

## Réseau zones humides plaine alluviale de l'Ardèche

Restauration et création de mares et d'habitats en faveur du  
Pélobate Cultripède



## I. Présentation générale

---

Depuis de nombreuses années, le Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes mène des actions de **préservation et de valorisation des zones humides alluviales de la plaine de l'Ardèche**. De multiples actions, allant de la maîtrise foncière, à la gestion conservatoire des milieux naturels et des espèces faune et flore, ainsi que la communication et la sensibilisation du public local, ont fait de la plaine alluviale de l'Ardèche un site phare pour la préservation de la biodiversité sur le territoire ardéchois.

Le présent projet de restauration et création de mares se situe dans cette plaine alluviale de l'Ardèche sur la commune de Vogüé. **Il s'agit de créer et conforter un réseau de mares en faveur d'une biodiversité remarquable : avec une espèce phare le Pélobate cultripède, mais également d'autres espèces (amphibiens et libellules).**

Selon une étude écologique menée en 2019 sur la plaine alluviale, **la présence du Pélobate cultripède, se reproduisant sur la plaine alluviale de l'Ardèche, représente un enjeu « national fort » et une « découverte naturaliste majeure »**, car la plaine alluviale de l'Ardèche est l'une des deux localités connues où le Pélobate cultripède subsiste actuellement dans le département de l'Ardèche et devient la station la plus septentrionale de l'espèce en rive gauche du Rhône.

L'état de conservation de cette population de Pélobate cultripède est dit **préoccupant et défavorable** du fait de l'absence de mares sur le secteur et de la disparition progressive des annexes hydrauliques (bras secondaires). L'évolution actuelle est défavorable pour le pélobate cultripède en raison de l'atterrissement des chenaux secondaires. La population est condamnée à disparaître à court terme.

C'est également le cas pour d'autres espèces d'amphibiens (comme le Crapaud calamite et l'Alyte accoucheur) et les odonates (comme l'Agrion de mercure et la Cordulie à corps fin) subsistant sur la plaine alluviale de l'Ardèche, du fait d'un déficit d'annexes hydrauliques fonctionnelles et de mares sur le territoire.

