

Intérêt d'élevages conservatoires de populations herpétologiques et entomologiques menacées par des aménagements territoriaux



Services — Formations — Conseils

de l'Yonne

Première de couverture : Damier de la Succise, *Euphydryas aurinia*

Photos : Florian Réveillon



Services — Formations — Conseils

Florian Réveillon

06 21 01 21 81

Herpéto – Entomo - Terrario

20 rue de Joigny
Villefranche

89120 Charny Orée de Puisaye

Société d'Histoire Naturelle de
l'Yonne

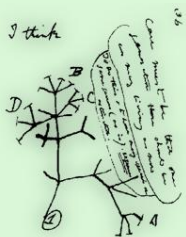
16 bis rue de Joigny
Villefranche

89120 Charny Orée de Puisaye





La Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne (SHNY) est une association loi 1901 fondée en 2016. Son but est, en particulier, de développer des outils de partage des connaissances en sciences naturelles, de promouvoir la recherche, de participer à des inventaires du milieu naturel et études scientifiques en France ou à l'étranger, de fédérer naturalistes, éleveurs ou jardiniers sensibles aux enjeux de conservation d'espèces, ou de les former à ces enjeux. Les activités réalisées au sein de l'association se concentrent autour de 3 axes majeurs :



La recherche, par le biais d'études réalisées au sein de l'association (inventaires faunistiques et floristiques au sein du département et à l'international, également de la recherche fondamentale en systématique, morphométrie et comportement sur le modèle des Amblypyges¹)



L'éducation à l'environnement et la découverte de la biodiversité, par le biais du Muséum d'Histoire Naturelle de Puisaye et du Muséum virtuel hébergé par l'association.



La protection de l'environnement, par les **élevages conservatoires**, mais également par la **formation** à la reconnaissance d'espèces et à leur biologie. L'association propose également des formations de préparation au certificat de capacité élevage, mettant l'accent sur la **conservation** des espèces animales.

¹ Publications réalisées par les chercheurs de l'association au sein de la structure :

Réveillon, F., Montuire, S., Maquart, P.-O., Fétiveau, C., & Bollache, L. 2022. Variations in the carapace shape of whip spiders (Arachnida: Amblypygi). *Journal of Morphology*, 1–12. <https://doi.org/10.1002/jmor.21485>

Maquart, P.O., Réveillon, F. & Cazanove, G. 2018. Description of *Charon dantei* sp. nov. And first record of *Damon brachialis* Weygoldt 1999 (Amblypygi: Charontidae, Phrynichidae) from La Réunion Island. *Revista Iberica de Aracnologia* **33**: 75-80.

Réveillon, F. & Maquart, P.O. 2018. A new species of *Charon* (Amblypygi: Charontidae) from Orchid Island (Taiwan). *Revista Iberica de Aracnologia*. **32**: 31-36.

Maquart, P.O. & Réveillon, F. 2016. Les amblypyges de Guyane-Française (Arachnida : Amblypygi). *Revista Iberica de Aracnologia*. **29**: 27-33.

Maquart, P.O., Réveillon, F. & Girod, C. 2016. First record of *Etiennus africanus* (Arachnida, Uropygi) in Mali and Burkina Faso. *Revista Iberica de Aracnologia*. **29**: 79-80.



Services — Formations — Conseils



Connaître pour mieux protéger

Herpeto – Entomo – Terrario est une entreprise fondée en 2022 par Florian Réveillon. Elle agit dans plusieurs domaines liés aux reptiles, amphibiens et insectes ainsi qu'à la préservation de l'environnement.

Identifier pour mieux préserver

L'entreprise propose un important panel de formations animalières à destination des pompiers et autres services de l'état pouvant nécessiter des connaissances en identification de la faune locale ou techniques de manipulation des animaux. Des formations sont également proposées pour les professionnels souhaitant se former aux inventaires et à l'identification des reptiles, amphibiens et insectes de France métropolitaine, ou aux techniques d'élevage de ces animaux.

H.E.T. propose également des services d'inventaires, suivis de populations et conseils aux maîtres d'ouvrage dans des projets de constructions ou exploitation en milieu naturel, s'inscrivant dans le cadre du protocole ERC : Eviter, Réduire, Compenser.



Préserver pour les générations futures



Enfin, en collaboration avec la Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne, H.E.T. propose la mise en place d'élevages conservatoires, lorsque la préservation d'une population d'espèce patrimoniale le nécessite.

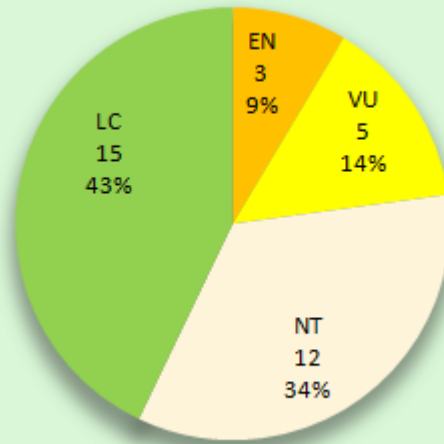
H.E.T. est responsable de la commercialisation des élevages conservatoires aux porteurs de projets tandis que la SHNY s'occupe de l'élevage des animaux.

Reptiles et Amphibiens de France :

Un constat alarmant

Amphibiens

4 / 7 Menacés

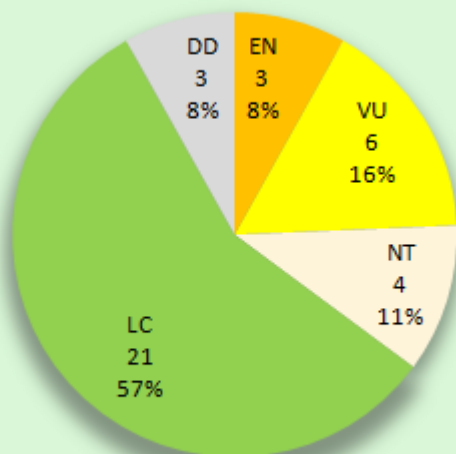


Menaces :

- Fragmentation de l'habitat
- Champignons parasites (Chytride) et virus
- Ecrasement des individus (routes)
- Destruction de l'habitat

Reptiles

1 / 3 Menacés



Menaces :

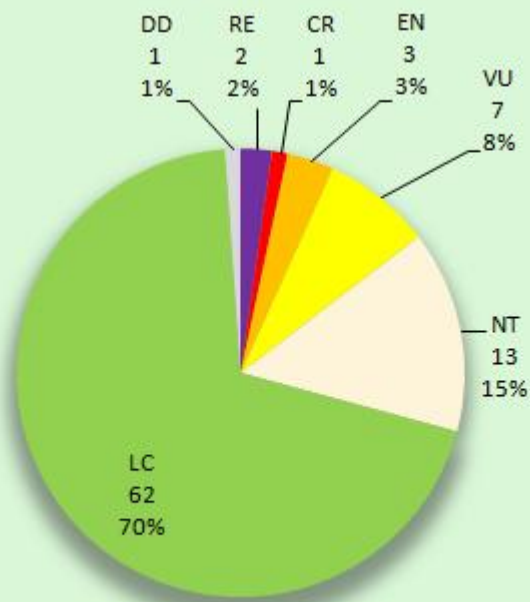
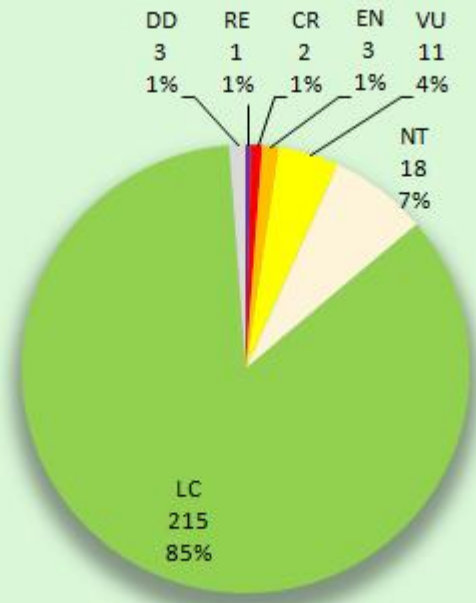
- Fragmentation de l'habitat
- Champignons parasites (Chytride)
- Ecrasement des individus (routes)
- Destruction volontaire
- Destruction de l'habitat

Insectes et Arachnides : Une chute importante

Papillons diurnes : 10% menacés

Menaces :

- disparition ou modification des milieux naturels
- artificialisation des sols
- fragmentation de l'habitat



Libellules : ¼ menacées

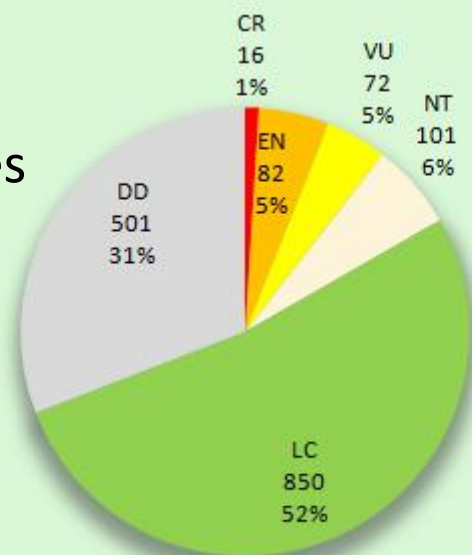
Menaces :

- disparition des zones humides
- artificialisation des milieux
- empoisonnement des points d'eau

Araignées : 10% menacées

Menaces :

- dégradation des milieux
- artificialisation des sols
- pollution



Un autre type

La circulation sur les chantiers



Ornière remblayée abritant auparavant des Sonneurs à ventre jaune.

Aménagement de pistes ou circulation : Les reptiles et amphibiens peuvent être très présents aux alentours ou directement sur les voies d'accès au chantier, ce qui conduit fréquemment à leur écrasement par les véhicules.

Populations concernées : celles déjà présentes sur le site.

Les travaux

Modification temporaire du biotope : une modification du milieu, ont pour premier effet la destruction du biotope et/ou des individus déjà présents.



Pelouse calcaire abritant le Damier de Succise menacée d'être décapé pour une implantation. L'espèce est présente sur site sans interruption.

de menace :

Durant l'exploitation

Modification à long terme du biotope, travaux lourds : hormis les effets immédiats, une modification du biotope peut entraîner l'arrivée d'espèces pionnières, non détectées sur le site lors des études d'impact. Des mesures de protection pour ces individus ne sont alors pas forcément prévues.



Carrière en fin d'exploitation dans laquelle se développe une population de Pélodyte ponctué, espèce pionnière.



Orvet fragile victime d'écrasement sur un chemin.

Des dispositifs de protection

Les barrières anti franchissement

Avantage

Limite le passage



Les amphibiens et certains reptiles grimpent sans mal sur les parois lisses comme le verre ou la bâche

Inconvénients

Jamais totalement efficace, en particulier en période de pluie
Peut empêcher un retour du côté sécurisé
Fragmentation de l'habitat si longue durée
Risque d'écrasement d'individu présent

Le déplacement de population

Avantage

Protège directement les individus
Renforcement de population possible
Suivit des maladies (tests)



Autrefois considérée comme une espèce, on distingue aujourd'hui trois espèces de « Couleuvres à collier »

Inconvénients

Perte possible au relâché
Dissémination de maladies (test obligatoire avant tout déplacement)
Si espèce pas présente auparavant : compétition sur la niche écologique
Si espèce présente auparavant : risque d'hybridation avec une population totalement différente (perte de diversité)
Disparition de la population souche (potentielle métapopulation affectée)

Notre proposition :

L'élevage conservatoire

Fonctionnement :

Mise en élevage des spécimens de la population dans les conditions adaptées à l'espèce, puis relâché des spécimens une fois les menaces écartées et le biotope reconstitué pour l'espèce.



Grenouille des champs, spécimen en élevage

Avantage

Sécurisation des individus, même en absence de milieu adapté sur le site

Limite fortement le passage potentiel des animaux sur site

Renforcement de population possible (reproduction ex situ)

Même population génétique que celle déjà présente (pas d'hybridation)

Maintien de la population souche

Gestion et suivi quotidien des animaux

Recherche de maladies et traitement avant relâché (cas des Chytride et de Ranavirus)

Inconvénients

Capture de spécimens (avec relâché différé)

Dissémination de maladies au sein de la même population (empêché par les mesures de prophylaxie)



Triton ponctué, espèce en régression en Europe : adulte et larves nées en captivité dans nos installations.

La mise

Chronologie d'un élevage conservatoire :

1 : Découverte d'individus menacés



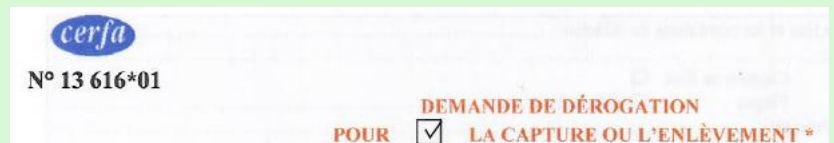
2 : Etude de faisabilité de l'élevage conservatoire, proposition



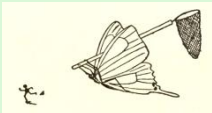
- Nombre d'individus
- Type d'enclos
- Avec ou sans renforcement de population

3 : Demande de dérogation de capture

- Le plus tôt possible



4 : Capture des individus



- Au printemps, lors des rassemblements, avant reproduction
- Test des maladies

5 : Elevage

- Durée variable selon projet

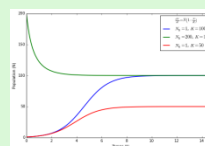


6 : Relâché des animaux



- Au printemps avant reproduction
- à l'automne avant hibernation

7 : Suivi de la population



en œuvre

Les installations

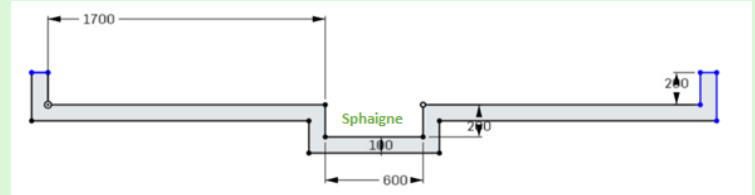
Equipements adaptés aux besoins des animaux

Les enclos sont adaptés aux besoins physiologiques et comportementaux des animaux.

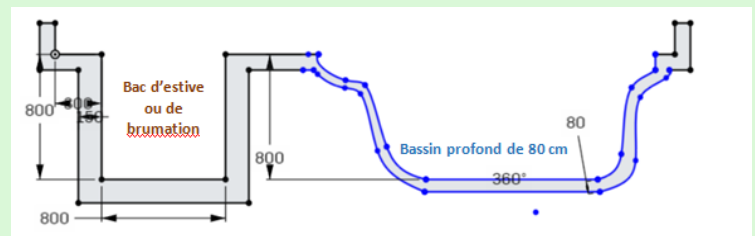
La taille des enclos d'élevage peut varier en fonction du nombre d'individus : du terrarium ou aquarium pour les plus petits groupes, à l'enclos de 3m par 4m pour des groupes très importants ou les plus grandes espèces.

Une surveillance adaptée

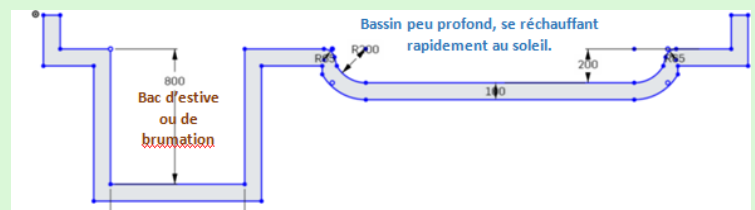
Chaque population est vérifiée au minimum une fois par semaine, incluant un nourrissage adapté à chaque espèce.



