

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

FICHE TECHNIQUE

DOI: 10.48716/FTLC-004

Version 08.2022

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 (contact@lashf.org) ;
- Audrey Trochet, chargée de mission suivi des populations à la Société Herpétologique de France ;
- 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, pour la Communauté de communes du Thouarsais ;
- Axel Martin, coordinateur technique du LIFE CROAA pour la Communauté de communes du Thouarsais (biodiversite@thouars-communaute.fr) ;
- Bastien Martin, technicien coordinateur du LIFE CROAA pour le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, service Biodiversité et paysages (info@parc-loire-anjou-touraine.fr).

Remerciements :

Merci à la Communauté de communes du Thouarsais pour la mise à disposition de l'ensemble des 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. (2022), Fiche Technique, Installation d'un dispositif de confinement de bassin contre le Xénope lisse. 19 pages.

DOI:10.48716/FTLC-004

Les partenaires du projet LIFE CROAA



Avec le soutien financier de



SOMMAIRE

Le Xénope lisse, une espèce exotique envahissante en France.....	4
L'inventaire, étape préalable à la mise en oeuvre de l'installation.....	5
Mise en œuvre de l'installation de confinement.....	6
Matériel et coût prévisionnel.....	7
Installation du dispositif.....	9
Pour aller plus loin, la capture des Xénopes lisses.....	6
Mise en place des pièges.....	7
Capture des Xénopes lisses.....	9
Accompagnement et suivi.....	16



1. LE XÉNOPE LISSE, UNE ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE EN FRANCE

Une [espèce exotique envahissante](#) est définie comme étant une espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives ([Centre de ressources EEE](#)).

Originaire d'Afrique australe et introduit en France en milieu naturel, il y a plusieurs décennies, le Xénope lisse (*Xenopus laevis*) fait aujourd'hui partie des espèces exotiques envahissantes de l'Hexagone. Largement utilisée dans les laboratoires de recherche dès les années 50, cette espèce a été relâchée dans les Deux-Sèvres suite à la fermeture d'un centre d'élevage pour l'expérimentation animale. Elle a ainsi colonisé plusieurs départements de France métropolitaine, tels que les Deux-Sèvres, le Maine-et-Loire, la Vienne et la Loire-Atlantique. Trois nouvelles populations ont été découvertes en Gironde (2015), dans le Nord (2018) et en Haute-Garonne (2019).

L'espèce sera prochainement listée dans l'annexe 2 de [l'arrêté ministériel du 14 février 2018](#) relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain. Son introduction, son transport, son colportage, son utilisation, sa commercialisation, sa détention seront ainsi interdits.

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 ([projet LIFE CROAA](#)), afin d'identifier 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.

La présente fiche vise expliquer la mise en œuvre d'un confinement de bassin de lagunage.

- [En savoir plus sur la réglementation relative aux espèces exotiques envahissantes](#)
- [En savoir plus sur le Xénope lisse](#)
- [Les amphibiens exotiques suivis par le LIFE CROAA](#)



2. L'INVENTAIRE, ÉTAPE PRÉALABLE À LA MISE EN ŒUVRE 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 œuvre ou non d'un confinement qui pourrait impacter leurs déplacements.

Afin d'effectuer un inventaire amphibien efficace, contactez la SHF qui vous fournira les informations et outils nécessaires à la réalisation de cette opération : contact@lashf.org
À l'issue de votre inventaire, la SHF pourra également vous accompagner pour l'élaboration du diagnostic de l'état des lieux réalisés. Celui-ci permettra d'adopter conjointement la meilleure stratégie pour une gestion écologique de votre bassin. Il est également recommandé de se rapprocher des structures environnementales locales afin d'avoir une bonne connaissance des autres espèces de type petits vertébrés (petits mammifères notamment) présents sur votre site et qui pourraient faire l'objet de plans de protection.

