

PROJET TUTORE
BTSA GPN – 2023

La mare aux Sangliers

Marjorie DELORME

Michel MONNIER

Sylvie BOURGEGAS

Tutrice : Nathalie DUFORETS



Étudiants en BTSA GPN, nous avons été mandatés par le CFPPA pour répondre à une commande de valorisation émise par l'ASDV (Association des sentiers de Villeneuve).

A - CONTEXTE

L'association des Sentiers de Villeneuve

Créée en janvier 2020, l'Association des Sentiers de Villeneuve est une association loi 1901 à but non lucratif.

L'ASDV est l'héritière du comité pédagogique des sentiers de Villeneuve du centre hospitalier du Gers. Depuis 2001, ce comité a œuvré dans la réalisation de projets écocitoyens visant à valoriser le patrimoine écologique autour de la Maison d'accueil spécialisée (MAS) et l'Atelier Thérapeutique de Marminos (ATM) du Centre Hospitalier du Gers.

L'ASDV est fondée sur des valeurs humanistes dans un contexte « du vivre ensemble autour d'un projet écocitoyen ».

Elle a pour objectif de :

- Développer l'implication citoyenne participative dans un fonctionnement associatif.
- Mener des actions médico-éducatives afin de favoriser les parcours de réhabilitation psychosociale lors de démarches écocitoyennes inclusives (écologique, sportive, culturelle, caritative...).
- Conduire des actions de préservation et de valorisation du patrimoine écologique du territoire.
- Créer un espace pédagogique écocitoyen avec des animations pédagogiques et éducatives de découverte du patrimoine et des bonnes pratiques écologiques, ouvert à tout public (scolaire, associatif, citoyen...)

L'ASDV s'est doté d'un **comité pédagogique** constitué de **différents partenaires** associés signataires d'une convention partenariale. Ce comité est le garant de l'éthique et des valeurs de l'association, du respect du plan de gestion écologique, de la préservation et la valorisation du patrimoine écologique.

Les partenaires du comité pédagogique de l'association



Le patrimoine écologique des sentiers de Villeneuve

Aux portes d'Auch, 70 ha de patrimoine naturel remarquable

Le site des sentiers de Villeneuve appartient au Centre Hospitalier du Gers. Situé aux portes d'Auch, il a su conserver, grâce à **une gestion très extensive**, un patrimoine naturel remarquable. La gestion du site est confiée à l'Association des sentiers de Villeneuve (ASDV). Depuis 2017, NEO* et la CATZH 32** / ADASEA 32*** sont associées aux réflexions sur la gestion conservatoire du site.

Une mosaïque d'habitats caractéristiques des coteaux de l'Astarac

Bien que situé en limite nord du terroir de l'Astarac, le site en présente toutes les caractéristiques : Les coteaux de l'Astarac sont caractérisés par une alternance de vallées et de coteaux accidentés. Ce relief particulier est issu d'une part de l'action des rivières prenant naissance sur le plateau de Lannemezan (formant un éventail de vallée orientée nord-sud) et d'autre part du découpage de ces vallées par un réseau transversal de cours d'eau. Cette double orientation s'accompagne d'un profil dissymétrique des coteaux :

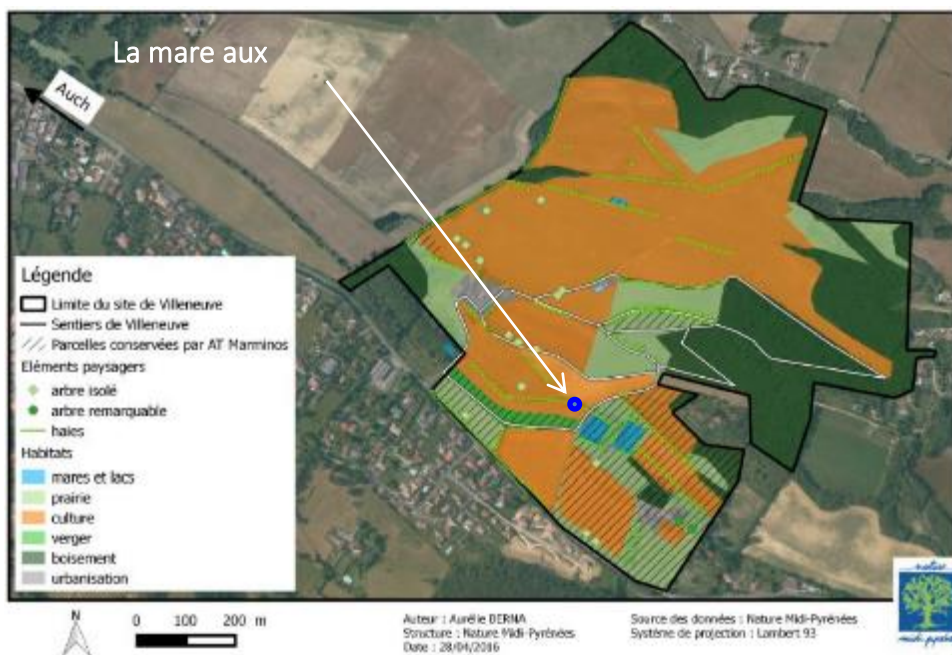
- Un versant abrupt à l'ouest où s'observent des affleurements calcaires
- Une pente douce à l'est

Cette morphologie particulière et l'activité agricole sont à l'origine d'une mosaïque unique de milieux : **pelouse et lande à orchidées** alternent avec les **prairies naturelles** sur des coteaux les plus accidentés voués à l'élevage extensif, tandis que les **prairies inondables** et les **cultures** se situent en fond de vallée et sur les versants les plus doux.

Ces milieux s'imbriquent dans un réseau d'éléments boisés : arbres isolés, **haies**, **massifs forestiers** qui hébergent chauve-souris, insectes et oiseaux

Cette mosaïque offre une **diversité floristique et faunistique remarquable** à l'échelle locale, régionale, nationale et même européenne.

L'activité dominante est l'agriculture extensive : céréales et élevage se partagent le territoire. La production de bovins (filrière viande) permet de valoriser les parcelles les moins accessibles et notamment les milieux remarquables (**prairies, landes, pelouses, mare, bocage...**).



La mosaïque d'habitats du site des sentiers de Villeneuve

NEO (2020) « Natur'Actions - Site de Marminos »



Les coteaux de l'Astarac

(CAUE et Arbres et Paysage 32 (2004)
« Inventaire des paysages du Gers »

* NEO : Nature En Occitanie

**CATZH : Cellule d'Assistance Technique aux Zones Humides

*** ADASEA : Association de Développement, d'Aménagement et de Services en Environnement et en Agriculture

Les enjeux de biodiversité du site

Nature en Occitanie est identifiée comme la structure coordinatrice des actions liées à la préservation du patrimoine nature. Elle s'appuie sur d'autres associations naturalistes (Association Botanique Gersoise, ADASEA 32, Groupe Ornithologique Gersois et Nature en Occitanie) pour réaliser les différents inventaires faunistiques et floristiques du site.

Des enjeux floristiques :

- 3 espèces de messicoles (plantes liées aux zones cultivées)
- Jacinthe de Rome (3 stations de quelques pieds)
- Chara sp (mare au sanglier)
- Callitriche SP

Des enjeux faunistiques :

Oiseaux	Mammifères	Reptiles	Amphibiens	Invertébrés
Pie-grièche écorcheur	Chiroptera sp.	Cistude d'Europe	Alyte accoucheur	Zygène de la Badasse
Chouette effraie			Salamandre tachetée	Damier de la Succise
Bouscarle de Cetti			Triton palmé	Nacré de la Filipendule
Bruant jaune			Crapaud épineux	
Fauvette grise				
Huppe fasciée				
Alouette lulu				

Des enjeux fonctionnels

Un réservoir de biodiversité au sein du schéma régional de cohérence écologique

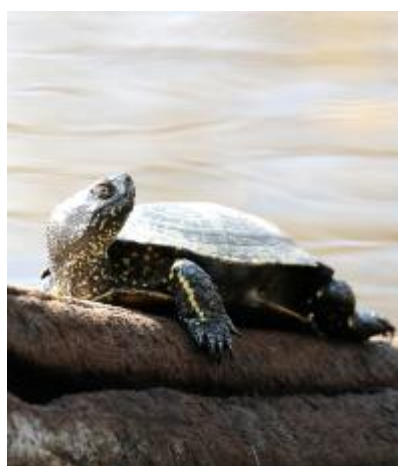
Un travail est engagé par l'agglomération du Grand Auch Cœur de Gascogne, sur la définition des continuités écologiques du territoire. Dans ce cadre, les sites encore préservés comme les sentiers de Villeneuve sont identifiés comme des zones à enjeux (cœur de biodiversité) de la trame verte et bleue. Cela signifie qu'il est important pour le bon fonctionnement des sous-trames de préserver les éléments naturels présents sur le site comme les pelouses sèches, les boisements et autres parcelles en herbe.

Des enjeux de conservation

ZNIEFF* de type 2 (présence de différents habitats et d'espèces déterminantes ZNIEFF)

Un statut de protection

ENS** (classement en cours)



*ZNIEFF : Zone Naturelle d'intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

**ENS : Espace Naturel Sensible

La commande

Trois stagiaires en BTSA GPN

En reconversion professionnelle, nous avons des profils très différents, mais complémentaires :

- Marjorie DELORME, 27 ans, animatrice, non dispensée des matières générales
- Michel MONNIER, 57 ans, transformation matière plastique, bonne connaissance GPN, dispensé
- Sylvie BOURGEAIS, 57 ans, cheffe de projet, dispensée

Un projet tutoré

L'objectif est de mettre en pratique des savoirs acquis pendant la formation au service d'une problématique technique concrète proposée par l'ASDV. Dans ce cadre nous devons démontrer nos capacités d'autonomie, de prise d'initiatives, d'esprit d'équipe, d'analyse et de proposition de solutions.