Enclos « insectes »



Enclos « Reptiles et Amphibiens amphibies »



Enclos « Reptiles et Amphibiens terrestres »

Une équipe compétente et passionnée

Dr Florian Réveillon



Eleveur **depuis 1998**
Titulaire d'un certificat de capacité élevage Reptiles, Amphibiens, Insectes et Arachnides.

Anne Réveillon



Eleveuse **depuis 2011**
Titulaire d'un certificat de capacité élevage Reptiles, Amphibiens, Insectes et Arachnides.

Anne et Florian sont tous deux à l'origine de la création de la Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne. Ils participent activement à la création du Muséum d'Histoire Naturelle de Puisaye et travaillent à l'entretien et au développement des élevages conservatoires.

C'est en travaillant en bureau d'étude environnemental que Florian a eu l'idée de proposer des élevages conservatoires, solution jusque là inexistante en France. Depuis, des projets ont vu le jour et ont été réalisés avec succès.

Le cadre législatif

Mesures ERCA compatibles avec un élevage conservatoire :

Un élevage conservatoire rentre dans le cadre de deux mesures prévues :

- Mesure **R2. 1. o** : Une **réduction technique** durant la **phase travaux** : « **Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces** ». La mesure peut être prise dans ce cas dans le but de réduire l'éventuel impact des travaux sur l'espèce concernée.
- Mesure **A5. b** : Une **action expérimentale** de « **renforcement de population ou de transplantation d'individus** ». La mesure est prise afin de renforcer une population fragile dans le cas où le biotope de ladite population est en mesure de supporter plus d'individus, ou est modifié dans ce but.

Des autorisations spécifiques pour la conservation des animaux :

- **Les Autorisations de captures** : elles sont à demander et sont évaluées au cas par cas.
- **Le Certificat De Capacité (CDC) élevage** : Il est délivré par le préfet du département. Nous sommes d'ores et déjà titulaires de ce certificat de capacité pour les Reptiles, Amphibiens et Insectes protégés en France.
- **L'Autorisation d'Ouverture d'Etablissement (AOE) d'élevage** : Elle est délivrée par le préfet du département. La Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne dispose d'ores et déjà de cette autorisation pour l'ouverture d'un établissement d'élevage à but de Conservation.



Services — Formations — Conseils

Notre Proposition d'élevage conservatoire :

Nous vous proposons la réalisation d'élevages conservatoires au sein de notre établissement, pour des projets réalisés en France métropolitaine.

Le protocole se décompose alors en plusieurs phases réalisées par nos soins :

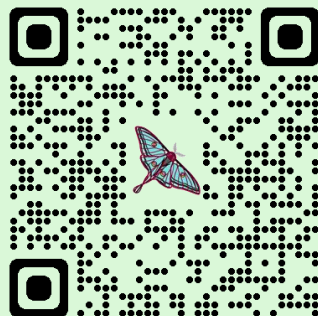
- **Demande d'autorisation** de capture d'espèce(s) protégée(s) à la DREAL régionale.
- **Capture** des animaux et transport jusqu'à l'établissement.
- **Elevage** avec si possible reproduction des animaux en captivité (durée conseillée : 1 an).
- **Relâché** des animaux sur le site de capture une fois celui-ci réhabilité.

Durant la phase d'élevage, un **contrôle minutieux** des animaux ainsi que des enclos aura **lieu chaque semaine**, afin d'une part de contrôler le bon déroulement du programme, ainsi que la bonne intégrité des enclos, de manière à éviter toute évasion. Le nourrissage des animaux sera effectué de manière régulière en fonction des besoins de chaque espèce.

Une fois les animaux relâchés, nous conseillons un suivi de la population, celui-ci pourra être effectué par nos soins ou par un organisme indépendant.

Téléchargez notre dossier de présentation complet :

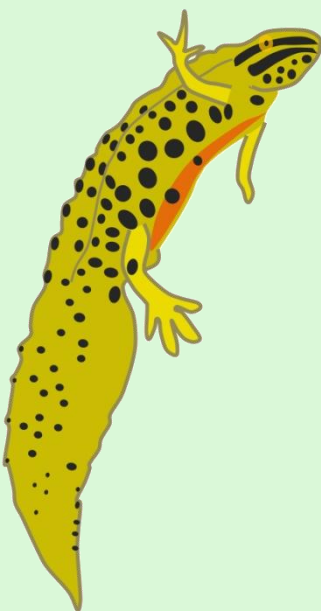
<https://www.herpeto-entomo.fr/elevages.html>





Les élevages conservatoires

De nombreuses espèces sont actuellement élevées et reproduites avec succès par des particuliers, dont des espèces protégées en France. Nous nous proposons de mettre au service de l'environnement les compétences acquises en élevage, dans la protection de l'environnement et en recherche fondamentale, afin de fournir la meilleure protection aux espèces protégées. Ainsi, des élevages conservatoires de telles espèces pourraient être mis en place, avec des spécimens issus directement des sites sur lesquels ils seront relâchés, lorsque des travaux d'aménagement menacent lesdites populations. Cette solution, en complément des mesures actuellement conseillées, donne plus de chances de survie aux populations impactées en permettant la survie des spécimens capturés ainsi que le renforcement ultérieur de la population, grâce aux reproductions possibles en captivité. Le but de cette mesure est également de voir l'abandon des demandes de destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats, au profit de mesures conservatoires des spécimens.

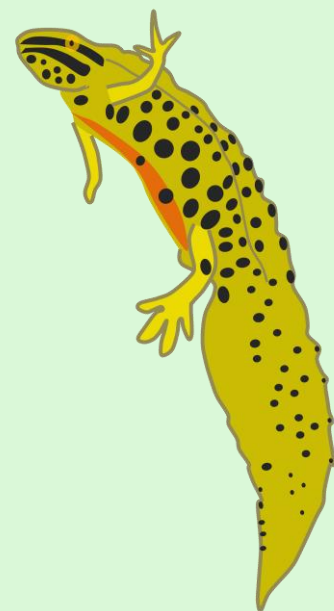


Devis gratuit sur demande :

Florian Réveillon
20 rue de Joigny
89120 Villfranche

06-21-01-21-81

florian.reveillon@shny.fr





Services — Formations — Conseils

Intérêt d'élevages conservatoires de populations herpétologiques et entomologiques menacées par des aménagements territoriaux





Services — Formations — Conseils

Florian Réveillon

06 21 01 21 81

H.E.T.

20 rue de Joigny
Villefranche

89120 Charny Orée de Puisaye

Société d'Histoire Naturelle de
l'Yonne

16 bis rue de Joigny
Villefranche

89120 Charny Orée de Puisaye



Table des matières

Présentation de l'Association.....	3
Introduction :.....	5
Contexte actuel et présentation du projet :.....	5
Exemple d'initiatives étrangères du même type :.....	7
Un projet : 2 méthodes envisageables.....	12
Dans quels cadres est-ce applicable ?.....	12
Pourquoi avoir recourt à ce type de protocole :.....	13
Infrastructures et protocoles	14
Pour quelles espèces est-ce applicable ?.....	17
Mesures ERCA compatibles avec un élevage conservatoire :.....	28
Conclusion :.....	28
Références :.....	29
Annexes :.....	30





SHNY : Présentation de l'Association

La Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne (SHNY) est une association loi 1901 fondée en 2016. Son but est, en particulier, de développer des outils de partage des connaissances en sciences naturelles, de promouvoir la recherche, de participer à des inventaires du milieu naturel et études scientifiques en France ou à l'étranger, de fédérer naturalistes, éleveurs ou jardiniers sensibles aux enjeux de conservation d'espèces, ou de les former à ces enjeux. Les activités réalisées au sein de l'association se concentrent autour de 4 axes majeurs :

- La recherche, par le biais d'études réalisées au sein de l'association (inventaires faunistiques et floristiques au sein du département et à l'international, recherche fondamentale en systématique, morphométrique et comportementale sur le modèle des Amblypyges¹)
- L'éducation et la pédagogie, par le biais d'un muséum virtuel hébergé par l'association, ainsi que par des formations à l'élevage et au jardinage. Chaque année, des formations au certificat de capacité sont organisées, en lien avec le 3^{ème} axe majeur ci-dessous.
- L'élevage terrariophile, par la formation théorique et pratique aux règles de maintien et à l'élevage des reptiles, amphibiens et invertébrés au sein de la structure, ainsi que par l'élevage en lui-même d'espèces exotiques et menacées.
- La protection de l'environnement, à la fois par la réalisation des inventaires faunistiques et floristiques, ainsi que par la publication de brochures, bulletins, affichages, tracts concernant l'étude, la protection ou l'aménagement de la nature.

¹ Publications réalisées par les chercheurs de l'association au sein de la structure :

Réveillon, F., Montuire, S., Maquart, P.-O., Fétiveau, C., & Bollache, L. 2022. Variations in the carapace shape of whip spiders (Arachnida: Amblypygi). *Journal of Morphology*, 1–12. <https://doi.org/10.1002/jmor.21485>

Maquart, P.O., Réveillon, F. & Cazanove, G. 2018. Description of *Charon dantei* sp. nov. And first record of *Damon brachialis* Weygoldt 1999 (Amblypygi: Charontidae, Phrynichidae) from La Réunion Island. *Revista Iberica de Aracnologia* **33**: 75-80.

Réveillon, F. & Maquart, P.O. 2018. A new species of *Charon* (Amblypygi: Charontidae) from Orchid Island (Taiwan). *Revista Iberica de Aracnologia*. **32**: 31-36.

Maquart, P.O. & Réveillon, F. 2016. Les amblypyges de Guyane-Française (Arachnida : Amblypygi). *Revista Iberica de Aracnologia*. **29**: 27-33.

Maquart, P.O., Réveillon, F. & Girod, C. 2016. First record of *Etienneus africanus* (Arachnida, Uropygi) in Mali and Burkina Faso. *Revista Iberica de Aracnologia*. **29**: 79-80.



H.E.T. : Présentation de l'entreprise

Herpeto – Entomo – Terrario est une entreprise fondée en 2022 par Florian Réveillon. Elle agit dans plusieurs domaines liés aux reptiles, amphibiens et insectes ainsi qu'à la préservation de l'environnement.

Connaître pour mieux protéger

L'entreprise propose un important panel de formations animalières à destination des pompiers et autres services de l'état pouvant nécessiter des connaissances en identification de la faune locale ou techniques de manipulation des animaux. Des formations sont également proposées pour les professionnels souhaitant se former aux inventaires et à l'identification des reptiles, amphibiens et insectes de France métropolitaine, ou aux techniques d'élevage de ces animaux.

Identifier pour mieux préserver

H.E.T. propose également des services d'inventaires, suivis de populations et conseils aux maîtres d'ouvrage dans des projets de constructions ou exploitation en milieu naturel, s'inscrivant dans le cadre du protocole ERC : Eviter, Réduire, Compenser.

Préserver pour les générations futures

Enfin, En collaboration avec la Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne, H.E.T. propose la mise en place d'élevages conservatoires, lorsque la préservation d'une population d'espèce patrimoniale le nécessite.

H.E.T. est responsable de la commercialisation des élevages conservatoires aux porteurs de projets tandis que la SHNY s'occupe de l'élevage des animaux.

Introduction :

La France a décidé d'entamer une transition énergétique d'ampleur, notamment en diminuant la part de nucléaire de 75% actuellement à 50% d'ici 2030 (loi de transition énergétique pour la croissance verte). Pour se faire, les autorités misent sur la mise en place d'énergies vertes sur l'ensemble du territoire, entre autres à l'aide de fermes de panneaux photovoltaïques et de parcs éoliens. Pour pouvoir mener à bien ses ambitions, le pays a besoin d'augmenter le nombre d'infrastructures de production. De nombreux nouveaux projets sont menés tous les ans afin de construire de nouveaux sites de production. Mais malheureusement, il arrive que ces constructions nécessitent de faire des concessions en termes d'écologie, de biodiversité et de paysages. Il arrive également qu'il faille installer de telles infrastructures sur des territoires faisant partie intégrante de la trame verte et bleue, sur des sites présentant une biodiversité importante avec de nombreuses espèces protégées et des populations en danger. Bien que le nombre de ces projets reste limité, les risques en termes de biodiversité sont souvent forts et ne font qu'augmenter au fil des années.

Dans l'idée d'atteindre les objectifs d'énergie verte fixés, nombre de projets à impact important risquent d'être de plus en plus acceptés, aux dépens de la biodiversité locale.

Contexte actuel et présentation du projet :

La grande majorité de l'herpétofaune française, ainsi qu'une partie de l'entomofaune, sont protégées à différentes échelles. Généralement au niveau national ou régional, parfois au niveau international (Convention de Berne). Ces animaux occupent chacun une niche écologique particulière et ont un rôle important au sein de leurs milieux. Il arrive par ailleurs que ces milieux soient eux même protégés (réserves naturelles, sites Natura2000, ENS, etc.). Malgré ces mesures légales de protection, une importante régression de ces espèces est observable sur le plan national. Selon la classification de l'IUCN, 13 espèces d'Amphibiens sont considérées comme menacées (dont 7 sont sous statut vulnérable (VU) et 4 sous statut en danger (EN)) ainsi que 8 espèces de Reptiles (5 espèces vulnérables et 3 espèces en danger), en France métropolitaine.

Certaines populations de ces espèces habitent des zones très réduites et la construction d'infrastructure sur ces sites met en danger des populations entières. Ajoutant à cela l'impact du changement climatique, il devient plus que nécessaire de protéger la biodiversité locale.

Les mesures de réduction ou les mesures compensatoires proposées actuellement lors de l'installation de certaines infrastructures ne permettent pas systématiquement la protection des individus ou de leur milieu, nécessitant des dérogations de destructions d'habitats. Bien que la solution la plus efficace pour la conservation et la protection de la biodiversité soit l'abandon de ces projets, la volonté d'atteindre 32% d'énergie verte d'ici 2030 (loi de transition énergétique pour la croissance verte) pour la métropole rend impossible l'annulation de ces projets problématiques.

Un moyen de renforcer des populations impactées est de relâcher des individus élevés en captivité ou prélevés dans des populations naturelles, étant déjà acclimatés et limitant la pollution génique des populations locales déjà impactée. Ce type d'action présente plusieurs problèmes : une possible incompatibilité génétique, un manque de données quant à l'origine des animaux captifs, une diffusion dans les milieux de parasites ou de maladies exotiques, une importante perte de diversité allélique menant à une uniformisation du patrimoine génétique des populations et enfin un risque de disparition ou d'affaiblissement des populations d'origine au profit des populations exogènes introduites.


La solution proposée ici est simple et permet théoriquement de s'affranchir des problèmes sus-cités. En prélevant un petit groupe de spécimens adultes directement sur le site, il est possible de les élever le temps des travaux, puis de les relâcher accompagnés de leur éventuelle descendance. On évite ainsi les soucis génétiques tels que l'incompatibilité ou la perte de diversité entre les populations, avec un impact très léger sur la population d'origine en cas d'échec du programme par le fait de ne prélever qu'un faible pourcentage des animaux présents. La plus grande part de la population reste ainsi peu impactée par le prélèvement avant les travaux. Les surcoûts (environnementaux et financiers) occasionnés par la modification d'un autre territoire afin de le rendre favorable aux espèces impactée (en vue d'une relocalisation par exemple) sont également fortement limités.