En amont des échanges, l'opérateur doit rassembler toutes les informations clés caractérisant son bassin (coordonnées géographiques, site aquatique permanent ou temporaire, surface du bassin, proximité avec d'autres zones humides, présence avérée d'autres espèces protégées, etc.).

- [Accéder au protocole d'inventaire "amphibiens"](#) recommandé par la SHF. Pour un accompagnement particulier : contact@lashf.org
- L'[arrêté du 8 janvier 2021](#) fixe en particulier 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 perturbation, capture et manipulation, même provisoire, d'espèces protégées 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 DREAL de votre région ou de la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) (DDT(M)) de votre département, selon les organisations des services de l'État en région. Les délais d'obtention peuvent être longs (plusieurs mois parfois), il sera nécessaire d'anticiper votre demande par rapport à votre action de terrain.

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

Retrouvez le protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® sur le site de la SHF :

lashf.org/fiches-techniques/ > Rubrique "Nos autres fiches techniques"
> "Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain".



3. MISE EN ŒUVRE DE L'INSTALLATION DE CONFINEMENT

3.1 Matériel et coût prévisionnel

Il est recommandé de mobiliser au minimum 2 personnes pour la mise en place de cette installation, qui nécessite environ 15 jours de travail. Le coût total de cette opération peut évoluer en fonction de la surface du terrain à confiner, du matériel déjà détenu par l'opérateur et de la qualité du matériel acquis.

Liste du matériel nécessaire ci-après

Les informations de quantité ou de prix ci-après sont fournies à titre indicatif, elles sont basées sur un confinement de 3 bassins pour une surface totale de 11 700 m² et ne représentent pas un chiffrage précis de votre projet.

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. Il sera nécessaire de s'assurer que la pelle mécanique est munie de chenilles en caoutchouc afin de limiter votre impact sur le terrain. Location possible à la journée, carburant et assurance inclus. *Environ 350€ par jour selon le modèle.*

Grillage

- Pour la réalisation de l'enclos autour du bassin. Mailles carrées de 6,5 mm, longueur 6,50 m x hauteur 1 m, galvanisé. *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. *Quantité totale requise : 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. *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 : lot de 5 rouleaux de 1 kg.*

Pince manuelle

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



Installation du dispositif de filtration

- **Vanne guillotine** : Pour la création du dispositif de filtre. Corps PVC et guillotine inox. Etanchéité joint EPDM. Pour le choix du modèle, voir avec le fournisseur. *Quantité : 1.*
- **Tuyaux** : Pour la création du dispositif de filtre (entrée et sortie du bassin de filtration). Tube en PVC de diamètre 100 et de longueur de 4 m. *Quantité : 2.*
- **Raccord d'évacuation** : Pour la création du dispositif de filtre. Coude 87/30 FF D100 (*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 : 1 m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H)]. Sac de 35 kg. *Quantité : 7.* NB : La chaux est recommandée comme étant un matériau plus écologique pour la construction.
- **Sable** : Pour la maçonnerie des murs du bassin [dimensions recommandées : 1 m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H)]. *Quantité : 1 m³ de sable en vrac environ.*
- **Béton** : Pour la réalisation de la chape du bassin de filtration [dimensions recommandées : 1 m (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 : 1 m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H)]. *Comptez 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. *Quantité : 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 23,5 mm (*quantité : 2 pièces de 1 m). 15,5 x 15,5 mm. *Quantité : 2 pièces de 1 m.*
- **Gravier bleu** : Pour la création d'un lit de gravier au fond du bassin de filtration. Calibre de 6 à 14 mm. *Quantité : Environ 1 m³ 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.

Il est toutefois recommandé de suivre les périodes d'intervention ci-après pour les grandes phases de l'installation, afin de limiter le dérangement de la biodiversité 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 ;
- Le grillage pourra être posé en période hivernale ;
- Les plus petits aménagements pourront être réalisés toute l'année (pose des piquets pour l'enclos) ;
- L'entretien du pourtour du bassin devra être fait hors des périodes de reproduction (soit de septembre à mars).

