

TECHNIQUES DE CAPTURE DE LA GRENOUILLE TAUREAU

FICHE TECHNIQUE

DOI: 10.48716/FTLC-006

Version 03.2022

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 a été coordonné par la Société Herpétologique de France 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 à la Société Herpétologique de France ;
- Agnès Merlet, chargée de mission Espèces Exotiques Envahissantes à la Société Herpétologique de France ;
- Maud Berroneau, chargée de projets et herpétologue chez Cistude Nature (information@cistude.org) ;
- Luc Clément, chargé de mission "Faune" et herpétologue chez Cistude Nature ;
- Sabrina Malèvre, chargée de mission programme LIFE CROAA au Parc naturel régional Périgord-Limousin ;
- Michaël Rolin, chargé d'étude "Faune et écologie" au Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement (contact@cdpne.org) ;
- Clément Fauconnier, chargé d'étude "Faune" au Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement ;
- Antoine Bertoux, chargé de mission "Patrimoine naturel" au Parc naturel régional Landes de Gascogne.

Citation du document :

Merlet A., Berroneau M., Bertoux A., Clément L., Fauconnier C., Labadesse M., Malèvre S., Rolin M., Trochet A., & Barthe L. (2022), Fiche Technique, capture de la Grenouille Taureau. Société Herpétologique de France. 35 pages.

DOI : 10.48716/FTLC-006

Les partenaires du projet LIFE CROAA



Avec le soutien financier de



SOMMAIRE

La Grenouille taureau, une espèce exotique envahissante en France.....	4
Savoir identifier la Grenouille taureau.....	5
Prérequis pour la capture de Grenouilles taureaux.....	6
Obtention de dérogations préfectorales.....	6
Se protéger et protéger l'environnement.....	6
Prélèvement de pontes.....	8
Périodes d'observation et de prélèvement.....	9
Les méthodes de prélèvement.....	10
[Prélèvement à l'épuisette].....	10
[Appel d'eau avec seau].....	11
Capture des têtards.....	13
Périodes d'observation et de capture.....	14
Les méthodes de capture.....	15
[Capture à l'épuisette].....	15
[Capture par nasse].....	16
[Vidange d'étang et pêche à la senne].....	19
Capture des juvéniles et des adultes.....	26
Périodes d'observation et de capture.....	27
Les méthodes de capture.....	28
[Tir sur individus].....	28
[Barrière de dispersion].....	32
Accompagnement et suivi.....	33



LA GRENOUILLE TAUREAU, 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 des EEE](#)).

Originaire des États-Unis et introduite en France en milieu naturel il y a plusieurs décennies, la Grenouille taureau (*Lithobates catesbeianus*) est listée en [annexe 2 de l'arrêté ministériel du 14 février 2018](#), interdisant son introduction sur le territoire national et dans le milieu naturel, son transport, colportage, utilisation, échange, sa mise en vente et vente ou l'achat de spécimens vivants. Utilisée à des fins ornementales dans les années 80, cette espèce a depuis colonisé plusieurs territoires de France métropolitaine, tels que le Loir-et-Cher, la Gironde, la Dordogne et le Bas-Rhin.

→ [En savoir plus sur la réglementation relative aux espèces exotiques envahissantes](#)

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'étude et de capture de la Grenouille taureau ont été expérimentées par des professionnels issus de collectivités et d'associations environnementales (le [projet LIFE CROAA](#)), afin d'identifier l'espèce, de limiter sa dispersion et si possible, de réduire son impact sur le milieu naturel.

La présente fiche vise à lister une série de techniques de capture à mettre en œuvre sur le terrain pour lutter contre la Grenouille taureau.

→ [En savoir plus sur la Grenouille taureau](#)

→ [Les espèces ciblées par le LIFE CROAA](#)



SAVOIR IDENTIFIER LA GRENOUILLE TAUREAU

La Grenouille taureau à l'âge adulte est facilement reconnaissable de par sa taille conséquente (en moyenne de 12 à 18 cm du museau au cloaque) et son chant semblable à un meuglement de vache. Elle peut néanmoins être facilement confondue au stade larvaire (avec les gros têtards d'autres espèces du genre *Pelobates* ou *Pelophylax*) et au stade juvénile (avec les espèces du genre *Pelophylax* dites "Grenouilles vertes"). Il est donc primordial de bien savoir l'identifier afin de déclarer une présence exacte et d'éviter toute confusion.

Retrouvez les clés d'identification de cette espèce sur le site de la SHF :

lashf.org/fiches-techniques/ > Rubrique "Gestion des espèces exotiques envahissantes" > "Fiche inventaire de la Grenouille taureau (LIFE CROAA)".

Les acteurs qui prendront en charge les actions de capture de la Grenouille taureau devront réaliser des formations, à réitérer chaque année. Elles porteront sur la reconnaissance des différents stades de la Grenouille taureau et de la diagnose différentielle avec les stades d'autres espèces d'amphibiens, le comportement de l'espèce, ses périodes d'activité, etc.



PRÉREQUIS POUR LA CAPTURE DE GRENOUILLES TAUREAUX

Obtention de dérogations préfectorales

Quel que soit le stade de développement, vos actions de capture de Grenouilles taureaux sont susceptibles d'entraîner la capture accidentelle d'autres espèces d'amphibiens. Ces dernières sont toutes protégées en France selon l'[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](#).



(c) Axel Martin

Toute 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 [Direction Régionale Environnement Aménagement Logement \(DREAL\) de votre région](#). Les délais d'obtention peuvent être assez longs, pensez à vous y prendre à l'avance.

De plus, certaines actions sont particulièrement encadrées si elles présentent un risque pour la sécurité publique. C'est le cas notamment des actions de tirs sur les juvéniles et adultes de Grenouille taureau, également soumises à arrêté préfectoral et au suivi d'une formation au tir dispensée par un organisme agréé. Pour en savoir plus, référez-vous à la section "Tir sur individus".

En tant que tête de réseau nationale, la SHF coordonne les actions de lutte pour cette espèce.

Nous vous invitons ainsi 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

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 en page 7).

Tenue vestimentaire sur le terrain

Une tenue couvrant au minimum les jambes et les cuisses, avec bottes ou chaussures de randonnée est recommandée sur le terrain. Un sur-pantalon (comme un ciré de pêche) peut être utilisé et sera facile à désinfecter avec un désinfectant tel que le Virkon®.



Les tenues des agents réalisant les actions de capture doivent idéalement être lavées toutes les semaines et entre chaque changement de points d'eau pour éviter un stockage de pathogènes éventuels sur les vêtements. Cette étape de désinfection doit être réalisée à une certaine distance des points d'eau pour prévenir tout rejet de produit dans le milieu aquatique.

Les gants en caoutchouc peuvent être utilisés pour la manipulation des individus afin d'éviter un contact avec leur mucus, mais également le contact avec une eau souillée par la possible présence de ragondins (leptospirose). Dans le cadre des prélèvements ADN, préférez l'utilisation de gants stériles en caoutchouc de type laboratoire.

Nous vous recommandons 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 sur la plupart des actions.

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."



Les techniques de capture présentées ci-après ont été expérimentées dans le cadre du programme LIFE CROAA dans plusieurs départements de l'ouest de la France. Un certain nombre d'informations vous sont fournies afin de maximiser vos chances de capture (périodicité, conditions climatiques et géographiques, typologie de la pièce d'eau, etc.) et sont basées sur des observations de terrain. Il conviendra donc d'adapter votre plan de lutte à votre territoire et à ses spécificités géographiques et climatiques.



