

## **Annexe à la demande de dérogation pour la capture d'amphibiens dans le cadre d'inventaires au sein de la MEL.**

### **A- L'identité du demandeur**

#### **Métropole Européenne de Lille (MEL)**

1 rue du Ballon

CS 50749

59034 Lille Cedex

Représenté par : Monsieur Damien Castelain en tant que Président

Pôle Aménagement et Habitat\_ Développement Territorial et Social

Directeur Général Adjoint : Monsieur Yannick Bolognini

Direction Nature, Agriculture, Environnement

Directeur par intérim : Monsieur Yannick Bolognini

Suivi du dossier : Sophie Wrobel, chargée de missions biodiversité, service Espaces Naturels Métropolitains.

Les compétences de la MEL sont issues de la loi du 31 décembre 1966 relative aux communautés urbaines et de la loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, plus communément appelée "loi Chevènement" et des lois MAPTAM et NOTRe. La MEL s'est dotée, depuis novembre 2000, de nouveaux espaces aménagés d'intérêt métropolitain. De grands sites naturels ont ainsi été créés ou confortés (le Parc de la Deûle, le Val de Marque, une centaine de kilomètres de canaux, Mosaïc, les Prés du Hem, le Musée de Plein Air, les Relais-nature...) La MEL y propose de nombreuses activités et animations de découverte de la nature et des cultures.

Un des objectifs de la politique Espace Naturel Métropolitain (ENM) est de préserver la nature par des actions de protection et de restauration des milieux. Expertise faunistique et botanique, plans de gestion, opérations de génie écologique, création de la Réserve Naturelle Régionale du Héron, ont été au cœur de l'action de la politique ENM pendant 15 ans. Le 2 décembre 2016, la MEL a adopté à l'unanimité sa nouvelle stratégie Espaces Naturels Métropolitains pour la période 2016-2026, structurée en trois priorités :

- développer l'offre de nature de proximité et des espaces à forte valeur écologique,
- développer les animations dans les parcs et relais nature notamment en enrichissant l'offre à destination des scolaires (éducation à l'environnement, développement durable)
- développer l'ingénierie écologique y compris au profit des communes membres, et soutenir ainsi par l'expertise la prise en compte des problématiques liées à la biodiversité dans les projets d'aménagement.

### **B- Les spécimens concernés par l'opération**

Le tableau ci-après récapitule le statut de rareté, de menace et de protection des espèces présentes sur le territoire de la MEL, d'après :

- CFR. 2014, Référentiel faunistique. Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.

- GODIN, J. et QUEVILLART, R. [coord.], 2015. Liste rouge des Reptiles et Amphibiens du Nord – Pas-de-Calais. Centrale Herpétologique du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 7 p.
- UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France. ISBN : 978-2-918105-49. Dépôt légal : Septembre 2015. 12p.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge France <sup>1</sup>	Liste Rouge Nord Pas-de-Calais	Rareté Nord Pas de Calais <sup>2</sup>	ZNIEFF <sup>3</sup>	Directive Habitat <sup>4</sup>	Protection Nationale <sup>5</sup>	BERNE <sup>6</sup>	Tendance régionale <sup>7</sup>	Tendance nationale <sup>8</sup>
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	LC	LC	C	*		III	III	↓	↓
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	LC	LC	C			III	III	↓	↓
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linné, 1758)	Triton ponctué	NT	LC	C			III	III	↓	↓
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC	NT	AC			III	III	↓	↓
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	NT	NT	AC	*	II;IV	II	II	↓	↓
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	LC	NT	PC	*	IV	II	II	↓	↓
<i>Bufo bufo</i> (Linné, 1758)	Crapaud commun	LC	LC	CC			III	III	→	→
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linné, 1758)	Grenouille commune	NT	DD	C			V	III	NS	↓
<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	Grenouille de Lessona	NT	DD	PC	*	IV	II	III	↓	↓
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	LC	NA <sup>a</sup>	R			III	III		?
<i>Rana temporaria</i> (Linné, 1758)	Grenouille rousse	LC	LC	CC			V	III	→	↓

Tableau 1- Statut de rareté, de menace et de protection des espèces d'amphibiens présentes sur le territoire de la MEL

<sup>1</sup> **Catégories de menace selon UICN\_ EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **RE** : régionalement éteint ; **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : de préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NE** : non évalué ; **NA** : non applicable (**NA<sup>a</sup>** : espèce non soumise à l'évaluation car introduite dans la période récente ; **NA<sup>p</sup>** : espèce non soumise à l'évaluation car nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole).