Avant d'initier la conception du bassin de confinement, il est également nécessaire d'étudier les modalités d'entretien du bassin. En effet, le dispositif de confinement doit être adapté aux besoins d'accès au bassin et au matériel utilisé (ex : distance du bord, marche en béton, hauteur du grillage, etc).



Mise en place

Étape 1 : la pose du grillage

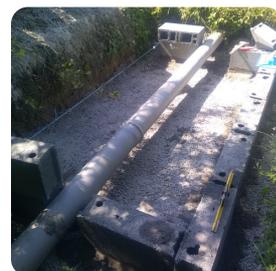
- L'opérateur délimite les contours du bassin à l'aide des bombes de marquage (au moins 50 cm du bord, cette distance dépend de la méthode d'entretien de la zone). Ce marquage permet de localiser l'emplacement des tranchées pour la mise en place du grillage.
- À l'aide de la pelle mécanique, l'opérateur réalise des tranchées de 15-20 cm de profondeur autour du bassin suivant le tracé.
- Enfin, les piquets préalablement découpés sont plantés au sein de la tranchée et le grillage fixé en tension à l'aide des agrafes ou du fil galvanisé et de la pince manuelle.

Il est également possible de sécuriser le portail d'accès au bassin, soit à l'aide d'une marche en béton soit avec un puisard grillagé. Attention, le puisard grillagé nécessite une vigilance particulière dans la mesure où il sera nécessaire de récupérer les espèces qui peuvent éventuellement y être piégées. Ces dispositifs ne sont pas obligatoires car ils ne sont pas toujours compatibles avec les besoins d'accès pour entretien de la zone.

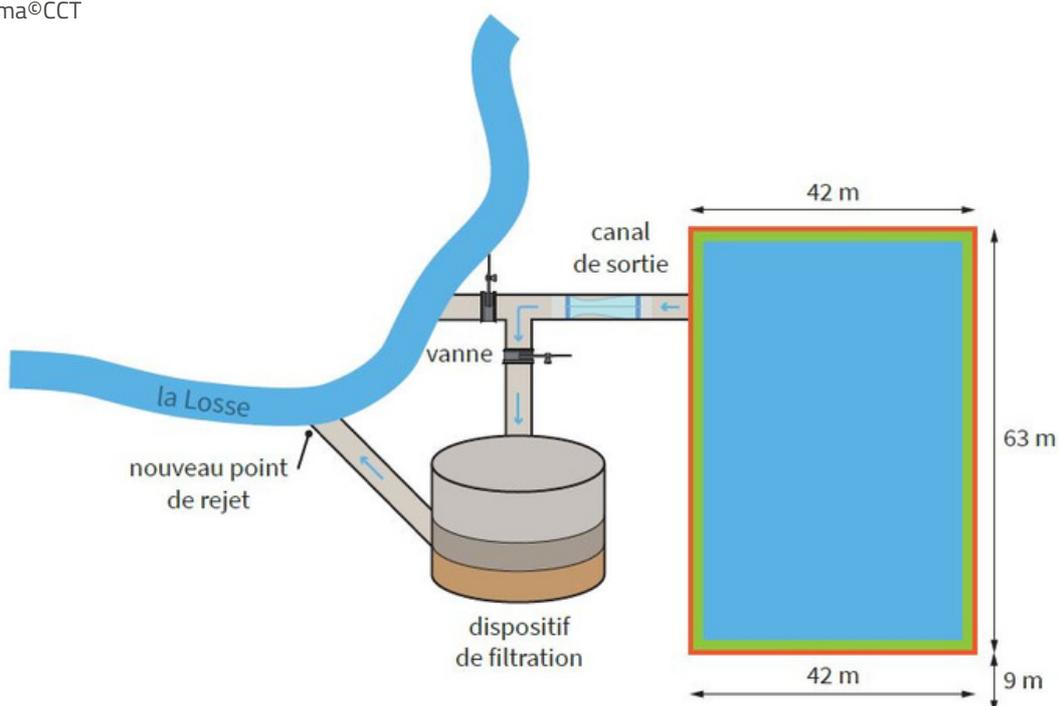
Étape 2 : Installation du dispositif de filtration en sortie