PRÉLÈVEMENT DE PONTES

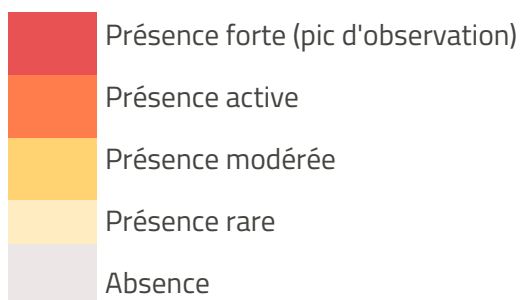
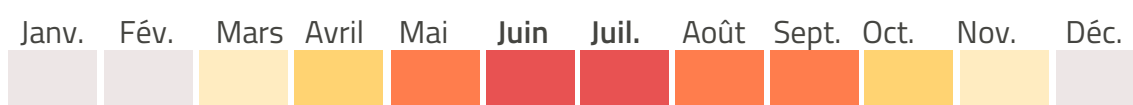


Périodes d'observation et de prélèvement

Les pontes de Grenouille taureau sont généralement observées de mi-mai à septembre avec un pic de détection sur les mois de **juin et juillet**.

Des observations exceptionnelles peuvent avoir lieu en avril ou en octobre avec des températures air/eau particulièrement douces.

Les pontes sont le plus souvent trouvées lorsque la température de l'eau approche les 20°C, la température optimale étant de 26°C. Une attention particulière doit donc être portée à la température de l'eau afin de maximiser vos chances de prélèvement.



La femelle de Grenouille taureau peut pondre de 10 000 à 25 000 œufs en amas. Les œufs sont bruns foncés sur le dessus, plus clairs en dessous, d'un diamètre de 1,5 à 2,5 mm pour l'embryon et de 5 à 6 mm pour la gangue.

Les pontes ne sont visibles que quelques jours généralement en surface, accrochées à un support immergé (branche, végétation). Elles peuvent également être camouflées dans la végétation ou en profondeur sous l'eau. À noter que la surface d'une ponte peut parfois atteindre 1 m². Elles sont donc observables à l'œil nu (plus facilement repérables avec des lunettes polarisantes) ou à l'aide de jumelles (observations opportunistes).

Retrouvez les clés d'identification des oeufs et pontes de Grenouille taureau sur le site de la SHF :

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



(c) Matthieu Berroneau



(c) Matthieu Berroneau



Méthode de prélèvement

> PRÉLÈVEMENT À L'ÉPUISETTE

[MATÉRIEL ET COÛT]

- **Thermomètre à eau** : Choisir un modèle professionnel. **A partir de 60 € l'unité selon le modèle.**
- **Épuisette à mailles fines** : Épuisette professionnelle standard de mailles de 3 mm et avec cadre de 200 mm (pour la récupération des pontes). Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. mesures d'hygiène). **Environ 100 € l'unité selon le modèle.**
- **Sécateur** : Pour le dégagement de la végétation autour des pontes. **De 15 à 90 € l'unité selon le modèle.**
- **Bottes de pêche** : Bottes tout-terrain en caoutchouc. Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. mesures d'hygiène). **De 40 à 100 € la paire selon le modèle.**
- **Waders** : Matière néoprène pour la pêche (entrée dans l'eau). Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 65 à 140 € l'unité selon le modèle.**
- **Lunettes polarisantes [optionnel]** : Atténue la réverbération et augmente les contrastes pour mieux repérer les pontes dans l'eau. **A partir de 100 € l'unité selon le modèle.**



(c) CDPINE, Thierry Moreau

[MISE EN OEUVRE]

Après avoir vérifié la température de l'eau à l'aide de votre thermomètre (afin de savoir si celle-ci est propice à la découverte de pontes), prospectez visuellement les zones favorables (berges de plans d'eau, végétation aquatique, queue d'étangs, etc.). En cas d'identification avérée d'une ponte de Grenouille taureau, récupérez-la à l'aide de l'épuisette :

- Veillez à bien dégager l'emplacement autour de la ponte, à l'aide de votre sécateur, avant d'effectuer le prélèvement (coupe de la végétation servant de support à la ponte, sans désintégrer cette dernière).
- Placez votre époussette dans l'eau sous la ponte et réalisez des mouvements lents de bas en haut en remontant vers la ponte. N'hésitez pas à vous servir de vos mains pour rabattre la ponte ou d'éventuels débris de végétation auxquels les œufs se seraient accrochés ;
- Une fois la ponte récupérée, déposez-la sur les berges à bonne distance du point d'eau (minimum 3 m) dans le but de l'assécher. Toute précaution doit être prise pour favoriser un assèchement rapide (journées et horaires chauds et secs ; en cas de risque de pluie, procédez à l'enterrement de la ponte). Une vérification de l'assèchement est réalisée une heure après la sortie des pontes de l'eau, puis quatre jours plus tard. Plusieurs passages à l'épuisette seront nécessaires pour récupérer la totalité des œufs.



(c) Gabriel Michelin



(c) Gabriel Michelin



Méthode de prélèvement

> APPEL D'EAU AVEC SEAU

[MATÉRIEL ET COÛT]

- **Thermomètre à eau** : choisir un modèle professionnel. **A partir de 60 € l'unité selon le modèle.**
- **Seau** : Seau de pêche de 20 L minimum avec poignée (pour la récupération des pontes). **À partir de 10 € l'unité selon le modèle.**
- **Épuisette à mailles fines** : Épuisette professionnelle standard de mailles de 3 mm avec cadre de 200 mm (pour la récupération des pontes). **Environ 100 € l'unité selon le modèle.**
- **Sécateur** : Pour le dégagement de la végétation autour des pontes. **De 15 à 90 € l'unité selon le modèle.**
- **Bottes de pêche** : Bottes tout-terrain en caoutchouc. Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 40 à 100 € la paire selon le modèle.**
- **Waders** : Matière néoprène pour la pêche (entrée dans l'eau). Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 65 à 140 € l'unité selon le modèle.**
- **Lunettes polarisantes [optionnel]** : Atténue la réverbération et augmente les contrastes pour mieux repérer les pontes dans l'eau. **A partir de 100 € l'unité selon le modèle.**



(c) CDPNE

[MISE EN OEUVRE]

Après avoir vérifié la température de l'eau à l'aide de votre thermomètre (afin de savoir si celle-ci est propice à la découverte de pontes), prospectez visuellement les zones favorables (berges de plans d'eau, végétation aquatique, queue d'étangs, etc.). En cas d'identification avérée d'une ponte de Grenouille taureau, procédez à son prélèvement à l'aide du seau :

- Veillez en amont à bien dégager l'emplacement de la ponte, à l'aide de votre sécateur, avant d'effectuer le prélèvement (coupe de la végétation sans désintégrer la ponte). NB : Si la ponte est entièrement empêtrée dans la végétation, coupez la motte à la racine et tentez de récupérer l'intégralité de la végétation afin de prélever toute la ponte sans la désintégrer (à placer directement dans le seau) ;
- Utilisez votre seau de pêche pour réaliser un appel d'eau et si possible récupérer la ponte en un seul morceau : placez le seau de biais (angle d'environ 30°, avec le fond du seau dans l'eau et le rebord haut du seau en bordure de la ligne d'eau) puis faites couler un flux d'eau régulier dans le récipient tout en le déplaçant en direction de la ponte (phénomène d'aspiration). N'hésitez pas à vous servir de vos mains pour rabattre la ponte ou d'éventuels débris de végétation auxquels les œufs se seraient accrochés.



