



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

## Elaboration du premier plan de gestion du site du CPIE des Pays de l'Aisne



Fanny BECKER

Mémoire de stage, soutenu à Nancy le 3 septembre 2012  
**MASTER 2 Biologie et Ecologie pour la Forêt, l'Agronomie et l'Environnement**  
Spécialité « Fonction et Gestion des Ecosystèmes »  
Année universitaire 2011-2012

Maître de stage : Camille Gosse, chargé de mission  
Tuteur universitaire : Nadia Michel, Maître de Conférences

CPIE des Pays de l'Aisne  
33 Rue des Victimes de Comportet  
02000 Merlieux-et-Fouquerolles



PAYS DE L'AISNE

## Remerciements

Je tiens à remercier tout le personnel du CPIE des Pays de l'Aisne pour son accueil et plus particulièrement M. Nicolas RICHARD, Directeur du CPIE, pour m'avoir accueilli dans de très bonnes conditions au sein de cette association.

Je souhaite remercier vivement Camille GOSSE, chargé de mission et maître de stage, pour ses conseils, sa disponibilité et son attention à ce projet.

Je remercie toute l'équipe du CPIE des Pays de l'Aisne, bureau d'étude et animation, sans qui je n'aurais pas pu réaliser ce projet et qui ont rendu ces 7 mois de stage des plus agréables.

Merci particulièrement à Danièle LEFEBVRE et Jean Bernard GOBLET pour leurs conseils botaniques.

Un grand merci également à Hélène BOUILLE, stagiaire, et Jihane HAFA, chargée de mission, pour leur intérêt à mon travail, leur bonne humeur et nos discussions quotidiennes !

Enfin, je remercie toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire, du plan de gestion et au bon déroulement du stage.

# Sommaire

<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>2</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>- 1 -</b>
1.1. LE CPIE DES PAYS DE L' AISNE .....	- 1 -
1.2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L' ETUDE .....	- 2 -
<b>2. PRESENTATION DU SITE D' ETUDE .....</b>	<b>- 3 -</b>
2.1. LOCALISATION .....	- 3 -
2.2. SECTORISATION .....	- 4 -
2.2.1. <i>Secteur 1 : espace pré-forestier</i> .....	- 4 -
2.2.2. <i>Secteur 2 : étang et Centre des Eaux Douces (CED)</i> .....	- 5 -
2.2.3. <i>Secteur 3 : ferme pédagogique</i> .....	- 5 -
2.2.4. <i>Secteur 4 : bâtiments et parc boisé</i> .....	- 6 -
2.2.5. <i>Secteur 5 : pâture en coteau</i> .....	- 6 -
2.2.6. <i>Secteur 6 : jardin pédagogique</i> .....	- 6 -
2.3. CONTEXTE PHYSIQUE DU SITE .....	- 7 -
2.4. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE .....	- 7 -
2.5. HISTORIQUE DE L' OCCUPATION DU SOL .....	- 8 -
2.6. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE .....	- 9 -
<b>3. MATERIELS ET METHODES .....</b>	<b>- 10 -</b>
3.1. METHODE BIBLIOGRAPHIQUE .....	- 10 -
3.2. TRAVAIL DE TERRAIN .....	- 10 -
3.2.1. <i>Les visites préliminaires</i> .....	- 10 -
3.2.2. <i>Les inventaires</i> .....	- 11 -
3.2.2.1. <i>La flore</i> .....	- 11 -
3.2.2.2. <i>La faune</i> .....	- 11 -
3.2.3. <i>La cartographie</i> .....	- 12 -
3.3. METHODE D' ELABORATION DU PLAN DE GESTION .....	- 12 -
<b>4. RESULTATS ET INTERPRETATION .....</b>	<b>- 12 -</b>
4.1. INTERET PATRIMONIAL DU SITE .....	- 12 -
4.1.1. <i>La flore</i> .....	- 12 -
4.1.2. <i>La faune</i> .....	- 14 -
4.2. EVOLUTION DE LA VEGETATION .....	- 15 -
4.3. DEFINITION DES OBJECTIFS .....	- 16 -
4.3.1. <i>Les objectifs à long terme</i> .....	- 17 -
4.3.2. <i>Les objectifs du plan de gestion</i> .....	- 17 -
4.3.3. <i>Informations complémentaires sur les objectifs du plan de gestion</i> .....	- 18 -
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>- 23 -</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>- 24 -</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>- 26 -</b>

## Table des illustrations

### Index des figures

Figure 1 : Localisation et vocation du parcellaire du CPIE des Pays de l'Aisne.....	- 2 -
Figure 2 : Zones d'intérêt patrimonial aux environs du site (source : Géoportail).....	- 3 -
Figure 3 : Localisation des ZICO et des sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitat (source : Géoportail) .....	- 4 -
Figure 4 : Zonation de l'espace pré-forestier .....	- 4 -
Figure 5 : Cartographie des sources alimentant l'étang .....	- 7 -
Figure 6 : Cartographie des anciennes populations d'orchidées .....	- 13 -
Figure 7 : Localisation des zones abritant des amphibiens ainsi que le nombre d'espèces présentes .....	- 14 -
Figure 8 : Cartographie des communautés végétales présentes dans la friche en 2000.....	- 15 -
Figure 9 : Cartographie de la végétation de l'espace pré-forestier en 2012 .....	- 16 -

### Index des tableaux

Tableau 1 : Thèmes abordés lors des animations à la journée.....	- 9 -
Tableau 2 : Espèces d'orchidées présentes antérieurement sur la pâture .....	- 14 -
Tableau 3 : Présentation des objectifs de gestion .....	- 18 -

### Index des photos

Photo 1 : Espace pré-forestier à proximité de l'étang (Source : Fanny BECKER) .....	- 5 -
Photo 2 : La ferme pédagogique du CPIE des Pays de l'Aisne (Source : Fanny BECKER) .....	- 5 -
Photo 3 : La pâture en coteau du CPIE des Pays de l'Aisne (Source : Fanny BECKER).....	- 6 -

### Index des annexes

Annexe 1 : Espèces végétales remarquables et/ou patrimoniales de Picardie présentes sur le site du CPIE des Pays de l'Aisne .....	- 26 -
Annexe 2 : Espèces d'oiseaux remarquables observés sur l'étang et ses abords depuis 2003 .....	- 27 -
Annexe 3 : Espèces d'amphibiens observées sur le site du CPIE de 2004 à 2012.....	- 28 -
Annexe 4 : Cartographie des zones de l'étang du CPIE des Pays de l'Aisne.....	- 28 -
Annexe 5 : Représentation du sentier d'interprétation du CPIE des Pays de l'Aisne.....	- 29 -
Annexe 6 : Tableau synthétique des opérations de gestion par secteur .....	- 29 -

# 1. Introduction

« Un plan de gestion est un outil qui permet de définir, programmer et contrôler la gestion de manière objective et transparente. Sa rédaction permet de tirer le plus grand profit de toutes les expériences, positives et négatives, dans un processus d'adaptation progressive, au fur et à mesure des évaluations » (RESERVES NATURELLES DE FRANCE, CHIFFAUT A., 2006).

La réalisation du plan de gestion d'un espace consiste avant tout à analyser cet espace dans son contexte, selon une grille la plus objective possible. Ce diagnostic est principalement axé sur l'identification et la hiérarchisation du patrimoine présent, sur l'évaluation de la fonctionnalité de l'écosystème et sur l'analyse du contexte socio-économique. Il est réalisé à l'aide des données disponibles au moment de la rédaction, en fait la synthèse et l'évaluation dans le but d'identifier les enjeux de l'espace.

Il permet de formuler des objectifs à long terme qui nécessiteront une gestion adaptée pour les réaliser, même s'ils ne sont généralement pas atteints dans la durée du plan de gestion. La gestion proposée consiste donc à agir à travers les objectifs du plan (objectifs à durée de vie du plan) grâce à différentes opérations.

C'est dans le but de préserver son site que le Conseil général de l'Aisne a confié la réalisation du plan de gestion au CPIE des Pays de l'Aisne.

## 1.1. Le CPIE des Pays de l'Aisne

Le CPIE des Pays de l'Aisne est une association de Loi 1901, créé en 1974, qui agit pour le développement durable de son territoire, en partenariat avec les acteurs locaux institutionnels, privés... Ses deux domaines d'action en faveur du développement durable sont :

- L'éducation et la sensibilisation de tous à l'environnement : transmettre par une pédagogie active et adaptée à chaque public, dans une démarche à la fois scientifique, sensible et culturelle ;
- L'accompagnement des territoires au service de politiques publiques et de projets d'acteurs : l'équipe scientifique et l'équipe pédagogique mettent leurs compétences au service des projets qui leurs sont confiés.