Notre projet tutoré est encadré par un tuteur enseignant Nathalie DUFORETS Formatrice Biologie-Ecologie-Acteurs et un correspondant Michel BOSQUE, Président de l'ASDV.

Pour nous conseiller dans nos travaux, l'ASDV a activé un groupe de bénévoles volontaires issus du comité pédagogique :

- Michel BOSQUE, Président de l'ASDV
- Nicolas TECHER, Vice-Président de l'ASDV
- Simon RIZZETTO, Chef de projets Zones humides et milieux aquatiques (Nature en Occitanie),
- Guillaume SANCERRY, chargé de Mission Zones Humides et faune à la CATZH 32 (Cellule d'assistance technique aux zones humides) et l'ADASEA 32
- Michel BONNOTTE membre du bureau de la Fédération Départementale des Chasseurs du Gers (FDC32).

La commande

Elle nous est présentée lors d'une réunion du groupe de travail dédié par l'ASDV.

L'intitulé de la commande de départ est très large : « Valorisation des sentiers de Villeneuve en faveur d'un large public ».

Cette commande s'inscrit dans les nombreuses actions de valorisations déjà réalisées par l'ASDV ou ses partenaires comme par exemple :

- Réaliser des inventaires floristiques et faunistiques
- Inscire le site dans l'inventaire ZNIEFF et monter le projet de classement du site en ENS
- Rédiger le plan de gestion du site
- Réaliser des chantiers de génie écologique pour rouvrir les milieux
- Lutter contre la fermeture des milieux par la mise en place d'écopâturage ovin et équin
- Réaliser un sentier et une haie pédagogique
- Réaliser des panneaux didactiques
- Réaliser l'espace pédagogique Nicolas Portal

À la suite de cette présentation, le champ d'investigation s'est réduit à « **la mare aux sangliers** » sachant que le sujet de la Jacynthe de Rome qui nous avez aussi été proposé faisait déjà l'objet d'un travail en cours.



Une commande focalisée sur « la mare aux sangliers »

Cela aurait pu être un frein à la créativité pour atteindre l'objectif de sensibiliser tous les publics. Cependant, son caractère ciblé s'est révélé être un atout pour proposer **des actions concrètes et réalistes**, compte tenu des contraintes de temps et de moyens qui nous ont été impartis.

Mais une commande qui reste très large

Comment valoriser la mare au sanglier ? Le champ des possibles restait très large ...

Dans un premier temps, nous allons prendre connaissance du contexte de la mare au sanglier.
Dans un second temps, nous analyserons les enjeux, objectifs & problématiques.
Ce ne sera que dans un troisième temps que nous envisagerons les actions qui en découlent.

Zoom sur la mare aux sangliers

Une mare récente

La mare au sanglier est une mare récente née de l'élargissement d'un fossé de bas fond créée par l'activité des sangliers qui viennent s'y souiller. Elle est alimentée par ce fossé qui la traverse dans sa longueur. Ce fossé est alimenté de façon temporaire par ruissèlement de la prairie à flanc de coteaux et par le trop-plein d'une retenue d'eau située à environ 70 m en amont de la mare. Ce fossé s'écoule ensuite au travers de plusieurs milieux naturels avant de rejoindre un affluent du Gers. De petites zones de mégaphorbiaies et de jonchaies (*Juncus inflexus*) bordent la mare et forment des habitats intéressants pour la faune des zones humides. En partie masqué par une haie, le fossé qui alimente la mare traverse une prairie permanente écopâturée par des chevaux.

Une mare temporaire

Par la pluviométrie et l'hydrologie qui caractérisent les coteaux de l'Astarac, il s'agit d'une mare temporaire qui présente des assecs estivaux d'environ mi-juin à septembre.

Un habitat perturbé et des espèces pionnières

Par l'action des sangliers et de ses assecs estivaux, cette mare constitue un habitat perturbé favorable à l'installation d'espèces pionnières. Parmi ces espèces l'on note la présence de chara sp, (algues vertes évoluées) et de Callitriche sp (plantes aquatiques submergées ou à feuillage affleurant légèrement la surface de l'eau). Deux taxons dont les tapis et formations constituent des **habitats d'intérêt communautaire**.

Aucun inventaire n'a été réalisé sur cette mare. Toutefois ce type de milieu laisse espérer la reproduction du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué (deux espèces protégées en France, au même titre que l'ensemble des amphibiens, et classées respectivement « préoccupation mineure » et « vulnérable » sur la liste rouge des amphibiens de France métropolitaine).

Un réservoir de biodiversité de la trame verte et bleue

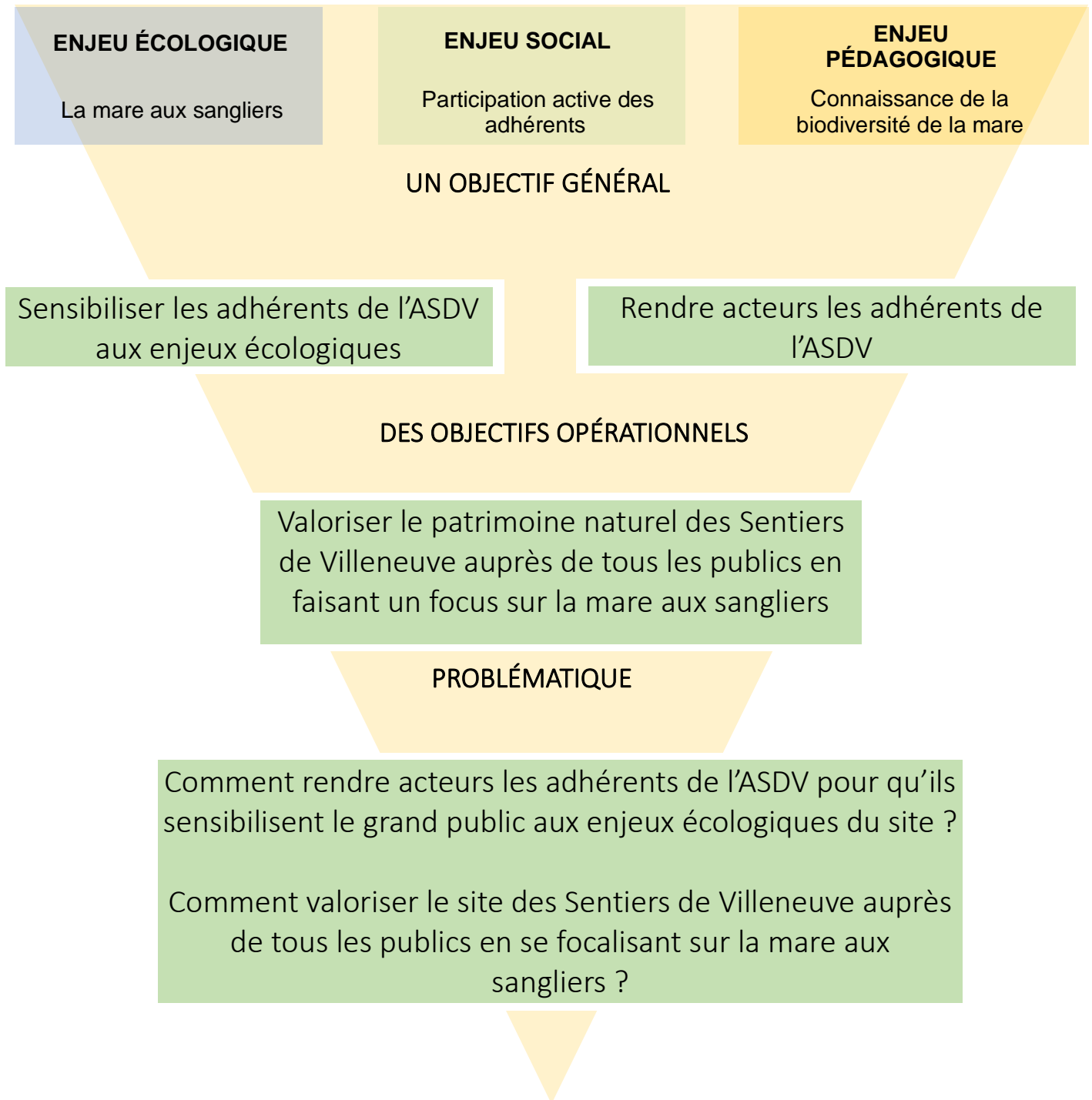
Au sein d'un réseau de boisements, de haies, de mares et de fossés, la « mare aux sangliers » est un réservoir de biodiversité qui participe au maillage et à la continuité écologique de la trame verte et bleue.



Définition des Enjeux, Objectifs et problématique

Pour répondre à la commande, il faut identifier et prendre en compte les enjeux, puis à partir de l'objectif général (la commande) décliner des objectifs opérationnels et les problématiques qui en découlent.

TROIS ENJEUX



Maintenant que nous avons analysé la commande, quelle méthode de travail allons-nous mettre en place pour y répondre ?