(c) Gabriel Michelin



- Une fois la ponte récupérée, déposez-la sur les berges à bonne distance du point d'eau (minimum 3 m) dans le but de l'assécher. Toute précaution doit être prise pour favoriser un assèchement rapide (journées et horaires chauds et secs ; en cas de risque de pluie, procédez à l'enterrement de la ponte). Une vérification de l'assèchement est réalisée une heure après la sortie des pontes de l'eau, puis quatre jours plus tard.
- Une fois la ponte extraite, réalisez un passage à l'épuisette afin de vous assurer qu'aucun œuf n'ait été oublié.



(C) Gabriel Michelin

Si votre matériel est utilisé sur plusieurs sites, pensez à désinfecter systématiquement votre tenue ainsi que votre équipement d'un lieu à un autre, afin de ne pas propager de pathogènes nuisibles aux amphibiens autochtones.

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".



CAPTURE DES TÊTARDS

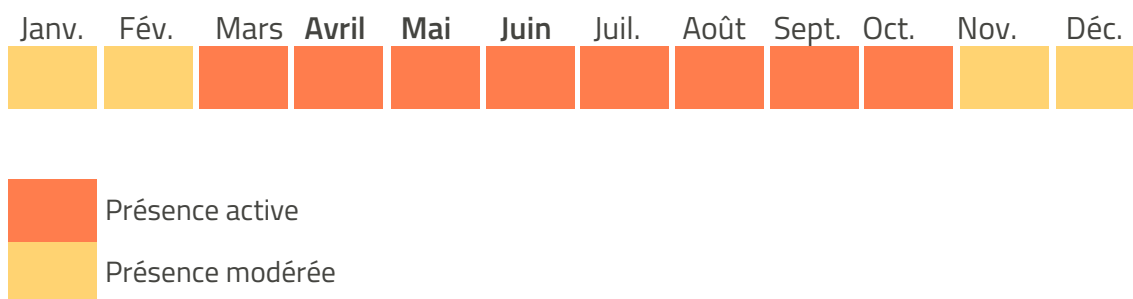


Périodes d'observation et de capture

Les têtards de Grenouille taureau peuvent être observés tout au long de l'année, plus particulièrement sur une période s'étalant de **mi-mars à octobre**.

Si l'hiver correspond à une période d'activité plus faible pour les individus, ils sont en revanche **facilement décelables au printemps et plus actifs de nuit**, où ils se concentrent dans les eaux chaudes et peu profondes des plans d'eau (berges principalement).

Le réchauffement de l'eau augmentant les déplacements berge/fond, la session de piégeage doit commencer lorsque les têtards sont mobiles, c'est-à-dire à la mi-avril ou début mai (ou plus tôt si les conditions météorologiques le permettent). Les zones de faible profondeur où la végétation est abondante doivent être privilégiées pour la recherche d'individus.



Chez la Grenouille taureau, le stade de têtard peut durer deux ans, il est donc possible de rencontrer toutes les tailles et stades d'évolution du têtard lors de vos sessions de piégeage.

Afin de contrôler au mieux les populations qui occupent votre (vos) plan(s) d'eau, il est recommandé de procéder à des captures de têtards au minimum deux années consécutives. Pour vérifier la présence de têtards, intervenez durant 1 à 2 semaines (mi-avril au plus tôt) avec des passages tous les matins.

Si des têtards sont repérés, il est conseillé dans un premier temps de poser des nasses jusqu'à la fin juillet, à compléter par la mise en place d'une barrière de dispersion afin de prévenir le déplacement de juvéniles.

Si les nasses ne désemplissent pas après la fin juillet, une période de piégeage plus longue devra être mise en œuvre avec vidange de l'étang, si le contexte le permet (cf. section "Vidange étang et pêche à la senne").



(c) Jean Muratet

Retrouvez les clés d'identification des têtards de Grenouille taureau sur le site de la SHF :

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



Méthode de capture

> CAPTURE À L'ÉPUISETTE

[MATÉRIEL ET COÛT]

- **Épuisette** : Choisir un modèle avec une taille de mailles (de 1 à 5 mm) adaptée à la taille des têtards à capturer. **De 50 à 120 € l'unité selon le modèle.**
- **Bacs ou seaux en plastique** : Pour le conditionnement des têtards capturés. Seau de pêche de 20 L minimum avec poignée. **A partir de 10-15 € l'unité selon le modèle.**
- **Lampe frontale** [si les actions sont réalisées de nuit] : 100 lumens max. **Minimum 50 € l'unité selon le modèle.**
- **Lampe torche** [si les actions sont réalisées de nuit] : 1000-1200 lumens max. **Minimum 100-150 € l'unité selon le modèle.**
- **Bottes de pêche** : Bottes tout-terrain en caoutchouc. Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. mesures d'hygiène). **De 40 à 100 € la paire selon le modèle.**
- **Waders** : Matière néoprène pour la pêche (entrée dans l'eau). Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. mesures d'hygiène). **De 65 à 140 € l'unité selon le modèle.**
- **Jumelles [optionnel]** : Pour la détection occasionnelle des individus de jour. **A partir de 150 € l'unité pour bénéficier d'un bon modèle.**



(c) CDPNE



(c) Axel Martin

[MISE EN OEUVRE]

Après avoir prospecté visuellement les zones favorables aux têtards (berges de plans d'eau, végétation aquatique, queue d'étangs, etc.) et en cas d'identification avérée de têtards de Grenouille taureau, procédez à la capture des individus :

- Plusieurs coups d'épuisette sont à réaliser dans les zones avec individus, depuis la berge ou dans l'eau dans les zones de faible profondeur (port des waders nécessaire).
- Veillez à ne pas détériorer la végétation aquatique ou le fond de la pièce d'eau lors de l'utilisation de votre épuisette : réalisez des mouvements lents, en passant près du fond sans enlever le substrat, ni les sédiments.

Les têtards de Grenouille taureau piégés sont comptés dans des bacs ou seaux en plastique. Ils doivent être quantifiés et séparés par date et par plan d'eau.

