de leur intérêt ;

C1.2) veiller à la bonne intégration des enjeux de préservation du vison dans les politiques de gestion du bassin de la Charente ;

C1.3) proposer aux collectivités des plans de gestion simplifiés en faveur du vison.

C1.1) Hiérarchiser les secteurs à enjeux (actualiser la cartographie du Vison d'Europe, caractériser les noyaux de peuplement) - lien avec la menace 6

Afin de cartographier finement la présence du Vison d'Europe sur le bassin de la Charente, 4 techniques de détection dont certaines innovantes, seront mises en œuvre. Ces méthodes combinées comprendront systématiquement, à l'échelle des 82 sous-secteurs hydrographiques (SSH Voir carte jointe), des piégeages avec marquage de tous les individus et des captages d'indices de présence. Les opérations seront menées selon le protocole et dans le cadre du Plan national d'action en faveur du Vison d'Europe (voir PNA_VisonEurope_Enquete_Vison_Noyaux en attachment). Les protocoles appliqués et développés en A2 seront standardisés pour permettre une répliquabilité à l'échelle de l'aire potentielle et une répétabilité comparative pour évaluer l'évolution des populations.

Les collectes d'indices de présence se feront à l'aide de tunnels à empreintes, de pièges à poils (analysés génétiquement) et de pose de pièges-photos visnat sur piquets appâtés. Dans un premier temps, la recherche d'ADN environnemental sera aussi systématiquement effectuée sur les sites de présence avérée afin de contribuer à l'étalonnage de cette nouvelle méthode de recherche, initié dans le cadre du Plan national d'action.

Une fois la présence d'animaux détectée par les techniques d'échantillonnage standardisées, une prospection plus approfondie sera menée afin de caractériser l'importance des noyaux de peuplement et évaluer, dans la mesure du possible, leur potentialité de maintien.

Ces informations, en relation avec la typologie des milieux occupés, permettront de hiérarchiser les différentes unités hydrographiques de gestion "Vison" au plan de leur intérêt pour la conservation du vison, information permettant de mieux cibler les actions à entreprendre sur les divers territoires.

C1.2) Améliorer la prise en compte du Vison d'Europe dans les programmes d'aménagement et de gestion du bassin de la Charente (SAGE, PLU, TVB...) - lien avec la menace 5

La préservation du Vison d'Europe passe nécessairement par une prise en compte effective de ses exigences dans les modalités de gestion et d'aménagement des territoires qu'il occupe.

Cette action vise à renforcer l'intégration des paramètres de conservation du vison défini géographiquement sur la base des noyaux détectés et suivis, dans les documents de planification qui concernent le bassin de la Charente. Les Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), les déclinaisons locales du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE – trame verte et bleue), les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanismes (PLU) sont autant d'outils de planification dans lesquels les problématiques de conservation du Vison d'Europe doivent être intégrés.

Cette action, en s'appuyant sur les résultats de la sous-action C1.1, permettra de fournir aux collectivités locales une information pertinente sur les enjeux vison de leur territoire. Les représentations cartographiques des noyaux seront des outils essentiels pour convaincre les maîtres d'ouvrages. Cette sous-action fera l'objet d'une évaluation par le biais de plusieurs indicateurs de suivi (cf. tableau des indicateurs de suivi en "attachment").

C1.3) Proposer des plans de gestion simplifiés sur des territoires à enjeux (terrains de collectivités).

De nombreuses collectivités sont propriétaires de terrains riverains des cours d'eau du territoire LIFE. Au sein de ces terrains, l'occupation du sol y est variée (champs cultivés, prairies entretenues, mégaphorbiaies, cariçaies, fourrés et boisements divers) tout comme l'usage qui en est fait. Certains usages peuvent être antagonistes avec la préservation du Vison d'Europe ou demeurer peu adaptés à sa présence, notamment sur les parcelles cultivées, les boisements de production et les aires aménagées pour les loisirs. Plusieurs collectivités locales œuvrent d'ores et déjà, dans le cadre de Natura 2000, pour le maintien ou la restauration d'habitats favorables au Vison mais elles sont encore trop peu nombreuses.