Le CPIE des Pays de l'Aisne fait parti depuis 1998 de l'Union Régionale des CPIE de Picardie. Cette structure permet de regrouper les compétences de chacun des trois CPIE à une échelle régionale, ce qui facilite le dialogue et la concrétisation des projets régionaux. Il existe en France 16 unions régionales qui sont les interlocutrices privilégiées des partenaires du réseau à l'échelle de la région.

En France, ce sont au total 80 associations qui sont labellisées CPIE et regroupées au sein de l'Union Nationale des CPIE

Les associations labellisées CPIE par l'Union Nationale des CPIE sont issues d'une initiative citoyenne locale, riche de sa vie associative et de ses professionnels salariés.

Attribué pour 10 ans renouvelables, le label est évalué régulièrement dans le cadre d'une démarche commune mise en œuvre par chaque CPIE et accompagnée par l'Union Nationale.

Le site du CPIE des Pays de l'Aisne regroupe également l'antenne de l'Aisne du Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie ainsi qu'un pôle de ressources environnementales départemental : Géodomia.



## 1.2. Contexte et objectifs de l'étude

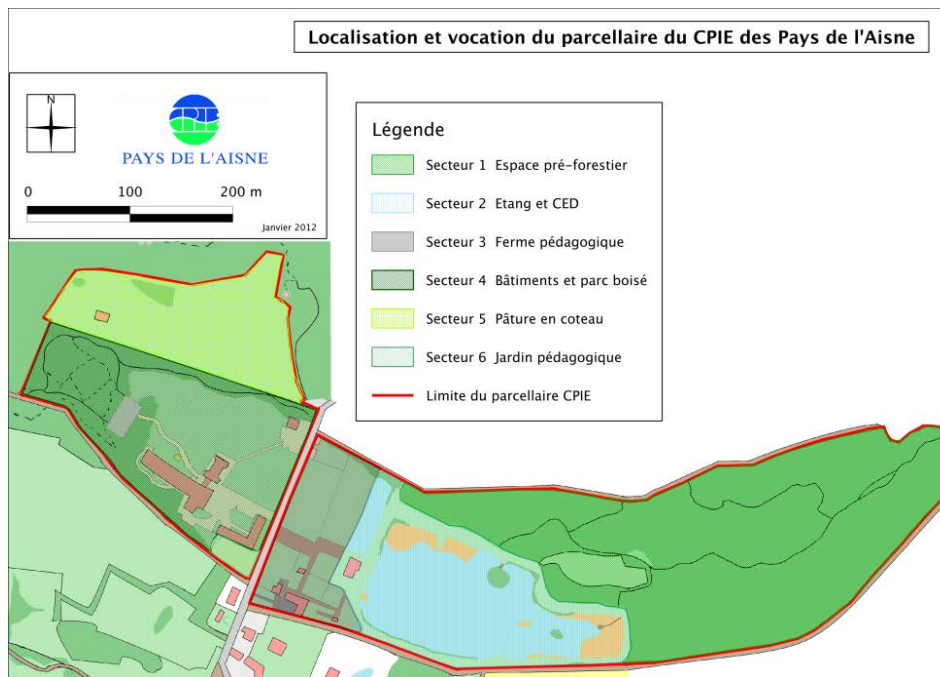


Figure 1 : Localisation et vocation du parcellaire du CPIE des Pays de l'Aisne

Le site du CPIE s'étend sur 17,5 ha. On y trouve un espace pré-forestier, un étang, une ferme pédagogique, un parc boisé, une pâture en coteau et un jardin. Cette diversité de milieux en fait un site pédagogiquement intéressant.

Depuis 2003, une attention particulière a été portée à la gestion de l'étang. En effet, ce dernier a rencontré d'importants problèmes d'eutrophisation. Il est donc apparu nécessaire d'entretenir plus régulièrement ce milieu. L'étang a ainsi été vidangé durant l'hiver 2003 et d'importants travaux sur sa morphologie ont été réalisés comme la création de berges en pente douce, de zones de hauts fonds ou encore la création d'îlots. Ces mesures ont permis le développement d'une flore intéressante avec la présence d'espèces patrimoniales comme la pétasite officinale (*Petasites hybridus* L.) qui est une espèce rare pour la région Picardie (CBNBL, Annexe 1).

Jusqu'en 2011, un suivi annuel de la végétation était réalisé par le personnel du CPIE, appuyé par des stagiaires, et une gestion importante est toujours appliquée à cet écosystème.

Aujourd'hui, le Conseil général, propriétaire du site, souhaite élargir la gestion appliquée à l'étang à l'ensemble du site. Pour cela il a souhaité la réalisation d'un plan de gestion sur la totalité de son site.

Un plan de gestion consiste à programmer sur 5 ans l'ensemble de la gestion d'un site. Classiquement, il est dédié aux Réserves Naturelles et consiste à analyser le site dans son contexte, de la façon la plus objective possible dans le but de maintenir un bon état de conservation de la biodiversité et du patrimoine naturel.

Le plan de gestion réalisé par le CPIE des Pays de l'Aisne s'inscrit principalement dans un objectif de préservation du site à des fins pédagogiques. En effet, l'accueil d'un nombre important d'enfants pour des animations en lien avec l'environnement implique que le site soit propice à ces différentes animations et cela passe donc par la préservation de la biodiversité. De plus, le CPIE tient à inscrire ce plan dans un objectif de gestion différenciée.

C'est dans ce cadre que m'a été confié mon stage. Il consiste à réaliser le plan de gestion du site en tenant compte de la forte pression humaine présente et des actions de gestion déjà mises en place, dans le but de préserver la biodiversité obtenue au cours des dernières années. De plus, une actualisation de certaines données botaniques est à réaliser. Enfin, une cartographie complète du site, réalisée au GPS est attendue. C'est ce qui sera présenté dans ce rapport.

Nous verrons dans un premier temps une présentation du site d'étude dans sa globalité. Dans un second temps seront décrits les moyens mis en place pour réaliser le plan de gestion. Enfin, les résultats seront présentés et discutés.

## 2. Présentation du site d'étude

### 2.1. Localisation

Situé en Picardie au cœur du département de l'Aisne (02), le CPIE de l'Aisne est implanté sur les communes de Merlieux-et-Fouquerolles, pour la majorité du site, et Montbavin pour l'espace pré-forestier. Ces communes se situent au sud-ouest de la ville de Laon, préfecture du département.

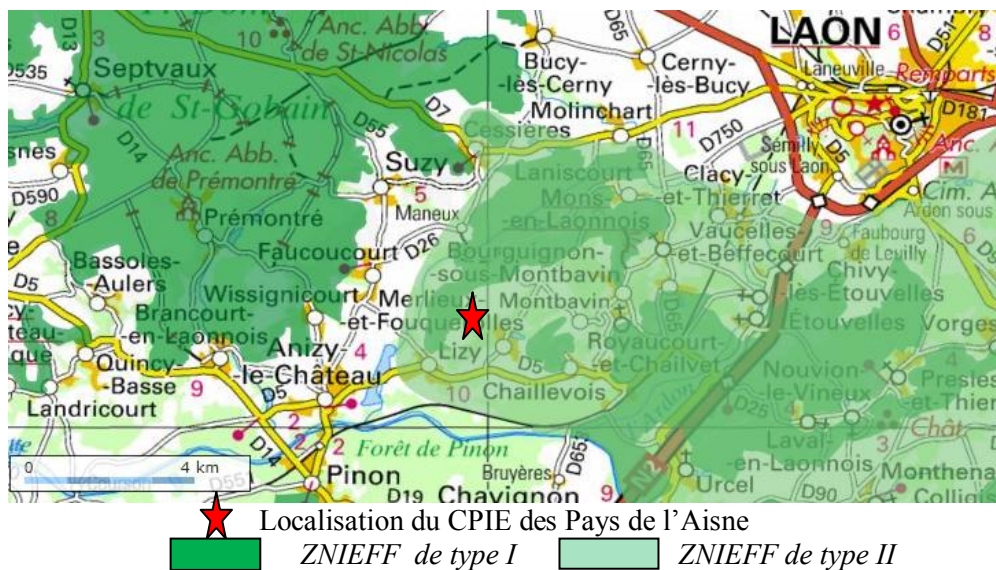


Figure 2 : Zones d'intérêt patrimonial aux environs du site (source : Géoportail)

Le site du CPIE est compris dans une ZNIEFF<sup>1</sup> de type II<sup>2</sup>, n° 220120046 « Colline du Laonnois et du Soissonnais septentrional » et également entre deux ZNIEFF de type I<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> ZNIEFF : Zone naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique.

