



INSTALLATION D'UN DISPOSITIF DE CONFINEMENT DE BASSIN CONTRE LE XÉNOPE LISSE

FICHE TECHNIQUE

Version 07.2021

Programme LIFE CROAA
LIFE15 NAT/FR/000864



Cette fiche technique a été réalisée dans le cadre du programme européen LIFE CROAA « Control Strategies Of Alien invasive Amphibians - 2016-2022 » (LIFE15 NAT/FR/000864) dont l'objectif principal est de contribuer à l'amélioration de l'état de conservation des espèces d'amphibiens autochtones, en les préservant notamment de l'impact des espèces exotiques envahissantes. Ce programme est coordonné par la Société Herpétologique de France (SHF), et réalisé en collaboration avec sept structures partenaires.

En savoir plus : www.life-croaa.eu

Acteurs du projet LIFE CROAA impliqués dans la rédaction de la fiche technique :

- Laurent Barthe, directeur de la Société Herpétologique de France ;
- Myriam Labadesse, chargée de mission à la Société Herpétologique de France, en charge de la coordination du projet LIFE CROAA ;
- Audrey Trochet, chargée de mission à la Société Herpétologique de France, en charge de la coordination du projet LIFE CROAA (contact@lashf.org) ;
- Agnès Merlet, chargée de mission Espèces Exotiques Envahissantes à la Société Herpétologique de France ;
- Isabelle Chauvin, responsable administrative et financière à la Société Herpétologique de France ;
- Maud Lardon, technicienne en charge de la lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes, service Biodiversité, Eau et Espaces naturels de la Communauté de Communes du Thouarsais (biodiversite@thouars-communaute.fr) ;
- Axel Martin, technicien projet à la Communautés de Communes du Thouarsais ;
- Bastien Martin, technicien coordinateur pour le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine du LIFE CROAA, service Biodiversité et paysages du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine (info@parc-loire-anjou-touraine.fr).

Remerciements :

Merci à la Communauté de Communes du Thouarsais pour la mise à disposition de photos et schéma illustrant la mise en place d'une installation de confinement.

Citation du document :

Merlet A., Chauvin I., Labadesse M., Lardon M., Martin A., Martin B., Trochet A., & Barthe L. (2021), Fiche Technique, Installation d'un dispositif de confinement de bassin contre le Xénope lisse. 13 pages.

Les partenaires du projet LIFE CROAA



Avec le soutien financier de



RÉALISER UN INVENTAIRE DE XÉNOPE LISSE

1. Le Xénope lisse, une espèce exotique envahissante en France

Les espèces exotiques envahissantes sont définies comme étant des animaux, des plantes ou d'autres organismes, introduits par l'Homme, accidentellement ou délibérément, hors de leur aire de distribution naturelle, où ils s'établissent et se dispersent, engendrant un impact négatif sur les écosystèmes et les espèces locales (UICN).

Originaire d'Afrique australe et introduit en France il y a plusieurs décennies, le **Xénope lisse** (*Xenopus laevis*) fait aujourd'hui partie des espèces exotiques envahissantes prioritaires dans l'Hexagone ([espèce de niveau 1 dans l'arrêté ministériel du 14 février 2018](#)). Largement utilisée dans les laboratoires de recherche dès les années 50, cette espèce a depuis colonisé plusieurs territoires de France métropolitaine, tels que les Deux-Sèvres, le Maine-et-Loire ou encore la Vienne. Afin de limiter de nouvelles colonisations sur le territoire national, la réglementation encadrant cette espèce a récemment évolué. Elle mentionne désormais que l'introduction du Xénope lisse sur le territoire national, mais également sa détention, son transport, son colportage et son utilisation, son échange, sa mise en vente, sa vente ou encore l'achat de tout spécimen vivant, sont interdits (articles [L 411-5](#) et [L 441-6](#) du code de l'environnement). Actuellement, seuls certains laboratoires de recherche sont encore amenés à les détenir et à les manipuler, contraints par une [réglementation stricte](#).