<sup>2</sup> **Indice de rareté régionale** : Ces indices provisoires (GON., inédit) sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection (Vanappelghem, 2011) ; la période 1993-2012. **E** : exceptionnel ; **RR** : très rare ; **R** : rare ; **AR** : assez rare ; **PC** : peu commun ; **AC** : assez commun ; **C** : commun ; **CC** : très commun.

<sup>3</sup> **Espèces** considérées comme **déterminantes ZNIEFF** dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF de la région Nord-Pas-de-Calais (GODIN., 2005).

<sup>4</sup> Espèces inscrites à l'une des annexes 2 et/ou 4, de la **Directive Européenne «Habitats-Faune-Flore»** : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006). **II** : **Annexe 2** de la directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. **IV** : **Annexe 4** de la directive 92/43/CEE. Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

<sup>5</sup> **Protection au titre du droit français** : les espèces sont concernées par l'article II, III ou V de l'Arrêté ministériel du 19 Novembre 2007 (JORF 18 décembre 2007) fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

<sup>6</sup> Espèce inscrite à la **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la faune sauvage et du milieu naturel de l'Europe (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996). **II** : **Annexe 2**. Espèces de faune strictement protégées ; **III** : **Annexe 3**. Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée.

<sup>7</sup> Tendance d'évolution des populations au niveau régional d'après la liste rouge des Reptiles et Amphibiens du Nord – Pas-de-Calais (2015)

↑ en augmentation ; → stable ; ↓ en diminution ; NS : non significative ; ? : inconnue

<sup>8</sup> Tendance d'évolution des populations au niveau régional d'après la liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine.

## C- La finalité de l'opération

L'inventaire des amphibiens présents sur le territoire de la MEL permettra d'améliorer la connaissance des espèces présentes en métropole lilloise, de mettre en œuvre des actions de préservation de ces populations, et de prendre en compte leur présence dans les aménagements et la gestion des espaces.

La MEL est l'un des douze partenaires d'un programme « Interreg V », d'une durée de 3 ans (2017-2019), transfrontalier avec la Belgique, intitulé « **Tous Eco Citoyens !** », qui a pour ambition de rendre les citoyens acteurs de la préservation de la biodiversité. Dans ce cadre, des plans d'actions sur des « espèces cibles », dont le **Triton crêté**, sont élaborés. Ce programme sera l'occasion de faire le point sur la répartition de l'espèce à l'échelle de la MEL et de cerner les priorités dans les actions à mettre en œuvre pour préserver le Triton crêté et l'ensemble des amphibiens.

Suite aux inventaires réalisés sur le site de La Canteraine à Haubourdin, Emmerin et Houplin-Ancoisne, des opportunités techniques et financières sont à l'étude pour mettre en place un crapauduc (tunnels sous la route) sur la portion de route concernée par l'écrasement.

Par ailleurs, la MEL, en partenariat avec le réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN) de la région Hauts de France (le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas de Calais (GON), le Conservatoire botanique national de Bailleul...) met en œuvre un **atlas de la biodiversité intercommunale** sur 3 ans afin d'appréhender au mieux son patrimoine naturel et de développer des outils, notamment cartographiques, lui permettant d'améliorer la prise en compte de la biodiversité dans ses documents de planification. Plusieurs groupes taxonomiques seront ciblés dont celui des Amphibiens. Dans ce cadre une synthèse de toutes les données pourra être établie commune par commune afin de renforcer les suivis pour les prochaines années, d'améliorer la connaissance naturaliste en métropole, et plus généralement de renforcer les actions de préservation de la nature.