En mêlant mesures compensatoires, mesures de restauration et cette méthode de conservation et de renforcement, les populations censément impactées se retrouvent préservées. La destruction ou la fuite des dites populations peut ainsi être évitée le temps des travaux d'aménagement.

De telles mesures ont déjà été réalisées auparavant dans d'autres pays avec des espèces similaires.



Exemple d'initiatives étrangères du même type :

<p align="center"><u>Programme de réintroduction de la grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838) sur l'île de Jersey.</u></p>		
Contexte	<p>Sur l'île de Jersey, les populations les Grenouille agiles (<i>Rana dalmatina</i>) étaient en déclin depuis les années 1970, notamment à cause de l'usage de pesticides ayant rendu les mares servant de lieu de reproduction impropre à la vie des Amphibiens.</p>	
Situation initiale	<p>Une unique population (12 pontes constatées) sur un seul site fin 1987 contre 7 au début des années 70.</p>	
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prélèvement des pontes sur le dernier site connu ➤ Elevage des têtards jusqu'à leur métamorphose ➤ Restauration/aménagement d'autres sites les rendant favorables à l'espèce ➤ Lâché des individus nouvellement métamorphosés sur le site initial ainsi que sur les autres sites. 	
Situation après le programme	<p>134 pontes sur 3 sites en 2014. Reproduction naturelle constatée à maintes reprises, populations suffisamment importantes pour assurer la survie et la prolifération de l'espèce si protection des milieux sur le long terme.</p>	
Succès du programme		
Facteurs ayant permis la réussite du programme	La protection des pontes et l'élevage des têtards a permis d'éviter la disparition totale de la population	
	Les 2 sites principaux de reproduction naturelle ayant été désignés Site d'Intérêt Ecologique (équivalent ZNIEFF), des travaux de restauration des habitats ont permis aux populations restantes de se maintenir	
	Le nombre de Grenouilles agiles augmente naturellement sur un site de réintroduction (L'Ouaisné), avec la présence de reproduction naturelle, également visible sur 3 autres sites ayant fait l'objet de réintroduction (Noirmont, Woodbine corner et Beauport)	
	Des recherches sur l'écologie de l'espèce ainsi que sur les méthodes de conservations applicables ont été menées par un doctorant	
Facteurs limitant	Le nombre restreint de sites pouvant être choisis ainsi que la connectivité réduite entre eux limitent la prolifération naturelle et la prolongation du programme de réintroduction.	
<p>Référence : <i>Global Re-introduction Perspectives: 2016</i>, IUCN</p>		

Programme de conservation ex-situ suivi de relâché de la coronelle lisse (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768) en Belgique



Contexte	En Belgique, la plus abondante population sauvage de Coronelles lisses (<i>Coronella austriaca</i>) était mise en danger par la rénovation complète d'une ligne de chemin de fer. L'évaluation du projet annonçait un impact très important sur les populations locales de cette espèce, la décision fut prise de sauver les individus présents en les élevant en enclos le temps de la réalisation.
Situation initiale	78 individus capturés le long de la ligne de chemin de fer, une abondante population en danger.
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capture des adultes présents le long de la ligne ➤ Construction de 10 enclos de 25m² à proximité du site de capture ➤ Translocation des animaux jusqu'aux enclos ➤ Restauration/aménagement d'autres sites les rendant favorables à l'espèce ➤ Création de sites de compensations en vue des naissances.
Situation après le programme	Après l'hiver, 76 survivants sur les 78 prélevés et 35 femelles ont pu mettre bas ; 291 jeunes nés en enclos , relâchés sur un site de compensation aménagé pour eux.
Succès du programme	
Facteurs ayant permis la réussite du programme	La capture préventive à vue de tous les spécimens visibles a permis d'éviter une importante fragilisation de la population
	La conception d'enclos adaptés à la biologie de l'espèce, liée à la période de capture et de relâché, a permis une acclimatation et un taux de survie excellent suivi de la naissance de 291 jeunes.
	La préparation de sites de compensation pour accueillir les naissances permettra une survie bien plus importante des jeunes nés en captivité, participant au renforcement de la population.
Facteurs limitant	L'absence de suivi sur le long terme ne permet pas connaître le statut de la population suite aux travaux ni d'avoir une idée du taux de survie des juvéniles suite à leur réintroduction.
Référence : <i>Echo des rainettes</i> n°16, décembre 2018, Natagora	

Programme de réintroduction-renforcement de la Cistude d'Europe (*Emys obicularis* Linnaeus, 1758) en Suisse



<p>Contexte</p>	<p>Une unique population de Cistude d'Europe (<i>Emys obicularis</i>) était présente avant 2010 sur le territoire Suisse, à proximité de Genève. Alors que l'espèce est en danger critique d'extinction et que les archives attestent de sa présence sur l'ensemble du territoire au XIX^{eme} siècle, il a été décidé de procéder à une réintroduction sur 3 nouveaux sites et à un renforcement de la population genevoise.</p>
<p>Situation initiale</p>	<p>Avant 2010, une unique population en régression était connue, près de Genève, et des individus isolés étaient régulièrement signalés sur tout le territoire.</p>
<p>Protocole</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyses génétiques des individus toujours présents dans le milieu ainsi que des spécimens d'élevages sélectionnés ➤ Identification des sites d'accueil potentiel
<p>Situation après le programme</p>	<p>3 sites ont fait office de lieu de réintroduction. De nombreux relâchés d'animaux d'âges variables et aux origines connues ont été réalisés depuis 2010, et d'autres sont prévus dans les années à venir.</p> <p>3 juvéniles nés sur site furent également observés en 2017, attestant de l'acclimatation et du maintien naturel de la population de Genève.</p>
<p><u>Succès du programme</u></p>	
<p>Facteurs ayant permis la réussite du programme</p>	<p>Les analyses génétiques sur les animaux déjà présents et sur les animaux choisis pour la réintroduction ont permis d'éviter l'introduction de souche absente du site ainsi que la perte de diversité génétique.</p> <p>Les recherches sur la répartition historique de l'espèce sur le territoire ont également permis d'éviter l'introduction d'une espèce exogène potentiellement invasive dans un écosystème.</p> <p>Les sites ont été choisis selon leur capacité à accueillir l'espèce sans aménagement ou non.</p> <p>Le travail concerté avec des éleveurs a permis de prévenir la perte de diversité génétique et l'augmentation de la consanguinité en intégrant des animaux d'origines et d'âges variés tout en ne nécessitant pas la capture d'animaux sauvages.</p> <p>Le suivi télémétrique des animaux a permis de surveiller les déplacements des animaux introduits depuis le début des introductions.</p>
<p>Facteurs limitant</p>	<p>Manque de données sur le long terme permettant de s'assurer du succès, bien que les données télémétriques semblent montrer une recolonisation efficace.</p>
<p>Référence : Site du KARSCH (centre Suisse de coordination pour la protection des Amphibiens et Reptiles de Suisse).</p>	

**Programme de réintroduction du sonneur à ventre
jaune (*Bombina variegata* Linnaeus, 1758) en
Belgique**



<p>Contexte</p>	<p>La dernière population sauvage du sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>) de Belgique était vouée à disparaître dans les années 80. C'est à cette période qu'un citoyen a prélevé quelques couples adultes pour les mettre en élevage dans une ancienne carrière désaffectée. Une fois découverte, en 2009, cette réserve d'individus belges a permis de réensemencer certains milieux du pays.</p>
<p>Situation initiale</p>	<p>La dernière population indigène connue a disparu à la fin des années 80 ; plus aucun sonneur à ventre jaune sauvage sur le territoire belge jusqu'en 2009.</p>
<p>Protocole</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prélèvement par un particulier de plusieurs couples adultes sur la dernière population indigène avant son extinction ➤ Mise en élevage des couples capturés dans une carrière désaffectée ➤ Relâché de 8000 têtards entre 2009 et 2014 suite à la découverte de la réserve captive ➤ Intégration de zoos au programme en 2017, dans l'idée de relâcher d'autres individus sur de nouveaux sites dans les années à venir.
<p>Situation après le programme</p>	<p>Population importante et viable suivie par les militaires sur le camp en Famenne suite à l'introduction de 8000 têtards entre 2009 et 2014. Des pontes naturelles sont par ailleurs régulièrement observées sur le site.</p> <p>D'autres sites ont également fait l'objet de relâchés de têtards mais, plusieurs années après, les individus n'y sont plus observés.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Succès relatif du programme</u></p>	
<p>Facteurs ayant permis la réussite du programme</p>	<p>L'aménagement des habitats et l'entretien des ornières par les militaires a permis aux animaux de prospérer.</p> <p>La sauvegarde ex-situ de la dernière population connue a permis de se passer de tests génétiques en étant sûr de l'origine des animaux.</p> <p>L'élevage des jeunes a permis d'accroître fortement le nombre d'individus disponibles pour des réintroductions.</p> <p>La grande diversité d'habitats au sein du camp militaire a permis à l'espèce de former une population viable, avec des lieux de vie et de reproduction.</p>
<p>Facteurs limitant</p>	<p>Le manque d'aménagement permettant aux animaux de vivre et de se reproduire naturellement ainsi que le choix de sites non propices à la réintroduction</p> <p>Du fait des limites des sites, les spécimens ne peuvent s'organiser en métapopulations comme le requiert l'espèce</p>
<p>Référence : <i>Echo des rainettes</i> n°16, décembre 2018, Natagora</p>	

Sauvetage et réintroduction du Condor de Californie (*Gymnogyps californianus* Lesson, 1842) aux Etats-Unis



Contexte	Le condor de Californie (<i>Gymnogyps californianus</i>) est considéré en danger critique d'extinction depuis les années 1960. En 1982, l'espèce ne consistait plus qu'en 22 individus sauvages dont 9 pour la population californienne. Les spécimens étaient fortement touchés par la chasse, que ce soit en manque de nourriture disponible, en intoxication au plomb en se nourrissant de proies chassées ou en étant chassés directement (trophées de chasse recherchés), il n'était question que de quelques années maximums avant de voir l'espèce totalement disparaître.
Situation initiale	22 individus sauvages dont 9 pour la population californienne en 1982.
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Récolte des premiers œufs en 1986 ➤ Capture de tous les adultes sauvages restant pour renforcer le pool génétique de l'élevage ➤ Incubation artificielle de tous les œufs ➤ Réintroduction par vague à partir de 1992 pour ne pas inonder le milieu de grands prédateurs.
Situation après le programme	372 spécimens sauvages et 176 captifs en 2018, avec d'autres relâchés prévus dans les années à venir. Des reproductions naturelles ont régulièrement lieu.
<u>Succès du programme</u>	
Facteurs ayant permis la réussite du programme	Élevage captif suite au prélèvement des individus de la population concernée.
	Mise en place de mesures de protection de l'espèce et de ses proies ainsi que son habitat naturel.
	Réintroductions successives afin de ne pas inonder le milieu de ce grand prédateur ; une pression de prédation trop importante sur les proies aurait assurément mis à mal l'ensemble du réseau trophique et causé l'échec du programme.
Référence : Site officiel du zoo de San Diego	

Un projet : 2 méthodes envisageables.

La mise en place de tels projets peut se faire de deux manières selon les particularités des sites et des espèces présentes et faisant objet de la conservation ; l'une serait de mettre en place des enclos temporaires à proximité du site de capture/travaux, à l'aide d'enclos réutilisables et mis en place en fonction des espèces présentes et en tenant compte des particularités du terrain concerné. L'autre méthode serait basée sur le même principe mais *ex-situ* ; au sein d'une infrastructure dédiée, avec du personnel n'ayant pour autre tâche que de s'occuper du bien-être des animaux, de leur élevage et de leur reproduction.

La première méthode possède l'avantage de ne pas avoir à acclimater les animaux capturés, puisqu'il ne s'agit que d'une légère translocation et d'un confinement. Elle requiert cependant des contrôles réguliers sur place afin de s'assurer que les animaux restent en vie, s'alimentent et ne soient pas perturbés par les travaux réalisés à proximité. Il présente aussi le risque de voir l'apparition de prédateurs s'introduisant dans les enclos, pour y trouver une réserve de nourriture abondante, comme observé avec les crapauds ou les bandes enherbées où les prédateurs y trouvent des proies de manière facilitée, ou encore un risque de fuite menant vite à la mort de l'animal en cas de retour sur le site d'origine en cours d'aménagement. Il convient de s'assurer que les infrastructures soient étanches à la fois à l'intrusion et à la fuite.

La seconde méthode présente l'avantage d'infrastructures fixes et étanche aux évasions ou aux prédateurs. En effet, sur un terrain aménagé dans ce but, les installations peuvent être pérennes, et ainsi réutilisables pour de nombreuses populations. Lesdits aménagements seront précisés en fonction de chaque espèce dans la partie correspondante. Le fait d'effectuer cet élevage au sein d'infrastructures dédiées permet également d'employer du personnel responsable uniquement de la gestion des élevages, permettant une réponse rapide et efficace en cas de soucis, un soin apporté de meilleure qualité et un élevage efficace en cas de reproduction. Il est également possible de prolonger ces élevages après la période de travaux et le début des réintroductions sur un temps défini au départ afin de renforcer les populations concernées avec de nouveaux individus, permettant d'offrir au projet d'aménagement d'origine un impact positif sur les espèces concernées.

Dans quels cadres est-ce applicable ?

Les projets pouvant nécessiter ce type de mesure doivent répondre à un cahier des charges très particulier. Il n'est aucunement prévu d'appliquer ou même de proposer ce protocole pour chaque projet existant, et encore moins de s'en servir comme prétexte pour permettre la réalisation de tous les projets ayant un impact important sur l'écosystème.

Seuls les projets à l'impact important mais ne pouvant être annulés pour des raisons économiques ou sociétales d'enjeu très important sont concernés. On peut notamment citer le cas du Lézard ocellé dans les Landes, ou encore celui de la construction de la LGV sud ouest et de son impact sur les populations locales de Sonneurs à ventre jaune.

Dans ces cas, ce protocole peut être proposé comme solution de dernier recours et à la charge des promoteurs du projet. Il permettrait la réalisation des travaux d'importance et qui seront réalisés dans tous les cas, tout en évitant à la fois la mort des individus mais aussi l'affaiblissement voire la disparition des populations. La demande de dérogation à la protection stricte d'espèces protégées accompagnée d'une demande de capture et de transport des espèces concernées en lieu et place d'une autorisation de destruction est plus pertinente pour la conservation des populations. Le cas du Lézard ocellé dans les Landes est l'exemple parfait de ce genre de situation ; le projet fut autorisé par le préfet en dépit de l'impact évalué comme trop haut et non compensable.

Pourquoi avoir recouru à ce type de protocole :

L'intérêt de cette mesure, en complément ou remplacement des mesures compensatoires actuelles, réside particulièrement dans le fait d'éviter la destruction d'animaux protégés. Au-delà du simple fait de sauver les individus et d'éviter leur demande de destruction, les rassembler en enclos aux conditions optimales et contrôlées permet également d'augmenter la probabilité qu'ils se reproduisent, et de maximiser la survie des jeunes. En effet, en l'absence de prédateurs, tous les adultes possèdent une chance de se reproduire et le taux de survie des jeunes augmente grandement sans pour autant éviter la sélection naturelle par l'action des conditions abiotiques (variations de températures, précipitations variables). Les conséquences liées à une absence de sélection (diffusion d'allèles délétères, malformation et incapacité à survivre et/ou se reproduire en milieu naturel, etc.) sont ainsi évitées, mais en conservant beaucoup plus de jeunes que dans la nature pour une réintroduction plus conséquente.