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 pour connaître les modalités de prise en charge des individus : contact@lashf.org



Méthode de capture

> CAPTURE PAR NASSE

[MATÉRIEL ET COÛT]

- **Nasses avec filet à double entrées**, rétractables, de forme ronde ou carrée. Type nasse à poisson chat. Mailles fines de 2 à 10 mm maximum. Dimensions moyennes de 30 x 60 cm. **De 10 à 20 € l'unité selon le modèle.**
- **NB** : la nasse devra être obligatoirement équipée d'un dispositif de maintien en surface (bouteille en plastique vide ou flotteur de corde de piscine). Ce dispositif permet aux espèces capturées de venir respirer à la surface en attendant de pouvoir être relâchées lors de vos relevés de pièges. Il sera nécessaire d'effectuer des relevés tous les 24h afin de récupérer les individus de Grenouille taureau et de libérer les espèces capturées accidentellement.
- **Avantage** : flottaison possible, facilement transportable (pliable) et peu onéreuse.
- **Appât [optionnel]** : Les croquettes pour chien ou les sardines peuvent être utilisées pour appâter vos nasses et tenter d'améliorer votre taux de capture. Attention cependant, les appâts sont à utiliser uniquement si votre plan d'eau n'abrite pas d'autres espèces exotiques envahissantes (écrevisses, poissons-chats, etc...) auquel cas vos nasses pourraient se retrouver inefficaces car remplies d'individus indésirables [en sachant que ces espèces envahissantes ne doivent en aucun cas être remises à l'eau. Pour en savoir plus consulter le [Centre de Ressources des Espèces Exotiques Envahissantes](#)].
- **Bacs ou seaux en plastique** : Pour le conditionnement des têtards capturés. Seau de pêche de 20 L minimum avec poignée. **A partir de 10-15 € l'unité selon le modèle.**
- **Ficelle ou cordelette** : Pour attacher les nasses avec filet à doubles entrées à un élément fixe disposé sur la berge (arbre, piquet de clôture ou fer à béton à disposer soi-même), afin de faciliter leur récupération lors des relevés. **Réf : Corderie Mesnard, bobine 200 m, drisse standard, Ø 2 mm. 10,50 € la bobine.**
- **Bottes de pêche** : Bottes tout-terrain en caoutchouc. Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 40 à 100 € la paire selon le modèle.**
- **Waders** : Matière néoprène pour la pêche (entrée dans l'eau). Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 65 à 140 € l'unité selon le modèle.**
- **Jumelles [optionnel]** : pour la détection occasionnelle des individus de l'aube au crépuscule. **De 30 à 100 € l'unité selon le modèle.**



(c) PNRLAT



Choisir une nasse adaptée à la biodiversité sur le terrain

Deux types de nasses pliables à double entrées peuvent être utilisées sur le terrain :

- Nasse avec des mailles de 10 mm.
- Nasse avec mailles plus fines de 1 à 5 mm maximum.

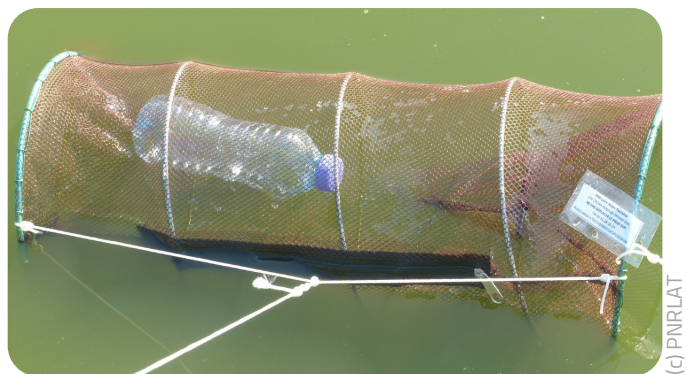
L'utilisation de l'un ou l'autre dépendra des espèces présentes dans votre plan d'eau et plus particulièrement de la présence ou non de tritons.

L'usage de nasses à mailles fines s'est rapidement imposée dans la plupart des points d'eau hébergeant des tritons. En effet, il a été constaté un risque fort de mort par noyade pour ces espèces lors de l'utilisation de nasses à mailles trop larges (la tête des individus cherchant à s'échapper restant coincée dans les mailles de la nasse).

Les mailles de moins de 5 mm sont donc très fortement recommandées pour les sites riches en amphibiens, en particulier dès que la présence de tritons est avérée.

Les nasses à mailles de 10 mm sont préconisées pour les plans d'eau occupés par des poissons, ou les lagunes d'épuration, où aucun triton n'est susceptible d'être présent. Ces nasses ont l'avantage d'être plus solides et moins onéreuses.

Nasses à mailles fines (moins de 5 mm)



(c) PNRLAT



(c) Axel Martin

Nasses à mailles larges (10 mm)



(c) PNRLAT



(c) CDPNE



[MISE EN OEUVRE]

Pour un taux de capture optimal, comptez 2 à 3 nasses pour 100 m². Si la surface de votre point d'eau est supérieure, prévoyez un nombre de pièges proportionnel à l'indication susmentionnée pour 100 m². Pour les plans d'eau à partir de 800 m², il sera nécessaire de plafonner le nombre de nasses à 10 maximum, afin d'optimiser vos sessions de capture (logistique et temps passé).

Le plan de capture préconisé est le suivant : une semaine de capture par étang durant les mois de mai à août, avec un relevé des pièges toutes les 24h. Le temps de pose des nasses doit être d'une nuit complète pour s'assurer de la capture des individus, avec un relevé le lendemain matin (24h de pose maximum). Ce passage quotidien est nécessaire afin de récupérer les têtards de Grenouille taureau et de libérer les autres espèces capturées accidentellement.

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 pour connaître les modalités de prise en charge des individus : contact@lashf.org.

- Appâtez vos nasses avec des croquettes pour chiens ou sardines si besoin (faire des petits tas de 5 cm environ par piège) ;
- Munissez vos nasses d'un flotteur et attachez-les solidement à l'aide d'une ficelle à un élément fixe (piquet, arbre) positionné sur la berge afin qu'elles ne dérivent pas ;
- Positionnez-les le soir, proches des berges, en limite d'herbiers et à faible distance du bord (1 ou 2 m) afin qu'elles touchent un peu le fond. Si la pièce d'eau est de très faible profondeur (< à 30 - 40 cm), elles peuvent également être placées au milieu de l'étang.
- L'ensemble des pièges doit être relevé tous les matins, les têtards de Grenouille taureau capturés quotidiennement doivent être recensés (voir fiche proposée en annexe 1) et placés dans les seaux prévus à cet effet (verser au préalable un fond d'eau dans les réceptacles avant d'y placer les individus).



(c) Axel Martin

Notes et astuces [retour d'expérience]

- Si vous utilisez des appâts, il est recommandé de les alterner au cours du processus de piégeage (croquettes pour chien ou sardines) afin d'observer lequel est le plus efficace auprès des têtards de votre plan d'eau.

Si vos nasses sont utilisées sur plusieurs points d'eau, pensez à désinfecter systématiquement votre tenue ainsi que le matériel utilisé entre chaque lieu, afin de ne pas propager de pathogènes nuisibles aux amphibiens autochtones.

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".



Méthode de capture

> VIDANGE D'ÉTANG ET PÊCHE À LA SENNE

[CONDITIONS PRÉALABLES À LA MISE EN ŒUVRE]

La combinaison de la vidange d'étang et de la technique de pêche à la senne est très efficace pour la capture des têtards de Grenouille taureau, mais elle peut impacter fortement la faune et la flore de votre plan d'eau. Par conséquent, il est conseillé de n'utiliser cette technique que sur des bassins de pisciculture ou artificiels déjà fortement dégradés.