Le programme « **POPAmphibiens** », coordonné à l'échelle nationale par la Société Herpétologique de France, permet de suivre les évolutions de l'état de la batrachofaune française à partir de l'estimation de l'occurrence des communautés d'Amphibiens dans les sites aquatiques. A l'échelle régionale, le GON redynamise ce suivi en lien avec l'ensemble des acteurs déjà impliqués en Nord-Pas de Calais. Sur le territoire de la MEL, plusieurs sites seront concernés par ce protocole dès 2018 (Roncq, Lille, Villeneuve d'Ascq, Faches-Thumesnil...) et d'autres sites seront suivis dès 2019.

Ainsi, pour l'ensemble de ces projets, nous avons besoin de réaliser des inventaires d'amphibiens.

## D- Les modalités et techniques de l'opération

La capture des spécimens sera autant que possible évitée et nous privilégierons les inventaires à la vue, à l'aide d'une lampe torche la nuit et/ou par l'écoute des chants.

### Le suivi des individus écrasés

Période : janvier à avril voire toute l'année

Les amphibiens écrasés sont identifiés, comptés, et aussitôt rejetés sur le bas-côté de la route (pour éviter les doubles comptages).

### **Les inventaires des urodèles adultes**

Période : avril-mai

La capture se fait avec des pièges de type Ortmann's funnel trap (flottants). Les pièges sont positionnés dans l'eau à 1 mètre de la berge. Ils sont posés juste avant le coucher du soleil. Ils sont ensuite visités soit quelques heures après la pose soit le lendemain matin dès le lever du soleil de façon à limiter le temps où les amphibiens restent piégés.

### **Les inventaires des larves de tritons**

Période : juin-juillet

À chaque point de prospection, on dessine un double huit avec le troubleau en n'explorant que la partie superficielle de la colonne d'eau. Les larves récoltées sont immédiatement transférées dans l'aquarium. Les larves ne sont jamais ni manipulées à mains nues ni mises hors de l'eau. Un petit sachet transparent rempli d'eau peut être utilisé pour faciliter l'observation des larves. Après identification et comptage, les larves sont remises dans leur milieu. L'utilisation du troubleau se fait avec parcimonie pour ne pas abimer la végétation aquatique et mettre en suspension les sédiments et débris de façon excessive.

### **Le suivi des individus empruntant les tunnels**

Dans le cas où un crapauduc verrait le jour, un comptage des individus écrasés associé à un comptage des individus utilisant réellement le tunnel pour franchir la route (suivis quotidiens à la sortie des tunnels ou caméras intégrées) permettrait de cerner l'efficacité du dispositif. Le protocole sera établi, le moment venu, en concertation avec les partenaires du projet, restant à définir.

### **Le suivi POPAmphibiens**

Le protocole est celui détaillé sur le site de la Société Herpétologique de France. Les aires sélectionnées seront prospectées tous les 2 ans.

- Première session (février-mars)

Chaque site aquatique est prospecté par un repérage visuel et auditif des amphibiens (pontes, larves, adultes). Une pêche à l'épuisette peut être réalisée si nécessaire (présence potentielle de la Salamandre tachetée ou présence d'une eau trouble ne permettant pas le repérage à la vue). Dans ce cas, trois points de pêche peuvent être réalisés pour 50 m<sup>2</sup> ; un point de pêche correspondant à trois directions rayonnantes du large vers l'observateur.

- Deuxième session (avril-mai)

Une sortie nocturne est réalisée pour repérer de façon visuelle (à l'aide d'une lampe torche d'une puissance de 150 lumens) et auditive (point d'écoute de 5 minutes) les espèces présentes. Les pièges de type «Ortmann's funnel trap » peuvent être positionnés en début de suivi et récupérés 2 ou 3 heures après. Si les sites prospectés ne permettent pas un repérage visuel des amphibiens satisfaisant, une pêche à l'épuisette peut se faire comme mentionné ci-dessus.

- Troisième session (juin-juillet)

Des points d'écoute et un repérage visuel des amphibiens sont réalisés de jour. On peut y adjoindre une pêche à l'épuisette pour l'identification des larves ainsi qu'une capture avec des pièges de type «Ortmann's funnel trap », si besoin.