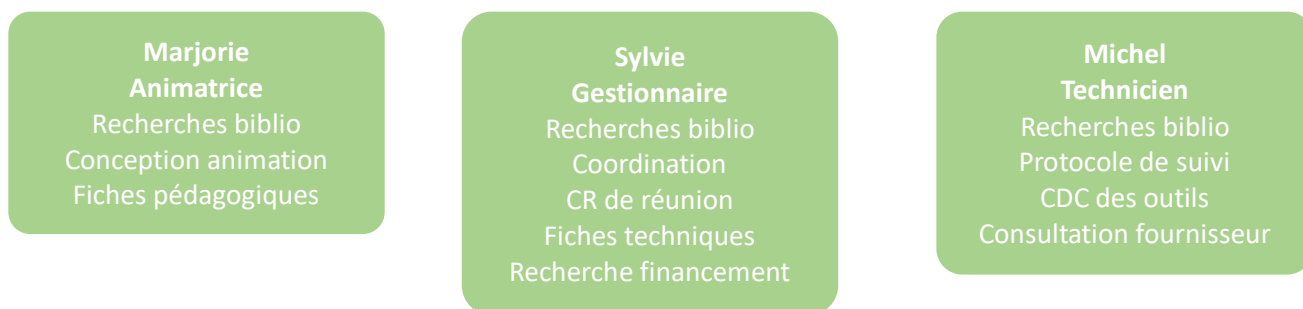
B - MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

La méthodologie employée pour répondre à cette commande s'articule autour de 3 grandes phases réitérées à plusieurs reprises au fil du projet et de ses étapes :

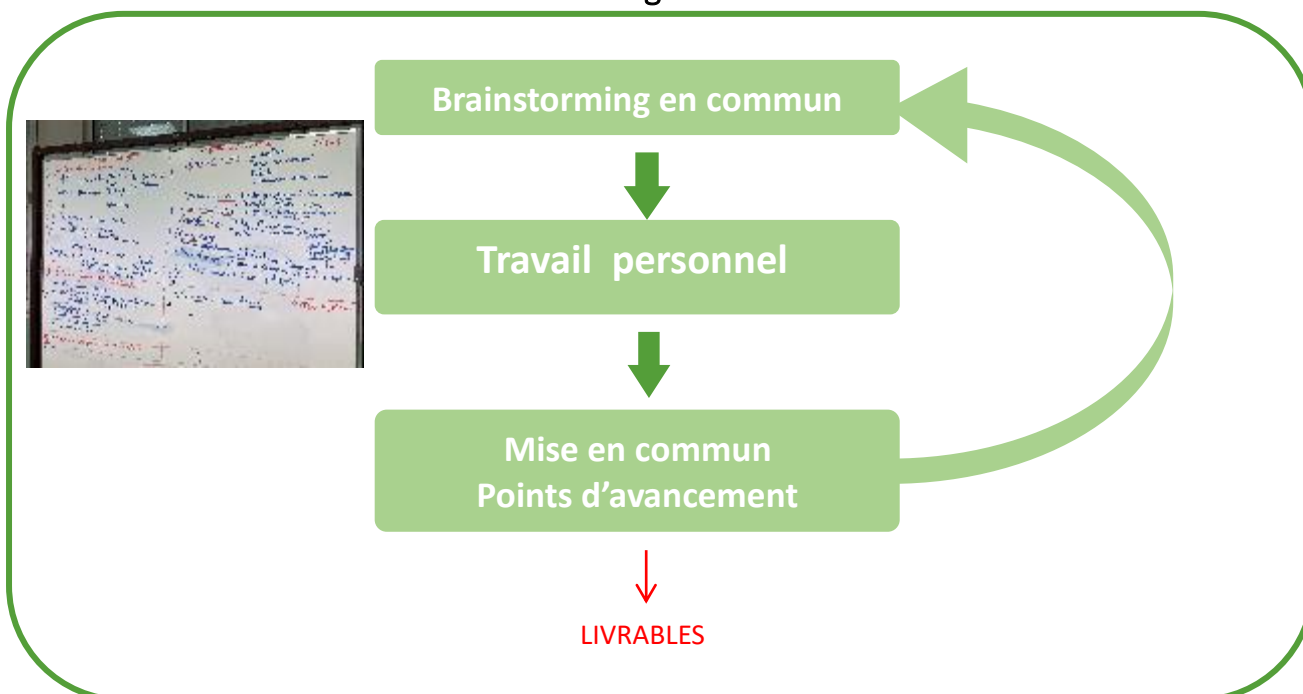
- Phase de créativité, constituée de production d'idées sans retenues, puis de classement suivant différents critères en fonction des étapes, de synthèse et de répartition des tâches en fonction des compétences et des motivations de chacun à développer un ou plusieurs sujets (par exemple, pour déchiffrer la commande, répondre à la commande, identifier les thématiques autour de la mare)
 - Phase de travail personnel :
 - Recherche bibliographique,
 - Conception, production de contenu, de cahiers des charges, consultations fournisseurs, comptes rendus, préparation de réunion et de supports.
 - Contact de personnes-ressources
 - Phase de mise en commun, relectures, décisions, validations
- Et ainsi de suite jusqu'à la remise des livrables.

Ces phases ont été entrecoupées de réunions de validation et/ou de points d'avancement avec le commanditaire et les membres du comité pédagogique restreint.
Nous avons rendu systématique l'émission de compte rendu de réunion.

Compétences et motivations au service du projet



Méthodologie utilisée



C - ACTIONS

Afin de répondre à la problématique et en nous appuyant sur la méthodologie utilisée, trois actions se sont dégagées. Elles nous semblent répondre aux attentes du commanditaire et aux objectifs que nous avons définis. Elles mettent en jeu les compétences de chaque membre du groupe ce qui permet d'optimiser le temps de travail utile au développement de chaque idée.



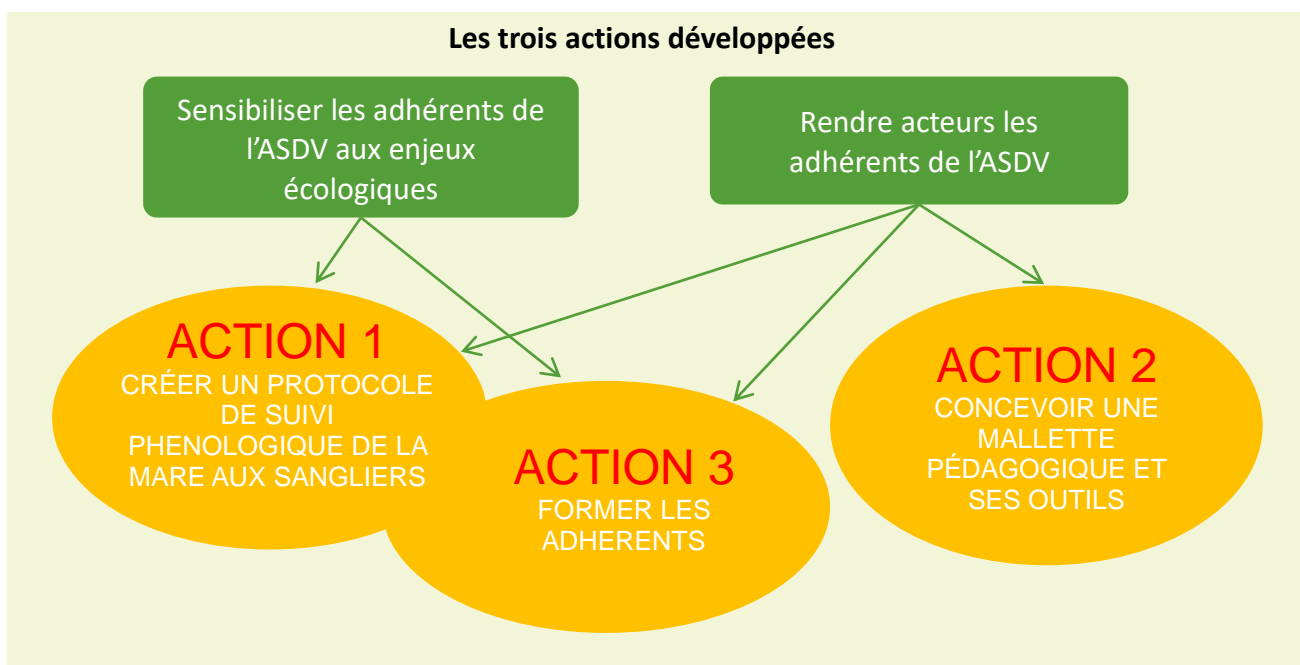
ACTION 1 : créer un protocole de suivi phénologique de la mare aux sangliers. Ce protocole permet d'étudier l'évolution de la mare au fil des ans et de par les actions de gestion mise en œuvre vérifier l'apparition de nouvelles espèces attendues dans ce milieu comme le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué, caractéristiques des mares temporaires, légèrement perturbées et qui peuvent accomplir leur cycle de reproduction complet avant l'assec.

ACTION 2 : créer une mallette pédagogique permettant de réaliser des animations « hors les murs », avec une logistique simplifiée (transport de la mallette), une utilisation simple et multi-public, et un apport de connaissances sur la biodiversité de la mare au sein d'une mosaïque d'habitats qui composent le site des sentiers de Villeneuve.

ACTION 3 : créer et animer un programme de formation à destination des adhérents de l'association, qui permettra :

- La prise en main du protocole de suivi de la mare avec une phase d'explication en salle et une de mise en application terrain
- L'acquisition de compétences sur la biodiversité par les adhérents au service des animations qu'ils réaliseront à partir de la mallette pédagogique.

Le schéma ci-après montre les liens entre les actions et les objectifs opérationnels définis.



ACTION 1 :

CRÉER UN PROTOCOLE DE SUIVI PHÉNOLOGIQUE DE LA MARE AUX SANGLIERS

Répondant à 3 objectifs opérationnels, notre première action a été création d'un protocole de suivi de la phénologie de la mare aux sangliers.

Objectif : Suivre, au fil des saisons et des années, l'évolution de l'hydraulique de la mare, de sa végétation et de sa faune. L'analyse des données collectées permettra la mise en valeur de la biodiversité présente dans la mare et la mise en place d'actions de gestion.