Malgré son efficacité remarquable, cette opération peut s'avérer coûteuse et chronophage. Voici quelques prérequis à sa mise en œuvre :

- Si le bassin se situe sur un terrain privé, obtenir l'accord du propriétaire pour la mise en place d'un tel système.
- **Faire une demande de dérogation pour la capture (involontaire) d'espèces protégées auprès de votre DREAL** en indiquant le système de capture utilisé. Attention, la DREAL se réserve le droit de refuser votre demande si les impacts sur la biodiversité sont jugés trop importants.
- **Attention ! Selon la [typologie et la localisation de votre plan d'eau](#), d'autres procédures administratives peuvent être nécessaires telles que le dépôt d'un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de la [Loi sur l'eau](#).** Nous vous invitons à vous rapprocher de votre Direction Départementale des Territoires (DDT) ou de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) en local.
- Contacter en amont un pisciculteur pour la réalisation de la pêche afin que les éventuels poissons capturés dans le point d'eau soient conservés et remis en eau une fois l'opération terminée.
- Prévoir la mise en place d'une barrière de dispersion pendant toute la durée de l'opération afin de capturer les individus juvéniles et adultes de Grenouille taureau qui tenteraient de s'échapper.
- Déclarer la vidange d'étangs 15 jours avant les opérations, avec accord préalable ou à la demande du propriétaire, auprès de la DDT de votre territoire.
- Dans un souci de communication et de partenariat, vous pouvez également prévenir l'agent de l'OFB de votre secteur de la date de la vidange d'étang.

Ressources humaines :

Si la pêche est réalisée par le pisciculteur, le nombre de personnes impliquées sur l'opération peut être limité (1 à 2 personnes seulement présentes durant le tri des prises, afin d'identifier les têtards ou individus de Grenouille taureau).

Si la pêche n'est pas réalisée par un pisciculteur, il faudra compter 5 à 10 personnes mobilisées peu importe la taille de l'étang.

Cette technique nécessite d'une part la pose d'une barrière de dispersion [1], d'autre part la vidange de l'étang [2] et enfin plusieurs passages de pêche à la senne [3].



[1] POSE DE LA BARRIÈRE DE DISPERSION

[MATÉRIEL ET COÛT]

- **Bâche ou toile de paillage** : Pour la réalisation de l'enclos autour du site. Prévoir une bâche pour bois ou toile de paillage, de 1 à 1,5 m de hauteur. Rouleau de 1 à 1,5 x 100 m, 140g/m² (environ 100 €/TTC le rouleau). Exemple de fournisseur : Brico Dépôt, Leroy Merlin, Jardiland.
- **Cavaliers** : Crampillons en acier, nécessaires pour bien fixer la bâche au sol et éviter tout accès ou échappatoire. 3 à 5 € le lot de 100. Prévoir un nombre suffisant pour traiter la totalité de votre site.
- **Fers à béton** : Pour la réalisation de l'enclos autour du site : pose d'un fer ou d'un piquet tous les 2 m, pour le maintien rigide de la bâche. Si la barrière amovible est située en plein vent ou sur un secteur de forte densité de gibiers, préférez une pose tous les 1 m. Les fers à béton sont généralement vendus, en fonction des fournisseurs, en barre 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. Fer cranté, Diamètre 12 mm, longueur de 6 m. 10 € pièce la barre de 6 m.
- **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 6 m, on en obtient 4). Quantité : 1. Scie à métaux de 15 à 20 € l'unité en moyenne et coupe boulon de 50€ à 100 € l'unité environ selon le modèle.
- **Masse ou maillet** : Pour l'ancrage des piquets dans le sol. Quantité : 1 à 2. De 7 à 15 € l'unité selon le modèle.
- **Fil de fer galvanisé** : Pour réaliser l'attache entre la bâche et les piquets. Se munir de lunettes de protection lors de la découpe du fil pour éviter les risques de blessures dues aux projections. 3 € le rouleau de 50 mètres de long et 0,9 mm de diamètre.
- **Pince coupante manuelle** : Pour couper le fil de fer et réaliser les attaches. Quantité : 1. A partir de 25 € l'unité pour un modèle de qualité.
- **Tarière de terre ou tarière brouette thermique** : Pour creuser les trous qui forment les pièges. Dimensions conseillées : Diamètre : 25 cm et 50 cm de profondeur. La dimension sera à adapter en fonction des réceptacles choisis ci-après. Location conseillée pour ce matériel. Compter environ 100€/jour.
- **Tubes PVC ou seaux** : Pour la réalisation des pièges, à disposer tous les 5 m environ. Prévoir un contenant d'un diamètre équivalent aux trous creusés. Profondeur de 30 à 50 cm recommandée. Seau : A partir de 10-15 € l'unité selon le modèle. Tube de 2 m par 30 cm de diamètre : environ 2 € pièce.
- **Débroussailleuse** [optionnelle] : pour dégager l'emplacement de votre site. Location conseillée : débroussailleuse à dos essence 2 temps, 60 € la journée environ.



(c) CDPNE



[1] POSE DE LA BARRIÈRE DE DISPERSION

[MISE EN OEUVRE]

Après avoir obtenu l'accord du propriétaire de la zone, installez la barrière de dispersion dès que les premiers têtards de Grenouille taureau sont détectés sur le site et la laisser jusqu'à la vidange de l'étang et l'opération de pêche.

Si les têtards ne sont observés qu'en début de saison (mai), il est recommandé de n'effectuer l'installation qu'à partir du mois de juin, afin de laisser le temps aux espèces autochtones d'arriver sur le site de reproduction et de laisser les espèces précoces partir.

Étape 1 : Dégager un emplacement

Si nécessaire, réalisez un débroussaillage à l'aide d'une débroussailleuse thermique autour du site en lieu et place de la barrière amovible afin de faciliter sa mise en place.

Étape 2 : Mettre en place la barrière amovible et le système de piégeage

Positionnez les piquets tout autour du bassin (tous les 1 à 2 m selon les spécificités de votre site) à une distance de 1 à 1,50 m de la berge environ.

Dans le même temps que la pose des piquets, placez la bâche au fur et à mesure sur le pourtour du bassin :

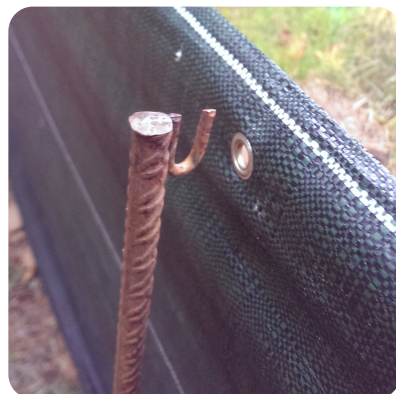
- Prévoyez une hauteur de bâche suffisante pour sa bonne fixation au sol (un rabat d'environ 20 cm au sol sera nécessaire et aux piquets ou fers à béton).
- À l'aide de plusieurs personnes, attachez la bâche directement aux piquets ou fers à béton. Utilisez du fil de fer pour attacher la bâche aux supports : traversez la bâche avec un fil d'une longueur suffisante et faites un nœud serré sur l'arrière du fer à béton (passage du fil de l'intérieur vers l'extérieur de la zone confinée).
- Positionnez le rabat de 20 cm sur l'extérieur de la zone confinée et tendez la bâche avant de planter les cavaliers. La fixation de la bâche au sol doit être faite à l'aide des cavaliers au niveau du pli du rabat. Utilisez ces attaches jusqu'à ne plus avoir aucune ouverture possible entre la bâche et le sol.
- Il sera nécessaire de vérifier régulièrement l'état de la bâche et de réparer les trous éventuels à l'aide de gros scotch et/ou de chutes de bâche.



(G) CDPNE



(G) CDPNE



(G) CDPNE

NB : pour solidifier votre dispositif, vous pouvez rajouter des barres de tension au niveau des piquets ou au niveau du pourtour du bassin en les fixant à la bâche à l'aide de fil de fer.