Le fait de relâcher des jeunes sur un milieu restauré (par exemple des œufs ou des têtards pour les Amphibiens) permet à ces individus de découvrir le milieu et de l'intégrer comme milieu d'origine ; ce qui augmente leurs chances de revenir pour la reproduction une fois la maturité sexuelle atteinte, maximisant les chances de recolonisation de l'espace aménagé. Pour les Reptiles, notamment les Sauriens, il est probable que les individus adultes ou même jeunes relâchés migrent malgré tout. Cependant, le relâché ferait ici office de renforcement de population, permettant d'accélérer et surtout d'augmenter les chances de colonisation ultérieure du terrain réaménagé.

Cette manière de procéder permet également d'éviter les problèmes rencontrés par d'autres programmes d'élevage et de réintroduction, tels que ceux de perte de diversité génétique voire d'uniformisation entre plusieurs populations. L'exemple du programme chinois de conservation de la salamandre géante de Chine (*Andrias davidianus* Blanchard, 1871) peut être cité, ayant fait l'objet d'élevage *ex-situ* et de relâché. L'objectif principal de ce programme était à la fois de renforcer les populations ainsi que d'inonder le marché alimentaire avec des animaux issus d'élevage, annihilant ainsi l'intérêt de braconner l'espèce. Les différentes fermes se sont ainsi échangées des animaux pour éviter une perte de diversité et des animaux de provenances différentes ont été relâchés, aidant fortement à la conservation de l'espèce. Aucun examen génétique n'ayant été réalisé sur les animaux sauvages et captifs avant de procéder aux relâchés, l'ensemble des spécimens introduits ne provenait donc pas de la même localité, voire n'était pas de la même espèce, que ceux présents dans le milieu. Cette réintroduction hâtive sans regard aux origines des animaux a mené à l'uniformisation génétique radicale de l'ensemble des populations sur le territoire chinois. Le plus gros du problème réside dans le fait qu'en réalité, « *Andrias davidianus* » consiste en un ensemble d'espèces cryptiques – Un complexe d'espèces cryptiques consiste en un groupe d'espèces indifférenciables sur les critères morphologiques et phénotypiques utilisés, mais aux aires de répartition bien distinctes et aux lignées génétiques divergentes ; il s'agit de prémices de spéciation. Cette uniformisation a mené à la disparition de cette diversité intraspécifique, et malgré le caractère relativement isolé et inféodé à son milieu, des milliers d'années seront nécessaires pour voir de nouveau une telle diversité, en considérant que l'espèce perdure.

Cet exemple montre l'importance d'avoir un suivi précis de l'origine des animaux, ainsi que les limites de l'usage de populations captives déjà existantes. Il est bien plus pertinent de prélever des spécimens présents sur le terrain choisi pour accueillir cette réintroduction. Cela semble encore plus pertinent en regard du fait que lesdits spécimens risquent d'être détruits ou mis en fuite à cause des travaux d'aménagement prévus sur site. Le risque en cas d'échec du programme de réintroduction reste minime pour la population avec la perte éventuelle d'une quantité limitée d'adultes au sein de la population d'origine. La perte due aux engins et aux travaux est plus dramatique que le simple

prélèvement d'un pool réduit de couples reproducteurs et d'œufs ou juvéniles sur le site. La mise en place de tels projets a un impact faible en cas d'échec, sans ajouter de pression aux dégâts déjà opérés par les aménagements, tout en pouvant permettre un impact positif en cas de réussite, avec des populations renforcées et directement acclimatées aux milieux restaurés.

Elle pourrait également permettre d'assurer un renforcement prolongé sur une durée déterminée préalablement au projet, pour chaque site et chaque espèce, afin de s'assurer que la colonisation soit effectuée correctement et que la présence des espèces réintroduite reste pérenne, tout en suivant la mise en place du réseau trophique sans pour autant surcharger le milieu d'un seul coup. On verrait ainsi une croissance des populations permettant de limiter leur régression générale et de compenser la disparition de populations autres sur le territoire. Cette mesure semble d'autant plus pertinente pour des espèces pionnières tel que le Sonneur à ventre jaune, fonctionnant en métapopulations et pouvant être affaibli voir disparaître par le simple affaiblissement d'une unique sous-population. En réinsérant des spécimens au sein des diverses sous-populations d'une même métapopulation, on renforcerait et pérenniserait leur présence sur le ou les sites tout en laissant une marge de manœuvre suffisante pour résister à un événement mettant en danger l'espèce en temps normal.

De même, il pourrait être intéressant de proposer ces mesures pour des espèces facilement élevables mais en régression dans leurs milieux pour des facteurs autres que l'installation d'infrastructures énergétiques ; par exemple, les différentes espèces de salamandres (*Salamandre corse* *Salamandra corsica*, salamandre noire *Salamandra atra*, etc) se prêtent très bien à ce type d'élevage sur le moyen et long terme, et les populations sont si isolées qu'il se pourraient qu'elles forment toutes des sous espèces différentes. Il pourrait alors être pertinent de procéder à un renforcement de certaines populations dans le cas où ces dernières seraient menacées, à l'aide d'élevage ex-situ, à condition que la cause du déclin soit connue et limitée.

Infrastructures et protocoles

Les infrastructures requises pour un projet-type ex-situ seraient réalisées au sein des locaux de la Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne. Des infrastructures dédiées à l'élevage et la formation y existent déjà, attestant du recul et du savoir-faire de l'équipe scientifique quant à l'élevage et à la reproduction d'animaux sauvages captifs. Le responsable de l'établissement, M. Florian Réveillon, est titulaire d'un Certificat de Capacité tous Amphibiens, Chéloniens (sauf marins), Squamates (sauf Ophidiens venimeux), Insectes et Arachnides, attestant du sérieux de la proposition. Ce Certificat de Capacité intégrant la majeure partie de la faune française pour les groupes d'espèces pouvant faire l'objet de ces mesures de protections, l'autorisation de tels projets pourrait également permettre de réconcilier différents acteurs en lien avec l'environnement, en mettant en lien les expertises des chercheurs et naturalistes avec l'expérience acquises par les terrariophiles amateurs, ayant beaucoup à apporter dans la mise en place de telles mesures.

La capture sera réalisée lors d'une journée prévue par le projet, les dates de capture et de relâché seront communiquées à l'OFB (Office Français de la Biodiversité) afin de leur permettre de venir contrôler les opérations, ainsi que le respect des quotas fixés. L'OFB a également un accès direct et permanent aux infrastructures, afin de permettre le suivi du programme en tout temps par des agents assermentés.

Les enclos seront réalisés selon ce modèle :

- Ils seront tout d'abord répartis en lignes de 5 enclos divisés comme précisé sur la Figure 1 : le premier enclos (Fig. 1, A) sera dédié aux invertébrés, les 2 suivants (Fig. 1, B) aux Amphibiens et aux animaux nécessitant une surface et un volume d'eau importante, et enfin les 2 derniers (Fig. 1, C) seront conçus pour les espèces ne nécessitant pas d'accès direct à un plan d'eau important. L'aménagement de la surface (cachettes, pierres, bois mort *etc.*) étant dépendant de l'écologie de l'espèce concernée, il sera réalisé au cas par cas. Il semble évident de considérer qu'un enclos ne pourra accueillir qu'une unique population d'une seule espèce.
- Pour l'herpétofaune, nous proposons de grands enclos en béton de 3m par 4m (avec une fosse d'hivernage à 1m de profondeur), un bassin pour les espèces de milieux aquatiques ou humides et dont la profondeur sera variable selon les besoins reproductifs de chaque espèce. Le substrat serait fait à base de terreau et de sphaigne, afin d'avoir un sol universel, renouvelable et suffisant pour répondre aux besoins des animaux tout en étant aisément nettoyable (passage à l'étuve en cas de parasites ou pathogènes, ou même renouvellement total du substrat). Ce type d'enclos a déjà prouvé son efficacité sur le long terme, puisque déjà éprouvés chez Erpetolia, en Belgique, depuis plus d'une décennie, avec des espèces endémiques. Pour faire face aux problématiques liées aux pathogènes exotiques, des protocoles proposés par l'Amphibian Ark existent, tels que la stérilisation du substrat d'élevage par étuve à 60°C pendant 2h. Ces protocoles sont efficaces contre la grande majorité des pathogènes exotiques, et notamment contre la Chytride (Bd/Bsal). Pour prévenir la fuite des animaux captifs ou l'infiltration de prédateurs, les bacs seront réhaussés. Le reste de la couverture sera réalisée en grillage très fin type filet coupe-vent en format volière, sur une hauteur de 2,50m, assurant une protection suffisante et permettant à l'enceinte d'être soumise aux mêmes conditions météorologiques que le milieu extérieur tout en étant accessible pour l'entretien et étanche à la fois aux entrées et aux sorties.

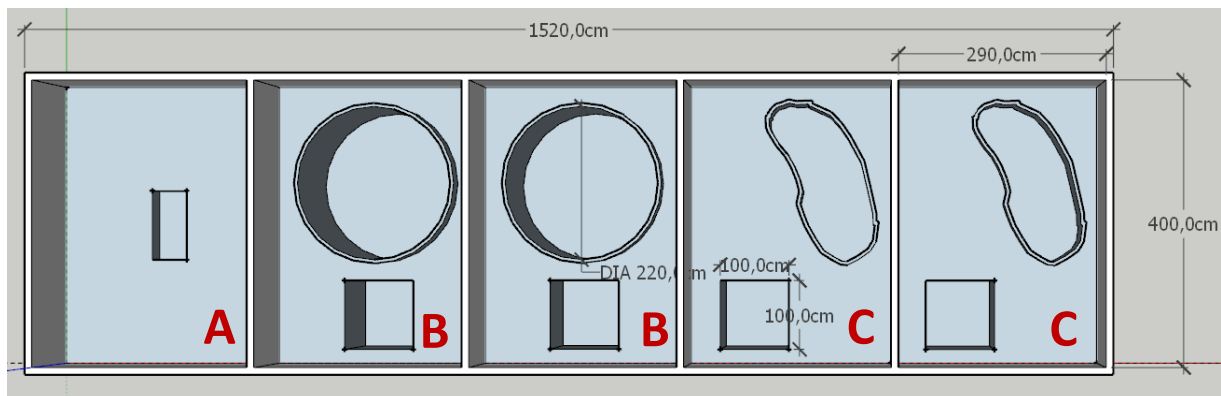


Figure 1. Disposition d'une rangée d'enclos type ; A. enclos type invertébré ; B. enclos type milieux humide ; C. enclos type herpétofaune non inféodée au milieu aquatique.

- Pour l'entomofaune, il est prévu de réaliser de grandes volières aux mailles très fines et notamment pour les Lépidoptères, des cultures de plantes hôtes en pots. Les plantes hôtes en question seront laissées libres le temps de la reproduction de l'espèce concernée, et une fois les pontes constatées, les plantes occupées seront enfermées dans un manchon de taille suffisante. Ainsi, chaque plante et les chenilles restent isolées entre elles et des prédateurs éventuels, elles peuvent poursuivre leur croissance aisément tandis qu'une autre espèce est

invitée dans la volière pour y pondre. La succession d'espèces est d'autant plus facilitée par le fait que chaque espèce possède sa propre période de reproduction. Cela implique par ailleurs de les capturer à une période très précise, et, à l'inverse, de relâcher les nymphes avant la sortie des imagos, peu avant la période de reproduction.

- Une fois les chenilles métamorphosées, les nymphes pourront rester sur la plante hôte jusqu'à quelques jours avant l'émergence ; le moment venu, il suffira de libérer la plante et ses occupants encore en chrysalide directement sur le site concerné.

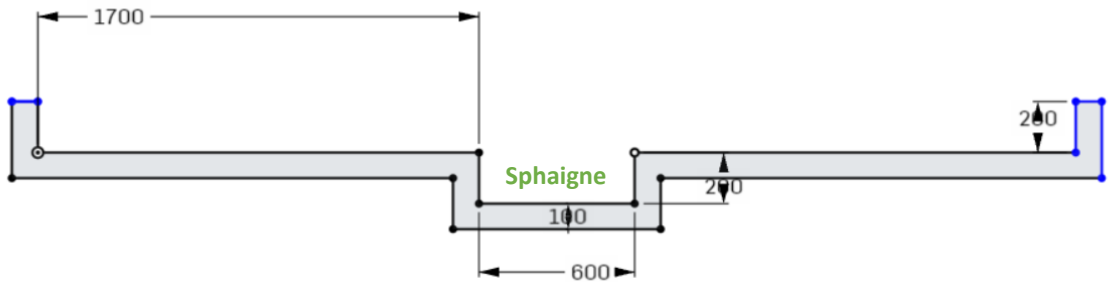


Figure 2. Enclos type A, destiné aux lépidoptères.

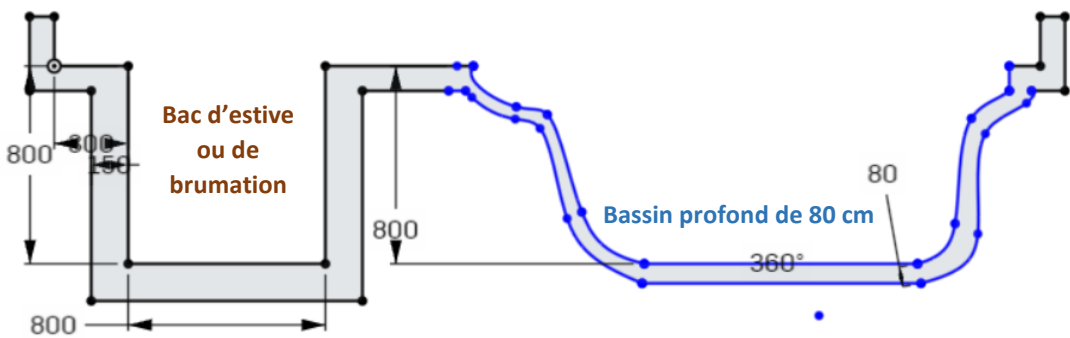


Figure 3. Enclos type B, destiné aux animaux vivant en zone humide.

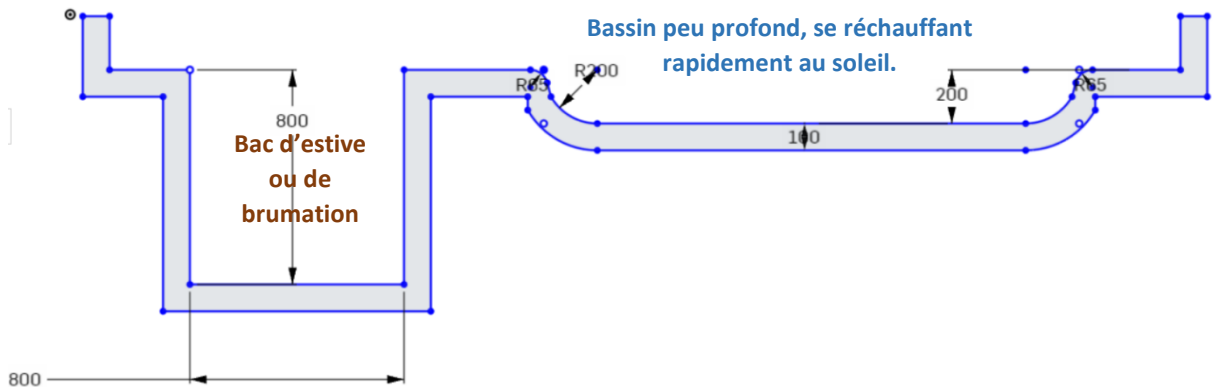


Figure 4. Enclos type C, destiné à l'herpétofaune aux mœurs plus terrestres.