Mise en œuvre : Ce protocole sera réalisé entre le 1^{er} et le 10 de mois par des adhérents référents de l'ASDV.

Un protocole : Un mode d'emploi, une fiche de terrain et un tableau d'analyse

Le mode d'emploi explique l'utilisation de la fiche de terrain sur laquelle il sera consigné :

- La météo avec le total des précipitations des 7 derniers jours et du mois précédent.
- L'hydraulique (induite par la météo) sera qualifiée par le niveau d'eau ainsi que la présence, ou l'absence d'écoulements d'eau en amont et en aval de la mare.
- Pour la végétation, il sera noté la présence, ou l'absence, d'algue filamenteuse, de Chara sp et de Callitriche sp
- Pour la faune, nous nous intéresserons aux indices de passage des sangliers ainsi qu'à la présence (ou à l'absence) d'amphibien que ce soient des adultes, des larves ou des pontes.

Les résultats de la fiche de terrain seront enregistrés sur un tableau qui permettra l'analyse des données récoltées

Livrables réalisés

Mode d'emploi

Suivi mensuel de la phénologie de la mare aux sangliers

Préambule

- Présence d'atlas de localisation dans la vasière principale de la mare.
- Présence d'un plan photographique de la vasière principale de la mare.

Objectifs

- Le présent mode d'emploi est issu de la fiche terrain de suivi mensuel de la phénologie de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.
- Il a pour but de permettre aux bénévoles de l'ASDV de suivre l'évolution de la mare aux sangliers.

Préambule

- Réaliser la fiche terrain le 1^{er} et le 10 de chaque mois.

Préambule - Dernières précipitations

- La présence d'eau dans la mare est principalement conditionnée par le phénomène des jours précédents. Météo et Météo France fournissent les données météorologiques de l'Observatoire de l'ASDV. Les données de la météo France sont disponibles sur internet : <http://www.meteo.fr/meteo/precipitations-journalieres>. Ces données sont disponibles sur internet : <http://www.informatic.fr/climatologie-mensuelle/07022/Janvier/2023/sauch-lamothe.html>
- Précipitations totales du mois précédent : mm
- Précipitations totales des 7 derniers jours : mm

Hydraulique

Présence d'eau dans la mare : Oui Non

Si présence d'eau :

Hauteur d'eau : cm

Écoulement d'eau en amont de la mare : Oui Non

Écoulement d'eau en aval de la mare : Oui Non

Écoulement d'eau latéral dans la mare : Oui Non

Si absence d'eau : État du sol de la mare

Sous-sol Humide Sec Crayonné

Végétation

Chara (voir fiche n°5) (*) : Présence Absence

Présence pour détermination : Oui Non

Callitriche (voir fiche n°6) : Présence Absence

Algue filamenteuse (voir fiche n°4) : Présence Absence

Faune

Indices de passage des sangliers : Présence Absence

Prise photo : Présence Absence

Relever indice photo (décrire espèces / dates et heures de passage)

Amphibiens (voir fiche n°12-14) : Présence Absence

Si présence d'amphibien (***) : Adultes Larves Pontes

Photos Enregistrements audio

(*) Si présence de Chara à organiser avec Guillaume SANCERY avant de réaliser le prélevement

(**) Présence des photos pour être validés la fiche mensuelle de l'origine par Guillaume SANCERY

Fiche terrain

Suivi mensuel de la phénologie de la mare aux sangliers

Observateur : _____ Date (jour/mois) : _____

Météo – Dernières précipitations

La présence d'eau dans la mare est principalement conditionnée par le phénomène des jours précédents. Météo et Météo France fournissent les données météorologiques de l'Observatoire de l'ASDV. Les données de la météo France sont disponibles sur internet : <http://www.meteo.fr/meteo/precipitations-journalieres>. Ces données sont disponibles sur internet : <http://www.informatic.fr/climatologie-mensuelle/07022/Janvier/2023/sauch-lamothe.html>

Précipitations totales du mois précédent : mm

Précipitations totales des 7 derniers jours : mm

Hydraulique

Présence d'eau dans la mare : Oui Non

Si présence d'eau :

Hauteur d'eau : cm

Écoulement d'eau en amont de la mare : Oui Non

Écoulement d'eau en aval de la mare : Oui Non

Écoulement d'eau latéral dans la mare : Oui Non

Si absence d'eau : État du sol de la mare

Sous-sol Humide Sec Crayonné

Végétation

Chara (voir fiche n°5) (*) : Présence Absence

Présence pour détermination : Oui Non

Callitriche (voir fiche n°6) : Présence Absence

Algue filamenteuse (voir fiche n°4) : Présence Absence

Faune

Indices de passage des sangliers : Présence Absence

Prise photo : Présence Absence

Relever indice photo (décrire espèces / dates et heures de passage)

Amphibiens (voir fiche n°12-14) : Présence Absence

Si présence d'amphibien (***) : Adultes Larves Pontes

Photos Enregistrements audio

(*) Si présence de Chara à organiser avec Guillaume SANCERY avant de réaliser le prélevement

(**) Présence des photos pour être validés la fiche mensuelle de l'origine par Guillaume SANCERY

ACTION 2 : LA MALLETTE PÉDAGOGIQUE

Cette action vise à concevoir le contenant et le contenu d'une mallette pédagogique valorisant la mare au sanglier.

Le contenant est un objet qui répond aux objectifs suivants :

- Contenir l'ensemble des outils et objets de la mallette pédagogique
- Facile à stocker
- Utilisable en intérieur et en extérieur
- Facile à transporter à pied jusqu'à la mare aux sangliers (600 m de sentier),

Le contenu est constitué d'outils pédagogiques dont les objectifs sont :

- Ludiques
- Adaptés à tout public
- Faciles d'utilisation
- Appropriables par les adhérents

La conception de l'objet mallette

Recyclage d'un bagage existant ...

Pour réaliser un contenant respectant les objectifs énoncés précédemment, nous avons eu l'idée de partir d'un bagage d'occasion : **une « valise à roulettes incluant des bretelles de sac à dos ».**

... customisé par les élèves en formation CAP sellier harnacheur

En collaboration avec les formateurs du CAP sellier harnacheur du lycée agricole de Mirande, nous avons élaboré le cahier de charge de la customisation du bagage d'occasion.

L'intérieur de la valise accueillera une **boîte à tâtons** et ses objets à découvrir. Le couvercle sera totalement détachable. Il accueillera l'ensemble des autres outils pédagogiques de la mallette.

Nous avons dimensionné les différentes poches de la valise pour **stocker de l'ensemble des outils** dont le poids et des dimensions ont été estimés.

Une main-d'œuvre gratuite

La main-d'œuvre de la customisation sera réalisée gracieusement par les élèves dans le cadre de leur formation. **Seules les matières premières seront facturées** pour un montant estimé à **moins de 100€.**




Livrables réalisés

Extrait du cahier des charges de l'objet mallette :

Le caisson contient la boîte à tâtons



Le couvercle les autres outils pédagogiques

Rabat (Extérieur) 58 x 34 cm	Une nouvelle poche, réalisée à façon, est cousue sur l'extérieur du rabat. Elle est composée de : <ul style="list-style-type: none">o 1x poche principale (56 x 34 x 6 cm) ➢ Rangement format A3 plastifiés (42,6 x 30,5 x ép. 6 cm)o 1x poche secondaire (34 x 25 x 4 cm) ➢ Rangement format A4 plastifiés (30,5 x 21,6 x ép. 6 cm)o 2x poches secondaires (20 x 12 x 4 cm) ➢ Rangement format A6 plastifiés (15,3 x 10,2 x ép. 6 cm) Toutes ses poches ferment par fermeture éclair L'actuelle poche extérieure +1, inexploitable est condamnée
---	---



La conception du contenu de la mallette

🌀 La conception et la fabrication de l'électro-Quizz

Parmi les outils de la mallette pédagogique, nous proposons un quizz électro.

Il s'agit d'un outil pédagogique :

- **Multithématique** avec des fiches faciles à concevoir
- **Ludique** avec une petite lumière qui valide les bonnes réponses
- **Facile à fabriquer** avec des outils et des matériaux courants

Des critères qui lui permettent de répondre à tous les objectifs.

Nous avons conçu et réalisé un cahier de charge pour que sa réalisation puisse être confiée, par les adhérents de l'ASDV, aux stagiaires de l'Atelier Thérapeutique de Marminos, dans le cadre d'activités médicoéducatives. Ces dimensions sont calculées pour rentrer dans le couvercle de la mallette.