Il est nécessaire de solliciter ces collectivités locales et territoriales afin de les inciter à faire évoluer ou à changer ponctuellement leurs pratiques, principalement de manière différenciée, afin de préserver les usages en place et les bénéfices tirés des terrains tout en laissant plus de place au Vison d'Europe et aux espèces associées (lien avec menace 5).

L'action consistera à élaborer des plans de gestion simplifiés pour les propriétés des collectivités locales incluses dans le périmètre du Life et souhaitant s'engager dans une démarche environnementale de gestion de leurs parcelles. Ces documents contiendront un diagnostic environnemental des parcelles, une description des usages de ces parcelles, ainsi que des préconisations de gestion.

La hiérarchisation des secteurs à enjeux permettra de cibler les collectivités locales et d'envisager leur engagement dans une démarche plus environnementale. L'action consistera donc à engager avec les collectivités le processus d'élaboration des plans de gestion. Celui-ci comprendra plusieurs phases distinctes :

- réalisation du diagnostic environnemental simplifié permettant d'identifier les enjeux et les objectifs de conservation des parcelles;
- évaluation des usages et des menaces éventuelles pour la biodiversité;
- élaboration des préconisations de gestion qui pourront être de plusieurs ordres : différenciation de l'entretien des voies de communication du lit majeur (proscrire l'usage d'herbicides, réduire l'impact de la mécanisation de l'entretien...), maintien de franges herbacées, arbustives ou boisées, laissées en évolution libre, restauration d'habitats herbacés et boisés alluviaux (mégaphorbiaies, magnocariçaies, fourrés et boisements), création de mares, implantation de gîtes (tas de bois, tas de pierres...)

Ces plans de gestion simplifiés seront élaborés en concertation avec les collectivités concernées. La validité de ces plans de gestion sera assurée par la publication d'un arrêté municipal de mise en œuvre.

Les travaux de restauration éventuels seront pris en charge dans le cadre des actions C2 et C3. L'objectif est la rédaction de 10 plans de gestion simplifiés sur l'ensemble du territoire du Life.

VII.3 Annexe 3 : Action C2 - Protection des sites de reproduction (extrait de la proposition de LIFE 16-Nat/FR/000872).

ACTION C.2: Protection des sites de reproduction

Description and methods employed (what, how, where, when and why):

Contexte

Le Vison d'Europe est une espèce très discrète, dont l'écologie et la biologie ne sont encore qu'imparfaitement connues. Comme pour toutes les espèces menacées, la protection de ses sites de reproduction est une composante fondamentale. Or, pour cette espèce et dans le contexte environnemental du bassin de la Charente (marais estuariens, grands marais arrière-littoraux, marais alluviaux inondables), les données disponibles sur le choix des habitats retenus pour la mise bas sont très anecdotiques. En outre, les quelques cadavres de femelles allaitantes collectés en France ces 20 dernières années laissent penser que certains sites de reproduction pourraient être particuliers et situés en dehors des habitats habituellement exploités le reste de l'année. Aussi, les menaces susceptibles d'affecter la survie des jeunes sont quasiment méconnues et il est actuellement difficile d'entreprendre des actions de conservation ciblées.

Cette action vise donc à IDENTIFIER, CARACTÉRISER et PROTÉGER les sites de reproduction avérés du Vison d'Europe et par extrapolation, ceux potentiels :

C2.1) Identifier, caractériser et protéger les sites de reproduction avérés.

Le Vison d'Europe est une espèce nocturne et peu abondante. L'observation directe, ou les autres techniques de détection, ne sont pas efficaces pour collecter des informations sur son écologie. Cette action s'appuie donc sur le marquage d'individus et leur suivi en période de reproduction. Il sera dès lors possible de localiser les sites de mise bas, de les décrire et de les protéger pour garantir le meilleur succès de reproduction possible.

Cette sous-action est étroitement liée à l'action C1 de localisation des noyaux de population du Vison d'Europe. Les opérations des actions C1 et C5 permettront d'identifier les secteurs de présence du Vison d'Europe. Dès la détection de l'espèce, des campagnes de **piégeage** seront organisées afin de capturer un individu. La capture d'une femelle découlera systématiquement sur son **équipement avec un implant abdominal**. Si un mâle est capturé à proximité d'une femelle, il sera également équipé pour un suivi lors de cette phase de reproduction (rut, interactions avec les femelles...).