Pour quelles espèces est-ce applicable ?

La réalisation de ce type de projet est relativement dépendante de la biologie des espèces concernées. Il est important de dresser les besoins spécifiques de chaque espèce et la possibilité ou non, de mettre telles espèces en élevage. Les fiches suivantes servent à renseigner les besoins (en termes d'aménagement des enclos) propres de chaque espèce potentiellement concernée, ainsi que les périodes de capture et de relâché potentiels en fonction des périodes d'activités et de reproduction. Il faut proscrire la capture pendant la période de repos hivernale et il est préférable de laisser la reproduction se dérouler en environnement contrôlé pour éviter que les œufs ou juvéniles ne soient détruits lors des travaux.

Pour l'herpétofaune, les mesures et protocoles sont relativement similaires d'une famille à l'autre. Tous les Urodèles de France, à l'exception de quelques espèces telles que la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra* Linnaeus, 1758), ont les mêmes besoins à quelques détails près et leur élevage et d'ores et déjà relativement maîtrisé en captivité. Il en va de même pour la plupart des Sauriens et des Ophidiens.

Ainsi, l'élevage et la reproduction des Urodèles de métropole peuvent être schématisés : un enclos type de 3m*4m, avec un bassin d'une taille importante au sein de l'enclos (enclos type B, Fig.1), et d'une profondeur limitée à une 0,60m. Une flore aquatique fournie permettant d'accueillir les pontes est nécessaire ainsi qu'une profondeur de substrat importante en partie terrestre afin de permettre aux animaux de résister aux températures hivernales et estivales.

- *Triturus cristatus* Laurenti, 1768 (Triton crêté)
- *Triturus marmoratus* Latreille, 1800 (Triton marbré)
- *Ichthyosaura alpestris* Laurenti, 1768 (Triton alpestre)
- *Lissotriton vulgaris* Linnaeus, 1758 (Triton ponctué)
- *Lissotriton helveticus* Razoumowsky, 1789 (Triton palmé)



Aménagement attendu :

Enclos type B

- o Partie aquatique importante et profonde
- o Flore aquatique dense afin de fournir de nombreux supports de ponte (majoritairement *Ceratophyllum demersum*)
- o Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies
- o Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes
- o Profondeur de substrat dans la cuve d'estive et de brumation d'au moins 80cm, afin de permettre aux animaux de s'enterrer pour résister aux périodes difficiles.

Régime alimentaire :

Chez les adultes et juvéniles :

- Vers de terre (*Lombriculus sp., Eisenia sp.*)
- Crustacés terrestres (Isopodes : *Porcellio sp, Porcellionides sp, Aniscus osellus.*)
- Limaces (*Arion sp.*)
- Enchytraeidae

Chez les Larves :

- Larves de diptères (vers de vase *Chironomus sp.,* Larve de moustique *Culex sp.*)
- Crustacés aquatiques (*Daphnies Daphnia sp., Gammarus Gammarus pulex*)
- Vers aquatiques (*Lumbriculus variegata, enchytraeidae*)

(Espèces nourricières dont l'élevage est possible en vert, impossible en rouge)

Périodes de capture et de relâché impératives

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Capture et relâché						Relâché			

Ce format d'enclos convient également parfaitement à la plupart des Anoures pouvant être concernés :

- ***Bufo bufo*** Linnaeus, 1758 (Crapaud commun)
- ***Bufo spinosus*** Daudin, 1803 (Crapaud épineux)
- ***Alytes obstetricans*** Laurenti, 1758 (Alyte accoucheur)
- ***Discoglossus montalentii***
Lanza, Nascetti, Capula & Bullini, 1984 (Discoglosse corse)
- ***Discoglossus sardus*** Tschudi, 1837 (Discoglosse sarde)
- ***Bufotes viridis*** Laurenti, 1768 (Crapaud vert)
- ***Epidalea calamita*** Laurenti, 1768 (Crapaud calamite)
- ***Pelobates fuscus*** Laurenti, 1768 (Pelobate brun)
- ***Pelobates cultripipes*** Cuvier, 1829 (Pelobate cultripède)
- ***Pelodytes punctatus*** Daudin, 1803 (Pelodyte ponctué)
- ***Rana dalmatina*** (Grenouille agile)
- ***Rana arvalis*** Nilsson, 1842 (Grenouille des champs)
- ***Rana pyrenaica*** Serra-Cobo, 1993 (Grenouille des Pyrénées)
- ***Rana temporaria*** Linnaeus, 1758 (Grenouille rousse)
- ***Hyla arborea*** Linnaeus, 1758, ***meridionalis*** Boettger, 1874, ***molerie*** Bedriaga, 1889 & ***sarda*** Betta, 1857 (Rainettes)
- ***Emys obicularis*** (Cistude d'Europe)
- ***Mauremys leprosa*** Schweigger, 1812 (Emyde lépreuse)



Aménagement attendu :

Enclos type B

- Partie aquatique importante et profonde
- Flore aquatique dense afin de fournir de nombreux supports de ponte (majoritairement *Ceratophyllum demersum*)
- Plantes émergées pour servir de support de ponte aux espèces concernées
- Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies
- Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes en fonction du biotope d'origine de l'espèce
- Profondeur de substrat dans la cuve d'estive et de brumation d'au moins 80cm afin de permettre aux animaux de s'enterrer pour résister aux périodes difficiles.
- Pour les rainettes (*Hyla spp.*), il est avisé d'installer des arbustes ou de petits arbres en pots pour permettre aux adultes d'occuper leur espace de vie naturel.

Régime alimentaire :

Chez les adultes et juvéniles :

- Vers de terre (*Lumbriculus sp.*, *Eisenia sp.*)
- Crustacés terrestres (Isopodes : *Porcellio sp.*, *Porcellionides sp.*, *Aniscus osellus.*)
- Enchytraeidae
- Diptères (mouches *Musca sp.*, Moustiques *Cules sp.*, Tipules *Tipula sp.*, Chironomes *Chironomus sp.*)
- Orthoptères (Grillons *Gryllus sp.*)


Chez les Larves :

- Larves de diptères (vers de vase *Chironomus sp.*, Larve de moustique *Culex sp.*)
- Vers aquatiques (*Lumbriculus variegata*, *enchytraeidae*)
- Débris végétaux naturellement présents dans un point d'eau

(Espèces nourricières dont l'élevage est possible en vert, impossible en rouge)

Périodes de capture et de relâché impératives											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Capture et relâché											

Les autres Amphibiens sont particuliers : pour les salamandres, il faut un bac à dominance terrestre tel que prévu avec les enclos de type C. Ce cas s'applique à tout le genre *Salamandra*, ainsi qu'au Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), espèce pionnière à l'écologie particulière.

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Salamandra atra</i> (Salamandre noire) - <i>Salamandra lanzai</i> Nascetti, Andreone, Capula & Bullini, 1988 (Salamandre de Lanza) - <i>Salamandra salamandra</i> (Salamandre tachetée) - <i>Salamandra corsica</i> (Salamandre corse) - <i>Bombina variegata</i> (Sonneur à ventre jaune) 											
<p>Aménagement attendu :</p> <p>Enclos type C</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Partie aquatique réduite et montant vite en température ○ Flore aquatique limitée car non indispensable ○ Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies ○ Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes selon le biotope d'origine de l'espèce (par exemple, pour le Sonneur à ventre jaune, un tas de bûches est adapté) ○ Profondeur de substrat dans la cuve d'estive et de brumation d'au moins 80cm afin de permettre aux animaux de s'enterrer pour résister aux périodes difficiles. 	<p>Régime alimentaire :</p> <p>Chez les adultes et juvéniles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vers de terre (<i>Lumbriculus sp.</i>, <i>Eisenia sp.</i>) - Crustacés terrestres (Isopodes : <i>Porcellio sp.</i>, <i>Porcellionides sp.</i>, <i>Aniscus osellus.</i>) - Limaces (<i>Arion sp.</i>) - Enchytraeidae <p>Chez les Larves :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Larves de diptères (vers de vase <i>Chironomus sp.</i>, Larve de moustique <i>Culex sp.</i>) - Crustacés aquatiques (Daphnies <i>Daphnia sp.</i>, Gammarus <i>Gammarus pulex</i>) - Vers aquatiques (<i>Lumbriculus variegata</i>, <i>enchytraeidae</i>) <p>(Espèces nourricières dont l'élevage est possible en vert, impossible en rouge)</p>										
Périodes de capture et de relâché impératives											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Capture et relâché											

Les dernières espèces d’Urodèles présentes sur le territoire possédant des milieux de vie bien particulier, il est plus qu’improbable d’être un jour confronté au besoin de les élever. Si tel était le cas, il faudrait cependant réaliser des bacs de type torrent, aux températures très fraîches. Pour les Spélerpès (*Speleomantes spp.*), il faudrait un bac au milieu type pierrier ou équivalent. Un type carrière humide serait également efficace.

Les enclos type pour les tortues palustres s’organiseraient de la même manière que ceux des enclos types Amphibiens vus précédemment (Type B). De tels enclos conviendraient aux espèces indigènes : la Cistude d’Europe (*Emys obiculairs*) et l’Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*). Pour la seule espèce de tortue terrestre présente sur le territoire, la Tortue d’Hermann (*Testudo hermanni*), un enclos du même format que ceux prévus pour les Sauriens serait plus avisé.

Pour les sauriens, les enclos types Salamandres (Type C) sont parfaits pour la plupart des espèces : l’ensemble des Lacertidés s’accommodent et se reproduisent dans un enclos strictement terrestre avec des massifs de pierres, des souches et d’autres cachettes. On peut ainsi les intégrer dans des enclos Type C avec de la sphaigne dans la partie aquatique pour éviter la noyade :

- *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 (Lézard des souches)
- *Lacerta bilineata* Daudin, 1802(Lézard vert occidental)
- *Podarcis muralis* Laurenti, 1768 (Lézard des murailles)
- *Podarcis tiliguerta* Gmelin, 1789 (Lézard tyrrhénien)
- *Timon lepidus* Daudin, 1802 (Lézard ocellé)
- *Zootoca vivipara* Lichtenstein, 1823(Lézard vivipare)
- *Tarentola mauritanica* Linnaeus, 1758 (Tarente de Maurétanie)
- *Algyroides fitzingeri* Wiegmann, 1834 (Algyroïde de Fitzinger)
- *Archaeolacerta bedriagae* Camerano, 1885 (Lézard de Bedriaga)
- *Iberolacerta sp.* (Lézards pyrénéens)
- *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758 (Orvet fragile)
- *Anguis veronensis* Pollini, 1818 (Orvet de véronne)
- *Testudo hermanni* Gmelin, 1789 (Tortue d’Hermann)
- *Chalcides striatus* Cuvier, 1829 (Seps strié)



Aménagement attendu :

Enclos type C

- Partie aquatique réduite au simple rôle d’abreuvoir
- Flore aquatique remplacée par de la sphaigne, permettant de servir de support aux animaux et ainsi d’éviter les noyades tout en apportant l’humidité et l’hydratation nécessaire aux mues
- Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies
- Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes selon le biotope d’origine de l’espèce.

Régime alimentaire :

Chez les adultes et juvéniles :

- Vers de terre (*Lombriculus sp., Eisenia sp.*)
- Crustacés terrestres (Isopodes : *Porcellio sp, Porcellionides sp, Aniscus osellus.*)
- Limaces (*Arion sp.*)
- Enchytraeidae
- Escargots
- Lépidoptères (*Bombyx eri, élevage aisé*)
- Orthoptères (Grillons *Gryllus sp*)

(Espèces nourricières dont l’élevage est possible en vert, impossible en rouge)

<ul style="list-style-type: none"> ○ Profondeur de substrat dans la cuve d'estive et de brumation d'au moins 80cm afin de permettre aux animaux de s'enterrer pour résister aux périodes difficiles. 											
<u>Périodes de capture et de relâché impératives</u>											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Capture et relâché									

Pour ce qui est des Serpents (Ophidiens), les enclos se doivent d'être plus grands et adaptés à l'écologie des espèces concernées. Pour les Natricidés, un aménagement type Amphibien convient (Type B). Pour les autres Colubridés, un enclos plus terrestre est souhaitable.

- **Natrix helvetica** Lacepède, 1789 (Couleuvre à collier)
- **Natrix maura** Linnaeus, 1758 (Couleuvre vipérine)
- **Natrix astreptophora** Seoane, 1884 (Couleuvre astreptophore)



Aménagement attendu :

Enclos type B

- Partie aquatique importante et profonde
- Flore aquatique dense et de surface telle que des Nymphéacées (*Nymphaeaceae*)
- Plantes émergées pour fournir des cachettes à hauteur des berges
- Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies
- Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes en fonction du biotope d'origine de l'espèce
- Profondeur de substrat dans la cuve d'estive et de brumation d'au moins 80cm et accompagné de tubes pvc creux, afin de permettre aux animaux de s'enterrer pour résister aux périodes difficiles.

Régime alimentaire :

Chez les adultes et juvéniles :

- Vers de terre (*Lombriculus sp.*, *Eisenia sp.*)
- Grenouilles d'élevage et têtards (*Pelophylax sp. Rivan 92*)
- Petits mammifères (Souris d'élevage *Mus musculus*)
- Poissons en semi-liberté dans le bassin (appâts de pêche : gardons ou vairons. Élevage complexe mais haute disponibilité)

(Espèces nourricières dont l'élevage est possible en vert, impossible en rouge)

Périodes de capture et de relâché impératives

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Capture et relâché									

- *Hierophis viridiflavus* Lacepède, 1789 (Couleuvre verte et jaune)
- *Zamenis longissimus* Laurenti, 1768 (Couleuvre d'Esculape)
- *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 (Coronelle lisse)
- *Coronella girondica* Daudin, 1803 (Coronelle bordelaise)
- *Zamenis scalaris* (Schinz, 1822) (Couleuvre à échelons)



Aménagement attendu :

Enclos type C

- o Partie aquatique réduite au simple rôle d'abreuvoir
- o Flore aquatique remplacée par de la sphaigne, permettant de servir de support aux animaux et ainsi d'éviter les noyades tout en apportant l'humidité et l'hydratation nécessaire aux mues
- o Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies, ou un amoncellement de pierres et de graviers pour imiter les pierriers des espèces vivants en milieux ouverts et rocailleux.
- o Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes selon le biotope d'origine de l'espèce.
- o Profondeur de substrat dans la cuve d'estive et de brumation d'au moins 80cm et accompagné de tubes en PVC creux, afin de permettre aux animaux de s'enterrer pour résister aux périodes difficiles.

Régime alimentaire :

Chez les adultes et juvéniles :

- *Souris d'élevage, rats (Mus musculus, Rattus norvegicus)*
- *Lézards et serpents d'élevage (Lepidodactylus lugubris, Takydromus, etc. Pour les serpents : Pantherophis guttatus)*

(Espèces nourricières dont l'élevage est possible en vert, impossible en rouge)

Périodes de capture et de relâché impératives

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Capture et relâché									

Pour les espèces venimeuses (ici Vipéridés et Malpolon monspessulanus – La couleuvre de Montpellier), il peut être plus judicieux de partir sur des enclos *in natura*.