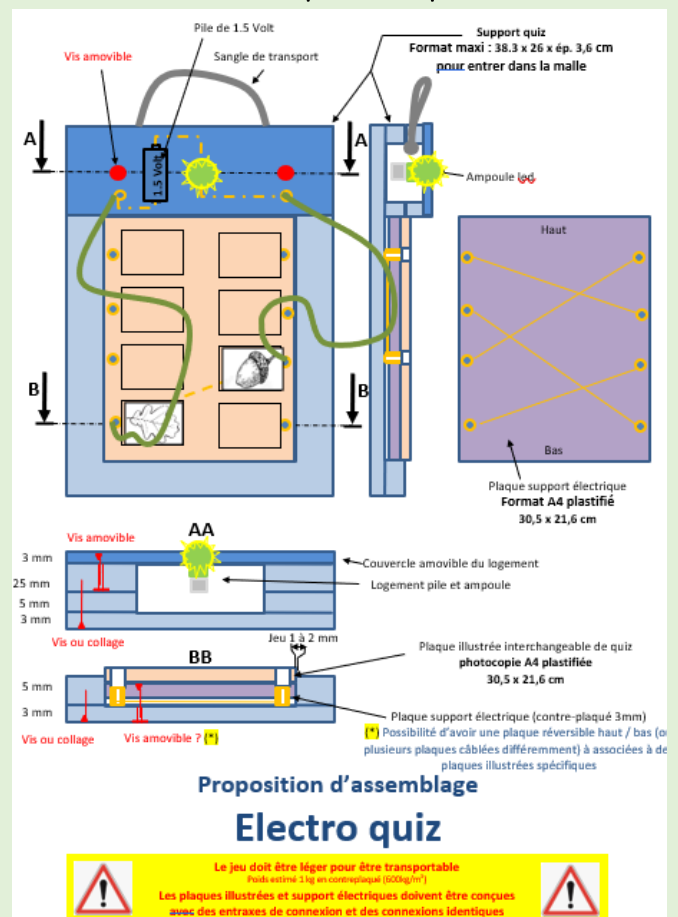
Livrables réalisés

Extrait du cahier du quizz électro

Matériel simple
Réalisation simple par l'ASDV



Le schéma de conception du quizz électro



🌀 La conception des autres outils pédagogiques

L'ASDV a pour but de sensibiliser un large public aux enjeux environnementaux et de promouvoir la participation citoyenne dans la préservation de leur territoire. L'objectif de cette action est de permettre aux adhérents de l'ASDV d'être acteurs de leur territoire et de sensibiliser un large public aux enjeux écologiques de la mare au sanglier. Pour ce faire, nous avons sélectionné plusieurs outils pédagogiques visant à répondre à notre commande. Des **fiches pédagogiques** ont été réalisées pour tous ces jeux afin de permettre leur réalisation par les ateliers thérapeutiques de Marminos et les adhérents de l'ASDV. Le **plan de la conception d'un outil pédagogique « Electro Quizz »** a été effectué. Des **fiches thématiques** liées aux enjeux écologiques de la mare ont été réalisées afin d'accompagner les outils pédagogiques et appuyer les connaissances liées à l'écosystème d'une mare.

Présentation des outils pédagogiques

Jeu de reconnaissance d'empreintes, boîte à toucher, memory, puzzle, électro quizz, jeu 7 différences, quizz, image à trous, lecture de paysage, les fiches thématiques.

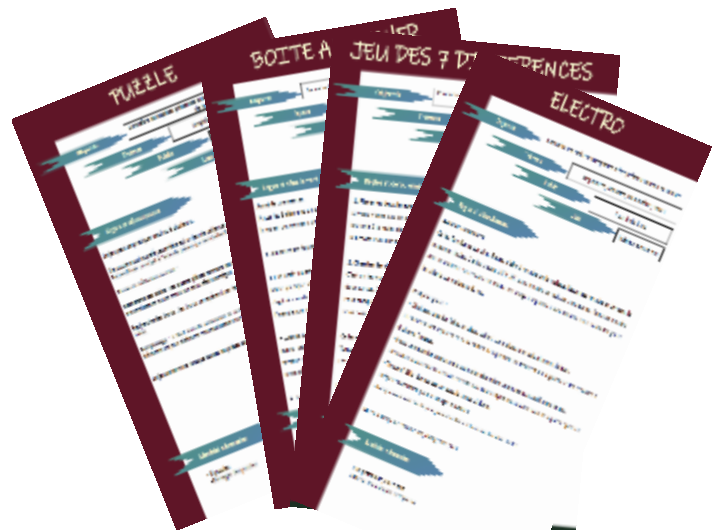
Les fiches pédagogiques

Pour réaliser ce livrable, plusieurs étapes ont été suivies :

1 - **Identification** de l'enjeu : Il a été identifié que la mare située sur les sentiers de Villeneuve est un écosystème fragile et qu'il était important de sensibiliser les citoyens à son importance pour les différents enjeux cités dans la partie « enjeux » du dossier.

2 - **Conception** : Pour l'utilisation des outils pédagogiques, des fiches pédagogiques ont été réalisées selon plusieurs critères :

- *La pertinence du contenu* : Le contenu des outils pédagogiques est en lien avec les enjeux écologiques de la mare et du sanglier.
- *Adéquation avec le public cible* : Les outils pédagogiques sont à destination d'un grand public et sont adaptés à tout âge, au niveau de connaissance et à l'intérêt des participants.
- *Originalité et qualité des supports* : Les supports des outils pédagogiques devaient être originaux et de qualité, afin de stimuler l'intérêt des participants (cf : les bois de chevreuil, peau de sanglier...)
- *Interactivité* : Les outils pédagogiques sont interactifs et permettent aux participants de s'impliquer activement et d'interagir entre eux. (Cf : électro quizz, boîte à toucher permettant une expérience sensorielle)
- *Accessibilité* : Les outils pédagogiques sont accessibles, que ce soit en termes de disponibilité ou de coût.
- *Impact sur la compréhension* : Les outils pédagogiques permettent aux participants de comprendre les



enjeux écologiques de la mare au sanglier.

- **Impact sur le comportement** : Les outils pédagogiques doivent encourager les participants à changer leur comportement pour contribuer à la préservation de la mare et de l'environnement en général.
- **Durabilité** : Les outils pédagogiques doivent être durable et adaptés à une utilisation à long terme.

3 - **Validation des jeux** : Les jeux ont été envoyés aux membres de l'ASDV pour s'assurer de leur pertinence et de leur capacité à sensibiliser les joueurs aux enjeux écologiques d'une mare.

4 - **Diffusion des fiches pédagogiques** : Les fiches pédagogiques ont été diffusées auprès des adhérents de l'ASDV après validation et seront mises à disposition pour le grand public.

Les fiches thématiques



Pour réaliser ce livrable, plusieurs étapes ont été suivies :

- 1 : **Recherche bibliographique** sur les mares et leur écosystème, ainsi que sur les enjeux écologiques qui y sont liés.
- 2 : **Élaboration des fiches thématiques** en fonction des enjeux écologiques identifiés. Les fiches doivent être claires, précises et accessibles à un public varié (enfants, adultes, professionnels de l'environnement).
- 3 : **Réflexion des outils pédagogiques** pour présenter les fiches thématiques. Les outils peuvent être variés : les jeux présentés ci-dessus, la formation du protocole du suivi phénologique de la mare, des expositions, présentations, brochures, affiches, etc...

4 : **Contenu des fiches thématiques** : Les fiches thématiques recouvrent différents enjeux écologiques liés aux mares :

- La biodiversité : présentation de l'écosystème, des espèces animales et végétales qui habitent les mares et de leur rôle dans l'écosystème ainsi que les clés de détermination pour les reconnaître.
- La gestion de l'eau : présentation des différentes sources d'eau alimentant les mares, de la qualité de l'eau et des conséquences de la pollution sur l'écosystème.
- Les menaces sur les mares : présentation des principales menaces pesant sur les mares (invasions d'espèces exotiques, changements climatiques, destruction des habitats naturels).

5 : **Validation des fiches techniques** : Les fiches thématiques ont été envoyées aux personnes-ressources et techniques (Simon RIZETTO de NEO, Guillaume de l'ADASEA) pour s'assurer de leur technicité par rapport aux enjeux écologiques d'une mare.

6 : **Évaluation** de l'impact des fiches thématiques et de l'outil pédagogique sur le public.

Livrables réalisés

- Les Fiches thématiques :

Fiche faune espèces n°14 Crapaud calamite et Pélodyte ponctué

Fiche faune espèces n°15 Libellules et demoiselles

Fiches Milieu n°1 Lac, étang, mare

Fiche flore espèces n°7 Joncs glauques

Fiche flore espèces n°8 Les Menthes

Fiche flore espèces n°5 Les characées

Fiche flore espèces n°6 Les callitriches

Fiche flore espèces n°9 Les Algues filamenteuses

- Les Fiches pédagogiques :

Jeu de reconnaissance d'empreintes,

Boite à tâtons

Memory

Puzzle

Électro quizz

Jeu 7 différences

Quizz

Image à trous

Lecture de paysage

Les fiches thématiques

- Les outils associés à la mallette :

Des outils complétant la mallette sont déjà disponibles et feront partie des livrables : Grès, défenses et peau de sanglier ; bois de chevreuil.

Ils nous ont été gracieusement fournis par la Fédération de chasse départementale du Gers.



D'autres outils font l'objet de devis pour leur acquisition, tels que :

Jeux d'empreintes en résine	Sanglier + gardes Chevreuil Blaireau Renard Chien moyen	Catalogue avec références et prix disponibles
Figurines amphibiens	Crapaud calamite Crapaud pélodyte	Devis reçu
Fiches thématiques	Sur le cycle de reproduction des amphibiens et des odonates Chaine alimentaire de la mare Jeu des 7 familles Jeux des 9 différences	Devis en cours



Adaptation des livrables à la commande :

Pour répondre à notre objectif, permettre aux participants de comprendre les enjeux écologiques de la mare aux sangliers par le biais des outils pédagogiques, plusieurs critères d'évaluation ont été choisis, les voici :

1 - Pertinence du contenu : Les outils pédagogiques contiennent des informations claires et précises sur les enjeux écologiques de la mare et du rôle du sanglier dans cet écosystème. Les informations sont pertinentes et en adéquation avec le public cible.

2 - Facilité de compréhension : Les outils pédagogiques sont clairs et compréhensibles pour les participants, même s'ils n'ont pas de connaissances préalables en écologie ou en biologie.

4 - Interaction : Les outils pédagogiques permettent une interaction entre les participants et l'animateur. Les participants posent des questions, échangent des idées et partagent leurs connaissances.