### **Le sauvetage de spécimens piégés**

Il n'est pas rare d'observer des amphibiens piégés dans des fosses d'égout, ou autres pièges non intentionnels. Ces individus sont sortis et mis à l'abri du soleil et des prédateurs (sous les feuilles,

près de souches d'arbres) à proximité la plus immédiate de l'endroit où ils ont été trouvés pour qu'ils puissent retrouver eux-mêmes leur itinéraire.

### **✚ Consignes pour la manipulation des amphibiens**

Ces consignes sont à respecter pour l'ensemble des protocoles ci-dessus mentionnés.

Elles ont été définies d'après :

- NOLLERT A et NOLLERT C, 2003. Guide des Amphibiens d'Europe, Delachaux & Niestlé, Paris, 583 p.
- ARNOLD, E. N., and J. A. BURTON. 1978. A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. London: Collins.
- BARTHEAU, F., DUSOULOI F., GOURET L. & GROSSELET O., 1999, Guide de détermination des Amphibiens et Reptiles du Massif armoricain, De Mare en Mare, Nort-sur-Erdre.

Il faut éviter de tenir les Amphibiens dans la main trop longtemps car ils sont sensibles aux hausses de température. Il ne faudra donc pas les manipuler au-delà de deux minutes. Il est important de savoir les manipuler sans exercer aucune pression sur eux car le moindre appui peut occasionner des lésions internes. Les amphibiens supportent mal la sueur humaine. Il est donc préférable d'utiliser des gants prophylactiques très lisses, pour leur éviter tout désagrément.

Il faut toujours les manipuler avec des mains mouillées et veiller à ce que leur peau soit humide en permanence. Les individus doivent toujours être relâchés à l'endroit du lieu de capture afin de ne pas déséquilibrer l'écosystème et de ne pas entraîner de pollution génétique.

Les œufs, larves et tritons en phase aquatique seront immédiatement placés dans des récipients remplis d'eau. Au moment de ce transfert, les œufs et larves ne doivent jamais ni être manipulés ni mis hors de l'eau. A l'inverse, les salamandres et les tritons en phase terrestre ne doivent pas être transférés dans des récipients remplis d'eau car ils risqueraient de s'y noyer.

En aucun cas, les urodèles ne doivent être tenus par la queue car ils risquent de se faire des lésions internes fatales.

Les anoues, surtout ceux de grande taille, sont maintenus entre le pouce et l'index, au niveau de l'abdomen, en leur entourant les cuisses sans les serrer. Ne pas saisir une grenouille verte sous l'articulation du genou car les tentatives de fuite de l'animal, par des sauts avortés, risquent d'engendrer de graves lésions internes. Il faut éviter, de la même façon, de serrer trop fortement les pieds des grenouilles brunes et vertes. En effet, les pressions et la chaleur exercée provoquent rapidement un dessèchement et un saignement des membranes interdigitales. L'extension prolongée des orteils engendre, chez les grenouilles, des problèmes de locomotion. Enfin, empêcher, de façon répétée, la fuite d'un amphibien peut le conduire rapidement au bord de l'épuisement.

### **✚ Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens à destination des opérateurs de terrain, recommandé par la Société Herpétologique de France**

#### **• Mise en œuvre générale sur le terrain**

Les opérateurs de terrain qui travaillent sur les amphibiens et les manipulent fréquentent souvent plusieurs sites aquatiques. Il est donc nécessaire de définir les limites entre les sites fréquentés et prendre des mesures pour limiter la diffusion des pathogènes potentiels :

1. Si l'intervention est réalisée sur des sites où la présence de l'agent pathogène est suspectée (observation de mortalités d'amphibiens, présence d'espèces exotiques, etc.), ou avérée, il est impératif d'appliquer rigoureusement le protocole d'hygiène.

2. Si plusieurs sites aquatiques doivent être visités au cours d'une même campagne de terrain,

désinfecter le matériel entre chaque site. Lors d'intervention sur une pièce d'eau importante (marais, rivière, grand lac ...), désinfecter régulièrement le matériel.

3. Avant toute sortie sur le terrain, il est indispensable de s'assurer que l'ensemble du matériel qui va être utilisé (bottes, waders, épaisseur, etc.) a été correctement désinfecté. En cas de doute, désinfectez-le.

