

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



Services — Formations — Conseils



*Anne Réveillon
Conservation*



*Société
d'Histoire Naturelle
de l'Yonne*

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

Photos : Florian Réveillon



Contact :
Florian Réveillon
06 21 01 21 81

Herpéto – Entomo – Terrario
&
Anne Réveillon Conservation

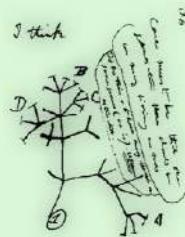
490 Route d'Auxerre
Villefranche
89120 Charny Orée de Puisaye

Société d'Histoire Naturelle de
l'Yonne
466 route d'Auxerre
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 Etienneus africanus (Arachnida, Uropygi) in Mali and Burkina Faso. *Revista Iberica de Aracnologia*. **29**: 79-80.



Services — Formations — Conseils



Anne Réveillon
Conservation

Connaitre 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. Anne Réveillon Conservation se concentre sur la gestion des élevages conservatoires, en lien avec la S.H.N.Y. et H.E.T.

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 maitres d'ouvrage dans des projets de constructions ou exploitation en milieux naturels, 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. et Anne Réveillon conservation proposent la mise en place d'élevages conservatoires, lorsque la préservation d'une population d'espèce patrimoniale le nécessite.



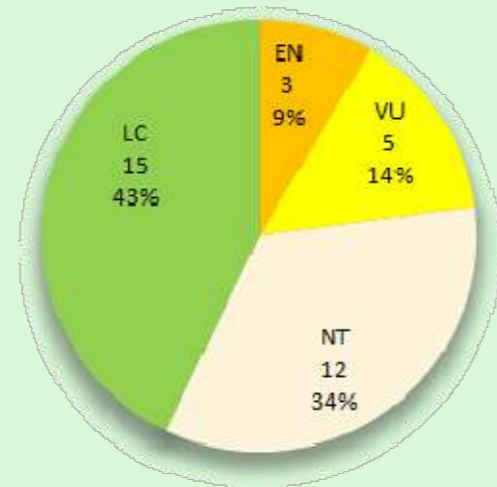
La SHNY fourni l'expertise scientifique et les infrastructures pour la réalisation des élevages, Anne Réveillon conservation réalise le suivi des animaux en élevage tandis que H.E.T. s'occupe de la relation client, du montage des dossiers, de la capture et du relâché des animaux.

Reptiles et Amphibiens de France :

Un constat alarmant

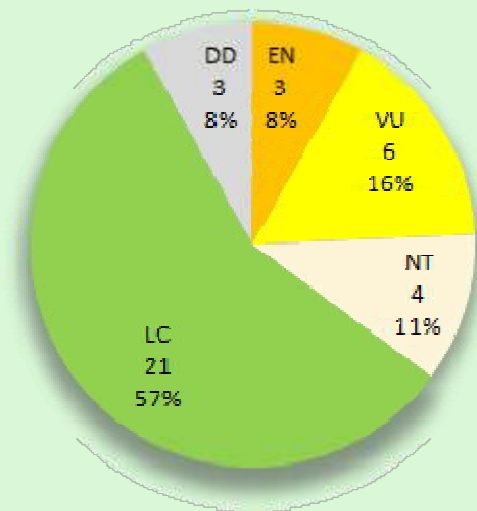
Amphibiens

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

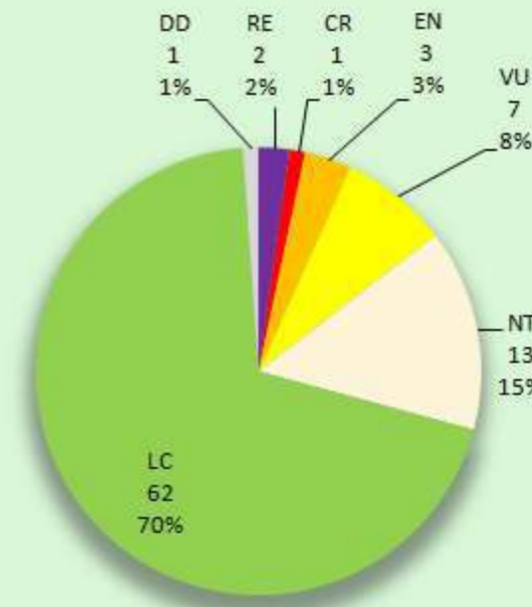
Insectes et Arachnides :