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 doit être adapté au terrain et à la structure du bassin. La marche à suivre pour l'installation est la suivante :

- L'opérateur installe une vanne guillotine au niveau du canal de sortie habituel de rejet des eaux usées en amont de la construction du bassin de filtration ;
- Il construit un bassin de filtration sur la trajectoire du canal de sortie des eaux usées (dimensions préconisées : 1 m (l) * 2,90 m (L) * 0,75 m (H)). La chape de béton doit mesurer environ 15-20 cm ;
- Un nouveau point de rejet des eaux usées est ensuite raccordé à ce bassin de filtration. Une deuxième voie haute de sortie du bassin de filtration peut être installée pour prévenir le risque de débordement ;
- Enfin, le tuyau doit être grillagé à la sortie du bassin de rétention afin d'empêcher la sortie des Xénopes lisses ;
- Une fois le bassin mis en place, l'opérateur doit le remplir de gravier bleu. Dans certains cas, et selon la nature du terrain, il peut 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).



Schéma©CCT



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 le grillage.
- Il est nécessaire de vérifier régulièrement l'état du grillage et de réparer les trous éventuels à l'aide de fils ou agrafes galvanisées si nécessaire.
- Si un dispositif de récupération des individus est couplé au confinement du bassin, il est nécessaire de procéder à des travaux d'entretien de la végétation autour de ce dernier, 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 afin de 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 XÉNOPES LISSES

Il est conseillé 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 des individus qui s'y trouvent et d'assurer la capture de Xénopes lisses. Une relève quotidienne des pièges sera nécessaire pour enlever, comptabiliser et sexer les Xénopes lisses (et autres amphibiens) dans les pièges disposés tout le long du grillage.

Vos actions d'inventaire gestion sont susceptibles d'entraîner la capture accidentelle d'autres espèces réglementairement protégées. Il peut s'agir d'espèces d'amphibiens, de reptiles (Cistude d'Europe par exemple), de mammifères (Campagnol amphibie par exemple) ou d'invertébrés (écrevisses autochtones, insectes...).

L'[arrêté du 8 janvier 2021](#) fixe en particulier 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 perturbation, capture et manipulation, même provisoire, d'espèces protégées 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 DREAL de votre région ou de la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) (DDT(M)) de votre département, selon les organisations des services de l'État en région.** Les délais d'obtention peuvent être longs (plusieurs mois parfois), il sera nécessaire d'anticiper votre demande par rapport à votre action de terrain.

En tant que tête de réseau nationale, la SHF coordonne les actions de lutte pour cette espèce, ainsi nous vous invitons à nous contacter avant toute opération de piégeage afin de :

- Être accompagné pour la mise en œuvre d'une procédure respectant la réglementation ;
- Connaître les modalités de prise en charge des individus ;
- Remonter vos données d'observations et de capture.

>> contact@lashf.org



©Axel Martin



©CCT



4.1 Mise en place des pièges à Xénopes lisses

Liste du matériel nécessaire

- **Tarière thermique** : Pour creuser les trous qui forment les pièges. Dimensions conseillées : diamètre de 25 cm et profondeur de 50 cm. La dimension sera à adapter en fonction des réceptacles choisis ci-après. *Location conseillée pour ce matériel. Environ 100€/jour.*
- **Pots de fleur, seaux ou tube PVC préalablement découpés** : Pour la réalisation des pièges, à disposer tous les 5 m environ. Prévoir un contenant d'un diamètre équivalent aux trous creusés. *À partir de 10-15 € le seau selon le modèle de seau.*

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, réalisez des trous espacés de 5 m environ (diamètre : 25 cm / profondeur : 50 cm).