Plusieurs textes juridiques abordent la question des espèces exotiques envahissantes aux niveaux national, européen et international. En France, la [stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes](#) a été rédigée en 2016. Elle vise à protéger les écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres, ainsi que les espèces animales et végétales qu'ils hébergent, des risques et des effets associés aux invasions biologiques. Son objectif général est de renforcer et structurer l'action collective concernant la prévention et la sensibilisation, la mise en place de dispositifs de surveillance et de réaction rapide, les moyens de gestion sur le long terme, y compris la restauration des écosystèmes, et l'amélioration des connaissances.

Guidées par ces stratégies européenne et nationale, des actions d'études et de lutte contre le Xénope lisse ont été expérimentées par des professionnels issus de collectivités et d'associations environnementales (le [projet LIFE CROAA](#)), afin d'identifier et de contenir l'espèce, de limiter sa dispersion, et si possible, de réduire son impact sur le milieu naturel. Un des éléments clés de lutte contre sa prolifération réside dans la mise en place d'installations de confinement des bassins de lagunage ou bassins de décantation des eaux.

En effet, ces bassins artificiels sont des milieux fortement appréciés par le Xénope lisse : il y trouve les conditions optimales pour son développement (eaux stagnantes relativement chaudes, forte concentration de matières organiques). Il est donc capital de prévenir son installation dans ce type de bassin, et d'empêcher toute dispersion d'individus vers de nouveaux sites alentour (mares, étangs, cours d'eau,...), ceci afin de préserver les espèces locales et conserver une bonne continuité écologique des territoires.

→ [En savoir plus sur le Xénope lisse](#)

→ [Les amphibiens exotiques suivis par le LIFE CROAA](#)



2. L'inventaire, étape préalable à la mise en oeuvre de l'installation

Confiner un bassin n'est pas sans conséquences pour la biodiversité. En effet, de nombreuses espèces utilisent ces points d'eau pour tout ou partie de leur cycle biologique. Les déplacements avec les milieux terrestres à proximité peuvent donc représenter un besoin vital pour certaines d'entre elles.

Chaque situation devra faire l'objet d'un inventaire précis des amphibiens présents sur le site, puis d'un diagnostic partagé afin d'envisager la mise en oeuvre ou non d'un confinement qui pourrait impacter leurs déplacements. Nous vous invitons également à vous rapprocher des structures environnementales locales afin d'avoir une bonne connaissance des autres espèces de vertébrés (petits mammifères notamment) présents sur votre site et qui pourraient faire l'objet de plans de protection.

- [Accéder au protocole d'inventaire "amphibiens"](#) recommandé par la SHF. Pour un accompagnement particulier : contact@lashf.org
- Attention, les amphibiens sont protégés en France ([Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection](#)). Toute manipulation est donc soumise à l'obtention d'une dérogation faisant l'objet d'un arrêté préfectoral. Cette demande de dérogation est à déposer auprès de la [Direction Régionale Environnement Aménagement Logement de votre région](#). Les délais d'obtention peuvent être assez longs, pensez à vous y prendre à l'avance.

À l'issue de votre inventaire, contactez la SHF qui effectuera en collaboration avec votre structure un diagnostic de votre état des lieux. Celui-ci permettra d'adopter conjointement la meilleure stratégie pour une gestion écologique de votre bassin (contact@lashf.org).

En amont des échanges, pensez à rassembler toutes les informations clés sur votre bassin (coordonnées géographiques, site aquatique permanent ou temporaire, surface du bassin, proximité avec d'autres zones humides, présence avérée d'autres espèces protégées, etc).

Face à la présence de certains pathogènes pouvant engendrer de fortes mortalités chez les amphibiens, les inventaires nécessitent la mise en oeuvre d'un protocole de désinfection spécifique.

→ [Accéder au protocole d'hygiène](#) (voir rubrique "autres fiches")

3. Mise en oeuvre de l'installation de confinement

3.1 Matériel et coût prévisionnel

Le coût total sera évolutif en fonction de la surface de votre terrain, du matériel dont vous disposez déjà et/ou de la qualité du matériel acquis. Nous recommandons un minimum de 2 personnes mobilisées pour la mise en place de l'installation. Environ 15 jours sont nécessaires pour la réalisation d'une zone de confinement.