<sup>2</sup> ZNIEFF de type II : Grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>3</sup> ZNIEFF de type I : territoire d'un ou plusieurs unités écologiques homogènes d'un point de vue écologique abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.



20005038 « Coteaux calcaires de Chaillevois » au sud et la ZNIEFF 220005035 aux nord « Coteaux calcaires de Cessières et de Bois Roger et de Bois de Pente ».

De plus, il faut noter la présence d'un Site d'Importance Communautaire (SIC), site NATURA 2000, FR2200396 « Tourbière et coteaux de Cessièrè Montbavin » qui entoure les parties nord et sud, et qui comporte plus de 500 espèces dont 50 plantes protégées. Au nord-ouest du site est également présente une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

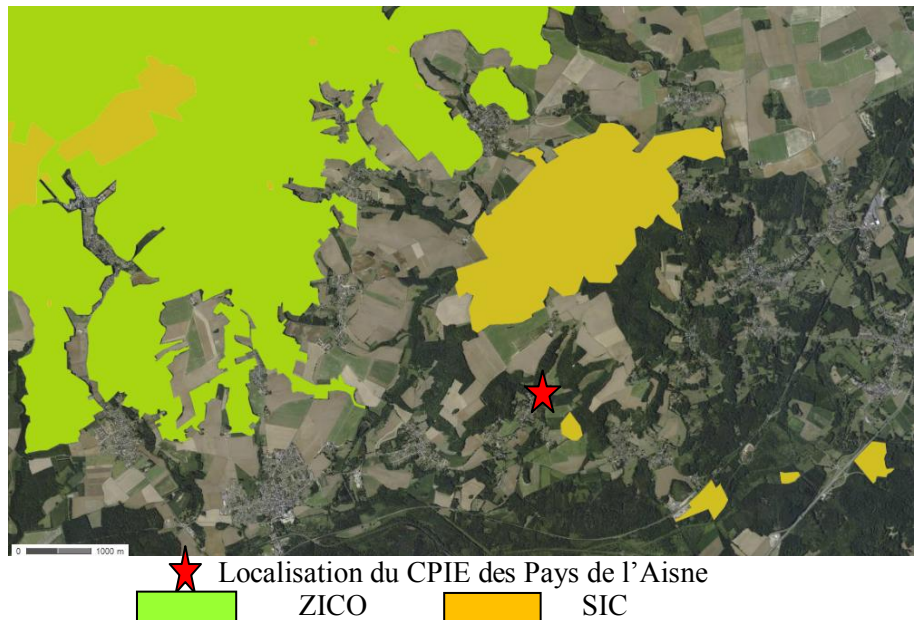


Figure 3 : Localisation des ZICO et des sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitat (source : Géoportail)

## 2.2. Sectorisation

### 2.2.1. Secteur 1 : espace pré-forestier

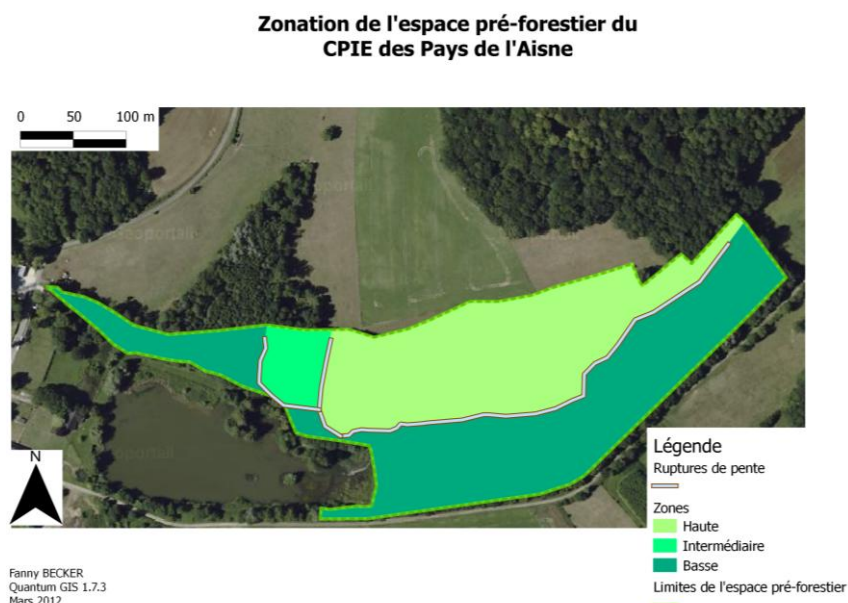


Figure 4 : Zonation de l'espace pré-forestier

Situé à l'est des bâtiments administratifs, cet espace est en pleine évolution. L'exploitation de la peupleraie en 1993-1994 a conduit à l'ouverture du milieu. En 2000, un inventaire a été réalisé sur ce secteur qui était alors une friche. Différents groupements végétaux ont pu être identifiés. Leur présence est due à des ruptures de pentes qui induisent des conditions hydrologiques différentes selon les milieux.



**Photo 1 : Espace pré-forestier à proximité de l'étang** (Source : Fanny BECKER)

Aujourd'hui le milieu a évolué vers un boisement principalement composé d'aulnaies, d'une châtaigneraie, de robinieraies et d'une haie de charmes. C'est un espace qui présente un sentier d'interprétation (Annexe 5) tout public mais qui manque d'entretien à l'heure actuelle.

### 2.2.2. Secteur 2 : étang et Centre des Eaux Douces (CED)

L'étang et le Centre des Eaux Douces datent respectivement de 1978 et 1983. A l'origine, l'étang avait été conçu pour présenter la pisciculture traditionnelle, en parallèle à une ferme pédagogique limitrophe gérée par le Conseil général et le Centre Départemental du Tourisme. Le CED avait pour but, et c'est toujours le cas, de présenter au public la diversité de l'ichtyofaune de la région.

Réhabilité en 2004, l'étang est aujourd'hui un grand lieu de biodiversité pour le site car il abrite un certain nombre d'espèces végétales patrimoniales mais aussi un nombre important d'odonates et d'amphibiens qui viennent s'y reproduire. Cette attractivité est aussi due à la présence de plusieurs mares à proximité du plan d'eau (Annexe 4, zones 10, 11, 12, 13 et 14). Il est également utilisé par les oiseaux comme site de nidification ou qui l'utilise comme lieu de halte migratoire. C'est de ce fait une zone d'un grand intérêt pour l'animation car un grand nombre de thèmes peuvent y être développés.

### 2.2.3. Secteur 3 : ferme pédagogique



**Photo 2 : La ferme pédagogique du CPIE des Pays de l'Aisne** (Source : Fanny BECKER)

La « ferme pédagogique » a été créée en 1977 par le Centre Départemental du Tourisme, sous le nom de « ferme pour enfants », qui assurait alors l'animation et la gestion du cheptel. Par définition, c'est une structure qui présente des animaux d'élevage et/ou des cultures, qui déclare accueillir régulièrement du public (scolaire ou autre) dans un but pédagogique et qui en fait la publicité.

C'est une structure qui est mise à disposition des enseignants et des animateurs de centres de loisirs comme outil pédagogique pour sensibiliser les

enfants à l'environnement et au monde rural qui les entourent. Son rôle principal est de faire découvrir l'animal et ses productions (GAILLARD-COADON A-B et GENDRON P).

Rattachée au CPIE depuis juillet 1994, la ferme apparaît comme un important vecteur de communication et de reconnaissance du site de Merlieux.

La gestion des principaux élevages a été simplifiée grâce à des accords de partenariat entre le CPIE et divers agriculteurs qui assuraient la reproduction et le renouvellement des individus.

Aujourd'hui, tous les animaux de la ferme appartiennent au CPIE. On peut y découvrir des ânes, des chèvres, des moutons, des dindons, des poules, des oies et des cochons.

#### 2.2.4. Secteur 4 : bâtiments et parc boisé

Les bâtiments sont composés d'une part d'un château dans lequel se trouve la partie administrative du CPIE ainsi que les bureaux du personnel d'animation et des chargés de missions et d'autre part d'un nouveau bâtiment, construit en 2009, pour l'hébergement et la restauration, relié avec le château grâce à une passerelle. A l'entrée du parc se trouvent le bâtiment de Géodomia, centre de ressources environnementales de l'Aisne, ainsi que l'antenne départementale du Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie.