Et réalisez les trous pour la pose des pièges :

- Ceux-ci doivent être faits à l'intérieur de la zone confinée afin de capturer les individus en dispersion, et éventuellement à l'extérieur de la zone confinée pour capturer toute espèce exotique en déplacement.
- À l'aide d'une tarière, et ce à l'intérieur et à l'extérieur de la zone bâchée, réalisez des trous espacés de 5 m environ (dimensions adaptées à la taille de vos réceptacles).
- Disposez les seaux ou tubes PVC dédiés dans les emplacements tout autour de la barrière.
- Ajoutez à l'intérieur de ces pièges, des bâtons assez solides permettant aux micromammifères de sortir.

Un passage toutes les 24h et de préférence le matin (avant 10h) est indispensable pour la relève de ces pièges afin d'éviter toute mortalité d'individus d'espèces autochtones. Il permettra la prise des individus capturés et le relâcher des autres espèces autochtones sur votre site.



(c) CDPNE

[2] VIDANGE DE L'ÉTANG

[MATÉRIEL ET COÛT]

Si la pièce d'eau est équipée d'une bonde :

- Aucun matériel n'est nécessaire pour la vidange. Son ouverture sera réalisée par le propriétaire de la zone. Il sera en revanche nécessaire d'installer un grillage au début et à la sortie de la bonde d'évacuation de l'eau afin d'éviter toute dispersion de têtards. L'état du grillage sera à vérifier tous les jours pour éviter toute fuite ou obturation (feuilles, déchets).
- **Grillage** : Grillage à poule avec mailles de 10 mm maximum. **Environ 15 € pour 3 m.**
- **Cavalier** : Crampillons en acier, nécessaires pour bien fixer le grillage au sol et éviter toute échappatoire. **3 à 5 € le lot de 100.**



(c) CDPNE



(c) CDPNE



Si la pièce d'eau ne possède pas de bonde :

- **Location d'une pompe à eau thermique** (appelée aussi motopompe) :

Exemple de modèle déjà testé sur le terrain : motopompe avec capacité de 72m³/h (GE5L + WP3LB) et tuyaux de refoulement fournis. Location auprès du fournisseur AEB Branger pour 60€/jour (location totale de 7 jours).

NB : Le prix peut varier en fonction du modèle et du fournisseur choisis.

- **Essence** : Pensez à intégrer le carburant à vos coûts. Celui-ci dépendra de la capacité de la pompe acquise et de vos aller-retours pour la remplir.

NB : Si la pompe s'arrête par manque d'essence, il est très difficile de la réamorcer. Une connaissance des moteurs thermiques est indispensable pour le maniement de ce matériel.



[2] VIDANGE DE L'ÉTANG

[MISE EN OEUVRE]

Avant l'opération de pêche, il est nécessaire de baisser le niveau de l'étang (jusqu'à environ 80 - 100 cm), soit en ouvrant la bonde, soit en utilisant la pompe à eau thermique. Le niveau d'eau doit être suffisamment bas pour permettre le passage de la senne en une seule fois.

Cette opération peut prendre plusieurs jours (ex : 7 jours pour un étang de 5,22 hectares avec la pompe thermique susmentionnée dans la rubrique "Matériel et coût").



[3] PÊCHE À LA SENNE

[MATÉRIEL ET COÛT]

- **Filet de senne** : Filet de 50 m de long x 1.2m à 1.5 m de haut. Mailles de 10 mm maximum pour éviter que les têtards ne passent à travers. Filet en nylon polyamide sans nœud pour éviter de blesser les poissons durant la pêche, avec tresse plombée sur le bas. **Entre 500 € et 1 500 € le filet droit en fonction des fournisseurs.**

[MISE EN OEUVRE]

Placez une personne tous les 10 m autour du filet pour assurer une pêche efficace, ainsi qu'à minima deux personnes sur la berge pour récupérer et trier les prises.

1. Prenez le filet et attachez deux bâtons solides à ses deux extrémités. La partie supérieure de la senne est montée sur ralingues et flotteurs, alors que la partie inférieure plongée dans l'eau est montée avec une tresse plombée ;
2. Une personne reste sur la berge en tenant une des extrémités du filet (prise par le bâton), tandis qu'une deuxième personne tire l'autre extrémité du filet de manière à former un arc de cercle jusqu'à la berge ;
3. Les personnes tenant le filet par son centre sont placées à l'extérieur de cet arc de cercle et suivent le mouvement tout en avançant pour resserrer le piège ;
4. Une fois l'arc de cercle terminé, les personnes positionnées sur les berges, attrapent alors les poissons manuellement ou à l'aide d'épuisettes, tout en cherchant les individus de Grenouille taureau (têtards, juvéniles, adultes).
5. En moyenne, nous vous recommandons d'effectuer l'opération au moins 3 fois et ce jusqu'à ce qu'il n'y est plus aucune prise. L'intégralité de cette opération peut s'effectuer en une demi-journée.



(c) CDPNE



(c) Gabriel Michelin



(c) CDPNE



(c) CDPNE



Toute espèce capturée lors de ces opérations, hors espèces exotiques envahissantes, devra être référencée puis relâchée dans la nature (voir fiche d'observation proposée en annexe 1).

Il conviendra également de vérifier quotidiennement l'état de la barrière de dispersion afin qu'aucun individu de Grenouille taureau (juvéniles, adultes) ne s'échappe de la zone.

Une fois les opérations terminées, il est possible de laisser l'étang en assec pendant tout l'hiver et de le laisser se remplir progressivement selon les conditions météorologiques. La remise en eau est à discuter avec le propriétaire de la zone.



(c) CDPNE



CAPTURE DES JUVÉNILES ET DES ADULTES



Périodes d'observation et de capture

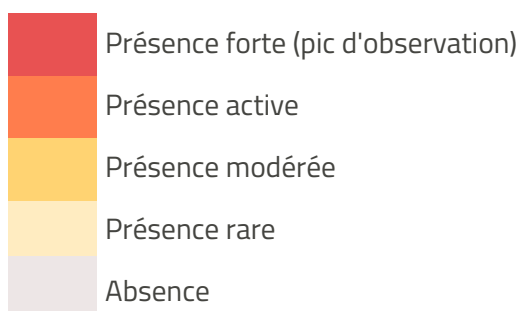
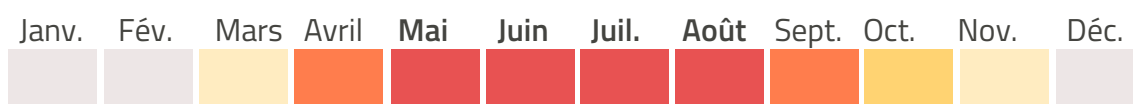
Les observations de juvéniles et d'adultes de Grenouille taureau **sont très dépendantes des conditions météorologiques.**

On peut les détecter **dès le mois de mars**, dès lors que la température de l'air atteint 14°C et celle de l'eau, 15°C (Harding, 1997).

Le pic d'activité des individus s'étend **sur les mois de mai à août** durant la période de reproduction (température optimale de l'eau entre 20 et 26°C), mais l'espèce peut facilement être rencontrée jusqu'en octobre voire novembre si les températures sont clémentes.

Les individus sont **plus actifs la nuit** pour ces deux stades.