Liste du matériel nécessaire ci-après

Les informations fournies en couleur sur les quantités sont faites sur la base d'un confinement de 3 bassins pour une surface totale de 11 700 m².



Réalisation de l'enclos

Bombe de marquage

- Pour la délimitation de la zone de confinement autour du bassin.
- **Marqueur chantier fluo 500 ml (quantité : 5).**

Pelle mécanique

- Pour creuser les tranchées nécessaires à la pose du grillage.
- Location possible à la journée, carburant et assurance inclus.
- Assurez-vous que la pelle mécanique soit munie de chenilles en caoutchouc afin de limiter votre impact sur le terrain.

Pelle mécanique

- Pour creuser les tranchées nécessaires à la pose du grillage.
- Location possible à la journée, carburant et assurance inclus.
- Assurez-vous que la pelle mécanique soit munie de chenilles en caoutchouc afin de limiter votre impact sur le terrain.

Grillage

- Pour la réalisation de l'enclos autour du bassin.
- **Mailles carrées de 6,5 mm, longueur 6.50 m x hauteur 1 m, galva RL (quantité : 31 rouleaux).**

Fers à béton

- Pour la réalisation de l'enclos autour du bassin : pose d'un fer ou d'un piquet tous les 2 m, pour le maintien rigide du grillage. Les fers à béton sont de 6 m, il sera nécessaire de couper des piquets de 1,50 m à l'aide d'une scie à métaux ou d'un coupe boulon (avec 1 fer à béton, on en obtient 4).
- **Fer cranté, Diamètre 10mm en 6m (quantité : 115).**

Scie à métaux ou coupe boulon

- Pour couper des piquets en fer à béton de 1,50 m pour la confection de la structure de l'enclos (avec 1 fer à béton de 6m, on en obtient 4).
- **quantité : 1.**

Fil galvanisé

- Pour réaliser l'attache entre le grillage et les piquets. Se munir de lunettes de protection lors de la découpe du fil afin de se protéger d'éventuelles projections.
- **1.6 mm n° 11, 5 kg (quantité: 1).**

Pince manuelle

- Pour couper le fil galvanisé et réaliser les attaches.
- **quantité : 1.**

Installation du dispositif de filtration

Vanne

- Pour la construction du dispositif de filtre.
- **Type 77 PVC avec pelle démontable en place, diam. 200 mm pour tube PVC pression DN200 PN 1 BAR. Corps PVC et guillotine inox. Arbre Inos AISI 316. Etanchéité joint EPDM.**



Tuyaux

- Pour la construction du dispositif de filtre (entrée et sortie du bassin de filtration).
- PVC 100 - 4 mètres (quantité : 2).

Raccord d'évacuation

- Pour la construction du dispositif de filtre.
- Coude 87 30 FF D (quantité : 1) et Coude 87 30 MF D100 (quantité : 1).

Chaux ou ciment

- Pour la réalisation du bassin de filtration, maçonnerie des murs du bassin (dimensions recommandées : 1m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H)).
- Sac de 35 kg (quantité : 7).
- La chaux est recommandée comme étant un matériau plus écologique pour la construction.

Sable

- Pour la réalisation de la chape du bassin de filtration (dimensions recommandées : 1m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H). La chape de béton doit mesurer environ 15-20 cm.
- 1m³ de sable en vrac environ.

Béton

- Pour la réalisation de la chape du bassin de filtration (dimensions recommandées : 1m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H). La chape de béton doit mesurer environ 15-20 cm.

Parpaings

- Pour la réalisation du bassin de filtration (dimensions recommandées : 1m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H). La chape de béton doit mesurer environ 15-20 cm.
- Compter environ 5 parpaings pour la longueur, 2 parpaings pour la largeur, 3 parpaings en hauteur (1 parpaing fait environ 50cm * 20cm * 25cm).