5 - Présentation des solutions : Les outils pédagogiques doivent également présenter des solutions pour contribuer à la préservation de la mare et de l'environnement en général. Les participants doivent comprendre comment leur comportement peut avoir un impact sur l'environnement et comment ils peuvent contribuer à le préserver.

6 - Évaluation des connaissances : Une évaluation des connaissances des participants peut être un moyen efficace de mesurer si les outils pédagogiques ont permis aux participants de comprendre les enjeux écologiques de la mare au sanglier. Cela peut se faire sous forme de quizz (la fiche pédagogique est incluse dans la mallette pédagogique) ou de jeux.

ACTION 3 : FORMATION DES ADHÉRENTS

Objectifs : Former les adhérents à la mise en place du protocole de suivi de la mare. Ce programme permet de sensibiliser les apprenants à la biodiversité du site et participe par leurs actions auprès du public à l'amélioration générale des connaissances du citoyen. Ci-après le programme proposé :

Programme de formation : Mise en place du protocole de Suivi de la mare

- L'écologie de la mare aux sangliers
 - Son écosystème et son inscription dans le site des sentiers de Ville-neuve et dans la TVB
 - Les espèces inventoriées (flore et faune)
 - Les espèces attendues
- Le protocole de suivi de la mare :
 - Son objectif
 - Les prérequis
 - Le déroulé du protocole et les conditions de mise en œuvre
 - Le matériel nécessaire et les différents documents
 - L'enregistrement des données et les premières analyses
- Mise en œuvre du protocole sur le terrain :
 - Préparation du matériel
 - Vérification météorologique
 - Recueil de données
 - Les premières analyses
- Évaluation : fiche terrain complétée

Public : les adhérents de l'ASDV, les éducateurs de Marminos et toute autre personne souhaitant approfondir ses connaissances

Durée : 3h répartie en 1h30 en salle, 15mn de pause et 1h15 sur le terrain

Le synoptique de la formation est en cours d'élaboration.

Livrables

- Un programme de formation
- Un synoptique (à venir)
- Un support d'animation (à venir)
- Formation de 3h en présentiel (la date est à confirmer en juin)

Adaptation des livrables à la commande :

- Formation qui permet l'autonomie
- Formation qui valorise les apprenants
- Formation qui amène de la connaissance



Callitriche - Wikipedia

LE SUIVI DES ACTIONS

Il s'agit ici de proposer des critères d'évaluation dans le temps de l'atteinte des objectifs des actions proposées.

1 – La mise en place d'un carnet de suivi des interventions réalisées avec la mallette pédagogique permettra de connaître l'impact de l'outil sur la valorisation du site. Plus la mallette est utilisée, plus elle va être en contact avec le public, plus les personnes seront sensibilisées :

- Le nombre d'utilisations de la mallette
- Le cadre de chaque utilisation et les publics concernés
- Le nombre de participants aux animations
- Le nombre d'utilisations de chacun des outils.

2 – L'adaptation du contenant permet de vérifier l'adéquation des outils aux attentes du public

- Nombre d'utilisation de chaque outil

3 – Pertinence de la formation des adhérents :

- Autonomie des adhérents référents formés à la mise en œuvre du protocole
- Participation de personnes formées aux différentes animations

4 – Adéquation du protocole aux enjeux de la mare :

- Le respect du protocole
- Le suivi sur le long terme des données et leur exploitation
- Le nombre d'analyses réalisées
- Le nombre d'actions de gestion mise en place

Suivi mensuel de la phénologie de la mare aux sangliers																	
		Météorologie			Hydrologie			Végétation			Faune						
		Précipitations totales (mm)			Présence d'eau dans la mare		Eau dans la mare	Présence de Chara		Présence de Callitriche	Présence de Najas/Ranunculus		Amphibiens				
Date	Observateur	du mois	début	des 7 derniers jours	O/N	Niveau d'eau (cm)	écoulement	O/N	Type de végét.	O/N	Présence	O/N	O/N	O/N	Type d'espèce	Enregistre-ment	Espèces identifiées
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

D - L'ANALYSE

Différentes démarches aux services des actions :

- Des objets nous ont été fournis gracieusement par la fédération des chasseurs.
- Des devis ont été réalisés et d'autres sont en cours pour les outils à sous traités.
- Un contact avec le « Grand Auch Coeur de Gascogne » qui pourra accompagner l'ASDV dans ses démarches de recherche de financement (CAF, REGION, MSA, CPAM.....) et de montage de dossiers.

Le planning du projet

Le projet ambitieux du départ a dû être réajusté au fil de son avancée. Notre objectif étant de remettre des propositions concrètes et réalistes au commanditaire (Voir Planning en ANNEXE).

Bilan du projet

Ce projet a été une expérience singulière sur la première phase du projet, mais d'un intérêt certain au fil de l'avancement du projet.

Du point de vue de la commande :

C'est le point qui nous a mis le plus en difficulté dans la phase initiale. Ou mettre le curseur ? Quelles étaient les exigences ? Comment estimer la pertinence de notre réponse en fonction du temps imparti, sans connaître d'avance la masse de travail liée aux autres activités de la formation GPN ? La méthodologie utilisée a permis de nous accorder sur une problématique consensuelle et de nous y tenir.

Du point de vue du commanditaire et des différents acteurs :

La réalisation de ce projet a été d'une grande richesse tant sur le plan humain que technique. Nous avons particulièrement apprécié l'entraide, le partage, la convivialité, l'échange avec les différents partenaires et les membres de l'association.

La réactivité des différentes personnes-ressources techniques a été un plus pour notre projet ainsi que l'aide précieuse de notre tutrice qui a su nous guider tout au long de projet.

Du point de vue de notre équipe :

Une équipe soudée et bienveillante a permis à chacun d'entre nous de s'exprimer dans plusieurs directions :

- La créativité : via des réunions intenses qui ont fait émerger de nombreuses idées que nous n'aurions sûrement pas eues en travaillant seuls.
- Sur l'organisation : chacun étant mobilisé sur différents projets, il a fallu trouver des formes de travail en autonomie, en binôme ou en trinôme.
- Sur la technique : chacun dans son domaine a contribué à l'avancement.

Nous avons toujours su faire face par le dialogue permanent aux tensions, doutes, découragement et ça Ce fut une force.

Notre espoir est qu'une nouvelle équipe (ASDV, étudiant...) s'empare des livrables fournis et contribue à les améliorer et à les développer au service de l'ASDV.

E - DES INDIVIDUALITÉS AU SERVICE DU GROUPE

Analyse de Marjorie

Savoir	Savoir-faire	Savoir-être
<ul style="list-style-type: none"> • Écosystème de la mare • Méthodologie d'un CDC • Acteurs de l'environnement et leurs objectifs 	<ul style="list-style-type: none"> • Négocier/Argumenter • Synthétiser et structurer ses connaissances • Mettre en œuvre des outils de créativité 	<ul style="list-style-type: none"> • Persévérance • Confiance en soi • Adaptabilité

Grâce aux compétences de chacun des membres de ce groupe et des enjeux de ce projet, celui-ci m'a permis de connaître l'écosystème de la mare, de développer une compréhension approfondie de la manière dont cet écosystème fonctionne et l'importance de le préserver. Le projet m'a permis de développer des compétences en communication, notamment la capacité à structurer mes idées, présenter des informations de manière claire et convaincante pour trouver ma place dans le groupe et contribuer au projet. Concernant la gestion de projet, j'ai acquis des compétences en gestion de projet, sur la planification, l'organisation, la budgétisation et le suivi de l'avancement des tâches. Ces compétences sont précieuses pour ma future carrière et pourront contribuer à la réussite de projets futurs.

Tout au long du projet il a été important de définir une répartition des tâches claire en fonction des compétences et des intérêts de chaque membre de l'équipe. Cela a permis de contribuer au projet de manière significative et de tirer le meilleur parti de nos compétences. Pour nous, il a été important de maintenir une communication ouverte et régulière au sein de l'équipe pour éviter les malentendus et

s'assurer que tout le monde était sur la même longueur d'onde. Cela a été très agréable pour moi de travailler sur cette commande accompagnée de Sylvie et Michel que je remercie.

Analyse de Michel

Mes propositions retenues

- Le protocole de suivi de la phénologie de la mare au sanglier,
- La customisation d'un bagage existant pour créer le contenant de la mallette pédagogique.

Mes actions au service de la commande

- Concevoir le protocole de suivi de la phénologie de la mare au sanglier
- Trouver des fournisseurs et réaliser les demandes de devis (figurines d'amphibien, empreintes, illustrations)
- Élaborer le cahier de charge (customisation mallette, quizz électro, illustrations)

Des compétences acquises

Savoir	Savoir-faire	Savoir-être
<ul style="list-style-type: none"> • Coteaux de l'Astarac, • Écosystème de la mare, • Méthodologie de projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmettre • Négocier/argumenter • Rechercher des informations • Questionner des experts • Élaborer un CR • Élaborer un CDC • Concevoir un protocole de suivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Capable de s'insérer dans une équipe • Force de proposition • Capable de se remettre en question

Mon analyse de projet

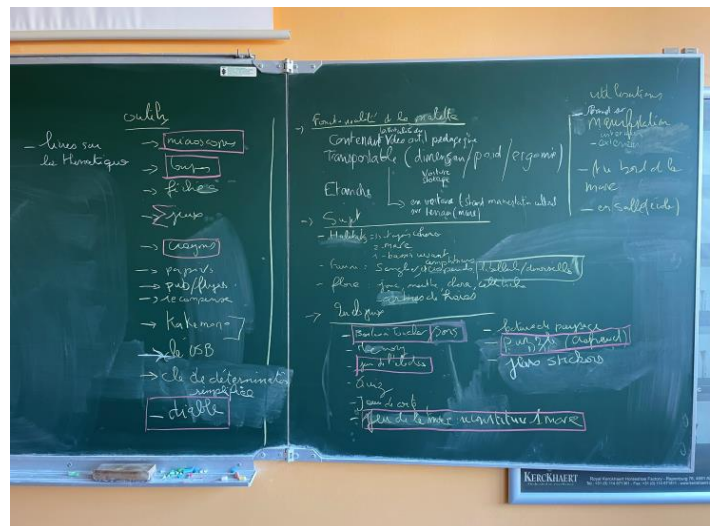
De l'intérêt de s'intéresser à tous les habitats

La mare au sanglier est un habitat de toute petite taille, au premier abord sans intérêt (surtout en été quand elle est à sec), qui quand on y regarde de plus près foisonne de vie.