Les individus équipés seront **suivis par radiopistage** pendant la période de reproduction (en moyenne février à septembre). Des localisations quotidiennes des gîtes permettront de mettre caractériser les gîtes de repos puis les sites de reproduction. Les suivis d'activité nocturne permettront de cartographier les milieux exploités lors des phases de chasse.

Afin de caractériser les sites de mise bas et d'élevage des jeunes, tous les paramètres environnementaux seront relevés, à la fois ceux concernant la composition floristique et la structure de végétation mais aussi le type de gîte utilisé ou les conditions régnant dans les environs immédiats. Un piège-photo sera implanté au niveau de chaque site de mise-bas et d'élevage des jeunes, de manière à dénombrer et caractériser la portée dès ses premières sorties. La survie des jeunes sera ainsi approchée en dénombrant si possible le nombre de jeunes émancipés. Ces clichés serviront à illustrer l'ensemble des outils de communication du programme (action E2). En complément, la périphérie de chaque gîte sera quotidiennement visitée pour recueillir des crottes et définir le régime alimentaire par approche génétique. La combinaison de tous ces paramètres permettra de mieux cerner la période et les exigences des femelles en reproduction.

Pour garantir la protection du site, la parcelle concernée sera identifiée ainsi que son propriétaire. Ce dernier sera activement démarché avec pour objectif d'assurer la protection physique du gîte par son engagement à respecter un cahier des charges "Protection reproduction" (pose de clôture pour limiter la prédation, maintien de la végétation en place...). Une convention sera également signée pour une durée de 5 ans.

C2.2) Extrapoler cette protection aux milieux de reproduction potentiels sur l'ensemble du site LIFE (zone refuge et pose expérimentale de gîtes artificiels).

Cette sous-action aura pour objectif d'**extrapoler la connaissance** acquise sur les sites de reproduction avérés **aux zones similaires** réparties au sein des noyaux identifiés du territoire LIFE et d'y sécuriser un réseau de zones refuges a priori favorables à la reproduction ou au repos du Vison d'Europe. Cette opération, qui participe à la Trame verte et bleue en restaurant les continuités écologiques, sera concrétisée par une phase d'identification des propriétaires favorables à l'implantation de zones refuges sur leurs parcelles.

Cette action est envisagée en priorité sur les terrains des collectivités locales. En fonction des résultats de la sollicitation des animateurs territoriaux du LIFE, ou de celle réalisée par les syndicats de rivière (principaux acteurs de terrain de la gestion et de la restauration des milieux alluviaux) des zones refuges pourront être implantées sur des parcelles privées.

La petite superficie des zones refuges, leur simplicité de création et l'absence d'entretien faciliteront l'appropriation de l'action par les propriétaires et sa répliquabilité. Un relevé de quelques groupes faunistiques (oiseaux nicheurs, odonates (recherche d'exuvies) et reptiles (pose de plaques)) sera effectué lors de la mise en place de la zone refuge (état initial).

L'objectif est la constitution d'un chapelet de **40 zones refuges** de moins d'un hectare répartis le long du fleuve Charente et des cours d'eau affluents (en lien avec la menace 1). L'action E2 assurera le pancartage des aménagements. En complément, plusieurs types de **gîtes artificiels**, seront expérimentés. En effet, le Vison est connu pour changer de gîte très régulièrement, ce qui implique l'accès à un grand nombre de sites de repos répartis sur son domaine vital. L'implantation de gîtes artificiels permettra ainsi de confirmer (ou de nuancer) ce trait du comportement de l'espèce et d'évaluer le niveau d'attractivité de chaque modèle de gîtes. Dix gîtes artificiels seront implantés en contexte alluvial, dans des secteurs peu accessibles à l'homme, au sein de parcelles préalablement identifiées dans le cadre des actions C1, C2.1 et C2.2. Les différents modèles et les modalités d'implantation des gîtes artificiels seront définis dans l'action A2.