Ces différents locaux sont situés dans un parc boisé ayant pour vocation d'accueillir les enfants pour différentes animations mais aussi pour leurs temps de loisirs. La particularité de ce parc est la présence d'arbres anciens dont l'âge n'est malheureusement pas connu.

#### 2.2.5. Secteur 5 : pâture en coteau



Photo 3 : La pâture en coteau du CPIE des Pays de l'Aisne (Source : Fanny BECKER)

Cet espace est aujourd'hui une prairie pâturée par une vache de race Prim'Holstein. La végétation actuelle de ce milieu est caractéristique des prairies mésophiles mais un inventaire plus approfondi permettrait de la caractériser précisément. Elle est à l'heure actuelle peu utilisée pour les animations du fait de sa forte pente et du manque de connaissances faunistiques ou floristiques.

Cependant, on sait qu'il y a une dizaine d'années, des populations d'orchidées étaient présentes sur ce secteur. Une partie de cette pâture a été mise en défens en 2012 pour tenter de retrouver ces anciennes populations mais les prospections récentes ont montré une fermeture du milieu, ce qui pourrait expliquer l'absence d'orchidées.

#### 2.2.6. Secteur 6 : jardin pédagogique

Le jardin pédagogique du CPIE est composé sur sa partie haute de différentes cultures ainsi que de bacs à compost présentant l'évolution de celui-ci. La partie basse présente différents aromates. C'est un espace où les enfants peuvent participer à la vie du jardin en aidant au désherbage ou en réalisant des plantations.



### 2.3. Contexte physique du site

Le village de Merlieux-et-Fouquerolles se situe à la confluence de deux vallons résultant de l'enfoncement de deux ruisseaux dans les plateaux calcaires grossiers (plateau de Montarcène et Montbavin) rattachés au Bassin Parisien. Il appartient au paysage des collines du Pays Laonnois et du Soissonnais. Le site se situe sur un plateau calcaire formé au Lutécien.

Le profil géologique est, dans son ensemble, relativement hétérogène en raison de la présence de poches argileuses et de l'existence de quelques nappes perchées. Certains secteurs présentent même une composition proche d'un sol pseudo-tourbeux.

Le site est alimenté par une nappe d'eau reposant sur le calcaire, qui repose lui-même sur un niveau argileux. C'est un aquifère à perméabilité de fissures, ce qui rend les caractéristiques hydrogéologiques très variables d'un point à un autre. Les eaux sont en général de qualité médiocre, riches en nitrate, en fer et en chlore (BRGM).

#### Alimentation en eau de l'étang du CPIE des Pays de l'Aisne



Figure 5 : Cartographie des sources alimentant l'étang

L'étang repose sur un substrat quasi imperméable lié à une couche argileuse de l'ordre de quelques centimètres. Il est alimenté par trois sources :

- Une provenant du plateau de Montarcène et arrivant à l'étang après avoir traversé le petit étang de stockage
- Une autre arrivant de la partie nord de la friche, une rupture de pente à ce niveau favorise le ruissellement de la friche vers l'étang
- La queue de l'étang est alimentée par un cours d'eau qui traverse la partie aval de la friche, lui-même issu de sources locales à résurgence calcaire.

L'étang se déverse directement dans un ruisseau appelé « Ruisseau de la grenouillère », affluent rive droite de l'Ailette grâce à un déversoir de type moine (Figure 5).

### 2.4. Cadre socio-économique

Le CPIE est locataire de la propriété et des infrastructures du Conseil général de l'Aisne. Les deux activités majeures du CPIE sont :

- L'éducation à l'environnement avec l'accueil de groupes scolaires ou de loisirs. Cet accueil se caractérise par l'hébergement et les animations. De plus le CPIE organise des sorties nature pour le grand public.
- L'accompagnement des territoires : le personnel scientifique et pédagogique travaille en équipe et mutualise ses connaissances pour :
  - o Des projets de valorisation pédagogique et touristique comme définir des plans d'interprétation sur des sites naturels ou historiques, créer des sentiers de découverte, développer des outils pédagogiques spécifiques aux sites à valoriser
  - o Des études et suivis scientifiques sur sites naturels avec des inventaires floristiques et faunistiques, des conseils pour la gestion et l'aménagement à vocation écologique ainsi que des diagnostics environnementaux
  - o L'environnement et le développement territorial avec la conception et la mise en œuvre de démarches d'animations territoriales, des débats « environnement citoyen », la conception et la mise en œuvre de politiques d'éducation à l'environnement.

Le reste de l'activité concerne l'entretien du site : la prairie est fauchée et le foin obtenu est utilisé pour nourrir les animaux. Les animaux de la ferme peuvent être revendus après la naissance, des pêches sont effectuées dans l'étang pour nourrir au vif les carnassiers du CED. L'activité forestière se limite à récupérer le bois dans la friche ou dans le parc boisé. Celui-ci est alors utilisé pour le chauffage ou recyclé en planches.

Le tourisme en tant que tel est une activité marginale avec l'organisation ponctuelle de randonnées ou de courses d'orientation.

## **2.5. Historique de l'occupation du sol**

Le château de Merlieux, qui est actuellement le bâtiment du personnel du CPIE, a été construit en 1258 par Richard de Montarcène. Il était alors entouré de fossés remplis d'eau et de vastes parcs et jardins. Le château a été dynamité par l'armée d'occupation allemande en 1917. Il a été reconstruit entre 1924 et 1930.

La commune était principalement de vocation viticole. Un certain nombre d'hectares étaient consacrés à la production de céréales et de plantes oléagineuses. Le début de l'industrialisation et le phylloxéra qui a détruit les vignes ont de ce fait changé la physionomie du village.

Sur les coteaux, les vignes ont été remplacées par des plantations d'asperge et les terrains cultivables ont été plantés en arbres fruitiers. Du fait de la rareté des terres à cultiver, les prairies étaient rares. Après la Seconde Guerre Mondiale, les arbres fruitiers ont été détruits et n'ont pas été replantés.

En 1985, les 577 ha de la commune se répartissaient entre :

- 190 ha de terres cultivées
- 103 ha de pâtures
- 202 ha de bois et de savarts
- 4 ha d'étangs

L'origine de la commune de Montbavin semble remonter vers le milieu du IX<sup>ème</sup> siècle, où il n'y avait alors qu'un fort occupé par quelques troupes du Roi de France. Les activités principales de la commune étaient l'agriculture et la culture des vignes. Plus récemment, la



zone pré-forestière qui n'était avant qu'une simple friche, présente une végétation témoignant d'un sol ayant subi une perturbation telle que le débardage. En effet, durant l'hiver 1993-1994, cet espace alors occupé par une peupleraie a été entièrement exploité (GOSSE C., 2000).

## 2.6. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique

Situé sur les communes de Merlieux-et-Fouquerolles et Montbavin, le CPIE des Pays de l'Aisne se situe au centre du département. Sa localisation géographique et la volonté du CPIE de développer au maximum l'éducation à l'environnement ainsi que sa capacité d'accueil, actuellement la plus importante du département, en font le site majeur d'éducation à l'environnement sur le territoire, et cela malgré une centaine d'autres sites présents dans l'Aisne. La diversité des milieux présents sur le site est un atout majeur pour le CPIE. Cela permet de pouvoir aborder une très grande diversité de thèmes tout en limitant les déplacements.

Les classes ou les groupes en séjour sont hébergés dans un bâtiment Haute Qualité Environnementale (HQE) construit en 2009 par le Conseil général et les anciens locaux ont été restaurés dans le même esprit. La capacité d'accueil est de 140 lits, soit l'équivalent de 4 à 5 classes en séjour auxquelles peuvent s'ajouter 2 à 3 classes à la journée. Ces effectifs sont limités par le nombre d'animateurs présents ainsi que par le nombre de salles disponibles.

Le site du CPIE possède un Centre des Eaux Douces, muséographie de la faune aquatique de Picardie avec une vingtaine d'espèces de poissons, des invertébrés ou encore des tortues ainsi qu'une ferme pédagogique et un étang de 2 ha.

Un grand nombre d'animations sont déjà mises en place sur le site du CPIE, mais aussi à l'extérieur dans les écoles.