Un groupe soudé qui travaille dans la bonne humeur

Des brainstormings qui peuvent sembler un peu longs, mais qui ont permis à tous de progresser
Des disponibilités de travail différentes selon si l'on est dispensé ou non, des matières générales
Un groupe où chacun a naturellement trouvé sa place en fonction de ses savoirs, centres d'intérêt et disponibilités

Des épisodes de tension vite oubliés au profit des éclats de joie dont on se souviendra



Analyse de Sylvie

Savoir	Savoir-faire	Savoir-être
<ul style="list-style-type: none"> • Écosystème de la mare • Et des coteaux de l'Astarac • Structure associative • SRCE/TVB 	<ul style="list-style-type: none"> • Conduire un projet • Conduire une réunion • Mettre en œuvre des outils de créativité • Travailler en groupe • Se concerter • Négocier/Argumenter • Définir les outils, structurer des fiches 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexible • Capable de s'insérer dans une équipe • Écoute active • Force de propositions • Capable de me remettre en question • Faire confiance • Autonome • Fédérateur

Ce projet me permet de :

- Mieux identifier comment des collectivités territoriales prennent en compte le SRCE schémas territoriaux dans la déclinaison de leur programme d'aménagement du territoire en matière de la biodiversité
- Prendre de la distance par rapport au projet et dégager les grandes lignes de méthodologie de mise en œuvre d'un projet de valorisation
- Réaliser un exercice de formulation et de présentation des synthèses
- M'interroger sur mon rôle personnel dans le groupe, d'avoir une bonne production dans le groupe et un groupe qui fonctionne bien
- Prendre du plaisir à communiquer
- Ancrer des connaissances grâce à un projet sur le temps long.

ANNEXES

ANNEXE I - Planning du projet au 01/04/2023

ANNEXE II - Extrait du Cahier des charges du bagage « mallette pédagogique »

ANNEXE III - Fiche n°1 Lac, étang, mare

ANNEXE IV - Fiche flore familles n°5 Les characées

ANNEXE V - Fiche faune espèces n°14 Crapaud calamite et pélodyte ponctué

ANNEXE VI – Fiche pédagogique de l'électro-quiz

ANNEXE VII – Devis Figurines amphibiens

ANNEXE VIII – Extrait des tarifs d'empreintes en résine de Model' Nature

ANNEXE IX – Extrait du dossier de financement CAF (Page 1 sur 9)

ANNEXE I – Planning projet

**PROJET TUTEUR VALORISATION DES SENTIERS DE
VILLENEUVE : LA MARE AUX SANGLIERS**

CFPPA PTUT par Nathalie DUFORET

Marjorie, Michel, Sylvie

Planning au 01/04/2023

Début du projet : 14/11/2023

Tâches/Num Semaine	Réalisé	2022				2023																										
		Nov	Dec	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Jui																							
		46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Suivi avancement avec le commanditaire		Régulier 1 fois par mois																														
Compte rendu réunion		Systématique après chaque réunion du comité pédagogique																														
Réunions techniques		Ponctuel, A la demande, selon les besoins																														
Définition de la problématique et des objectifs		[Avancement]																														
Réalisation du planning		[Avancement]																														
Conception de la mallette pédagogique		[Avancement]																														
Création et réalisation des outils de suivi de la mare	100%	[Avancement]																														
Etude financière de réalisation de la mallette pédagogique	80%	[Avancement]																														
Présentation de de la mallette au comité pédagogique										[Point] Mai																						
Présentation intermédiaire des outils de suivi de la mare										[Point] Mai																						
Rédaction du cahier des charges fonctionnel de la malette	100%	[Avancement]																														
Réalisation du cahier des charges fonctionnels de l'électro	100%	[Avancement]																														
Réalisation des fiche thématiques et des fiches pédagogiques des outils	70%	[Avancement]																														
Réalisation technique de la malette et de ses outils	0%																															
Présentation des réalisations au comité pédagogique										[Point] PR																						
Formation des adhérents à la biodiversité et à la mise en place du protocole	0%																															

[Carré jaune] Prévu



Avancement



Points

Cahier des charges du bagage « mallette pédagogique »

Utilisation de la mallette

- Animations d'une demi-journée/semaine
- Intérieur, extérieur
- Dans écoles, sur stand dans diverses manifestations
- **Au bord de la mare**

Fonctionnalité de la mallette

- Facilement stockable
- Facilement transportable en voiture (quel type de voiture)
- **Facilement transportable à pied**, entre autres, pour se rendre sur la mare aux sangliers située à environ **600m** des locaux de l'ASDV (les véhicules à moteur sont interdits sur les sentiers)
- Étanche
- Contenir l'ensemble des outils

Outils	Nb	Dimension (cm)
Jeux d'empreintes en résine	https://www.modelnature.fr/	
1. Sanglier +gardes	1	12x15x1,7
2. Chevreuil	1	Ø 7,5x1
3. Blaireau (ant et post)	1	14x11x1,5
4. Renard	1	9,5x7x1
5. Chien moyen	1	11x9,5x2
Boite à tâtons		
1. Patte sanglier	1	
2. Grès-défenses sanglier	1	10x5x5 (les 4)
3. Peau sanglier	1	27x15x2
4. Bois chevreuil	1	22x12x4 20x6x4 13x3x3 11.5x3x3
Figurines amphibiens	contact@marionjouffroy.com	
1. Crapaud calamite	1	Estimation : Ø 12 x6
2. Pélodyte ponctué	1	Estimation : Ø 9 x5
Electro quizz	1	38.3 x 26 x ép. 3,6 cm
Fiche thématique	20	A4
Clé de détermination	4	A4
Quizz	1	A4
Jeux des 7 différences	3	A4
Image à trous	3	38.3 x 26 x ép. 3,6 cm
Puzzle	3	38.3 x 26 x ép. 3,6 cm
Mémory	3	A6
Lecture de paysage	1	A4

Une mare, un étang, un lac ?

Lac	Étang	Mare
-----	-------	------

Naturel ou artificiel

Alimentation en eaux : pluies, ruissellements, cours d'eau, nappes phréatiques ;
Eau stagnante (elle ne circule pas)

La surface ne différencie pas l'étang du lac

La surface : de quelques mètres à 5 000 m²

La lumière n'atteint pas le fond

La lumière atteint le fond

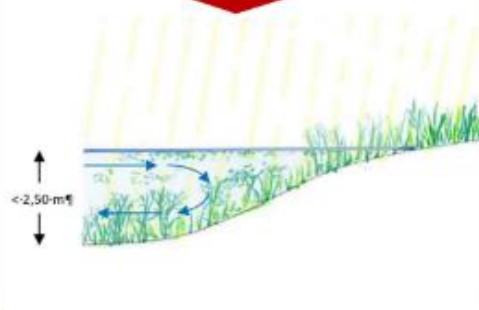
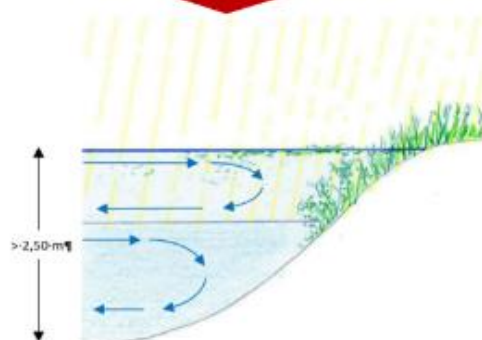
Température non uniforme sur la profondeur de la lame d'eau

Température uniforme sur toute la profondeur de la lame d'eau

Profond (> 2.5 m)

Peu profond (≤ 2.5 m)

Peu profond (≤ 2 m)





Crapaud calamite

Epidalea calamita (Laurenti, 1768)



Taille : 4 à 8 cm

Habitat : dépressions, flaques, fossés peu profonds en zones inondables ou dans les carrières du Gers

Migration : quelques km du site de ponte

Reproduction et ponte : d'avril à août

Régime alimentaire : Insectes et invertébrés

État de conservation et protection : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées, en très forte régression, protégée en France (Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore).

Menaces : destruction des milieux, la fragmentation des habitats, le comblement ou la transformation des mares et carrières



Photo : Ludovic Jouve, Cédric Seguin, Robert Guyétant, Daniel Sérugue



Pélodyte ponctué

Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)



Taille : 3,5 à 4,5 cm **Surnom :** « Grenouille persillée »

Habitat : mares temporaire, prairies inondées aux printemps, bien ensoleillées, sous-bois clairs et humides

Migration : quelques km des sites de ponte

Reproduction : mars à avril et **ponte :** mars à mai

Régime alimentaire : insectes et Arachnides, vers et limaces

État de conservation et protection : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées, en très forte régression, protégée en France (Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore).