Étape 2 : Glissez les pots de fleur, seaux ou tubes PVC dans les cavités afin de créer les pièges. Il est nécessaire d'ajouter à l'intérieur de ces pièges, des bâtons assez solides permettant aux micromammifères de sortir en cas de capture accidentelle.



©CCT

4.2 Capture des Xénopes

À partir de la mise en place de ces pièges, un passage toutes les 24h et de préférence le matin (avant 10h) est indispensable pour effectuer leur relève, afin d'éviter toute mortalité d'individus d'espèces autochtones. Les individus de Xénope lisse capturés sont déposés dans un seau avec fond d'eau, les autres individus sont relâchés. Cette étape peut prendre de 2 à 4 heures de temps de travail par agent en fonction du nombre d'individus pris dans les pièges. Il est recommandé à chaque passage de réaliser un suivi des espèces capturées sur le site confiné (voir fiche de suivi en annexe).

Se protéger et protéger l'environnement

Protocole d'hygiène

Avant et après toute manipulation d'amphibiens, un protocole d'hygiène doit être respecté pour empêcher la transmission de maladies spécifiques à ces espèces, comme la ranavirose ou la chytridiomycose, responsables de la mort de nombreuses espèces d'amphibiens, de reptiles ou encore de poissons (cf. accès au protocole page 9).

Tenue vestimentaire sur le terrain

Une **tenue couvrant au minimum les jambes** (pieds et cuisses) est recommandée sur le terrain. Chaussures de randonnée, bottes et waders sont ainsi incontournables pour opérer dans les zones humides.

Un sur-pantalon imperméable (matière type ciré de pêche) peut être également utilisé et sera facile à désinfecter avec un désinfectant tel que le Virkon® (cf. accès au protocole d'hygiène ci-après).



Il est également fortement conseillé de porter des **gants en caoutchouc** pour la manipulation des individus afin d'éviter un contact avec leur mucus ou avec une eau souillée par la possible présence de ragondins (leptospirose). En matière de prévention des risques, la vaccination contre la leptospirose peut être recommandée par votre employeur. Le port de ces gants pour toute action en station d'épuration (STEP) est obligatoire afin d'éviter les risques biologiques tels que la présence de virus dans l'eau (cf. modèle de gants préconisés dans les parties inventaires ci-après).

Une **combinaison jetable ou ciré de pêche nettoyable, une visière ou des lunettes de protection** sont également recommandés sur les sites de STEP. Ce matériel vous permettra de vous protéger des eaux usées (projections lors de la manipulation du matériel ou des individus).

Il est recommandé le port d'un **gilet de sauvetage léger** lors d'opérations de terrain à proximité de pièces d'eau profondes. Par mesure de sécurité, il est également conseillé d'œuvrer en binôme. Les tenues de terrain doivent être lavées toutes les semaines et entre chaque changement de points d'eau pour éviter un portage de pathogènes éventuels (chytride, ranavirus) et autres EEE (e.g. plantes) sur les vêtements. Cette étape de désinfection doit être réalisée à une certaine distance des points d'eau pour prévenir tout rejet du produit dans le milieu aquatique.

Retrouvez le protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon®
sur le site de la SHF :

lashf.org/fiches-techniques/ > Rubrique "Nos autres fiches techniques"
> "Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens sur le terrain".



Liste du matériel nécessaire

- **Épuisette** : Épuisette standard à mailles inférieures à 5 mm avec un manche de 2 mètres. Pour la récupération des Xénopes lisses piégés dans le bassin de filtration. *De 50 à 120 € l'unité selon le modèle.*
- **Seaux avec couvercle hermétique** : Seaux avec couvercle hermétique de 30 L. Pour le conditionnement des individus prélevés. Versez au préalable un fond d'eau dans le seau avant d'y déposer les individus pour limiter leur stress. *De 10 à 15 € l'unité selon le modèle.*
- **Gants** : Gants imperméables avec manchons de nettoyage vaisselle. Choisir un modèle ni trop large ni trop serré pour les enfiler et les retirer facilement et garder une souplesse de préhension. Ils peuvent être désinfectés, lavés et servir plusieurs fois, cependant veillez à bien choisir un modèle résistant. *De 5 à 7 € la paire selon le modèle.*

Mise en place

Étape 1 : Remplissez au préalable les informations de votre fiche terrain. Exemple : date, météo, pluviométrie, etc (voir annexe 1).