Métal déployé

- Pour l'obstruction des canaux de sortie du bassin de filtration (grille empêchant la sortie des Xénopes lisses).
- Grille en métal déployé 10 acier 60 x 100Fm (qté : 1)

Rivets

- Pour fixer la grille d'obstruction (métal déployé) en sortie du bassin de filtration (système coulissant intégré au mur du bassin et couvrant le tuyau menant au point de rejet).
- INT standard 4.8x10, tête large x 25 (quantité : 2 pièces).

Cornières

- Pour fixer la grille d'obstruction en sortie du bassin de filtration (métal déployé) au bassin de filtration (système coulissant intégré au mur du bassin).
- 23.5 x 23,5a lubrut1m (quantité : 2 pièces).
- 15.5 x 15,5a lubrut1m (quantité : 2 pièces).

Gravier bleu

- Pour la pose au fond du bassin de filtration.
- Calibre de 6 à 14 mm. Environ 1m³ en vrac.

Bâches

- Pour protéger le chantier, le stockage des graviers et du sable. Réutilisables sur d'autres chantiers.
- 6 m 50 (quantité : 4).



Coût prévisionnel

À titre indicatif, la Communauté de communes du Thouarsais (79) a expérimenté à deux reprises le confinement d'une zone de lagunage. Voici les coûts pour ces deux expérimentations :

Station d'Épuration des eaux usées (STEP) de Saint-Martin-de-Sanzay (79) en 2018 :

- Ensemble de 3 bassins confinés pour une surface totale de 11 700 m² environ.
- 3 agents en intervention pendant/répartis sur 15 jours.
- Budget total du matériel : 5 100 € TTC.

Station d'Épuration des eaux usées (STEP) de Bouillé Saint-Paul (79) en 2020 :

- Ensemble de 3 bassins confinés d'une surface de 3 000 m².
- 2 agents en intervention pendant/répartis sur 5 jours.
- Budget total du matériel : 2 500 € TTC.

3.2. Installation du dispositif

La mise en œuvre du dispositif de confinement peut être réalisée en plusieurs étapes tout au long de l'année, lorsque les conditions météorologiques s'y prêtent.

Nous vous recommandons toutefois de vous fier au calendrier ci-après pour les grandes phases de l'installation, afin de limiter le dérangement de la biodiversité locale et de déployer votre dispositif au moment le plus propice pour limiter la prolifération du Xénope lisse.

Périodes d'intervention

Afin de ne pas impacter le cycle de vie des espèces présentes dans les zones humides, nous préconisons la réalisation de votre installation en plusieurs temps :

- Le gros œuvre tel que la réalisation des tranchées pour l'enclos ou encore la création du bassin de filtration devra être fait entre septembre et mars;
- La pose du grillage pourra être faite en période hivernale;
- Les plus petits aménagements pourront être réalisés toute l'année (pose des piquets pour l'enclos);
- Préférez également un entretien du pourtour du bassin hors des périodes de reproduction (septembre à mars).

Avant d'initier la conception de votre bassin de confinement, il sera également nécessaire d'étudier vos modalités d'entretien du bassin. En effet, l'installation proposée ci-après devra être adaptée aux besoins d'accès à votre bassin et au matériel utilisé (distance du bord, marche en béton, hauteur du grillage, etc).



Mise en place

Étape 1 : la pose du grillage

- Délimiter les contours du bassin à l'aide des bombes de marquage (au moins 50 cm du bord, cette distance dépendra de la méthode d'entretien de la zone) : ce marquage permettra de localiser l'emplacement des tranchées pour la mise en place du grillage.
- À l'aide de la pelle mécanique, réaliser des tranchées de 15-20 cm de profondeur autour du bassin suivant le tracé.
- Puis poser les piquets préalablement découpés (voir liste du matériel) au sein de la tranchée et fixer le grillage en tension à l'aide des agrafes ou du fil galvanisé.e.s et de la pince manuelle.