**Ainsi, les actions menées dans le cadre de cette opération ont répondu à l'objectif global suivant :**

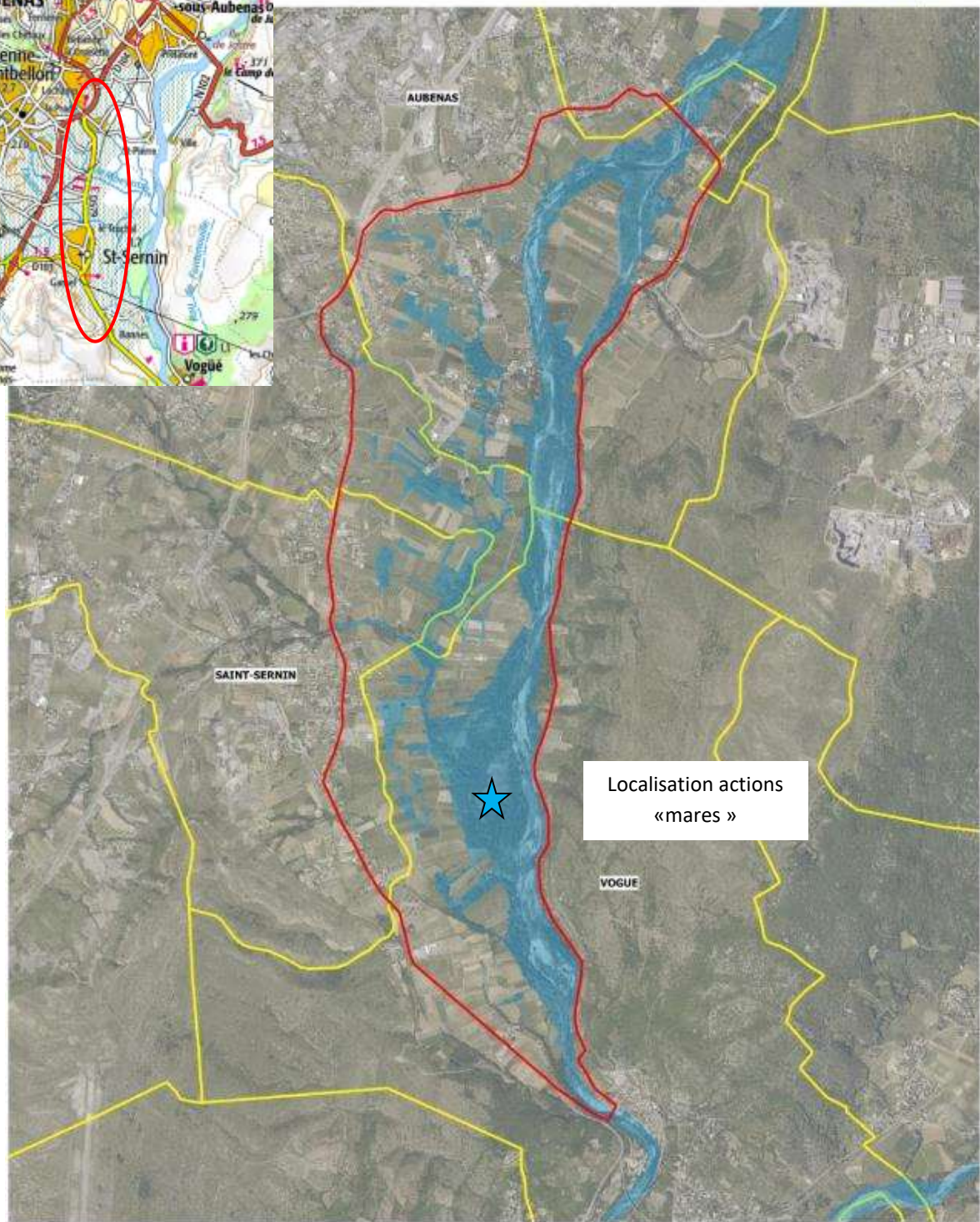
- **Favoriser un réseau de mares fonctionnelles pour le cycle de vie des amphibiens et odonates, espèces en déclin sur la plaine alluviale de l'Ardèche (car les zones humides et aquatiques annexes se sont dégradées et ont fortement disparues) ;**
- **Favoriser l'état de conservation d'une espèce très rare et remarquable mais menacée : le pélobate cultripède ;**
- **Poursuivre l'appropriation locale des enjeux autour des zones humides de la plaine alluviale de l'Ardèche, via des actions de communication et de sensibilisation adaptées.**

Une équipe d'ingénierie réunissant plusieurs experts au Cen Rhône-Alpes a été mobilisé (chargé de projets, naturaliste, responsable travaux, animatrice nature). Le Cen a également fait appel à 2 spécialistes au niveau du Pélobate cultripède et de la restauration/création des mares : Rémi Duguet (Alcedo Faune et Flore) et Gaël Episse (Gamar Ingenierie).

Le présent rapport d'exécution met en avant les principaux résultats des actions menées. Il est complété par les différentes études et rapports complémentaires (expertise écologique, phase projet, dossier de demande d'autorisation de travaux, contenu animation pédagogique), annexés à ce rapport.



**Zones humides de la plaine alluviale de l'Ardèche**  
Localisation sur orthophotographie 2011



- Légende**
- Territoire d'étude
  - Limite communale
  - Zone humide



Réalisation: CEN Rhône-Alpes, 2014  
Données - sources : CENRA, BD Cartho 2011

## Rappels des objectifs des travaux

Les travaux consistent à **restaurer et à créer des mares en soutien à la reproduction du pélobate cultripède** (et d'autres espèces d'amphibiens et de libellules qui profiteront de ces mares) afin d'augmenter les effectifs de sa population et à **maintenir des zones de sol nu ou peu végétalisés propices à la chasse et à l'hibernation** dans le milieu terrestre car la qualité d'accueil de la grande clairière du Champ de l'Œuf est menacée par l'abandon de l'entretien d'un milieu prairial et la progression de ligneux invasifs.

La restauration et création de mares vont donc profiter au Pélobate cultripède, espèce rare et protégée, mais également aux amphibiens Alyte accoucheur et Crapaud calamite, ainsi qu'aux libellules remarquables et dont les exigences écologiques correspondent aux bras annexes et réseau de mares : Agrion de mercure, Agrion nain, Sympétrum du Piémont, Cordulie à corps fin.