Il a été constaté une pause nette des individus durant l'hiver (hibernation) et un phénomène d'estivation lors des périodes de canicule et d'assec des plans d'eau, durant lesquelles ils s'abritent dans les crevasses ou failles des berges.



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

lashf.org/fiches-techniques/ > Rubrique "Gestion des espèces exotiques envahissantes" > "Fiche inventaire de la Grenouille taureau (LIFE CROAA)".



(c) CDPNE



(c) Damien Troquereau



Méthode de capture

> TIR SUR INDIVIDUS

Il est recommandé de procéder à des actions de tir durant la période d'activité des adultes (d'avril à octobre), en concentrant les sessions entre les mois de mai et août, idéalement pendant la période de reproduction.

[CONDITIONS PRÉALABLES À LA MISE EN ŒUVRE]

Afin de maximiser leur efficacité, les actions de tir sont généralement réalisées de nuit (entre 21h et 4h du matin), là où les individus sont les plus actifs. Elles sont particulièrement encadrées et nécessitent obligatoirement :

- L'obtention en amont de l'**accord du propriétaire du plan d'eau** si l'opération s'effectue sur un terrain privé.
- Un **arrêté préfectoral nominatif** au titre des espèces exotiques envahissantes, à obtenir auprès de la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) (DDT/DDTM) de votre territoire, pour autorisation de tir et de transport d'armes. Vous devrez avoir sur vous cet arrêté dans le cadre de vos actions de tir sur le terrain, car il vous sera demandé en cas de contrôle. [En savoir plus.](#)
- Une **formation de tir** à réaliser auprès de l'Office français de la biodiversité pour prendre connaissance des règles de sécurité lors du maniement d'armes. Cette formation est à réaliser par toute personne en charge des actions de tir et/ou en tant que référent du binôme.
- L'achat et la détention d'une arme de catégorie C (puissance supérieure à 20 joules) nécessitent soit un **port d'une licence de tir** (cadre du tir sportif) soit un **permis de chasse pour un usage en milieu naturel**. Les titulaires d'une licence sportive, autorisés à détenir une arme, peuvent être partie prenante des opérations de tir.
- **Assurance** : La validation annuelle du permis de chasse ouvre l'accès à une assurance individuelle dans le cadre de l'usage d'armes nécessitant un tel permis. La responsabilité civile couvre la personne pour peu qu'elle soit autorisée à participer aux actions et qu'elle ait également une assurance complémentaire type assurance chasse (préciser que les actions menées ne sont pas de la chasse, ni de la destruction au sens du code de l'environnement, sur des espèces non classées comme susceptibles d'occasionner des dégâts).

[MATÉRIEL ET COÛT]

Armement :

- **Pour les juvéniles** : utilisez une carabine à air comprimé 4.5 (130 € à 150 € l'unité selon le modèle) avec des cartouches en tungstène (5€ les 500 unités).
- **Pour les adultes** : fusil de chasse calibre 410 magnum (12 mm) pour les adultes (minimum 250 € l'unité) avec des cartouches en tungstène (environ 55 € les 20 unités). Réf : Mary ARM.
- Les armes peuvent être munies de silencieux et nous vous recommandons également l'usage d'une lunette pour plus de précision.
- Il est indispensable d'utiliser des cartouches sans plomb dans les zones humides afin préserver ces milieux.
- **Etui souple ou rigide** : pour le transport de votre arme. A partir de 15 € l'unité.



(c) Luc Clément



LA DÉTENTION D'UNE ARME :

- **Révision** : Il est nécessaire de faire réviser votre arme par un armurier chaque année avant utilisation.
- **Stockage** : Votre arme peut être stockée en sécurité chez votre armurier durant l'hiver et récupérée pour la saison des sessions de tir. Vous pouvez également faire l'acquisition d'une armoire sécurisée pour le stockage de votre armement dans vos locaux. En aucun cas ces armes ne doivent être conservées sans stockage de sécurité. De plus, les armes et les cartouches ne devront pas être rangées dans la même armoire sécurisée.
- **Transport** : Les armes de type carabine doivent être transportées uniquement dans le coffre de votre véhicule et ne doivent pas être "immédiatement utilisables" : elles sont soit déchargées et rangées dans un fourreau (étui souple) ou étui rigide, ou bien transportées démontées (valable uniquement pour les fusils). **En savoir plus.**
- **Déclaration** : Les carabines acquises avant 2012 doivent être déclarées auprès de la préfecture.
- Si vous ne souhaitez pas faire l'acquisition d'armes ou manier ces outils, vous pouvez envisager un partenariat avec les agents de l'OFB, la fédération des chasseurs, l'association des piégeurs ou des gardes-particuliers de votre territoire, afin de réaliser ces opérations. Il sera nécessaire de former individuellement ces tiers et de faire apparaître leur nom sur l'arrêté préfectoral. Cet arrêté doit inclure une ligne indiquant votre structure comme responsable de l'action d'éradication des Grenouilles taureaux : elle tiendra à jour un registre des intervenants et informera sa préfecture de toutes modifications dans le nombre des intervenants (additionnels ou en moins). Si des tiers procèdent aux tirs, vous demeurez par ailleurs garants de l'identification des individus avant leur élimination et de leur suivi biométrique post mortem.
- **Sac en plastique** : pour le conditionnement des juvéniles et adultes capturés.
- **Épuisette [optionnel]** : Filet troubleau pour amphibiens avec manche en aluminium. Taille des mailles : environ 300 - 400 µm. **De 50 à 120 € l'unité selon le modèle.** Ex de marque : Agility.
- **Jumelles** : Pour l'observation des individus de l'aube au crépuscule. optique 10x42. **A partir de 150 € l'unité pour bénéficier d'un bon modèle.**
- **Lampe frontale** : 100 lumens max. Pour les observations de nuit. **Minimum 50 € l'unité selon le modèle.**
- **Lampe torche** : 1000-1200 lumens max. Pour la détection de nuit. **Minimum 100 € /150 € l'unité selon le modèle (ou projecteur Led de 2000 lumens - à partir de 90 € l'unité).** Prévoir des piles batterie Lithium rechargeable avec un jeu de rechange pour chaque lampe torche en votre possession.
- **Bottes de pêche** : Bottes tout-terrain en caoutchouc. Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 40 à 100 € la paire selon le modèle.**
- **Waders** : Matière néoprène pour la pêche (entrée dans l'eau). Elles seront à nettoyer systématiquement d'un point d'eau à un autre (cf. protocole de désinfection et d'utilisation du Virkon® en page 7). **De 65 à 140 € l'unité selon le modèle.**



> TIR SUR INDIVIDUS

[MISE EN OEUVRE]

Les actions de tir doivent être réalisées en binôme. Le binôme est composé d'une personne habilitée au tir (réfèrent du binôme) et d'une autre personne (ex : bénévole). Le binôme réalisera l'identification des amphibiens et l'éclairage des zones prospectées.

Pour des raisons de sécurité, le réfèrent du binôme ayant suivi la formation de tir sera équipé du matériel suivant : arme, jumelle, lampe torche. La deuxième personne du binôme sera quant à elle équipée du matériel suivant : cartouches en tungstène, jumelle et lampe torche.