Vous pouvez également sécuriser votre portail soit à l'aide d'une marche en béton soit avec un puisard grillagé. Ces dispositifs ne sont pas obligatoires car ils ne sont pas toujours compatibles avec les besoins d'accès pour entretien de la zone.

NB : le puisard grillagé nécessite un entretien supplémentaire dans la mesure où il sera nécessaire de récupérer les espèces qui peuvent éventuellement y être piégées.

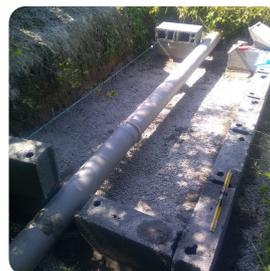
Étape 2 : Installation du dispositif de filtration en sortie

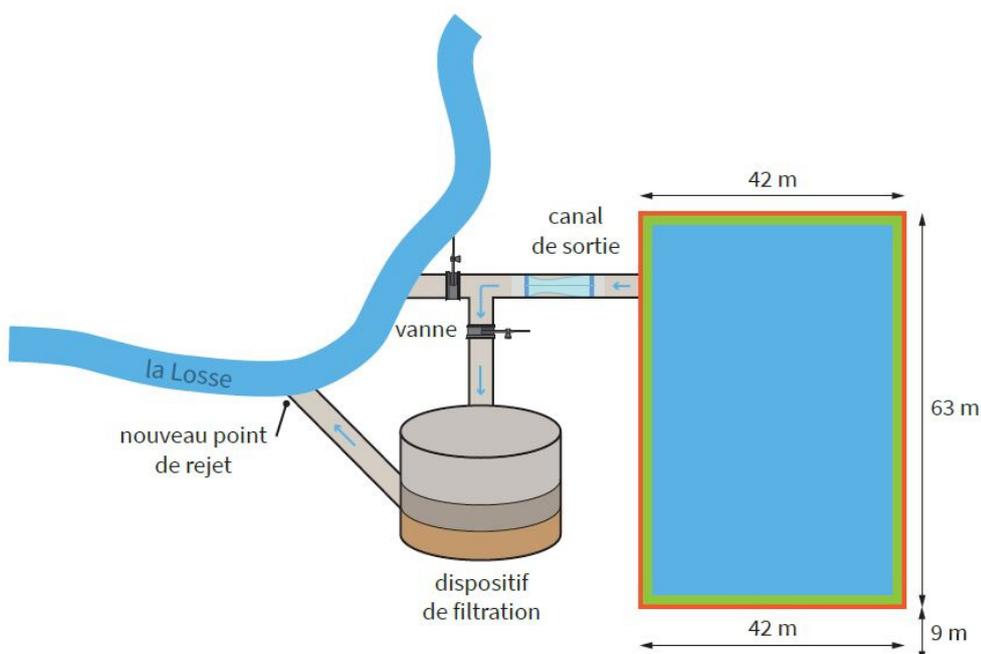
Il est nécessaire de mettre en place un dispositif de filtration au niveau du canal de sortie des eaux usées afin que les Xénopes lisses ne puissent s'échapper.

Ce dispositif devra être adapté au terrain et à la structure du bassin. La marche à suivre est la suivante :

- Installer une vanne guillotine au niveau du canal de sortie habituel de rejet des eaux usées en amont de la construction du bassin de filtration ;
- Construire un bassin de filtration sur la trajectoire du canal de sortie des eaux usées (dimensions préconisées : 1m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H)). La chape de béton doit mesurer environ 15-20 cm ;
- Raccorder le point de rejet au bassin de filtration. Une deuxième voie haute de sortie du bassin de filtration pourra être installée pour prévenir le risque de débordement ;
- Le tuyau devra être grillagé à la sortie du bassin de rétention afin d'empêcher la sortie des Xénopes lisses. Une fois le bassin mis en place, le remplir de gravier bleu.

Dans certains cas, et selon la nature du terrain, il pourra être nécessaire de dérouter le canal habituel de sortie des eaux usées en construisant un dispositif de filtration à proximité, et non dans la continuité du canal de sortie (voir schéma ci-après).