Tableau 1 : *Thèmes abordés lors des animations à la journée*

<i>Au CPIE</i>	<i>A l'école</i>
La ferme pédagogique	Les déchets
Le monde de l'eau douce	L'eau, l'air, les énergies
Le jardin pédagogique	Les milieux naturels
Bois, parc et prairie	
La vallée, le village	

D'autres animations sont proposées pour les classes ou les groupes en séjour à la semaine sur différents thèmes :

- Géographie, géologie
- Bois et forêts
- Approche des différents milieux
- Etang, rivière et canaux
- Parc et jardin
- Milieu rural
- Milieu urbain
- Impacts de l'homme sur l'environnement

### **3. Matériels et méthodes**

Pour mettre en place une gestion adaptée, il est nécessaire de réaliser au préalable une réflexion sur les attentes des différents partenaires mais également de disposer de connaissances suffisantes sur le site en question. Cela demande de connaître l'état actuel de l'écosystème et si possible l'état passé pour suivre son évolution, le but étant de déterminer les points forts à conserver, les éléments à modifier et les mesures d'aménagements à mettre en place.

Avant tout, il est indispensable de dresser un état des lieux pour connaître les différentes composantes du site ainsi que les facteurs déterminant qui régissent le site. Il est également nécessaire de connaître au mieux l'histoire du site : c'est l'écologie historique qui consiste à rechercher des liaisons entre les utilisations passées de la terre par l'Homme et leurs conséquences sur la composition, la structure et l'évolution des paysages actuels. Il faut également identifier les usages, les usagers et les attentes autour du site en question.

Ce diagnostic doit permettre de définir les objectifs de gestion à long terme et les objectifs du plan de gestion.

#### **3.1. Méthode bibliographique**

Le travail bibliographique, permet dans un premier temps de faire l'état des lieux des connaissances existantes sur le site du CPIE afin d'évaluer le travail restant à faire pour la réalisation du plan de gestion. Il permet dans un second temps de s'imprégner du site et de mieux comprendre son fonctionnement, afin de proposer une gestion en adéquation avec les attentes du milieu et de l'utilisation qu'il en est faite.

Une grande partie des données est issue d'anciens rapports de stagiaires, reprise dans un bilan annuel (GOSSE C. 2006, 2007, 2008, 2009, 2010) portant majoritairement sur la gestion de l'étang et de ses abords.

Le reste des informations a été obtenu grâce à des entretiens avec le personnel du CPIE, mais également grâce à des archives internes concernant l'histoire de la structure.

Les références bibliographiques permettant de proposer une gestion adaptée sont principalement des fiches de gestion du réseau « Natagora », des fiches de gestion des plantes exotiques envahissantes proposées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul et des cahiers techniques (ARNABOLDI F. ET ALBAN N., 2006 ; FIERS V., 2003 et TROTIGNON J., 2000).

#### **3.2. Travail de terrain**

##### **3.2.1. Les visites préliminaires**

Plusieurs visites ont été nécessaires avant de commencer l'inventaire de l'espace pré-forestier et la cartographie du site. Cette étape a été indispensable pour repérer les différentes zones à inventorier et se repérer dans ce nouveau milieu. Les visites permettent également de comprendre le fonctionnement du site et de mieux cerner les enjeux et les attentes des différentes personnes travaillant au CPIE.

### 3.2.2. Les inventaires

#### 3.2.2.1. *La flore*

Mon travail a été de réaliser l'inventaire de l'espace pré-forestier. Pour cela, trois périodes de relevés ont été réalisées (mi-avril, fin mai/début juin et mi-juillet), de façon à couvrir l'ensemble de la saison de végétation et pouvoir évaluer au mieux la flore présente dans cette zone. Le coefficient d'abondance-dominance de chacune des espèces a été relevé ainsi que leur strate.

La méthode utilisée est celle de l'aire minimale (GOSSE C., 2000). Elle est constituée de 4 étapes :

- 1- Repérage d'une zone homogène ;
- 2- A l'intérieur de cette zone, on délimite une surface d'1 m<sup>2</sup> avec un décimètre ;
- 3- Dénombrement et inventaire des espèces présentes ;
- 4- Doublement de la surface jusqu'à ce que l'on obtienne moins de 10% de nouvelles espèces.

La pâture en coteau a également été étudiée cette année. Au cours du mois d'avril, la partie haute de la pâture a été interdite à la vache à l'aide d'une clôture électrifiée. Faute de temps, une prospection complète de la parcelle n'a pu être réalisée. Toutefois des relevés succincts lors des différentes prospections pour les orchidées ont été effectués. Les prospections étaient réalisées toutes les semaines, dans la mesure du possible.

L'inventaire de l'étang a été réalisé les années précédentes à l'aide de transects et d'aires minimales.

#### 3.2.2.2. *La faune*

Aucun inventaire faunistique n'a été réalisé cette année, exception faite des amphibiens. Les relevés de ce groupe ont, en 2011, été encadrés par le programme M.A.R.E. (Milieux où les Amphibiens se Reproduisent Effectivement) qui avait pour objectif de suivre la dynamique des espèces d'amphibiens à travers l'évolution temporelle du nombre de colonies reproductrices sur un territoire donné. Ce programme a été mis en place par l'Observatoire National de la Batrachofaune Française, unité du Muséum National d'Histoires Naturelles. Il a été remplacé en 2012 par le programme POPAMPHIBIEN, mis en place par la Société Herpétologique de France. L'objectif reste le même que celui du programme M.A.R.E. mais le protocole varie légèrement.

Les inventaires de l'avifaune ont été réalisés à l'aide de la méthode IPE (Indice Parcours Ecoute) et portait sur les espèces migratrices, hivernales et nicheuses. Pour cela, un parcours faisant le tour de l'étang a été défini puis parcouru à pied, assez lentement avec des arrêts réguliers (tous les 20 m). La reconnaissance des espèces s'est faite grâce aux chants, aux cris et l'observation aux jumelles ou au télescope portatif. Les relevés ont été réalisés tôt le matin, peu après le lever du soleil, période où le nombre d'oiseaux chanteurs est maximal.

La population d'odonates n'a pas bénéficié d'un protocole précis d'échantillonnage. L'étang a simplement été prospecté milieu par milieu, de la manière la plus complète possible durant plusieurs demi-journées. Les espèces ont dans un premier temps été repérées aux jumelles puis capturées au filet pour une détermination précise.

Tout comme pour l'avifaune, une présence quotidienne sur le site a permis de préciser certaines données relevées par l'équipe du CPIE.

Les inventaires des mammifères se sont faits à partir d'observations « opportunistes », tout comme pour le groupe des reptiles.

### 3.2.3. La cartographie

C'est une étape importante lors de la réalisation d'un premier plan de gestion. Elle permet au gestionnaire de visualiser rapidement les données de terrains et de localiser des éléments remarquables du patrimoine. C'est également un outil d'aide à la définition des objectifs et des opérations.

Jusqu'à cette année, faute de moyens et de temps, aucune cartographie précise du site n'existait. Il est donc apparu nécessaire pour la réalisation du plan de gestion de réaliser une cartographie des différents secteurs. Les données ont été récoltées à l'aide d'un GPS GARMIN® GPSMAP®62 au format WGS84. Les données ont ensuite été traitées et les cartes réalisées avec le logiciel de Système d'Informations Géographiques Quantum GIS 1.7.3-Wroclaw. Le système de coordonnées de référence utilisé est « Lambert II étendu ».

La cartographie de l'étang s'est faite grâce à une barque pour obtenir la répartition des communautés aquatiques.

## 3.3. Méthode d'élaboration du plan de gestion

La structure d'un plan de gestion est définie selon trois sections :

- **Section A** : c'est une synthèse des différentes données recueillies sur le contexte social, économique et culturel ainsi que l'environnement et le patrimoine naturel du site. Dans cette partie, le site est décrit d'un point de vu général dans un premier temps. Ensuite l'environnement et le patrimoine naturel sont présentés. Par la suite, le cadre socio-économique et la vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique sont détaillés. Cette section se conclut par la mise en évidence des enjeux du site.
- **Section B** : cette section fait la synthèse des différentes mesures de gestion appliquées au site ces dernières années, secteur par secteur. Ce sont ces mesures qui serviront de base à la proposition des mesures de gestion du plan.
- **Section C** : c'est cette dernière partie qui constitue le plan de gestion à proprement parler. Les objectifs à long terme y sont développés ainsi que les objectifs du plan de gestion et les opérations. Ils sont basés sur les enjeux définis précédemment. A noter que la programmation est indicative et il appartient au gestionnaire d'établir des plans de travail annuels qui seront basés sur cette programmation.