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

Les Xénopes lisses capturés quotidiennement doivent être recensés (si possible, indiquez le nombre d'individus capturés par stade et sexe - voir fiche proposée en annexe 1) et placés dans les seaux prévus à cet effet (versez au préalable un fond d'eau dans les réceptacles avant d'y placer les Xénopes pour limiter leur stress). Ajoutez éventuellement des catégories pour les autres espèces observées dans votre fiche de terrain.

À partir de la mise en place de ces pièges, **un passage toutes les 24h et de préférence le matin (avant 10h) est indispensable pour effectuer leur relève, afin d'éviter toute mortalité d'individus** d'espèces autochtones. Les individus de Xénope lisse capturés sont déposés dans un seau avec fond d'eau, les autres individus sont relâchés. Cette étape peut prendre de 2 à 4 heures de temps de travail par agent en fonction du nombre d'individus pris dans les pièges.



©SHF / CCT



©Axel Martin

Retrouvez les clés d'identification des juvéniles et adultes sur le site de la SHF :

lashf.org/fiches-techniques/ > Rubrique "Gestion des espèces exotiques envahissantes" > "Fiche inventaire du Xénope lisse (LIFE CROAA)".



5. ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI

En tant que tête de réseau nationale, la SHF coordonne les actions de lutte contre la Grenouille taureau et le Xénope lisse, ainsi nous vous invitons à nous contacter avant toute opération de piégeage afin de :

- Être accompagné pour la mise en œuvre d'une procédure respectant la réglementation ;
- Connaître les modalités de prise en charge des individus ;
- Remonter vos données d'observations et de capture :
 - Pour chaque technique d'inventaire ou de capture et lors de vos relevés de pièges, notez vos observations de Grenouilles taureaux ou de Xénopes lisses dans une fiche terrain (voir exemples proposés en pages 56 et 61). Toute observation d'autres espèces d'amphibiens (par observation visuelle, auditive, ou capture) doit également être mentionnée.
 - Saisissez toutes vos données en respectant les données élémentaires d'échanges du SINP (système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel ; voir section 6.2). 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



Fiche terrain Observation du Xénope lisse - passage n° xx	
Nom de l'observateur :	Date :
Coordonnées géographiques, nom et description du milieu :	
Météo : <i>pluvieux/nuageux/ensoleillé</i> Précisez également l'hygrométrie et la phase lunaire.	Précipitation :
Température de l'air (°C) :	Température de l'eau (°C) :
Ponte(s) de Xénope lisse	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle</i>	Nombre :
Têtard(s) de Xénope lisse	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, épuisette ou nasse</i>	Nombre :
Juvenile(s) de Xénope lisse	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, épuisette ou nasse</i>	Nombre :
Mâle(s) de Xénope lisse	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, épuisette ou nasse</i>	Nombre :
Femelle(s) de Xénope lisse	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, épuisette ou nasse</i>	Nombre :
Total d'individus de Xénope lisse observés :	
Autre espèce 1 (<i>préciser espèce, stade et sexe si possible</i>)	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, auditive ou nasse</i>	Nombre :
Autre espèce 2 (<i>préciser espèce, stade et sexe si possible</i>)	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, auditive ou nasse</i>	Nombre :
Autre espèce 3 (<i>préciser espèce, stade et sexe si possible</i>)	
Méthode d'inventaire : <i>observation visuelle, auditive ou nasse</i>	Nombre :
Total autres espèces observées :	





LIFE15 NAT/FR/000864