Conseils d'entretien

- Pour préserver les odonates, il est recommandé de laisser la végétation pousser sur 5 à 10 cm en marge du grillage (intérieur) afin de constituer une barrière végétale et de limiter les collisions avec votre grillage.
- Vérifier régulièrement l'état du grillage et réparer les trous éventuels à l'aide de fils ou agrafes galvanisées si nécessaire.
- Si un dispositif de suivi est mis en place (voir point n°5 ci-après), il est nécessaire de procéder à des travaux d'entretien de la végétation autour du bassin, afin d'en faciliter l'accès.

Compensation

Pour compenser le dérangement occasionné par le confinement d'un milieu naturel, il est conseillé de mettre en oeuvre les actions suivantes pour favoriser la biodiversité :

- Création de refuges propices à l'accueil des reptiles et des amphibiens ;
- Gestion différenciée de l'espace de votre bassin ;
- Création d'une mare en faveur des espèces locales (quelques années après la mise en place du bassin de confinement).

4. Pour aller plus loin : la capture de la population de Xénope lisse

Il est préconisé de mettre en place des pièges à amphibiens intégrés à l'installation de confinement (à l'extérieur et/ou à l'intérieur du bassin) afin de pouvoir réaliser le suivi de la population de Xénope lisse. Les actions de suivi sont nécessaires pour enlever, comptabiliser et sexer les Xénopes lisses dans les pièges disposés tout le long du grillage. Les observations d'amphibiens et reptiles relevées peuvent être partagées sur la base nationale des données herpétologiques de la SHF : <https://geonature.lashf.org/#/login>

Elles vous permettront également de recenser la faune locale en inscrivant les données sur des fiches de terrain et ainsi de réaliser un suivi de la biodiversité sur ces sites.

La mise en œuvre d'un tel projet nécessite l'obtention d'une dérogation pour la capture avec relâcher immédiat sur place d'espèces animales protégées et d'une autorisation pour la capture d'espèces animales relatives au Xénope lisse. **Cette dérogation est obtenue par arrêté préfectoral, une demande doit être déposée auprès de la Direction Régionale Environnement Aménagement Logement de votre région.**



4.1 Mise en place des pièges à Xénopes lisses

Liste du matériel nécessaire

Tarière thermique

- Pour creuser les trous qui forment les pièges.
- Diamètre : 25 cm / profondeur : 50 cm.

Pots de fleur ou seaux

- Pour la réalisation des pièges, à disposer tous les 5 m environ.
- Prévoir un contenant d'un diamètre équivalent aux trous creusés.

Épuisettes à petites mailles

- Pour la récupération des Xénopes Lisses piégés dans le bassin de filtration.

Seaux avec couvercle

- Pour la rétention des Xénopes Lisses capturés en attendant leur récupération par des professionnels agréés (voir point 4.3 ci-après).

Mise en place

Étape 1 : À l'aide d'une tarière, et ce à l'extérieur et/ou à l'intérieur de la zone grillagée, réaliser des trous espacés de 5 m environ (diamètre : 25 cm / profondeur : 50 cm).

Étape 2 : Réaliser le tour des pièges par secteur (pièges intérieurs / pièges extérieurs / filtre de sortie du bassin en utilisant les épuisettes).

Pour chaque secteur, identifier le nombre de Xénopes lisses juvéniles, le nombre de mâles et le nombre de femelles capturés ([voir fiche inventaire du Xénope lisse pour identification](#)). Ajouter éventuellement des catégories pour les autres espèces observées sur la fiche d'observation (voir annexe 1).

Les pièges ainsi installés permettront de récupérer les Xénopes lisses mais également les autres espèces d'amphibiens locales qui tentent de pénétrer ou de sortir de la zone confinée.



4.2 Capture des Xénopes

Un passage régulier est nécessaire pendant toute la saison de piégeage de **mars à novembre** et peut prendre de 2 à 4 heures de temps de travail par agent en fonction du nombre d'individus pris aux pièges. Il est recommandé de **réaliser 3 suivis par semaine** sur votre site confiné (voir fiche de suivi en annexe).