## 4. Résultats et interprétation

### 4.1. Intérêt patrimonial du site

#### 4.1.1. La flore

La majorité des informations concernant la végétation a été obtenue aux abords de l'étang. En effet, celui-ci a été inventorié chaque année depuis 2003. D'autres informations sont également disponibles grâce aux relevés effectués sur l'actuel espace pré-forestier en 2000 et

2012 et les arbres du parc boisé ont été recensés. Une prospection de la pâture en coteau en 2012 permet d'avoir un aperçu de la végétation présente sur la parcelle. Les espèces remarquables et/ou patrimoniales rencontrées sur le site sont présentées en Annexe 1.

L'étang et ses abords abritent une grande diversité floristique. En effet, de 2003 à 2012, 16 espèces patrimoniales pour la région Picardie ont été observées. Cependant, il faut noter que l'Orchis maculée n'a été observée que de 2005 à 2007. En 2012, une orchidée du genre *Epipactis* a été observée sur les berges. Le site présente également une espèce classée dans l'Annexe II de la Directive « Habitat » : *Chara sp.*. De plus, il faut signaler l'apparition de l'aster lancéolé dès 2006 aux abords de l'étang, dont la population est à surveiller du fait de son caractère invasif.

L'orobanche du thym a été observée en 2012 sur la partie mise en défens de la pâture en coteau et le sceau de Salomon odorant ainsi que la mélitte à feuille de mélisse sont présents dans l'espace pré-forestier.

Les inventaires réalisés sur l'espace pré-forestier montrent une évolution de la végétation vers un boisement. Globalement, la strate arborée n'a pas évolué dans sa composition mais a gagné en hauteur. La composition de la strate herbacée a, quant à elle, changé du fait de la diminution de la quantité de lumière disponible au sol.

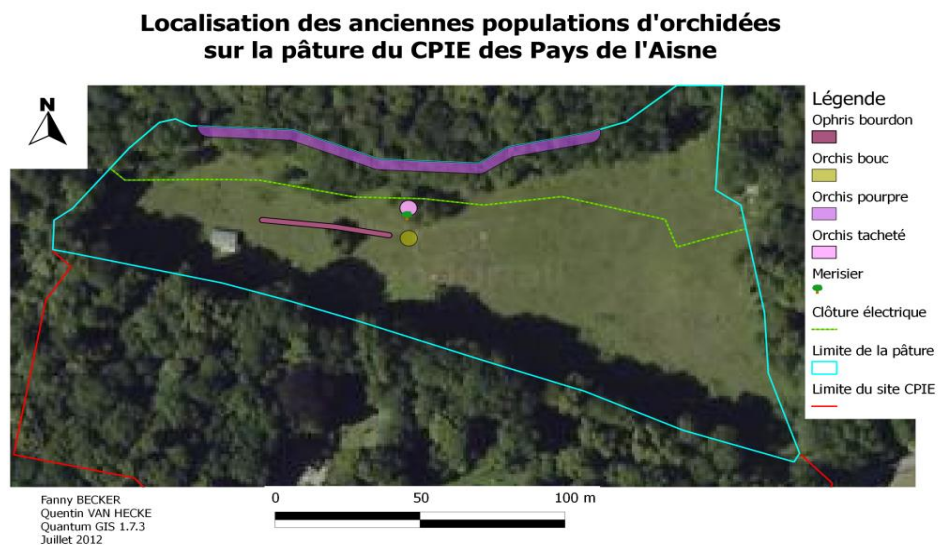


Figure 6 : Cartographie des anciennes populations d'orchidées

Les prospections effectuées sur la pâture ont mis en évidence plusieurs points intéressants. En effet on assiste aujourd'hui à une fermeture progressive du milieu par le haut de la zone qui est bordée par un boisement. A cela s'ajoute la présence de quelques pieds d'ailante glanduleux, espèce exotique envahissante qu'il convient d'éliminer au plus vite.

Il a également été possible d'identifier et de localiser les anciennes espèces d'orchidées présentes sur le site dans le passé. Sur les 4 espèces, 3 sont aujourd'hui des espèces patrimoniales dont une est rare pour la région Picardie (Tableau 2). Actuellement, ces populations ne sont plus présentes mais des actions sont mises en place pour tenter de les restaurer.



Tableau 2 : Espèces d'orchidées présentes antérieurement sur la pâture (légende cf Annexe 1)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté en Picardie	Statut de menace en Picardie	Espèce patrimoniale
<i>Dactylorhiza maculata</i> L.	<b>Orchis maculé</b>	R	EN	Oui
<i>Himantoglossum hircinum</i> Spreng	<b>Orchis bouc</b>	PC	NT	Oui
<i>Ophrys fuciflora</i> Moench	<b>Orchis bourdon</b>	AR	NT	Oui
<i>Orchis purpurea</i> Huds.	<b>Orchis pourpre</b>	AC	LC	Non

#### 4.1.2. La faune

Les oiseaux et les amphibiens sont les groupes les plus connus sur le site du CPIE. Chez les oiseaux, aux abords de l'étang, on dénombre 15 espèces remarquables (Annexe 2) parmi lesquelles la bernache du Canada qui est depuis peu considérée comme une espèce exotique envahissante. Pour les amphibiens, 7 espèces sont présentes en permanence sur le site et certaines sont inscrites dans l'Annexe IV de la directive Habitat (Annexe 3).

#### Représentation du nombre d'espèces d'amphibiens en 2011, par zone, sur le site du CPIE des Pays de l'Aisne

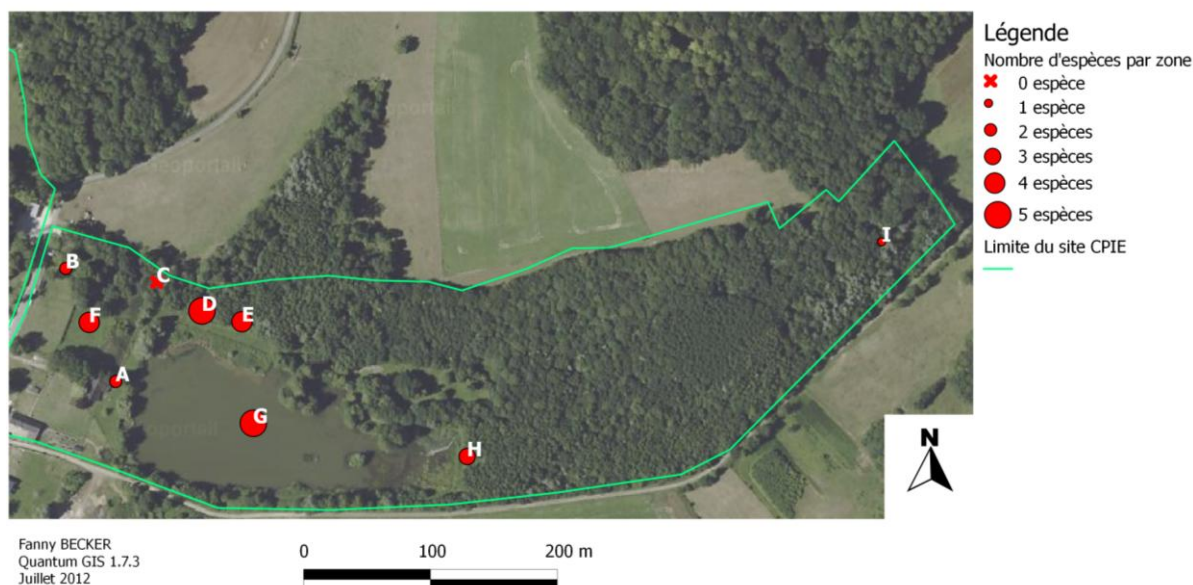


Figure 7 : Localisation des zones abritant des amphibiens ainsi que le nombre d'espèces présentes

La zone G (l'étang) ainsi que la zone D (mare « haricot », zone 10 Annexe 4) semblent être les lieux privilégiés par les amphibiens sur le site du CPIE. L'étang est fréquenté par le crapaud commun, la grenouille rieuse, la grenouille rousse, la grenouille verte et le triton palmé. La mare abrite sensiblement les mêmes espèces à la différence près que la grenouille agile est présente, mais pas la grenouille rousse. La présence d'un nombre important de points d'eau ainsi que des boisements est favorable au développement de ce groupe.

Les autres groupes étudiés sont :

- les odonates avec 26 espèces présentes en 2010, soit 50% de la richesse spécifique de la Picardie ;
- les reptiles avec 5 espèces recensées depuis 2004 ;

- les mammifères avec 9 espèces observées depuis 2006. Les effectifs de ce groupe ne sont pas complets car ils sont le résultat d'observations opportunistes sur le site.