4. Il existe dans le commerce plusieurs produits désinfectants efficaces pour éliminer les chytrides et les ranavirus (alcool à 70 %, eau de javel). Néanmoins, pour des raisons d'efficacité sur la plupart des agents infectieux (bactéries, virus et champignons), et de respect de l'environnement, nous recommandons l'utilisation du Virkon® ou du F10®. Le rejet de ces désinfectants dans l'environnement doit être limité. Le fabricant recommande l'élimination du Virkon par les réseaux d'eaux usées. Avant utilisation, lire les instructions d'usage fournies par le fabricant ([www.dupont.com](http://www.dupont.com)) et (<http://www.meadowsah.com/home/f10-technical-information.html>).

5. En cas de manipulation d'amphibiens, il est recommandé d'utiliser des gants jetables non poudrés. Dans la mesure du possible, les individus capturés doivent être maintenus individuellement (« un sac = un amphibien ») dans des sacs plastique à fermeture zip, boîtes plastiques, etc. afin de limiter les contacts et les risques de transmission de pathogène entre animaux.

- **Définition d'un site**

L'objectif du protocole d'hygiène est de limiter les risques de transmission des pathogènes, et une fréquence élevée de décontamination des matériels participe à cette limitation. Il faut cependant bien prendre en compte l'aspect faisabilité et appropriation du protocole par les opérateurs de terrain : un compromis entre effort de désinfection et risque de propagation doit être trouvé, et il repose sur la définition des limites des sites fréquentés. En cas de connaissance de la présence de pathogène dans un (des) sites, il(s) devra(ont) faire l'objet d'une visite en fin de session de terrain. En cas de prospections dans des sites aquatiques proches (archipel de mares, marais, rivière, etc.) dans une même région, le matériel sera désinfecté par exemple à l'issue d'une demi-journée de terrain. En cas de prospection entre des régions distantes (changement de bassin versant, etc.), le matériel devra être désinfecté au moment où les opérateurs de terrain quittent la région.

- **Mise en œuvre du protocole de désinfection**

**a) Préparer dans un pulvérisateur une solution de Virkon® à 1 %.** Le produit devient inefficace lorsque la coloration rose disparaît. Nous recommandons de préparer une nouvelle solution lors de chaque session de terrain. La solution peut être préparée sur le terrain en utilisant l'eau d'une rivière ou d'un étang (Le Virkon® disponible en sachet de poudre ou en pastille). Pour le **F10**, il existe des formules prêtes à l'usage en pulvérisateur. Sinon, préparer la solution suivant la recommandation de dilution du fabricant. Préférer la version F10FC, qui ne nécessite pas de rinçage.

**b)** En quittant un site et avant de se rendre sur un nouveau (voir le point 2), **nettoyer le matériel** (bottes, waders, épaisseur...) à l'aide d'une brosse afin de retirer boues et débris.

**c) Pulvériser la solution de désinfectant sur l'ensemble du matériel** ayant été au contact de l'eau et **laisser agir pendant 5 minutes** avant réutilisation (de préférence jusqu'à ce que le matériel soit sec). Le petit matériel ayant été au contact avec des amphibiens (balances, ciseaux,...) peut être désinfecté par immersion dans le désinfectant ou avec des lingettes imprégnées d'alcool à 70%. Ne pas rincer l'équipement afin d'éviter que le désinfectant ne soit introduit dans l'environnement. Si besoin, le matériel peut être rincé au retour du terrain.

**d) Pulvériser du désinfectant sur les semelles** de vos bottes ou chaussures de marche avant de quitter le site.

**e) Stocker le matériel désinfecté dans des sacs plastiques jetables** puis dans un bac

plastique dans le véhicule.

**f) Désinfecter vos mains** à l'aide de lingettes imprégnées d'alcool à 70 % ou d'une solution hydro-alcoolique.

**g) Au retour du terrain**, placer l'ensemble du matériel jetable (gants, sacs, etc...) dans un sac poubelle avant de le jeter. Les vêtements peuvent être désinfectés régulièrement par un lavage en machine à 60°C.