- *Vipera aspis* Linnaeus, 1758 (Vipère aspic)
- *Vipera berus* Linnaeus, 1758 (Vipère péliade)
- *Vipera seoanei* Lataste, 1879 (Vipère de Seoane)
- *Vipera ursinii* Bonaparte, 1835 (Vipère d’Orsini)
- *Malpolon monspessulanus* Hermann, 1804 (Couleuvre de Montpellier)



Aménagement attendu :

Enclos type C

- Partie aquatique réduite au simple rôle d’abreuvoir
- Flore aquatique remplacée par de la sphaigne, permettant de servir de support aux animaux et ainsi d’éviter les noyades tout en apportant l’humidité et l’hydratation nécessaire aux mues
- Litière de feuilles mortes sur la partie terrestre pour les cachettes et les proies, ou un amoncellement de pierres et de graviers pour imiter les pierriers des espèces vivants en milieux ouverts et rocaillieux.
- Bois mort ou pierres pour fournir des cachettes selon le biotope d’origine de l’espèce.
- Profondeur de substrat dans la cuve d’estive et de brumation d’au moins 80cm et accompagné de tubes en PVC creux, afin de permettre aux animaux de s’enterrer pour résister aux périodes difficiles.

Régime alimentaire :

Chez les adultes et juvéniles :

- Souris d’élevage, rats (*Mus musculus*, *Rattus norvegicus*)
- Lézards et serpents d’élevage

(Espèces nourricières dont l’élevage est possible en vert, impossible en rouge)

Périodes de capture et de relâché impératives

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
		Capture et relâché									

Pour l'élevage de l'entomofaune, la mesure n'est pas applicable pour l'intégralité des espèces dans les conditions décrites. Par exemple l'élevage des larves d'Odonates est aisé en aquarium, mais l'espace de vol nécessaire à la reproduction des adultes et la réalisation de mares satisfaisant leur besoin semble relativement complexe. Il en va de même pour les Carabes ou certains papillons commensaux nécessitant la présence de colonies de fourmis spécifiques pour la survie des nymphes. Cependant, d'autres clades s'élèvent parfaitement autour de leurs plantes hôtes ou même en terrarium tels que les orthoptères. Le tableau suivant reprend les espèces pour lesquelles l'élevage est possible et aisé au sein de la volière prévue ou d'un terrarium (enclos type A), avec élevage des larves sur plante au sein d'un manchon de toile à papillon. Les espèces décrites ci-dessous sont uniquement les espèces protégées en France dont l'élevage est possible dans les conditions décrites, l'élevage d'autres espèces est également possible, nous consulter dans ce cas.

<i>Espèce concernée</i>	<i>Plante hôte</i>	<i>Période de capture</i>	<i>Période de relâché</i>
<i>Coenonympha hero</i> Linnaeus, 1761 (Mélitée)	Graminées	Début juin	Fin mai
<i>Coenonympha oedippus</i> Fabricius, 1787 (L'Ædipe)	<i>Schoenus nigricans</i> , <i>Molinia caerulea</i>	Fin juin	Début juin
<i>Erebia sudetica</i> Staudinger, 1861 (Le Moiré des Sudètes)	Graminées	Fin août	Début août
<i>Euphydryas maturna</i> Linnaeus, 1758 (Le damier du frêne)	Frêne (<i>Fraxinus sp.</i>)	Début juin	Fin mai
<i>Fabriciana elisa</i> Godart, 1823 (Le nacré tyrrhénien)	<i>Viola corsica</i>	Juillet	Fin juin
<i>Hyles hippophaes</i> Esper, 1793 (Le sphinx de l'argousier)	<i>Hippophaes rhamnoides</i>	Fin juin	Mi-juin
<i>Papilio alexanor</i> Esper, 1799 (L'alexanor)	<i>Opopanax chironium</i> , <i>Ptychotis saxifraga</i>	Fin mai	Début mai
<i>Papilio hospiton</i> Genè, 1839 (Le porte-queue de Corse)	<i>Ferula communis</i> , <i>Peucedanum</i> , <i>Ruta corsica</i>	Mi-mai	Début mai
<i>Parnassius apollo</i> Linnaeus, 1758 (L'apollon)	<i>Sedum</i> , <i>Sempervivum</i>	Fin juin	Début juin
<i>Parnassius mnemosyne</i> Linnaeus, 1758 (Le semi-apollon)	<i>Corydalis</i>	Fin mai	Début mai
<i>Proserpinus proserpina</i> Pallas, 1772 (Le sphinx de l'épilobe)	<i>Epilobes</i>	Fin mai	Début mai
<i>Zerynthia polyxena</i> Denis & Schiffermuller, 1775 (Le diane)	<i>Aristolochia</i>	Début avril	Fin avril
<i>Boloria aquilonaris</i> Stichel, 1908 (Le nacré de la canneberge)	<i>Vaccinium oxycoccos</i> , <i>Andromeda polifolia</i>	Fin juin	Début juin
<i>Colias palaeno</i> Linnaeus, 1761 (Le solitaire)	Vaccinium	Mi-juillet	Début juillet
<i>Euphydryas aurinia</i> Rottemburg, 1775 (Le damier de la succise)	Scabieuses, Succise, Knautie, Gentianes, Valérianes	mi mai	Fin avril

<i>Euphydryas desfontainii</i> Godart, 1819 (Le damier des knauties)	<i>Cephalaria leucantha</i>	Mi-avril	Début avril
<i>Graellsia isabellae</i> Graëlls, 1849 (L'isabelle de France)	Pins	Mi-mai	Début mai
<i>Parnassius phoebus</i> Fabricius, 1793 (le petit apollon)	<i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Rhodiola rosea</i>	Fin juillet	Début juillet
<i>Pieris ergane</i> Geyer, 1828 (Le piéride de l'aethionème)	<i>Aethionema saxatile</i>	Début mai	Fin avril
<i>Zerynthia rumina</i> Linnaeus 1758 (La proserpine)	<i>Aristolochia</i>	Fin avril	Début avril



Mesures ERCA compatibles avec un élevage conservatoire :

Un élevage conservatoire rentre dans le cadre de deux mesures prévues :

- Mesure **R2. 1. o** : Une **réduction technique** durant la **phase travaux** : « **Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces** ». La mesure peut être prise dans ce cas dans le but de réduire l'éventuel impact des travaux sur l'espèce concernée.
- Mesure **A5. b** : Une **action expérimentale** de « **renforcement de population ou de transplantation d'individus** ». Dans ce cas, la mesure est prise afin de renforcer une population fragile dans le cas où le biotope de ladite population est en mesure de supporter plus d'individus, ou est modifié dans ce but.



Conclusion :

De nombreuses espèces sont actuellement élevées et reproduites avec succès par des particuliers, dont des espèces protégées en France. Nous nous proposons de mettre au service de l'environnement les compétences acquises en élevage, dans la protection de l'environnement et en recherche fondamentale, afin de fournir la meilleure protection des espèces protégées. Ainsi, des élevages conservatoires de telles espèces pourraient être mis en place, avec des spécimens issus directement des sites sur lesquels ils seront relâchés, lorsque des travaux d'aménagement menacent lesdites populations. Cette solution, en complément des mesures actuellement conseillées, donne plus de chances de survie aux populations impactées en permettant la survie des spécimens capturés ainsi que le renforcement ultérieur de la population, grâce aux reproductions possibles en captivité. Le but de cette mesure est également de voir l'abandon des demandes de destruction d'espèces protégées, au profit de mesure conservatoire des spécimens.

Références :

La bibliographie ayant servi à la production de cette présentation est ici présentée par catégorie ; chaque problématique y est ainsi représentée.

Protocoles et bonnes pratiques d'élevage :

Amphibian ark. 2008. A guide to the biosecurity and husbandry standards required for the safe and responsible management of *ex situ* populations of amphibians.

Harvey Pough, F. 2007. Amphibian Biology and Husbandry. *Ilar Journal* **48**, number 3: 203-213.

Association of Zoos & Aquariums. 2012. Amphibian Husbandry Resource Guide.

Tapley, B., Meryem Girgin, S. 2015. Captive husbandry and breeding of file-eared tree frogs, *Polypedates otilophus* Boulenger, 1893 (Amphibia: Anura: Rhacophoridae). *The Herpetological Bulletin* **132**: 5-8

Hill R., Gagliardo R. 2008. Husbandry of Centrolenids. *ABM Specialty Taxa Husbandry*.

Nourriture :

Chastain, J. The Art of Live Food Culturing. Amphibian Ark Science and Research.

Browne R. K. 2009. Amphibian diet and nutrition. Amphibian Ark Science and research.

EAZA. 2006. Management Guideline Manual for Invertebrate Live Food Species. EAZA Terrestrial Invertebrate TAG.

Santé :

Young, S., Berger, L., Speare, R. 2007. Amphibian chytridiomycosis: strategies for captive management and conservation. *Int. Zoo Yb.* **41**: 85-95.

Guidelines to minimize the risk of amphibian disease, 2015. Reducing disease risks in captive amphibians and protecting our wild native amphibians from invasive disease.

Johnson, M. L., Speare, R. 2003. Survival of *Batrachochytrium dendrobatidis* in water: Quarantine and Disease Control Implications. *Emerging Infectious Diseases* **9**: 922-925

Exemple :

Natagora, 2018. Elevage et réintroduction de la Coronelle lisse. *L'Echo des Rainettes* **16**: 7

Natagora, 2018. Le Sonneur à ventre jaune en Famenne : 10 années après le début de sa réintroduction. *L'Echo des Rainettes* **16**: 9

IUCN. 2016. Global Re-introduction Perspectives : 2016. Case-studies from around the globe

Réintroduction :

IUCN. 2013. Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations.

Annexes :

- Proposition d'élevage conservatoire
- CV du responsable de projet
- Certificats de capacité des responsables d'élevage
- Autorisation d'Ouverture d'Etablissement d'élevage à des fins de conservation



Services — Formations — Conseils

Notre Proposition d'élevage conservatoire :

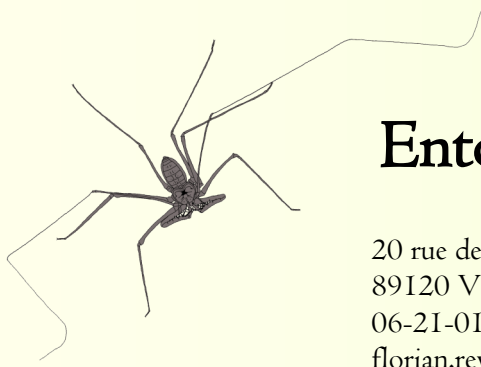
Nous vous proposons la réalisation des élevages conservatoire au sein de notre établissement, pour des projets réalisés en France métropolitaine.

Le protocole se décompose alors en plusieurs phases réalisées par nos soins :

- **Demande d'autorisation** de capture d'espèce(s) protégée(s) à la DREAL régionale.
- **Capture** des animaux et transport jusqu'à l'établissement
- **Elevage** et si possible reproduction des animaux en captivité (durée conseillée : 1 an)
- **Relâché** des animaux sur le site de capture une fois celui-ci réhabilité.

Durant la phase d'élevage, un **contrôle minutieux** des animaux ainsi que des enclos aura **lieu chaque semaine**, afin d'une part de contrôler le bon déroulement du programme, ainsi que la bonne intégrité des enclos, de manière à éviter toute évasion. Le nourrissage des animaux sera effectué de manière régulière en fonction des besoins de chaque espèce.

Une fois les animaux relâchés, nous conseillons un suivi de la population, celui-ci pourra être effectué par nos soins ou par un organisme indépendant.



Dr. Florian Réveillon

Entomologiste et Herpétologue

20 rue de Joigny
89120 Villefranche
06-21-01-21-81
florian.reveillon@shny.fr

Permit B et véhicule



FORMATION

- 2022 : **Doctorat de Biologie des populations et Ecologie** : Diversité spécifique et morphologique des Amblypyges de Guyane Française et d'Amérique du sud du genre *Heterophrynus* ; sous la direction de Loïc Bollache, Laboratoire Chronoenvironnement (UBFC).
- 2013 : **Master** Environnement, Terre, Evolution, Climat, mention Biologie des Organismes et des Populations. (uB).
- 2012 : **Maitrise** Environnement, Terre, Evolution, Climat, mention Biologie des Organismes et des Populations. mention assez bien (uB).
- 2011 : **Licence** Science Technologie Santé mention Biologie des Organismes. mention assez bien (uB).
- 2010 : **DEUG** Sciences, technologies, santé. Mention Assez bien. Université de Bourgogne (uB).
- 2008 : Baccalauréat Scientifique. Mention Bien.

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- Depuis 2022 : **Herpeto-Entomo-Terrario** : expertise, conseil et formation, Directeur.
- Depuis 2016 : **SHNY** : Recherche et formation.
- 2020-2022 : **Siteléco** : **Chargé de Missions Faunes** : expertise et gestion de projet éoliens et solaires.
- 2017 - 2020 : Ynovae : magasinier en silo.
- 2014 - 2015 : **Responsable des collections d'histoire naturelle aux musées de Sens (89)**. Entretien, inventaire, présentation des collections
- 2013 : **Récolement des collections d'entomologie du muséum de Dijon (21)**. Entretien, inventaire
- 2010 - 2011 (4 mois) : **Mission culture scientifique de l'uB** : "inventaire, détermination et entretien des collections de chélicérates, reptiles, amphibiens et poissons". Entretien, inventaire
- 2008 (1 mois) : **Deyrolle** : vendeur, préparateur.

EXPERIENCES PERSONNELLES

- Depuis 2017 : **Expert Herpétologue, Arachnologue** à la commission faune sauvage captive du département de l'Yonne.
- Depuis 2011 : **Titulaire d'un Certificat de Capacité (CDC) élevage** pour des Insectes, Arachnides, Amphibiens et Reptiles, incluant la faune française protégée.
- 2009 (2 mois) : **Insectarium de Lizio** (Bretagne). Bénévolat. Elevage et Présentation au public.
- Depuis 2008 : **Photographie naturaliste / astrophotographie**
- Depuis 2005 : **Herpétologie** (inventaires naturalistes)
- Depuis 1998 : **Entomologie** (élevage et collection)

EXPERIENCES ASSOCIATIVES

- Société d'Histoire Naturelle de l'Yonne — Muséum d'Histoire Naturelle de Puisaye** :
Président : 2016 – aujourd'hui
- GNUB** (Groupe Naturaliste de l'Université de Bourgogne) :
trésorier adjoint 2009/2010—trésorier de 2010 à 2013
- EFFY** (entomologie, faune et flore de l'Yonne) :
Réalisation d'inventaires naturalistes

COMPETANCES

- Expertise terrain
- Gestion de projets
- Droit de l'Environnement
- Démarche scientifique
- Naturalisme : Arthropodes, Amphibiens, Reptiles,
- Outil statistique
- Encadrement de stagiaires (niveau bac à master)
- Demandes auprès des services de l'état (DREAL, OFB, DDCSPP)
- Vulgarisation (expositions, publications, scolaires)

LANGUES

- Français (lu, écrit, parlé)
- Anglais (lu, écrit, parlé)
- Espagnol (lu, écrit, parlé)

INFORMATIQUE

- R
- Pack Office
- Micromusée (base de données muséale)
- Photoshop et Lightroom
- Programmation en langage HTML et CSS (sites internet).
- SIG (MapInfo, QGIS)

PARTAGE DES CONNAISSANCES

- Expositions entomologiques depuis 2004
- Publications de vulgarisation depuis 2005**
- Publications scientifiques depuis 2014**
- 3 espèces nouvelles pour la science décrites**
- Participation à divers colloques
- Organisation du symposium annuel « urodèles » depuis 2019
- Création du Muséum d'Histoire Naturelle de Puisaye



ARRETE N° PREF-DCPP-2011- 0247
portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur REVEILLION Florian
pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques

Le Préfet de l'Yonne,
Chevalier de l'ordre national du mérite,

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.413-2, L.415-3 à L415-5 et R.413-1 à R.413-7 ;

VU l'arrêté ministériel du 12 décembre 2000 modifié fixant les diplômes et les conditions d'expérience professionnelle requis par l'article R. 413-5 du code de l'environnement pour la délivrance du certificat de capacité pour l'entretien d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté du 21 novembre 1997 modifié définissant deux catégories d'établissements, autres que les établissements d'élevage, de vente et de transit des espèces de gibier dont la chasse est autorisée, détenant des animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté du 10 août 2004 modifié fixant les conditions d'autorisation de détention d'animaux de certaines espèces non domestiques dans les établissements d'élevage, de vente, de location, de transit ou de présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des insectes de la Guadeloupe protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des insectes de la Réunion protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU la demande en date du 5 novembre 2010 présentée par Monsieur REVEILLION Florian pour l'obtention d'un certificat de capacité pour l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques ;

VU le rapport du directeur de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Yonne en date du 26 mai 2011 ;

VU l'avis de la formation spécialisée « faune sauvage captive » de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites de l'Yonne le 20 juin 2011 ;

Le demandeur ayant été entendu le 20 juin 2011 ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture,

ARRETE :

Article 1^{er} : Le certificat de capacité est accordé à Monsieur REVEILLION Florian en vue de l'entretien et de l'élevage de spécimens vivants d'animaux d'espèces non domestiques suivants :

- Classe des arachnides : toutes les espèces de mygalomorphes, amblypyges, uropyges et scorpions.
- Classe des insectes, à l'exception des espèces protégées sur l'ensemble du territoire (arrêté du 23 avril 2007 et arrêtés du 19 novembre 2007 susvisés)
- *Dynastes hercules spp hercules* (Dynaste scieur de long).