En parallèle des travaux, **l'information du public** autour du projet et des enjeux est développée par voie de presse et grâce à une animation nature avec une école locale.

**Ce projet vise à maintenir, voire améliorer l'état de conservation à long terme de la population de Pélobate cultripède et de son habitat. Cette espèce, classée « en danger » sur la liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes, nécessite en effet des conditions d'habitat spécifiques, qui sont favorisées par les travaux menés par le Cen Rhône-Alpes.**

**Les travaux menés pour cette espèce sont également favorables à terme pour d'autres espèces d'amphibiens et d'odonates, puisqu'il est identifié un manque d'annexes hydrauliques et de mares sur la plaine alluviale de l'Ardèche.**

**Enfin, les travaux de maintien des zones de sol nu ou peu végétalisés sont favorables aux espèces floristiques des milieux pionniers, et notamment à la flore présente au niveau des pelouses sableuses, car il est constaté une fermeture généralisée des milieux ouverts dans ce secteur du Champ de l'œuf du fait de l'ourlification et de la progression des espèces invasives ligneuses (robinier, ailante...).**



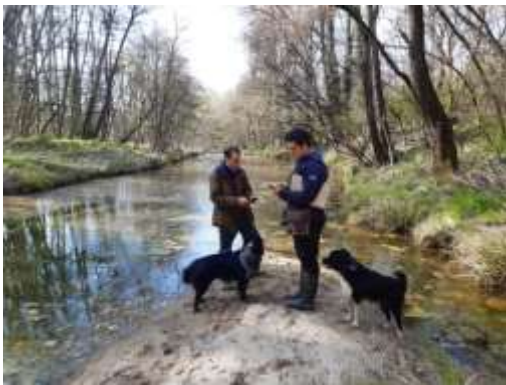
*Le pélobate, découvert par Rémi Duguet en 2019*

## II. Etudes préalables

---

Les actions menées dans le présent projet ont fait l'objet d'études préalables et de concertation :

- **Expertises ciblées et phase projet**, par le naturaliste spécialiste du Pélobate cultripède Rémi Duguet et intervention de Gaël Episse, spécialiste sur la technicité de restauration/création de mares. Ces expertises ont permis de définir :
  - L'état général du milieu et des enjeux de préservation de la population de pélobate cultripède sur la plaine alluviale de l'Ardèche ;
  - Les enjeux environnementaux liés au projet ;
  - Les objectifs des travaux et les éléments techniques phase projet pour la restauration et création des mares et des zones de sols nus.
- **Concertation et échanges techniques** avec les services de la DDT07, de l'EPTB Ardèche et de la commune de Vogüé.



*Prospection des experts Rémi Duguet et Gaël Episse dans le cadre du projet - 2022*

*Réunion et échange de terrain avec DDT07 et EPTB – 2022*

- **Elaboration du dossier de demande d'autorisation de travaux** sur la zone de l'Arrêté préfectoral de protection de biotope « Rivière Ardèche » et sur le site Natura 2000 FR 8020 1657 « Moyenne vallée de l'Ardèche, pelouses du plateau des Gras ». Un arrêté préfectoral a donc été produit par les services de la DDT de l'Ardèche – n° 07 2023 01 09 0003.

A noter également que le Cen Rhône-Alpes est propriétaire de plusieurs hectares de milieux naturels sur la plaine alluviale de l'Ardèche. La réalisation des opérations et donc des différents travaux s'est déroulé sur des parcelles propriétés du Cen Rhône-Alpes, facilitant grandement sa faisabilité et sa pérennité dans le temps.

### III. Travaux de création et de restauration de mares et d'habitats

---

Les travaux ont mobilisé :

- un responsable travaux et deux techniciens travaux du Cen, la majorité des travaux ayant été réalisés en régie interne Cen Rhône-Alpes, ainsi que la présence régulière du chargé de projets et l'intervention de l'animatrice nature du Cen pour l'animation pédagogique auprès des scolaires ;
- une classe d'élèves de Sylva Campus (école forestière de Montélimar), et son encadrant technique, pour le chantier d'abattage des arbres préalables aux travaux de terrassements ;
- Gaël Episse et Rémi Duguet en appui/accompagnement technique du chantier ;
- du matériel adapté : un cheval de fer (pour le débardage du bois et le transport du petit matériel), 2 pelles (une 8T, une 5T avec godet inclinable ), un Dumper 6T, une bâche EPDM et 2 géotextiles (14\*18m), des plaques de tassement pour réduire la pression au sol, un altimètre de précision pour les niveaux et des outils à main (râteau, tronçonneuse, décamètre).