- **Avant toute manipulation d'amphibiens, un protocole d'hygiène doit être respecté pour empêcher la transmission de maladies spécifiques à ces espèces, comme le ranavirose ou la chytridiomycose, responsables de la mort de nombreuses espèces d'amphibiens, de reptiles ou encore de poissons : [Accéder au protocole \(voir rubrique "autres fiches"\)](#).**
- **Il est recommandé que les agents en charge du suivi soient vaccinés contre la leptospirose.**



Tenue recommandée pour les agents :

- Tenue couvrante notamment les jambes, bottes ou chaussures de randonnée pour les milieux humides, gants en caoutchouc de type laboratoire.
- Pour les conditions météo peu favorables, des vêtements de pluie sont à prévoir.
- Les Xénopes lisses peuvent sauter ou réaliser des projections sur les vêtements : un sur-pantalon comme un ciré de pêche peut être utilisé, facile à désinfecter avec un produit désinfectant tel que le Virkon® après passage sur le terrain. Les tenues des agents réalisant un suivi doivent idéalement être lavées toutes les semaines pour éviter un stockage de pathogènes éventuels sur les vêtements. L'étape de désinfection doit être réalisée à une certaine distance des points d'eau pour éviter tout rejet du produit dans le milieu naturel (voir accès au protocole en page 10).

Mise en place

Étape 1 : Notifier la date de passage sur votre fiche terrain (voir exemple de fiche en annexe 1), la météo (pluvieux, nuageux, ensoleillé) ainsi que le niveau de précipitations inscrit sur le pluviomètre (facultatif). Celui-ci devra être préalablement accroché à la barrière de confinement.

Étape 2 : Réaliser le tour des pièges par secteur (pièges intérieurs / pièges extérieurs / filtre de sortie du bassin en utilisant les épuisettes).

Pour chaque secteur, identifier le nombre de Xénopes lisses juvéniles, le nombre de mâles et le nombre de femelles capturés ([voir fiche inventaire du Xénope lisse pour identification](#)).

Ajouter éventuellement des catégories pour les autres espèces observées.

Notez et communiquez vos observations

- À chaque passage et pour chaque étape, notez vos observations de Xénopes lisses dans une fiche terrain (voir annexe 1). Toute observation d'autres espèces d'amphibiens (par observation visuelle, auditive, ou capture) doit également être mentionnée dans votre fiche terrain.
- Saisissez toutes vos données respectant les données élémentaires d'échanges du SINP (DEE). Si vous n'avez pas d'outil adapté, la SHF vous met le sien à disposition pour saisir vos données d'amphibiens et de reptiles en créant un jeu de données adapté à votre structure et à votre programme (métadonnées) : geonature.lashf.org

4.3 Prise en charge des Xénopes capturés

Pour rappel, la prise en charge des Xénopes lisses capturés requiert un dispositif spécifique, strictement encadré et devant faire l'objet d'une autorisation administrative.

Contactez la SHF en amont de vos opérations de suivi, afin qu'un dispositif d'évacuation soit organisé (contact@lashf.org). L'association vous accompagnera dans la prise en charge des individus.



FICHE TERRAIN						
Inventaire Xénope lisse - Passage 1						
Nom de l'observateur :				Date :		
Coordonnées géographiques, nom et description du milieu :						
Température de l'air	13/15	16/20	21/25	26/30	31/35	<35
Météo	<i>Pluvieux / nuageux / ensoleillé</i>					
Précipitation						
Xénope lisse	Méthode d'observation					Nombre
Ponte	<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>					
<u>Têtard.s</u>	<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>					
<u>Juvenile.s</u>	<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>					
<u>Adulte.s Femelle.s</u>	<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>					
<u>Adulte.s Mâle.s</u>	<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>					
TOTAL						
Autres espèces (préciser espèce, stade et sexe) :		Méthode observation				Nombre
		<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>				
		<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>				
		<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>				
		<i>Observation visuelle / auditive / nasse / épuisette</i>				
TOTAL						





LIFE15 NAT/FR/000864