Menaces : Le retournement des prairies, l'intensification des cultures, la régression des zones humides, le comblement ou la transformation des mares et carrières



Photo : Matthieu Berronrau, Nicolas Varanguin, Ludovic Jouve

Les characées Une famille d'algues

Fiche
5

41 espèces en France réparties en 4 genres :
Chara, *Nitellopsis*, *Nitella*, *Tolypella*



Illustration Krause 1997 : Les 4 genres

Principales espèces rencontrées dans le Gers : *Chara contraria*, *Chara globularis* et *Chara vulgaris*

- Plantes hydrophytes¹
- Développement en eaux douces ou très légèrement saumâtres, souvent dans les mares
- Tapis dense et contenant souvent de plusieurs espèces.

Les characées occupent des niches écologiques non encore colonisées par les macrophytes². Ce sont des espèces pionnières, c'est-à-dire qu'elles sont souvent les premières à coloniser des milieux nouveaux. Elles peuvent rapidement recouvrir d'importantes surfaces avant d'être supplantées, à plus ou moins longs termes, par des plantes plus compétitives comme les algues filamenteuses.



Caractéristiques d'identification

La tige dressée et ramifiée ; taille de 5 à 200cm ; axe portant des verticilles de 4 à 20 rameaux (similaire à une prêle).

Les characées n'ont pas de racines et sont fixées par des rhizoïdes incolores qui ne pénètrent pas profondément dans le sédiment.

Ces algues sont habituellement fortement incrustées et leurs parties basses sont souvent complètement calcifiées.

La détermination de l'espèce passe par une étude au microscope de l'appareil reproductif.

Spécificités :

Les characées sont extrêmement tolérantes à de faibles luminosités. Toutefois ils sont relativement sensibles à toutes formes de pollution. Leur présence est un indicateur de bonne santé et de bon équilibre de l'eau.



Intérêt :

Les tapis de chara sont d'intérêt communautaire et présentent une valeur patrimoniale (habitat assez rare et temporaire mais concerne surtout des milieux semi-naturels : mare, dépressions, lacs, anciennes carrières...). Ils peuvent représenter une source alimentaire pour la faune aquatique herbivore ainsi qu'un habitat refuge et de reproduction.

¹ Plante dont la majorité de l'appareil végétatif est sous l'eau.

² Les macrophytes sont des végétaux aquatiques (végétaux supérieurs et algues filamenteuses) visibles à l'œil nu.



ELECTRO

Objectifs

Connaître les espèces susceptibles d'être présentes autour de la mare

Thèmes

Amphibiens, odonates, mammifères, flores

Public

A partir de 3 ans

Lieu

Intérieur et extérieur

Règles et déroulement

Avant de commencer.

Ce jeu fonctionne sur piles. Retirez d'abord le cadre de la malette. Retournez le cadre et dévissez la plaquette. Insérez 2 piles crayon 1,5 V (AA) dans le cadre et revissez la plaquette. Replacez le cadre dans la mallette. Sélectionner la feuille des images imprimées avec laquelle vous souhaitez jouer. Installer la sur le plateau du jeu.

Prêt pour jouer ?

- Choisissez une des fiches, et placez celle-ci sur le plateau en bois, titre vers le haut.
- Les cartes sont séparées en deux parties. Les questions se trouvent sur la gauche et les réponses à droite ou l'inverse.
- Posez une question en plaçant le stylet électrique dans un des trous associé à une image.
- Cherchez maintenant la réponse correcte avec l'autre stylet dans un des trous de la partie opposée.
- Trouvée ? Si la réponse est correcte, la lampe s'allume.
- Répétez l'opération pour les images suivantes.
- Lorsque vous avez fini de jouer, remettez les « fiches » sur le cadre Electro.

NB : Si la lampe ne s'allume pas, changez les piles.

Matériel nécessaire

- Un plateau de jeu en bois
- 8 fiches thématiques recto/verso



Michel Monnier <michelmonnier43@gmail.com>

Ptut_Figurine Crapaud calamite et/ou Pelodyte ponctué.

Michel Monnier <michelmonnier43@gmail.com>

19 décembre 2022 à 10:11

À : contact@marionjouffroy.com

Cc : Marjorie DELORME <marjorie.delorme1@hotmail.fr>, Sylvie BOURGEGAIS <sylvie.bourgeois1626@gmail.com>

Bonjour Marion

Nous sommes en BTSa GPN au CFPPA de Mirande et nous devons réaliser, dans le cadre de notre projet tutoré, une malle pédagogique sur le thème d'une mare temporaire, pour l'ASDV (Association des Sentiers de Villeneuve <https://assosentiersdevilleneuve.fr>, environ 40 membres dont environ 25 membres actifs), une asso loi 1901, qui travaille sur :

_ l'inclusion sociale des personnes porteuses de handicap ou atteintes de maladies mentales

_ la valorisation du patrimoine écologique d'un domaine de 70 ha situé aux portes d'Auch, avec, entre autres, l'appui de Nature en Occitanie (Simon Rizzetto) et de l'ADASEA du Gers (Guillaume Sancerry).

Nous aimerions inclure dans cette malle une ou deux figurines naturalistes, réalistes, manipulables et donc pas trop fragiles, à l'échelle 1, d'un Crapaud calamite et/ou d'un Pélodyte ponctué.

Guillaume nous a parlé de tes talents pour réaliser ce type de figurines.

Pourrais-tu nous donner un ordre d'idée du coût et du délais que tu pourrais nous proposer pour la fourniture d'une ou deux figurines.

Bonnes fêtes à toi

Bien cordialement

Marjorie, Michel et Sylvie

17/04/2023 15:48

Ptut_Figurine Crapaud calamite et/ou Pelodyte ponctué. - michelmonnier43@gmail.com - Gmail



contact@marionjouffroy.com



Nouveau message

11

Boîte de réception 80

Messages suivis

En attente

Messages envoyés

Brouillons 12

Plus

Libellés

Toutes mes excuses pour ma réponse tardive, j'ai été très très prise cette année et notamment ce dernier mois.

C'est un chouette projet que vous avez-là, et vous êtes bien entourés :)

Je suis assez pauvre en modèles d'amphibiens "naturels", et n'ai pas ces deux espèces en stock. La seule solution pc réalisation serait que je les sculpte, puis que je les moule en résine avant de les peindre. C'est faisable, mais un peu peu moins précis que du moulage sur vrai spécimen. Pour garantir de la solidité au niveau des doigts je serai obligé sur un socle (on ne verra pas le ventre). Pour les tarifs, en essayant d'estimer le temps de travail cela devrait avoisiner chaque première figurine, (et si vous avez besoin de copies supplémentaires cela serait plutôt autour de 60-70€/pièce. En termes de délais, j'ai un volume horaire hebdomadaire très limité cette année, pour être réaliste je pense qu'il fa semaines pour 1 première pièce (et 1 semaine pour les copies).

je me tiens à votre disposition pour toute précision supplémentaire (j'essaierai d'être la plus réactive possible dans mes disponibilités, je risque toutefois de mettre quelques jours à vous lire/répondre).

En vous souhaitant mes meilleurs voeux pour cette nouvelle année et votre projet,
Bien cordialement,



Traces en résine

Ongulés de nos régions

<u>Désignation</u>	<u>Ref</u>	<u>Poids Kg</u>	<u>Prix H.T</u>	<u>Prix T.T.C</u>	<u>Dimensions cm</u>
Cheval (mérens 8 jours)	0470	0,205	10,40€	12,48€	11X10X1,5
Chèvre Alpine	1065	0,135	8,40€	10,08€	11X9X1
Chevrette+ faon (chevreuil)	0866	0,205	9,60€	11,52€	9x13x1
Faon de chevreuil	1068	0,020	5,10€	6,12€	5x4,3x1
Chevreuil	0193	0,090	6,60€	7,92€	Diam 7,5x1
Chevreuil « course »	0215	0,240	8,30€	9,96€	12,5x9x1,5
Cochon	1064	0,110	8,40€	10,08€	9,5x8,5x1,5
Daim	0332	0,186	9,60€	11,52€	14x12x1
Mouflon	0277	0,320	9,50€	11,40€	11,5x10,5x1,5
Mouton	1067	0,130	8,40€	10,08€	9x9x2
Marcassin (quelques jours)	0535	0,035	4,70€	5,64€	5,5X4,5X1
Sanglier	0194	0,300	9,80€	11,76€	12,5x10,5x1
Sanglier +gardes (110kg)	0872	0,585	11,50€	13,80€	12x15x1,7
Sanglier + gardes	1410		11,30€	13,56€	12X14,5X2
Sanglier jeune	0224	0,090	6,50€	7,80€	7,5x7,5x2,5
Sanglier (mâle et femelle)	1322		35,60€	42,72€	25x18x2
Vache	1248	0,840	25,00€	30,00€	18x20x3



DEMANDE D'AIDE AU FONCTIONNEMENT

- Formations Autres :
- Action(s) ponctuelle(s) – Projets Spécifiques

Cadre réservé Caf 32

Date de réception :

N° Dossier :

Nom du porteur de projet : N°SIRET :

Adresse complète :

Structure concernée :

Lieu d'implantation :

Personne en charge du dossier (à contacter pour le suivi de la demande) :

Fonction : N° de tel :

Courriel :

SYNTHESE DU PROJET

- Titre du projet :
 - Coût de l'opération : € HT* € TTC*
 - Aide sollicitée de la CAF : €
 - Date prévisionnelle de réalisation du projet :
 - Thématique du projet :
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Logement / habitat | <input type="checkbox"/> Petite Enfance | <input type="checkbox"/> Jeunesse/Accès aux loisirs |
| <input type="checkbox"/> Handicap | <input type="checkbox"/> Parentalité | <input type="checkbox"/> Animation de la Vie Sociale |
| <input type="checkbox"/> Accès aux droits/insertion | <input type="checkbox"/> Autres, préciser : <input type="text"/> | |