C2.3) Caractériser le ou les habitats optimaux du Vison d'Europe

La comparaison des habitats exploités par les individus suivis au regard des disponibilités surfaciques permettra de caractériser ceux privilégiés ou évités lors des différents cycles de vie du Vison d'Europe. Le ou les habitats optimaux seront alors caractérisés, principalement d'un point de vue de la structure et de la composition de la végétation. Ces éléments permettront de produire un indicateur "Habitat à Vison d'Europe" qui servira de base à l'évaluation de la qualité des milieux, sur le site mais également dans l'ensemble de l'aire de répartition du Vison d'Europe (transférabilité de l'action).

VII.4 Annexe 4 : Fournier et al. , 2001

20th International Mustelid Colloquium, Universität Osnabrück - 13-16 September 2001 - Papenburg, Germany

EUROPEAN MINK (*MUSTELA LUTREOLA*) AND POLECAT (*MUSTELA PUTORIUS*) RADIOTRACKING : INTRAPERITONEAL TRANSMITTERS AS AN EFFECTIVE ALTERNATIVE TO INJURING EXTERNAL EQUIPMENT

Pascal Fournier¹, Jean-Pierre Chusseau², Julien Dupuch^{1,3}, Christine Fournier-Chambillon¹, and Christian Maizeret⁴

¹SEPEE, Les Bayles, 33720 Budos, France; ²Fédération départementale des chasseurs de la Gironde, BP 231, 33028, Bordeaux, France
³Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Saint-Benoist, 78610 Auffargis, France
⁴Conseil Général des Landes, 40025, Mont de Marsan, France

From March 1996 to August 1999, 13 European minks and 15 polecats have been radiotracked to study behavioural ecology in South-Western France



European Mink



Polecat

First, external radio-transmitters were placed on 25 occasions on 7 minks and 10 polecats



Cable-tie collar with a teflon sheath



Brass loop collar



Soft leather harness

Transmitters were not tight but were attached so that the ears stopped the collar from removing

All types of external equipment caused injuries in both species

- ✓ Skin irritation and abrasion on the sides of the neck were observed on 2 minks and 5 polecats, 6 to 52 days after equipment
- ✓ Major wounds on the neck and the throat were observed on 3 minks and 3 polecats, 10 to 47 days after equipment
- ✓ One male mink died after 73 days from severe injuries due to the chafing of the transmitter block
- ✓ Evident disturbance for locomotion caused by the equipment was observed in one female mink



Skin irritation observed on a male polecat 6 days after equipment



Major wounds observed on a female polecat 21 days after equipment



Major wounds observed on a male mink 39 days after equipment

Then, 26 surgical implantations were performed on 7 minks and 9 polecats

Telonics 18 g wax-coated transmitter



800 g male mink with an intraperitoneal transmitter

All implantations were successful

- ✓ Ethylene oxide sterilisation was preferred to chemical disinfection by soaking that caused severe irritation in one polecat
- ✓ Transmitters floated freely in the peritoneal cavity
- ✓ Two minks and 5 polecats were implanted once
- ✓ Three minks and 3 polecats were implanted twice
- ✓ Three minks were implanted three times
- ✓ Duration of implantation was 68 ± 26 days
- ✓ Range and lifetime of the implanted transmitters were similar to those of the collars (800 to 1000 m and 2 to 3 months, respectively)

Removal of a transmitter in a 490 g female mink under medetomidine-ketamine anaesthesia (see Poster about immobilisation)



Pathological effects in the peritoneal cavity were minor

- ✓ Observed after the first or the second implantation without evolution during successive implantations
- ✓ Light inflammation of the peritoneum ($n = 4$)
- ✓ Trace of fibrin ($n = 8$)
- ✓ Adhesion of the omentum to the *linea alba* ($n = 3$)
- ✓ Omentum twisted ($n = 2$)

Intraperitoneal transmitters offer an effective alternative to injuring external equipment:

- ☞ they have few pathological effects
- ☞ they have similar technical properties for radiotracking

After the second implantation, we observed adhesion of the skin to the *linea alba* which became fibrous and thick

Acknowledgements : This study was funded by the French Ministry of Environment, the "Conseil Régional d'Aquitaine", the "Conseil Général des Landes", the European Community and the "Agence de l'eau Adour-Garonne".