#### ➤ Gestion de la végétation

En préalable des travaux de terrassements, un repérage et un marquage des arbres à couper a permis de sélectionner uniquement les arbres nécessaires à abattre dans le cadre des travaux et de cibler la conservation des gros arbres et arbres dépérissants.

Les arbres ainsi préalablement marqués ont été coupés et débités (une cinquantaine, la majorité de petites tailles), puis rangés en tas laissés sur place (pour décomposition) via un chantier école avec l'intervention d'élèves de Sylva Campus (Montélimar).

Ce chantier faisant intervenir une école forestière est également le moyen de coupler une sensibilisation des élèves au chantier en milieux naturels, et donc de faire un chantier école avec une dimension pédagogique forte.



Les robiniers coupés sur les secteurs devant faire l'objet de hersage de la végétation ont été dessouchés avec l'aide de la pelle.

Enfin, un petit secteur de friche a fait l'objet d'un hersage afin de retrouver des zones de sol nu ou peu végétalisées propices à la chasse et/ou à l'hibernation pour le pélobate cultripède et favorable pour la flore (milieux pionniers sableux) favorables au pélobate cultripède lors de sa phase terrestre et de la flore (pelouses sableuses – milieux pionniers).

Le secteur de dessouchage des robiniers et de hersage vers la mare restaurée cumule une surface d'environ : 500 m<sup>2</sup>.

Le secteur de terre remaniée et hersée à proximité de la mare créée cumule une surface d'environ : 150 m<sup>2</sup>.

Le secteur de la friche hersée cumule une surface d'environ : 200 m<sup>2</sup>.