- Une fois la nuit tombée (21h/22h), prévenez la gendarmerie locale que les actions de tir débutent. Elles ont généralement lieu entre 21h et 4h du matin.
- Les binômes effectuent le tour de l'étang en éclairant les berges et zones végétalisées propices à abriter les Grenouilles taureaux. Il est recommandé de réaliser des passages depuis l'intérieur de l'étang afin de contrôler les berges (équipement : waders ou barque si eau profonde). Cette technique est plus discrète et permettra également une meilleure détermination de l'espèce.



(c) PNRPL

Il est plus facile de détecter en premier les mâles chanteurs en période de reproduction et de repérer ensuite les femelles qui se trouvent à proximité. Lorsqu'un mâle chanteur semble être bien localisé, il est préférable de faire la reconnaissance du site à la recherche d'autres mâles ou femelles répondant à ses appels, avant de procéder à son élimination. En effet, une éradication trop précoce du mâle chanteur pourrait conduire à l'arrêt des activités des autres individus et donc à l'impossibilité de les détecter. Cette stratégie permettra d'améliorer votre taux de prélèvement.

NB : Il a par ailleurs été constaté qu'un mâle prélevé dans une zone de chant préférentielle pouvait être remplacé rapidement par un autre individu au même endroit. Nous vous recommandons donc d'identifier ces spots et d'y repasser à plusieurs reprises (dans la même soirée ou lors d'une autre session) afin de prélever le plus d'individus possible.

- Une fois un individu identifié, il est nécessaire d'agir avec rapidité et précision. L'un des deux membres du binôme éclaire l'individu afin de l'immobiliser (éblouissement), vérifie l'espèce et donne sa validation pour le tir.
- Une fois le tir effectué, la Grenouille taureau neutralisée est placée dans un sac plastique en attendant de pouvoir l'examiner. Par la suite l'individu sera envoyé à l'équarrissage ou laissé sur place si le propriétaire des lieux donne son accord.
- Il est conseillé d'effectuer une analyse post mortem pour un suivi des individus capturés (sexage, mesures tailles et poids, vérification de la présence de pontes chez la femelle) lorsque la situation le permet.



Plan d'actions recommandé : Afin de contrôler au mieux les populations qui occupent votre plan d'eau, il est ainsi recommandé de procéder à des sessions de tirs régulièrement : 1 à 2 fois par semaine et par plan d'eau, de mai à septembre.

Pour les petits noyaux avec peu d'individus, il est possible de réaliser ces tirs en fonction des contacts réalisés et non selon une planification périodique.

Cette technique est également applicable sur les juvéniles mais elle est toutefois plus compliquée à réaliser. Il est donc conseillé de réaliser des captures opportunistes à l'épuisette en complément des séances de tir la nuit. La présence des juvéniles peut être décelée grâce à l'écoute de leur chant de fuite caractéristique ("couic").

Par ailleurs, l'épuisette peut être utilisée pour les adultes, de jour comme de nuit. Les Grenouilles taureaux possèdent une très bonne vue, il conviendra donc d'adopter une approche discrète et d'intervenir avec rapidité.

Si votre matériel est utilisé sur plusieurs points d'eau, une désinfection de votre tenue ainsi que votre équipement devra être réalisée systématiquement d'un lieu à un autre, afin de ne pas propager de pathogènes nuisibles aux amphibiens autochtones.

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"



(c) CDPNE



(c) CDPNE

Notes et astuce [retours d'expérience]

- Dans les étangs particulièrement colonisés, il est conseillé de compléter les actions de tir par la pose de nasses pour diminuer la pression des populations sur l'écosystème local. Pour la mise en place des nasses, se référer à la partie relative à la capture des têtards. L'utilisation d'appâts demeure optionnelle mais le placement des nasses peut être élargi (pas seulement les berges mais sur l'ensemble de l'étang).
- L'utilisation d'une enceinte portable diffusant des chants de mâles de Grenouille taureau peut être utile, pour tenter d'identifier et de localiser des mâles réagissant à ces appels fictifs sur le site. Elle pourra par ailleurs permettre de réveiller quelques femelles si le site est faiblement colonisé.
[Accéder à un son de Grenouille taureau [ici](#) (c) CDPNE. Clément Fauconnier]



Méthode de capture

> BARRIÈRE DE DISPERSION

Les barrières de dispersion sont des dispositifs efficaces dans la lutte contre la dispersion des juvéniles. Comme pour l'ensemble des autres actions, cette technique nécessite l'obtention d'une dérogation de capture d'espèces protégées (cf. section "Prérequis pour la capture des Grenouilles taureaux").

Par ailleurs, il sera nécessaire de relever vos pièges quotidiennement afin de récupérer les individus capturés et de libérer les individus non ciblés (passage toutes les 24h).

Nous vous recommandons d'utiliser cette technique sur des petits plans d'eau alentours, qui ne sont peu ou pas infestés de Grenouilles taureaux, pour prévenir leur propagation.

Afin de contrôler au mieux les populations qui occupent votre (vos) plan(s) d'eau, il est recommandé de laisser vos barrières de dispersion en place d'avril à septembre. Sur des sites particulièrement riches en biodiversité, il est conseillé de n'effectuer l'installation qu'à partir du mois de juin, afin de laisser le temps aux espèces autochtones d'arriver sur le site de reproduction et de laisser les espèces précoces partir.

Ce dispositif peut-être couplé avec la pose de nasses dans votre plan d'eau qui seront à relever quotidiennement (cf. rubrique "capture à la nasse" des têtards), dans le même temps que le relevé des seaux installés avec la barrière de dispersion.

Pour prendre connaissance du matériel à acquérir et des étapes de mise en œuvre de ce dispositif, se référer à la section "Capture des têtards > Vidange d'étang et pêche à la senne > Barrière de dispersion".



(c) CDPNE

Préserver le milieu

Pour compenser le dérangement occasionné par le confinement d'un milieu naturel, il est conseillé de mettre en œuvre 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 dans une zone non infestée.



ACCOMPAGNEMENT ET SUIVI

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 :

- Etre accompagné pour la mise en oeuvre 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 de capture et lors de vos relevés de pièges, notez vos observations de Grenouilles taureaux dans une fiche terrain (voir un exemple en 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 (système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel). 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

>> Nous contacter : contact@lashf.org



(c)Matthieu Berroneau



FICHE TERRAIN Observation de Grenouille taureau - Passage n°...		
Nom de l'observateur :		Date :
Coordonnées géographiques, nom et description du milieu :		
Température de l'air (°C) et de l'eau (°C)	
Météo	<i>Pluvieux / nuageux / ensoleillé</i>	
Précipitation	
Grenouille taureau	Méthode d'observation	Nombre
Ponte	<i>Observation visuelle / épuisette</i>	
Têtard.s	<i>Observation visuelle / épuisette/ nasse</i>	
Juvenile.s	<i>Observation visuelle / auditive / épuisette</i>	
Adulte.s Femelle.s	<i>Observation visuelle / épuisette</i>	
Adulte.s Mâle.s	<i>Observation visuelle / auditive / épuisette</i>	
TOTAL		
Autres espèces (préciser espèce, stade et sexe) :	Méthode observation	Nombre
	<i>Observation visuelle / auditive / épuisette</i>	
	<i>Observation visuelle / auditive / épuisette</i>	
	<i>Observation visuelle / auditive / épuisette</i>	
	<i>Observation visuelle / auditive / épuisette</i>	
TOTAL		





LIFE15 NAT/FR/000864