Article 2 : La présente décision ne permet pas l'activité d'élevage d'espèces autres que celles qui sont citées à l'article 1^{er} du présent arrêté.

Elle ne permet pas non plus, sur ces espèces, des activités autres que celle d'élevage.

Toute extension de l'activité du pétitionnaire à d'autres domaines ou d'autres espèces que ceux précisés dans l'article 1^{er} du présent arrêté devront donc faire l'objet d'un nouveau dossier.

Article 3 : Le non-respect de cette décision expose son bénéficiaire à des sanctions administratives et/ou pénales, conformément aux articles L. 413-5 et L. 415-3 à L. 415-5 du code de l'environnement.

Article 4 : Le présent arrêté ne vaut pas autorisation d'ouverture de l'établissement.

Article 5 : Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Dijon (sis 22 rue d'Assas – 21000 DIJON) dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

A l'intérieur de ce délai, un recours gracieux ou hiérarchique peut être introduit.

Le silence gardé de plus de deux mois par l'administration, suite à un recours gracieux ou hiérarchique, constitue une décision implicite de rejet susceptible de recours contentieux.

Article 6 : Ce certificat de capacité sera notifié à l'intéressé qui devra l'afficher à l'entrée de l'établissement d'élevage.

Article 7 : Monsieur le Secrétaire général, M. le Directeur départemental de la cohésion sociale et de la protection des populations, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée à :

- M. le directeur départemental des territoires ;
- M. le délégué territorial de l'Yonne de l'agence régionale de santé de Bourgogne ;
- M. le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ;
- M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- M. le maire de Vincelottes.

Auxerre, le - 8 JUIL. 2011

Pour le Préfet,
La Directrice de cabinet,



Mireille LARREDE



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'YONNE

ARRETE N° PREF-DCPP-SE-2016-0134

du

15 AVR. 2016

portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur Florian REVEILLION
pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques

Le Préfet de l'Yonne,
Chevalier de la légion d'honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 413-2, R. 413-1 à R. 413-39 ;

VU l'arrêté ministériel du 12 décembre 2000 fixant les diplômes et les conditions d'expérience professionnelle requis par l'article R. 213-4 du code rural pour la délivrance du certificat de capacité pour l'entretien d'animaux d'espèces non domestiques, modifié par arrêté du 4 octobre 2004 ;

VU l'arrêté ministériel du 21 novembre 1997 définissant deux catégories d'établissements, autres que les établissements d'élevage, de vente et de transit des espèces de gibier dont la chasse est autorisée, détenant des animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté ministériel du 10 août 2004 modifié fixant les conditions d'autorisation de détention d'animaux de certaines espèces non domestiques dans les établissements d'élevage, de vente, de location, de transit ou de présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté N°PREF-DCPP-2011-0247 du 8 juillet 2011 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur Florian REVEILLION pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU la demande en date du 1^{er} février 2016 présentée par Monsieur Florian REVEILLION, domicilié 59 rue de la République à SAINT VALERIEN(89150) pour l'obtention d'un certificat de capacité pour l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques ;

VU le rapport du directeur de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Yonne en date du 22 mars 2016 ;

VU l'avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages de l'Yonne en formation faune sauvage captive en date du 1^{er} avril 2016 ;

Le demandeur entendu ;

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture,

ARRETE :

Article 1^{er} : Un certificat de capacité est accordé à Monsieur Florian REVEILLION pour l'élevage de spécimens vivants d'animaux d'espèces non domestiques suivants :

Arachnida spp

Amphibia :

- *Anoura :*
 - *Dendrobatidae :*
 - *Dendrobates spp*
 - *Ranitomeya spp.*
 - *Hemiphractidae :*
 - *Gastrotheca spp.*
 - *Hylidae :*
 - *Phylomedusinae spp.*
 - *Rhacophoridae :*
 - *Rhacophorinae spp.*
- *Caudata :*
 - *Ambystomatidae:*
 - *Ambystoma spp.*
 - *Amphiumidae :*
 - *Amphiuma spp.*
 - *Proteidae spp.*
 - *Salamandridae :*
 - *Neurergus spp,*
 - *Tylototriton spp,*
 - *Salamandra spp,*
 - *Triturus spp,*
 - *Pleurodeles spp,*
 - *Cynops spp.*
 - *Sirenidae spp.*
- *Gymnophiona spp.*

Reptilia :

- *Squammata :*
 - *Gekkota :*
 - *Gekkonidae spp,*
 - *Diplodactylidae spp.*
 - *Serpentes :*
 - *Alethinophidia :*
 - *Boidae :*
 - *Boa spp,*
 - *Corallus spp,*
 - *Epicrates spp.*
 - *Collubridae :*
 - *Lampropeltis spp.*

Article 2 : La présente décision ne permet pas l'élevage d'espèces non domestiques autres que celles qui sont citées à l'article 1er ci-dessus.

Elle ne permet pas non plus, sur ces espèces, des activités autres que celle d'élevage. Toute extension de l'activité du pétitionnaire à d'autres domaines ou d'autres espèces que celles précisées dans l'article 1er du présent arrêté devront donc faire l'objet d'un nouveau dossier.

Article 3 : Le non-respect de cette décision expose son bénéficiaire à des sanctions administratives et/ou pénales, conformément aux articles L. 413-5 et L. 415-3 à L. 415-5 du code de l'environnement.

Article 4 : Le présent arrêté ne vaut pas autorisation d'ouverture de l'établissement.

Article 5 : Ce certificat de capacité sera notifié à l'intéressé. Il devra être affiché à l'entrée de l'établissement.

Article 6 :

Madame la Secrétaire générale de la préfecture, Monsieur le directeur départemental de la cohésion sociale et de la protection des populations, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée à :

- Monsieur le Chef du Service Départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- Monsieur le Chef du service Départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
- Monsieur le maire de SAINT VALERIEN
- Monsieur le Sous-Préfet de SENS
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires
- Madame la Déléguée Territoriale de l'Yonne de l'Agence Régionale de Santé de Bourgogne-Franche-Comté

Fait à Auxerre, le 15 AVR. 2018

Pour le Préfet
La Sous-préfète,
Secrétaire générale

Marie-Thérèse DELAUNAY

Délais et voies de recours

Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Dijon (sis 22 rue d'Assas – 21000 DIJON) dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

A l'intérieur de ce délai, un recours gracieux ou hiérarchique peut être introduit.

Le silence gardé de plus de deux mois par l'administration, suite à un recours gracieux ou hiérarchique, constitue une décision implicite de rejet susceptible de recours contentieux.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'YONNE

PREFECTURE
DIRECTION DES COLLECTIVITES
ET DES POLITIQUES PUBLIQUES
SERVICE ENVIRONNEMENT

ARRETE N° PREF-DCPP-SE-2017-0194
portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur Florian REVEILLION
pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques

Le Préfet de l'Yonne,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 413-2, R. 413-1 à R. 413-39 ;

VU l'arrêté ministériel du 12 décembre 2000 fixant les diplômes et les conditions d'expérience professionnelle requis par l'article R. 213-4 du code rural pour la délivrance du certificat de capacité pour l'entretien d'animaux d'espèces non domestiques, modifié par arrêté du 4 octobre 2004 ;

VU l'arrêté ministériel du 21 novembre 1997 définissant deux catégories d'établissements, autres que les établissements d'élevage, de vente et de transit des espèces de gibier dont la chasse est autorisée, détenant des animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté ministériel du 10 août 2004 modifié fixant les conditions d'autorisation de détention d'animaux de certaines espèces non domestiques dans les établissements d'élevage, de vente, de location, de transit ou de présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté N°PREF-DCPP-2011-0247 du 8 juillet 2011 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur Florian REVEILLION pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté N°PREF-DCPP-SE-2016-0134 du 15 avril 2016 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur Florian REVEILLION pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU la demande en date du 18 novembre 2016 présentée par Monsieur Florian REVEILLION pour l'obtention d'un certificat de capacité pour l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques ;

VU le rapport de Monsieur le Directeur de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Yonne en date du 13 mars 2017 ;

VU l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages de l'Yonne en formation faune sauvage captive en date du 23 mars 2017 ;

Le demandeur entendu ;

SUR proposition de Madame la Secrétaire générale de la préfecture

ARRETE :

Article 1^{er} : Un certificat de capacité est accordé à Monsieur Florian REVEILLION pour l'élevage de spécimens vivants d'animaux d'espèces non domestiques suivants :

Amphibia spp

Squamata spp à l'exception des serpents venimeux

Insecta spp

Article 2 : La présente décision ne permet pas l'élevage d'espèces non domestiques autres que celles qui sont citées à l'article 1 ci-dessus.

Elle ne permet pas non plus, sur ces espèces, des activités autres que celle d'élevage. Toute extension de l'activité du pétitionnaire à d'autres domaines ou d'autres espèces que celles précisées dans l'article 1 du présent arrêté devront donc faire l'objet d'un nouveau dossier.

Article 3 : Le non-respect de cette décision expose son bénéficiaire à des sanctions administratives et/ou pénales, conformément aux articles L. 413-5 et L. 415-3 à L. 415-5 du code de l'environnement.

Article 4 : Le présent arrêté ne vaut pas autorisation d'ouverture de l'établissement.

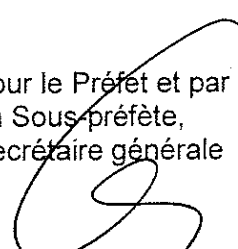
Article 5 : Ce certificat de capacité sera notifié à l'intéressé. Il devra être affiché à l'entrée de l'établissement d'élevage de M. Florian REVEILLION.

Article 6 : Madame la Secrétaire générale de la préfecture, Monsieur le Directeur départemental de la cohésion sociale et de la protection des populations sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Yonne et dont copie sera adressée à :

- Madame la Sous-préfète de Sens,
- Monsieur le Maire de Saint-Valérien,
- Madame la Déléguée territoriale de l'Yonne de l'Agence régionale de santé de Bourgogne-Franche-Comté,
- Monsieur le Directeur départemental des territoires,
- Monsieur le Chef du service départemental de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage,
- Monsieur le Chef du service départemental de l'Agence française pour la biodiversité.

Fait à Auxerre, le **- 3 AVR. 2017**

Pour le Préfet et par délégation,
La Sous-préfète,
Secrétaire générale


Françoise FUGIER

Délais et voies de recours ci-après

Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Dijon (sis 22 rue d'Assas – 21000 DIJON) dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

A l'intérieur de ce délai, un recours gracieux ou hiérarchique peut être introduit.

Le silence gardé de plus de deux mois par l'administration, suite à un recours gracieux ou hiérarchique, constitue une décision implicite de rejet susceptible de recours contentieux.



PRÉFET DE L'YONNE

PRÉFECTURE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

SERVICE DE L'ANIMATION DES
POLITIQUES PUBLIQUES
INTERMINISTÉRIELLES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

ARRETE N° PREF-SAPPPIE-BE-2019-0008

du 11 JAN. 2019

**portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur REVEILLION Florian
pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques**

Le Préfet de l'Yonne,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

- VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 413-2, R. 413-1 à R. 413-39 ;
- VU l'arrêté ministériel du 21 novembre 1997 définissant deux catégories d'établissements, autres que les établissements d'élevage, de vente et de transit des espèces de gibier dont la chasse est autorisée, détenant des animaux d'espèces non domestiques ;
- VU l'arrêté ministériel du 12 décembre 2000 fixant les diplômes et les conditions d'expérience professionnelle requis par l'article R. 213-4 du code rural pour la délivrance du certificat de capacité pour l'entretien d'animaux d'espèces non domestiques, modifié par arrêté du 4 octobre 2004 ;
- VU l'arrêté ministériel du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques ;
- VU l'arrêté N°PREF-DCPP-2011-0247 du 8 juillet 2011 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur REVEILLION Florian pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;
- VU l'arrêté N°PREF-DCPP-SE-2016-0134 du 15 avril 2016 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur REVEILLION Florian pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;
- VU l'arrêté N°PREF-DCPP-SE-2017-0194 du 03 avril 2017 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur REVEILLION Florian pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU la demande en date du 29 août 2018 présentée par Monsieur REVEILLION Florian pour l'obtention d'un certificat de capacité pour l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques ;

VU le rapport de la directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Yonne en date du 21 novembre 2018 ;

VU l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites de l'Yonne en formation faune sauvage captive en date du 29 novembre 2018 ;

Le demandeur entendu ;

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture,

ARRETE :

Article 1^{er} :

Un certificat de capacité est accordé à Monsieur REVEILLION Florian pour l'élevage de spécimens vivants d'animaux d'espèces non domestiques suivants :

Testudines spp (sauf espèces marines)

Article 2 :

La présente décision ne permet pas l'élevage d'espèces non domestiques autres que celles qui sont citées à l'article 1 ci-dessus.

Elle ne permet pas non plus, sur ces espèces, des activités autres que l'élevage.

Toute extension de l'activité du pétitionnaire à d'autres domaines ou d'autres espèces que celles précisées dans l'article 1 du présent arrêté devra donc faire l'objet d'un nouveau dossier.

Article 3 :

Le non-respect de cette décision expose son bénéficiaire à des sanctions administratives et/ou pénales, conformément aux articles L. 413-5 et L. 415-3 à L. 415-5 du code de l'environnement.

Article 4 :

Le présent arrêté ne vaut pas autorisation d'ouverture de l'établissement.

Article 5 :

Ce certificat de capacité sera notifié à l'intéressé. Il devra être affiché à l'entrée de l'établissement.