*Dessouchage des robiniers*



*Hersage de la friche*



*Coupe des arbres via chantier école*



*Secteur hersé vers mare restaurée*



*Secteur hersé de l'ancienne friche*

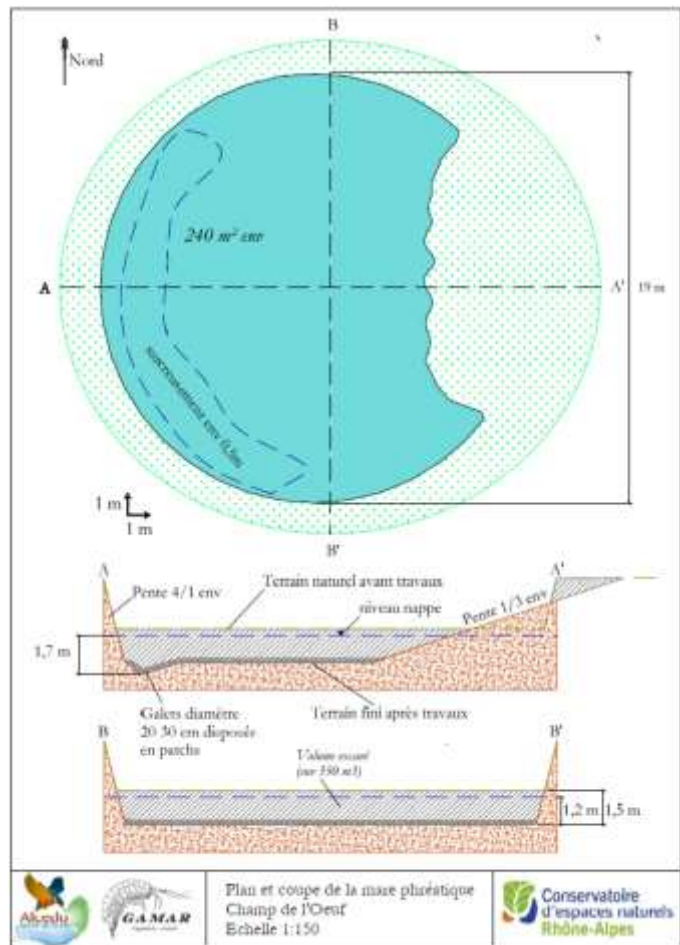


*Secteur remanié/hersé vers mare créée*

➤ **Restauration de mare « phréatique »**

L'ancienne mare issue de l'exploitation des gravières mais comblée au fil du temps et donc hors d'eau a été restaurée par surcreusement. Les travaux ont consisté à décaisser les terres (profondeur moyenne d'environ 40 cm tout en surcreusant une zone de haut-fond, sous la forme petite fosse, dans le point bas de la mare) jusqu'en limite du niveau d'étiage estimé et étaler les terres à proximité pour former des berges douces (3/4 des berges) et accueillantes à la biodiversité. Le détail des opérations s'est calé sur le rapport phase projet.

La mare restaurée a une surface en eau d'environ 165 m<sup>2</sup> (mi-novembre 2023).



*Creusement de la mare*



Evacuation des déblais

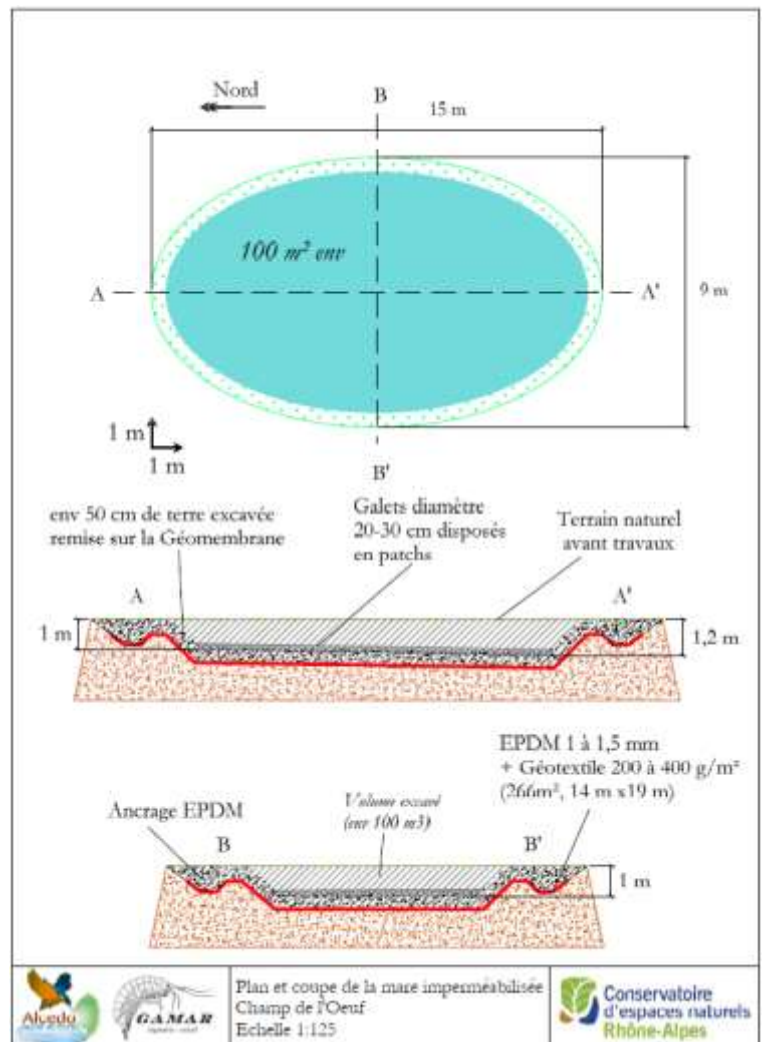


Mare restaurée

➤ **Création de mare « imperméabilisée »**

Les travaux ont consisté au décaissement des terres jusqu'à 1,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel, avec un modelé diversifié (haut-fond, fosse..) et des berges en pente douce sur une partie de la mare (environ  $\frac{3}{4}$  de la mare). L'imperméabilisation s'est faite via une bâche en EPDM sur laquelle a été étalé une partie des terres de déblais pour la recolonisation végétale. Le détail des opérations s'est calé sur le rapport phase projet. Aussi, le choix d'une imperméabilisation par EPDM est expliqué dans le rapport de demande d'autorisation des travaux.

La mare créée a une surface potentielle de mise en eau d'environ 110 m<sup>2</sup> (mi-novembre 2023).