La transmission des pathogènes via les véhicules est peu probable. Si un véhicule a circulé dans des sites aquatiques peuplés par des amphibiens, une procédure de désinfection (pulvérisation de désinfectant) peut être appliquée.

- **Liste du matériel nécessaire**

- Brosse
- Pulvérisateur
- Virkon® (pastilles) ou F10 (*disponible notamment dans les cabinets vétérinaires*)
- Gants jetables non poudrés (*pour préparer la solution Virkon® et en cas de manipulation d'amphibiens*)
- Lingettes imprégnées d'alcool à 70° ou solution hydro-alcoolique (*disponibles en grandes surfaces et pharmacies*)
- Sacs plastiques jetables de différentes tailles (*à jeter à la fin de chaque campagne de terrain*)
- Bac plastique de stockage (*restant dans le véhicule et régulièrement désinfecté*)  
(*Si vous manquez de Virkon® ou F10 au cours de votre campagne de terrain, et que le produit n'est pas disponible localement, vous pouvez le remplacer par de l'alcool à 70°*).

- **Conduite à tenir en cas d'observation d'amphibiens malades ou morts**

La connaissance sur les maladies des amphibiens passe par la collecte de données sur le terrain. Les amphibiens malades ou morts (sauf dans le cas de mortalités attribuées à une cause évidente comme la prédation ou l'écrasement sur les routes) devraient être collectés suivant un protocole standard :

- ✓ **Signes cliniques chez les amphibiens malades ou mourants**

Il n'y a pas de signes cliniques spécifiques des infections à chytrides ou ranavirus. On peut lister :

- Sur l'apparence générale : épiderme dorsal assombri, taché, épiderme dorsal rosâtre, rougeâtre, lésions cutanées (plaies), gonflement des membres (postérieurs), apparence amaigrie, infection des yeux.

- Sur les comportements : mouvements léthargiques des membres (postérieurs), absence de comportement de fuite, exposition au jour pour des espèces nocturnes ou discrètes, faible ou absence de réaction si touché.

- ✓ **Protocole de collecte et de stockage**

L'usage de gants jetables est très recommandé lors de la manipulation d'amphibiens morts ou malades. Les animaux doivent être maintenus et/ou stockés dans des récipients individuels.

Les individus morts doivent être conservés le plus au frais possible pendant la session de terrain, puis congelés. Les animaux morts peuvent aussi être fixés sur le terrain dans l'alcool 70° (min). Si possible, ouvrir l'animal et le placer dans un contenant d'un volume au moins égal à 10 fois le volume du spécimen. Si beaucoup de spécimens sont récoltés, certains peuvent être fixés et d'autres congelés. Les récipients utilisés doivent informer sur la date de prélèvement, le lieu et l'identité du préleveur (et si possible ses coordonnées).

## **E- Qualification des personnes chargées de l'opération**

Les agents de la MEL, service Espaces Naturels Métropolitains, chargés de la réalisation de suivis et d'inventaires naturalistes faunistiques et floristiques et d'animations naturalistes pour les scolaires ou le grand public :

- Sophie Wrobel, chargée de missions biodiversité

Formation : Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes

- Claire Poitout, chargée de missions biodiversité

Formation : DESS « Environnement, aménagement, développement agricole »

- Magali Roche, écogarde

Formation : DEUST Guide Nature Multilingue à Lille 1

- Robin Derozier, écogarde

Formation : BTS Gestion et Protection de la Nature

- Marie Delaire, écogarde

Formation : BTS Gestion et Protection de la Nature et Licence pro gestionnaire des espaces naturels et de loisirs.