La faune aquatique est également recensée lors des vidanges de l'étang. De cette façon, on sait que 8 espèces de poissons sont présentes en moyenne dans l'étang.

#### 4.2. Evolution de la végétation

Deux secteurs sur le site présentent une évolution significative et sont étudiés : c'est le cas de l'espace pré-forestier et de l'étang. Seul le premier sera présenté ici car il a été l'objet principal de mes inventaires.

Cet espace a subi peu de perturbations anthropiques depuis 2000. Des coupes ont été réalisées dans la châtaigneraie pour les besoins du sentier d'interprétation (station 6, Annexe 5), tout comme l'ouverture d'une pâture et d'une zone de fauche jouxtant cette ouverture (station 8, Annexe 5). Ces travaux ont eu lieu de 2001 à 2005. En 2001, un sentier traversant la zone d'un bout à l'autre a également été créé. Actuellement, seul l'entretien des chemins est réalisé chaque année.

**Cartographie des groupements végétaux présents sur la friche du CPIE des Pays de l'Aisne en 2000**

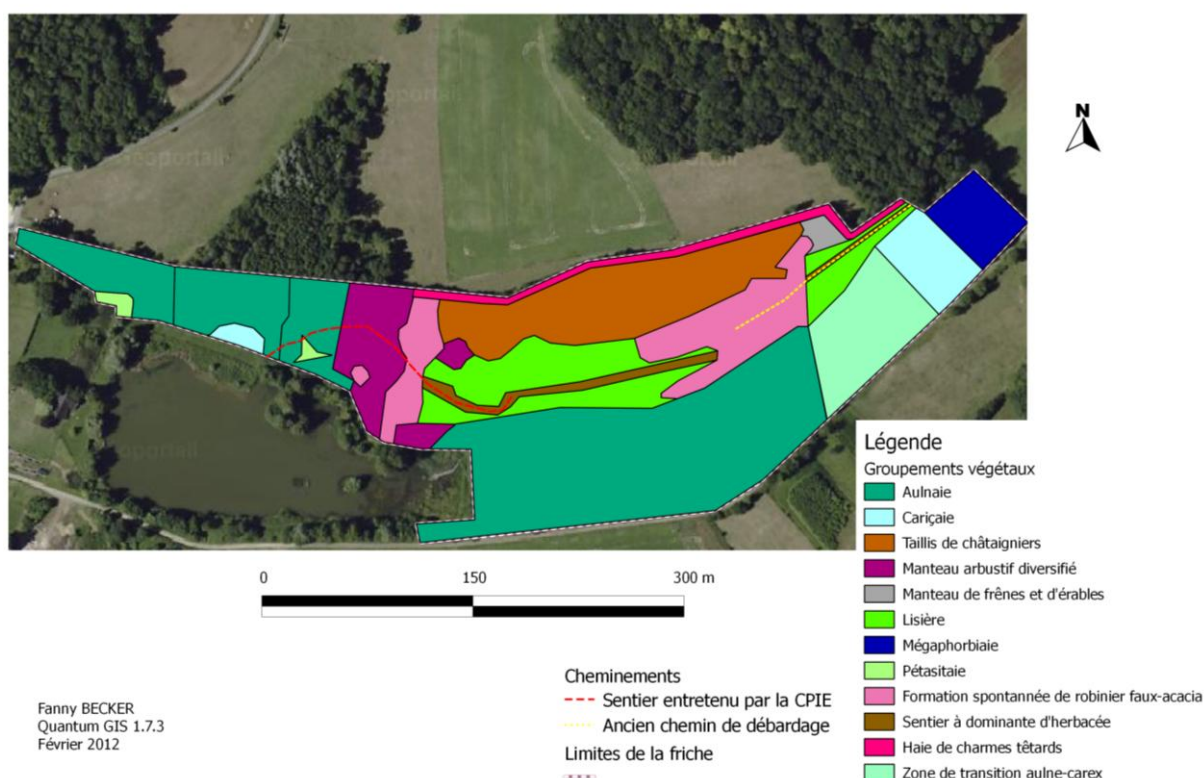


Figure 8 : Cartographie des communautés végétales présentes dans la friche en 2000

Les communautés végétales ont pour leur part évolué naturellement. On constate aujourd'hui une fermeture du milieu avec la présence d'espèces plus tolérantes à l'ombre.

Les différents types de formations végétales caractéristiques ont évolué de la façon suivante et sont :

- L'aulnaie qui était une *forêt de frênes et d'aulnes de bords de sources à groseilliers* (44.314) tend aujourd'hui vers une *forêt de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources* (44.31);
- Le taillis de châtaigniers est resté le même mais a juste subi une croissance de la strate arborée, c'est un *bois de châtaigniers* (41.9) ;
- La zone de lisière est aujourd'hui confondue avec le manteau arboré diversifié ;
- Les formations spontanées de robiniers faux-acacia ont également subi une croissance de la strate arborée mais ce sont toujours des *plantations ou formations spontanées de robiniers* (83.324) ;
- La zone de transition aulne-carex ainsi que la cariçaie en queue de zone ont évolué vers l'aulnaie et tend également vers une *forêt de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources* (44.31);
- Le manteau arbustif diversifié a également subi une croissance de la strate arborée ;
- Les cariçaies sont des *peuplements de grandes laïches* (53.21) ;
- La zone de mégaphorbiaie s'est modifiée et s'approche aujourd'hui des *forêts de pente alpine et péri-alpine* (41.43) dominée par le frêne et l'érable. C'est également le cas du manteau de frênes et d'érables jouxtant la châtaigneraie ;
- La haie de charmes têtards est toujours une haie mais faute d'entretien, les charmes ont repris une croissance normale et ne sont actuellement plus des arbres têtards. Cette zone est considérée comme un *alignement d'arbres* (84.1) ;
- Les *pétasitaies* (37.714), suite à la diminution d'ensoleillement, ont évolué vers des *ourlets riverains mixtes* (37.715).

Ces groupements végétaux sont caractérisés à l'aide du code CORINE Biotope.

### Cartographie des groupements végétaux présents sur l'espace pré-forestier du CPIE des Pays de l'Aisne en 2012



Figure 9 : Cartographie de la végétation de l'espace pré-forestier en 2012

### 4.3. Définition des objectifs

Les objectifs à long terme de gestion ainsi que les objectifs du plan ont été définis grâce au diagnostic du site et aux besoins pédagogiques de celui-ci, en tenant compte de la gestion passée et existante.

#### 4.3.1. Les objectifs à long terme

Ces objectifs sont ceux qui devront être maintenus dans les futurs plans de gestion. Trois objectifs ont ici pu être mis en avant :

##### **Objectif A : Maintenir l'aspect pédagogique et d'éducation à l'environnement du site**

C'est l'objectif principal du CPIE des Pays de l'Aisne : l'ensemble du site doit pouvoir accueillir au mieux et dans les meilleures conditions les différents groupes de passage sur le site. Les différentes animations doivent pouvoir se dérouler en toute sécurité pour les enfants. Il est donc nécessaire de maintenir des milieux assez ouverts dans certaines zones comme l'étang ou encore de maintenir les cheminements accessibles et débroussaillés.

##### **Objectif B : Appliquer une gestion différenciée sur l'ensemble du site**

Dans son objectif d'éducation à l'environnement, le CPIE des Pays de l'Aisne, de par son statut, se doit d'être un exemple et d'appliquer une gestion différenciée à l'ensemble de ses milieux. C'est une gestion raisonnée et réfléchie, adaptée à chacun des milieux et de l'utilisation qu'il en est faite, dans une politique de « zéro-phyto » et qui s'affranchit des règles de l'horticulture pour obtenir des milieux plus accueillants pour la faune et la flore de la région.

##### **Objectif C : Maintenir ou améliorer le niveau de biodiversité présent sur le site**

Cet objectif est en grande partie lié à l'objectif A. En effet, l'aspect pédagogique du site passe par la préservation de son environnement qui est lui-même un outil indispensable pour l'éducation à l'environnement. Les différentes études de ces dernières années ont démontré l'impact bénéfique des aménagements effectués sur le site. Il est maintenant temps de maintenir ce qui a été obtenu depuis. Cet objectif ne peut être atteint que par une gestion adaptée du site en tenant compte des attentes pédagogiques et de celles en lien avec la biodiversité. Cet objectif vise aussi à limiter l'expansion d'espèces envahissantes qui pourraient être néfastes pour les espèces déjà présentes. Pour cela, des inventaires réguliers de suivi doivent être réalisés. Pour d'autres secteurs comme la pâture en coteau, il faut en premier lieu caractériser de façon plus précise la végétation, tout comme dans le parc boisé.