Une chute importante

Papillons diurnes : 10% menacés

Menaces :

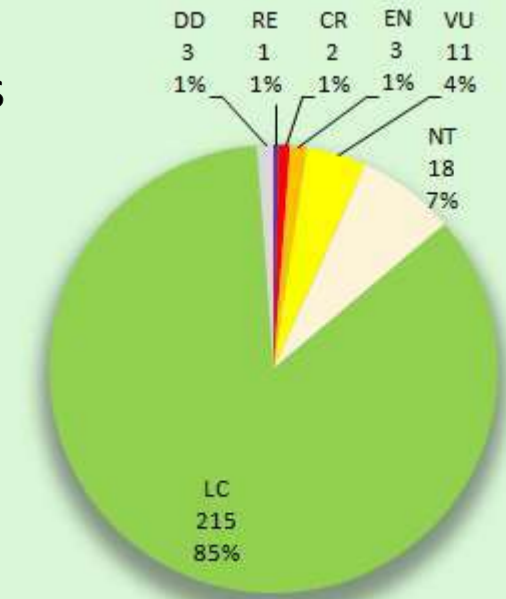
- disparition ou modification des milieux naturels
- artificialisation des sols
- fragmentation de l'habitat



Araignées : 10% menacés

Menaces :

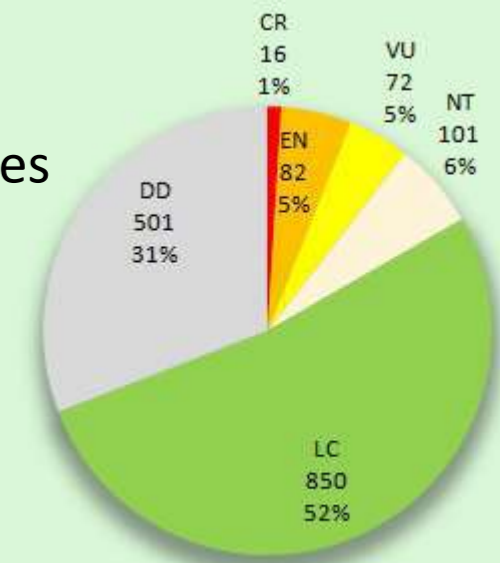
- dégradation des milieux
- artificialisation des sols
- pollution



Libellules : ¼ menacées

Menaces :

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



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.

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.

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.



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 coté 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

en œuvre

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

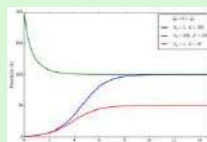


6 : Relâché des animaux



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

7 : Suivi de la population



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 extérieur de plusieurs mètres 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.

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

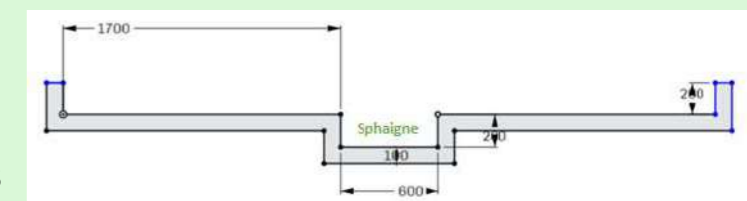


Eleveuse **depuis 2011**

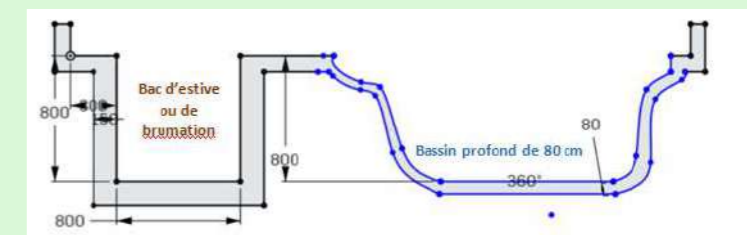
Titulaire d'un certificat de capacité élevage Reptiles, Amphibiens, Insectes et Arachnides.

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.