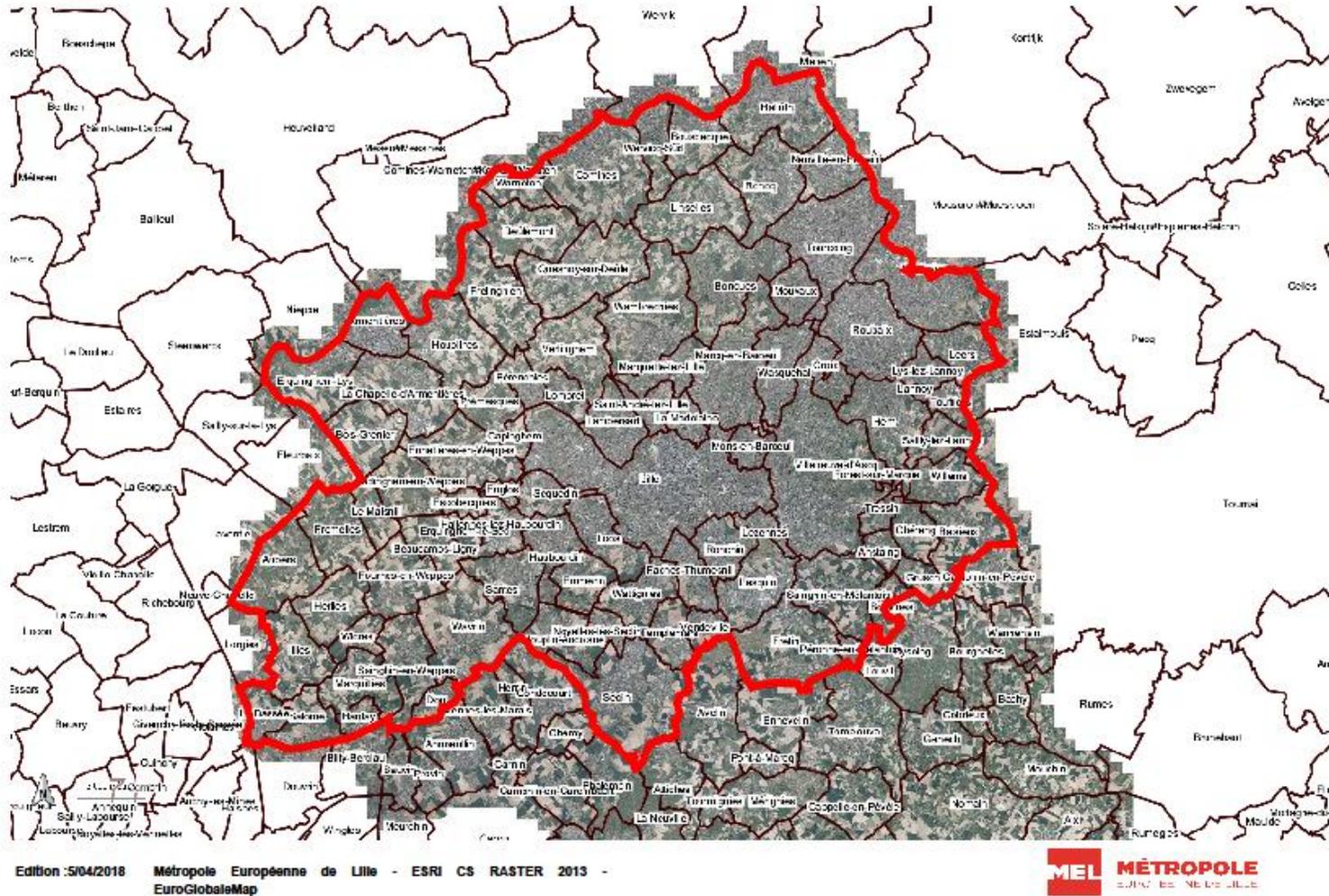
Et les stagiaires, bénévoles, ou autres agents amenés à travailler sur le thème des amphibiens et encadré par nos soins.

## **F- Période de l'opération**

Les inventaires seront réalisés chaque année, théoriquement toute l'année, mais principalement de février à juillet. Ainsi notre demande de dérogation concerne la période 2019-2023.

## G- Les lieux de l'opération

Les inventaires sont réalisés sur les 90 communes de la MEL



## **H- Mesures prévues pour maintenir les espèces dans un état de conservation favorable**

Le relâcher des spécimens capturés se fera immédiatement après identification, à l'endroit même où ils ont été capturés.

## **I- Compte-rendu de l'opération**

L'ensemble des données recueillies sera encodé dans le SIRF (Système d'Information Régional sur la Faune). Des bilans d'étude seront réalisés et transmis à la DREAL, à la DDTM 59 et aux divers acteurs concernés.