Article 6 :

La secrétaire générale de la préfecture et la directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à M. REVEILLION Florian et dont copie sera adressée :

- au maire de la commune de CHARNY ORÉE DE PUISAYE,
- au directeur départemental du service d'incendie et de secours,
- au chef du service départemental de l'agence française pour la biodiversité,
- au chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage,
- au colonel, commandant le groupement de gendarmerie de l'Yonne.

Fait à Auxerre, le **11 JAN. 2019**

Pour le Préfet et par délégation,
La Sous-préfète,
Secrétaire générale


Françoise FUGIER

Délais et voies de recours

Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Dijon (sis 22 rue d'Assas – 21000 DIJON) dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Le Tribunal Administratif peut être saisi d'un recours déposé via l'application Télérecours citoyens accessible par le site internet www.telerecours.fr.

A l'intérieur de ce délai, un recours gracieux ou hiérarchique peut être introduit.

Le silence gardé de plus de deux mois par l'administration, suite à un recours gracieux ou hiérarchique, constitue une décision implicite de rejet susceptible de recours contentieux.



PRÉFET DE L'YONNE

PRÉFECTURE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

SERVICE DE L'ANIMATION DES
POLITIQUES PUBLIQUES
INTERMINISTÉRIELLES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

ARRETE N° PREF-SAPPIE-BE-2019 - 0009

du 11 JAN. 2019

**portant attribution d'un certificat de capacité à Madame REVEILLION Anne
pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques**

Le Préfet de l'Yonne,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 413-2, R. 413-1 à R. 413-39 ;

VU l'arrêté ministériel du 21 novembre 1997 définissant deux catégories d'établissements, autres que les établissements d'élevage, de vente et de transit des espèces de gibier dont la chasse est autorisée, détenant des animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté ministériel du 12 décembre 2000 fixant les diplômes et les conditions d'expérience professionnelle requis par l'article R. 213-4 du code rural pour la délivrance du certificat de capacité pour l'entretien d'animaux d'espèces non domestiques, modifié par arrêté du 4 octobre 2004 ;

VU l'arrêté ministériel du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques

VU la demande en date du 29 août 2018 présentée par Madame REVEILLION Anne pour l'obtention d'un certificat de capacité pour l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques ;

VU le rapport de la directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Yonne en date du 21 novembre 2018 ;

VU l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites de l'Yonne en formation faune sauvage captive en date du 29 novembre 2018 ;

Le demandeur entendu ;

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture,

ARRETE :

Article 1^{er} :

Un certificat de capacité est accordé à Madame REVEILLION Anne pour l'élevage de spécimens vivants d'animaux d'espèces non domestiques suivants :

- *Amphibia spp*
- *Squamata spp* à l'exception des serpents venimeux
- *Chelonia spp* sauf les espèces marines
- *Arachnida spp*
- *Insecta spp*

Article 2 :

La présente décision ne permet pas l'élevage d'espèces non domestiques autres que celles qui sont citées à l'article 1 ci-dessus.

Elle ne permet pas non plus, sur ces espèces, des activités autres que l'élevage.

Toute extension de l'activité du pétitionnaire à d'autres domaines ou d'autres espèces que celles précisées dans l'article 1 du présent arrêté devra donc faire l'objet d'un nouveau dossier.

Article 3 :

Le non-respect de cette décision expose son bénéficiaire à des sanctions administratives et/ou pénales, conformément aux articles L. 413-5 et L. 415-3 à L. 415-5 du code de l'environnement.

Article 4 :

Le présent arrêté ne vaut pas autorisation d'ouverture de l'établissement.

Article 5 :

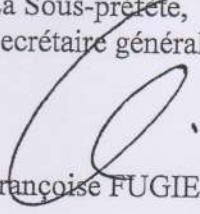
Ce certificat de capacité sera notifié à l'intéressée. Il devra être affiché à l'entrée de l'établissement.

La secrétaire générale de la préfecture et la directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Mme REVEILLION Anne et dont copie sera adressée :

- au maire de la commune de CHARNY ORÉE DE PUISAYE,
- au directeur départemental du service d'incendie et de secours,
- au chef du service départemental de l'agence française pour la biodiversité,
- au chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage,
- au colonel, commandant le groupement de gendarmerie de l'Yonne.

Fait à Auxerre, le **11 JAN. 2019**

Pour le Préfet et par délégation,
La Sous-préfète,
Secrétaire générale


Françoise FUGIER

Délais et voies de recours

Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Dijon (sis 22 rue d'Assas – 21000 DIJON) dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Le Tribunal Administratif peut être saisi d'un recours déposé via l'application Télérecours citoyens accessible par le site internet www.telerecours.fr.

A l'intérieur de ce délai, un recours gracieux ou hiérarchique peut être introduit.

Le silence gardé de plus de deux mois par l'administration, suite à un recours gracieux ou hiérarchique, constitue une décision implicite de rejet susceptible de recours contentieux.



**PRÉFET
DE L'YONNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Service de l'Animation des Politiques Publiques
Interministérielles et de l'Environnement
Bureau de l'Environnement**

ARRÊTÉ N° PREF-SAPPIE-BE-2022 - 603

du

21 DEC. 2022

**portant autorisation d'ouverture de l'établissement d'élevage d'animaux d'espèces non domestiques
de la Société d'histoire naturelle de l'Yonne,
16 bis rue de Joigny à CHARNY-ORÉE-DE-PUISAYE (Villefranche-Saint-Phal)**

Le Préfet de l'Yonne,

VU le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 modifié relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;

VU le Code de l'environnement et notamment le chapitre III du titre 1^{er} du livre IV ;

VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L.413-2 à L.413-4 et R.413-3 à R.413-51 ;

VU l'arrêté ministériel du 21 novembre 1997 modifié définissant deux catégories d'établissements, autres que les établissements d'élevage, de vente et de transit d'espèces de gibier dont la chasse est autorisée, détenant des animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté du 2 avril 2001 fixant les règles générales de fonctionnement et les caractéristiques des installations des établissements d'élevage de ratites ;

VU l'arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU la demande d'autorisation d'ouverture d'un établissement d'élevage d'animaux d'espèces non domestiques présentée le 12 juillet 2022 par Monsieur Florian RÉVEILLION, Président de la Société d'histoire naturelle de l'Yonne (SHNY) ;

VU les arrêtés préfectoraux N°PREF-DCPP-2011-0247 du 8 juillet 2011, N°PREF-DCPP-SE-2016-0134 du 16 avril 2016, N°PREF-DCPP-SE-2017-0194 du 3 avril 2017 et N° PREF-SAPPIE-BE-2019-0008 du 11 janvier 2019 portant attribution d'un certificat de capacité à Monsieur Florian RÉVEILLION pour l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques ;

VU l'arrêté préfectoral N° PREF-SAPPIE-BE-2019-0009 du 11 janvier 2019 portant attribution d'un certificat de capacité à Madame Anne RÉVEILLION pour l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques ;

VU le rapport de Monsieur le Directeur départemental de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations de l'Yonne du 19 octobre 2022 ;

VU l'avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites de l'Yonne en formation faune sauvage captive du 27 octobre 2022 ;

VU le projet d'arrêté portant autorisation d'ouverture d'un établissement d'élevage d'animaux d'espèces non domestiques, transmis à Monsieur Florian RÉVEILLION, Président de la SHNY, le 28 novembre 2022 ;

VU l'absence d'observations de Monsieur Florian RÉVEILLION, Président de la SHNY, sur le projet d'arrêté précité ;

VU l'avis favorable émis, le 15 décembre 2022, par Madame le Maire de Charny-Orée-de-Puisaye sur le projet d'arrêté susmentionné ;

CONSIDÉRANT l'intérêt de la protection de la faune sauvage, l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques et le respect du bien-être des animaux ;

Le demandeur entendu ;

Sur proposition de la Secrétaire générale de la préfecture,

ARRÊTE :

Article 1^{er} – Bénéficiaire de l'autorisation :

La Société d'histoire naturelle de l'Yonne est autorisée à exploiter un établissement situé 16 bis rue de Joigny à Charny-Orée-de-Puisaye (Villefranche-Saint-Phal), en vue de l'élevage d'animaux d'espèces non domestiques à des fins de conservation.

L'autorisation est accordée aux conditions du dossier de demande, en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent arrêté.

Toute transformation dans l'état des lieux ou toute modification notable de l'installation ou de son mode d'utilisation doivent être portées à la connaissance du préfet avant leur réalisation.

Article 2 : Certificats de capacité :

Monsieur Florian RÉVEILLION, en qualité de Président de la Société d'histoire naturelle de l'Yonne, responsable de l'élevage, est titulaire du certificat de capacité pour l'élevage des espèces détenues.

Madame Anne RÉVEILLION, coresponsable de l'élevage, est titulaire du certificat de capacité pour l'élevage des espèces détenues.

Article 3 - Espèces détenues :

Les espèces autorisées à l'élevage sont les suivantes :

- *Amphibia spp* présents sur le territoire européen
- *Squamata spp* sauf serpents venimeux, présents sur le territoire européen
- *Chelonia spp* sauf espèces marines, présents sur le territoire européen
- *Insecta spp* présents sur le territoire européen

L'acquisition et l'hébergement dans l'établissement d'autres espèces que celles citées ci-dessus sont interdits.

Article 4: Limitation des effectifs par catégories d'animaux :

L'établissement est autorisé à détenir un nombre maximum d'espèces correspondant à 480 spécimens adultes de reptiles et amphibiens et dans la limite de 30 spécimens adultes par population pour les insectes.

Les spécimens détenus suite à leur prélèvement dans la nature devront faire l'objet d'une autorisation spécifique donnée par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Leur origine légale devra pouvoir être prouvée à tout moment.

Article 5 : Activité autorisée :

Une activité d'élevage conservatoire avec reproduction est autorisée.

Pour la formation de personnes voulant présenter une demande de certificat de capacité, la Société d'histoire naturelle de l'Yonne devra en avvertir les services de la Direction départementale de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations (DDETSPP).

Conformément à l'arrêté ministériel du 8 octobre 2018 susvisé, la cession de certaines espèces n'est autorisée que vers des établissements d'élevage ou de présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques bénéficiant d'une autorisation d'ouverture. La cession des espèces listées à l'annexe 2 colonne b de l'arrêté du 8 octobre 2018 n'est autorisée que vers des acquéreurs bénéficiant d'une autorisation préfectorale de détention.

Pour les espèces de gibier dont la chasse est autorisée, la réintroduction dans la nature des animaux ou de leur descendance est interdite.

Le responsable de l'établissement doit informer les futurs acquéreurs de la réglementation en vigueur et des conditions de détention des spécimens selon l'espèce considérée.

L'ouverture au public de l'établissement est strictement interdite.

Article 6 - Installations et entretien :

Toutes dispositions doivent être prises pour assurer la tranquillité des animaux ainsi que la sécurité des personnes. Toutes dispositions sont prises pour empêcher la fuite des animaux.

Les installations doivent être conçues de façon à ne pas être la cause d'accidents pour les animaux.

Elles sont adaptées aux exigences biologiques et comportementales de chaque espèce. L'établissement dispose en permanence de terrariums libres pour pouvoir séparer si nécessaire des animaux.

Les emplacements où sont situés les animaux doivent être maintenus en bon état de propreté et d'entretien.

Les températures et les conditions d'éclairage et d'aération des locaux et installations contenant des animaux doivent être contrôlées périodiquement afin de les maintenir dans des limites compatibles avec les nécessités biologiques de l'espèce.

Les litières des animaux doivent être renouvelées fréquemment selon les exigences de l'espèce.

L'établissement doit s'attacher les soins d'un vétérinaire pour le contrôle de l'état de santé des animaux le cas échéant. Les animaux malades ou blessés doivent recevoir le plus tôt possible les soins de ce vétérinaire ou, sous son autorité, du personnel de l'établissement.

Le matériel utilisé pour la préparation et la distribution des aliments doit être maintenu en bon état de propreté et d'entretien.

Afin de les maintenir dans un état physique satisfaisant, les animaux doivent recevoir une nourriture équilibrée conforme aux besoins de l'espèce et suffisamment abondante ainsi que les soins de propreté et d'hygiène adaptés à l'espèce considérée. L'abreuvement doit être assuré par une eau claire et saine renouvelée, protégée du gel et constamment tenue à la disposition des animaux.

Les bâtiments sont correctement ventilés.

Article 7 – Sécurité :

L'établissement doit disposer d'un moyen de capture approprié à l'espèce qui se serait échappée.

Les numéros de téléphone des personnes à contacter en cas d'urgence doivent être affichés dans l'établissement.

Article 8 - Registres, contrôles et marquages :

Le responsable de l'élevage doit tenir à jour le registre réglementaire exigé à la section 2 de l'arrêté du 8 octobre 2018 cité en référence, à savoir :

- un registre où sont enregistrés chronologiquement tous les mouvements d'animaux détenus au sein de l'élevage.

Ce document est tenu jour par jour, à l'encre, sans blanc ni rature ni surcharge. Toutes les pièces permettant de justifier de la régularité des mouvements enregistrés sont annexées à ce registre. Ces documents sont conservés dans l'établissement au moins 10 années à dater de la dernière inscription.

Par dérogation, vu le nombre important d'espèces et de spécimens, des documents informatiques écrits peuvent tenir lieu de registre. Dans ce cas, ils sont identifiés, numérotés et datés dès leur établissement par des moyens offrant toute garantie en matière de preuve, conformément à la réglementation en vigueur en matière de documents comptables. Ils sont établis selon les modèles cités ci-dessus. Les documents édités en sortie du registre informatisé sont transmis une fois par trimestre à la DDETSPP de l'Yonne.

La Société d'histoire naturelle de l'Yonne doit pouvoir présenter l'ensemble de ces documents à toute réquisition des services de contrôle.

Article 9 – Modifications :

Toute modification apportée aux installations ou aux conditions de fonctionnement entraînant un changement notable du dossier de demande d'autorisation, doit avant réalisation être portée à la connaissance du Préfet.

La Société d'histoire naturelle de l'Yonne est également tenue d'informer la DDETSPP de tout changement de lieu d'exercice de son activité ou de la cessation de son activité.

De même, lorsque le responsable d'élevage change de département d'activité, il informe également la DDETSPP du département de destination dans lequel il va exercer son activité.

Article 10 - Exécution :

Madame la Secrétaire générale de la préfecture et Monsieur le Directeur départemental de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur Florian RÉVEILLION, Président de la Société d'histoire naturelle de l'Yonne et dont une copie sera adressée à :

- Madame le Maire de la commune de Charny-Orée-de-Puisaye,
- Monsieur le Directeur départemental du service d'incendie et de secours,
- Monsieur le Colonel, commandant le Groupement de gendarmerie de l'Yonne,
- Monsieur le Chef du Service départemental de l'Office français de la biodiversité.

Fait à Auxerre, le

21 DEC. 2022

Pour le Préfet et par délégation,
La Sous-préfète,
Secrétaire générale,

Pauline GIRARDOT

Voies et délais de recours ci-après

Voies et délais de recours

Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Dijon (sis 22 rue d'Assas – 21000 DIJON) dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Le Tribunal administratif peut être saisi d'un recours déposé via l'application Télérecours citoyens accessible par le site internet www.telerecours.fr.

A l'intérieur de ce délai, un recours gracieux ou hiérarchique peut être introduit.

Le silence gardé de plus de deux mois par l'administration, suite à un recours gracieux ou hiérarchique, constitue une décision implicite de rejet susceptible de recours contentieux.