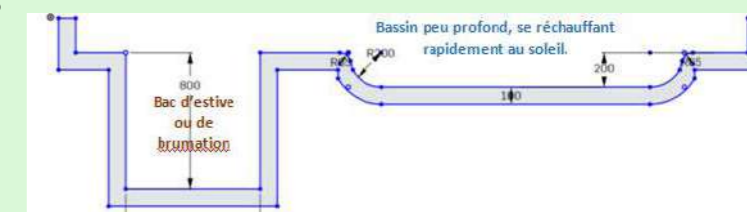
C'est en travaillant en bureau d'étude environnemental que Florian a eu l'idée de proposer des élevages conservatoires, solution jusque là inexistante en France. Depuis, des projets ont vu le jour et ont été réalisés avec succès.



Enclos « insectes »



Enclos « Reptiles et Amphibiens amphibies »



Enclos « Reptiles et Amphibiens terrestres »

Retour d'expérience :

Le Crapaud calamite dans l'Yonne

Contexte :



Une centrale solaire au sol en cours de construction, pas de détection du crapaud calamite avant travaux. Des barrières anti franchissement d'amphibiens ont été installées autour du site.

Début Mai : constatation de pontes dans des ornières sur le site.

→ Les pontes s'avèrent être celles de Crapaud calamite.

Ornière avec pontes et têtards

Notre proposition de mesures :

- Sécurisation de la zone de présence de l'espèce sur le site
- Déplacement immédiat des individus adultes et des pontes (image ci contre)
- Mise en élevage conservatoire de têtards
- Continuité des travaux sur le site en terminant par la zone de présence



Notre action :



- Début Mai 2024 :
 - Déplacement de 106 crapauds adultes, 12 000 têtards et 22 pontes
 - **Mise en élevage conservatoire de 200 têtards**
- Début Juin :
 - Déplacement de 22 adultes et 1 ponte
- Mi-Juin
 - Début de métamorphose des têtards des ornières, de nombreux accès sont de nouveau utilisables
 - apport du matériel sur la majeure partie de la zone de présence après vérification pour suite des travaux
 - début de métamorphose des têtards de l'élevage conservatoire (photo)
 - Travaux en attente sur moins de 5% du chantier (reprise prévue dès la fin du chantier sur le reste du site)
- Début Juillet :
 - Déplacement (ponctuel) des individus afin d'amener les dernières palettes de panneaux sur le chantier (pose des panneaux terminée à la mi-juillet)
- Septembre :
 - Création de deux mares avec zones peu profondes ainsi que de deux hibernacula afin de favoriser cette population de crapauds.
- Octobre (1^{ère} phase de lâché) :
 - **Relâché des 100 premiers jeunes crapauds** sur le site après la construction
- Mars/Avril 2025 (2^e phase de lâché) :
 - **Relâché des 56* crapauds restant** sur le site après la construction (estimation)



Conclusions :

Suite à la découverte et l'identification des pontes, des autorisations de déplacements et prélèvement ont vite été obtenues. Ceci permis une rapide mise en sécurité des animaux présents sur le chantier sans arrêt des travaux. De plus, les animaux relâchés permettront un renforcement de la population locale de Crapauds calamite, espèce très rare dans le département concerné par le projet.

L'élevage conservatoire mis en place est un véritable succès avec un taux de survie de 78 % au lâché*, soit 156 crapauds sur 200 œufs et têtards prélevés

(*estimatif décembre 2024)

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



Anne Réveillon
Conservation



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.

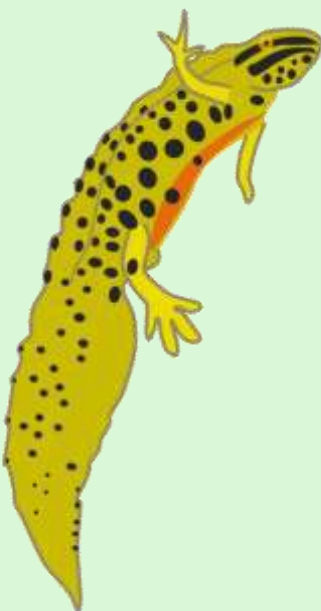
Durant la phase d'élevage, un **contrôle minutieux** des animaux ainsi que des enclos aura **lieu chaque semaine**, afin d'une part de contrôler le bon déroulement du programme, ainsi que la bonne intégrité des enclos, de manière à éviter toute évasion. Le nourrissage des animaux sera effectué de manière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



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
490 Route d'Auxerre

Villefranche

89120 Charny Orée de Puisaye

06-21-01-21-81

florian.reveillon@shny.fr