*Décapage préalable*



*Creusement*



*Retapissage des terres en fond*



*Pose des bâches*



*Remplissage avec terre/galets et profilage*



*Finalisation de la mare créée, en attente d'une mise en eau*



*Prise de mesure finale et pose de panneau temporaire pour sensibilisation autour de la mare créée*



**Travaux de création/restauration de mares**  
Localisation sur fond parcellaire



**Légende**

- Gestion espèces invasives - griffage du sol
- Eclaircies dans les arbres
- Mare à créer
- Mare à restaurer

- Accès
- Accès piste
- Accès secondaire lisière

Limite parcellaire

0 10 20 m

Réalisation CEN Rhône-Alpes, 2022  
Données : BD parcellaire, BD Ortho IGN 2017

## IV. Actions de sensibilisation et de suivi

---

Plusieurs actions de **sensibilisation des acteurs locaux et du public ont été menées** :

- information via mail et proposition de visite de chantier aux principaux partenaires concernés par le projet ;
- sensibilisation des élèves de Sylva Campus (Montélimar) intervenant lors du chantier école ;
- article sur site Internet du Cen Rhône-Alpes et réseaux sociaux ;
- présentation du projet et des actions menées à la CLE du Bassin versant de l'Ardèche, ainsi qu'au comité de pilotage Natura 2000 – ENS « Moyenne Vallée de l'Ardèche » ;
- Interview RadioFrance autour du projet, émission radio sur France Bleu Drôme Ardèche ainsi que passage du contenu de l'émission sur France 3 Auvergne – Rhône-Alpes ;
- Projet pédagogique avec l'école de Saint-Pierre autour des mares et du Pélobate cultripède, intervention pédagogique auprès de l'école, visite terrain et élaboration d'un panneau permanent avec la classe d'élèves (dans le cadre de la poursuite de l'accompagnement via l'Aire Terrestre Educative en cours d'émergence sur la plaine alluviale de l'Ardèche) – en annexe la fiche pédagogique école Saint-Pierre ;
- Panneau temporaire installé sur site lors des travaux et pour sensibilisés les publics locaux.
- Installation d'une clôture autour de la mare créée pour limiter le passage des motorisés (constaté dès la finalisation de la mare) et information des services de l'OFB pour réaliser des tournées sur site.



*Panneau temporaire d'information et clôture anti-motorisé*



Panneau pédagogique réalisé par les élèves



Article Cen – réseaux sociaux



Interview radio - télévision



Projet pédagogique scolaire – école de Saint-Pierre



Article Cen – réseaux sociaux



Latour Maubourg  
70 avenue de Romans - CS 10519  
26005 VALENCE CEDEX

radiofrance



Interview radio - télévision



Projet pédagogique scolaire – école de Saint-Pierre

**Concernant les suivis**, plusieurs actions seront menées en fonction des moyens financiers mobilisés :

- **Veille locale** pour l'analyse d'éventuelles problématiques et pour s'assurer de la non dégradation des mares (tournées de terrain, sensibilisation des publics, information des usagers et acteurs locaux) ;
- **Suivi photographique** de recolonisation des mares et des zones hersées par la végétation, suivi des mises en eau et niveaux d'eau dans les mares ;
- **Evaluation du succès (ou l'échec) de reproduction et/ou de la tendance populationnelle** à l'augmentation (ou à la baisse) du Pélobate cultripède. Le Cen s'appuiera sur le réseau de naturalistes locaux bénévoles et s'assurera de la mobilisation de ces derniers afin de suivre la population de Pélobate cultripède du site, via des techniques mobilisables comme les enregistreurs passifs destinés à détecter les chants du Pélobate cultripède sous l'eau en période de reproduction, et des nasses capturant les têtards. En complément, une recherche des individus métamorphosés (juvéniles de l'année, immature d'1 à 2 ans et adultes) avec reconnaissance individuelle (par marquage ou reconnaissance du patron de coloration) pourra être réalisé pour suivre la population.



*Rédaction et coordination  
Vincent RAYMOND*

## Réseau zones humides plaine alluviale de l'Ardèche

Restauration et création de mares et d'habitats en faveur du Pélobate Cultripède - 2023

*Actions réalisées avec le soutien de*