Au final, ces trois objectifs sont intimement liés entre eux et sont complémentaires. L'aspect pédagogique passe par la présence de différents milieux naturels qu'il faut gérer de façon raisonnée et optimale pour maintenir la biodiversité présente sur le site, laquelle est indispensable pour les différentes animations qui sont proposées pour le CPIE des Pays de l'Aisne. Et cette gestion ne peut que s'inscrire dans une politique de gestion différenciée, sans utilisation de produits phytosanitaires.

#### 4.3.2. Les objectifs du plan de gestion

Les objectifs du plan de gestion sont ceux appliqués à la durée du plan de gestion. Ils peuvent être modifiés ou maintenus lors des plans de gestion futurs.



Tableau 3 : *Présentation des objectifs de gestion*

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion
<b>Objectif A</b> : Maintenir la vocation pédagogique du site	A1. Gestion pédagogique de la ferme
	A2. Gestion pédagogique du jardin
	A3. Maintenir l'accessibilité de l'étang au public
	A4. Réhabiliter et maintenir le sentier d'interprétation
	A5. Maintenir les aquariums fonctionnels
<b>Objectif B</b> : Maintenir ou améliorer la biodiversité	B1. Contrôler et maintenir la végétation de l'étang et des mares
	B2. Maintenir l'écosystème étang
	B3. Gestion pastorale de la pâture
	B4. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes
	B5. Création d'une prairie fleurie
	B6. Surveillance et maintien de la biodiversité existante
<b>Objectif C</b> : Appliquer une gestion différenciée	C1. Entretien des espaces verts
	C2. Entretien des cheminements
	C3. Entretien annuel du jardin

#### 4.3.3. Informations complémentaires sur les objectifs du plan de gestion

##### **Objectif A : Maintenir la vocation pédagogique du site**

###### ✓ A1. Gestion pédagogique de la ferme

La ferme est un lieu important sur le site du CPIE. Elle permet aux enfants d'y découvrir les animaux de la ferme et les soins qui y sont associés.

C'est également un espace qui demande un entretien quotidien, principalement pour les animaux. Il faut dans la mesure du possible faire participer les enfants à cet univers qu'ils découvrent. Ils peuvent ainsi participer au nourrissage des différents animaux.

###### ✓ A2. Gestion pédagogique du jardin

Le jardin est une zone qui, comme la ferme, demande un entretien régulier. Pour qu'il puisse remplir son rôle pédagogique, il est nécessaire de réaliser des plantations de façon régulière. Selon la fréquence des groupes, et dans la mesure du possible, les enfants doivent participer à la vie du jardin. Ils peuvent pour cela planter certains légumes et participer au désherbage.

###### ✓ A3. Maintenir l'accessibilité de l'étang au public

L'étang est une zone pédagogique majeure pour le CPIE des Pays de l'Aisne car un grand nombre d'animations s'y déroulent. Il a été observé ces dernières années que les arbres et arbustes présentent une dynamique végétale importante qui peut perturber l'exploitation pédagogique de la zone.



Afin de maintenir l'étang accessible et sûr pour le public, il est nécessaire de mettre en place des mesures visant à contenir le développement des arbustes sur les rives, principalement des aulnes, et d'entretenir les branchages présents sur les différents sites d'activité. Il faut également maintenir le milieu ouvert pour permettre un accès aux différentes zones de l'étang. Ce sont principalement des actions de fauche, d'arrachage et de débroussaillage qui doivent être réalisées.

Sur le pourtour de l'étang, la gestion mise en place ces dernières années a fait ses preuves et va donc être conservée pour la suite des travaux.

✓ A4. Réhabiliter et maintenir le sentier d'interprétation

Le sentier d'interprétation est un des outils pédagogiques les plus utilisés par le grand public. Il est donc nécessaire que le cheminement soit praticable et facilement repérable en toute saison par des personnes extérieures au site.

Ce sentier se trouvant dans l'espace pré-forestier qui est géré de façon à évoluer naturellement, il n'en reste pas moins important d'entretenir un minimum le chemin, faute de quoi, il ne sera plus utilisé par les différents publics. A cela s'ajoute l'entretien des panneaux le long du parcours. En effet, avec le temps et les animaux, certains ne sont en partie plus lisibles ou ne sont plus en bon état. Il incombe donc au service d'entretien ou à l'équipe d'animation d'aller vérifier les panneaux et de les réparer ou les nettoyer selon les besoins.

De plus, certains points d'observations comme le 6 et le 8 (Annexe 5) ne sont plus d'actualité car le manque de temps pour l'entretien de ces zones a conduit à refermer les milieux ouverts. Il est donc nécessaire de rouvrir les zones concernées et de les entretenir pour que le sentier reste cohérent.

✓ A5. Maintenir les aquariums fonctionnels

Les aquariums du CED sont un atout important du CPIE depuis leur création en 1983. Le Centre des Eaux Douces permet de découvrir la faune piscicole de la région Picardie, tant aux enfants en séjour sur le site, qu'au grand public.

L'entretien des aquariums est un travail quotidien pour le nourrissage des poissons et régulier pour le nettoyage des aquariums.

Il est également important de suivre l'évolution des populations, de les mesurer, les peser et les répertorier.

**Objectif B : Maintenir ou améliorer la biodiversité**

✓ B1. Contrôler et maintenir la végétation de l'étang et des mares

La vidange de l'étang en 2004 ainsi que les modifications morphologiques réalisées ont été indispensables après d'importants problèmes d'eutrophisation. Il est donc apparu nécessaire d'entretenir l'étang de façon plus régulière, plus encore avec la création des berges en pente douce afin d'éviter de nouveaux problèmes d'eutrophisation et une fermeture du milieu.

Les mares, du fait de leur petite taille, ont, quant à elles, besoin d'entretien pour éviter la fermeture du milieu suite au développement de certains ligneux en périphérie comme les

aulnes ou les saules. Il faut également contrôler le développement de la végétation de type joncs, carex, rubanier ou encore typhas sur les berges et dans l'eau.

Les actions menées depuis 2004 ont fait leurs preuves et peuvent être maintenues dans ce plan de gestion. Il s'agit principalement de fauche et d'exportation des produits pour contrôler le développement de la végétation.

✓ B2. Maintenir l'écosystème étang

Suite aux problèmes d'eutrophisation rencontrés en 2003, des vidanges régulières s'imposent pour maintenir l'étang fonctionnel et pouvoir continuer à accueillir la faune et la flore présente actuellement.

Une vidange tous les 3 ans semble convenir à ce milieu et permet de vérifier les aménagements à vocation écologique comme les berges en pente douce réalisées en 2004 et au besoin de les renforcer. De plus lors de l'assec, des pêches sont réalisées et permettent de vérifier le stock piscicole et de sélectionner les espèces remises en eau.

✓ B3. Gestion pastorale de la pâture

La pâture du CPIE des Pays de l'Aisne est caractérisée par un sol de type sable argileux, le sable de Cuise qui confère à la parcelle son caractère humide. Ce caractère est confirmé par la végétation présente et observée lors de l'inventaire 2012.

Dans les années passées, des populations d'orchidées avaient été observées sur le site. L'objectif est maintenant de réussir à laisser s'exprimer la banque de graine potentiellement encore présente dans le sol et de faire revenir ces populations qui présentent un fort intérêt écologique du fait de leur rareté. Ce sont des espèces sensibles à l'embroussaillage et au pâturage. Un pâturage annuel est une solution mais il peut limiter la floraison des différentes espèces. C'est ce que l'on peut constater sur le site qui est pâturé à l'année par une vache. L'embroussaillage du haut de la pâture semble trop important et non contenu par l'animal pour maintenir un milieu suffisamment ouvert pour le retour des orchidées dans cette zone. Il apparaît alors nécessaire d'imposer un pâturage limité sur cette zone en la mettant en défens de mars à août, période encadrant la période de floraison des espèces. Le haut de la pâture devra alors être fauché.

Il peut également être intéressant d'installer une ruche sur la partie haute de la pâture. La présence des abeilles favorise la pollinisation et pourrait être une aide au retour des populations d'orchidées.

Le choix de l'animal pour le pâturage semble être imposé au site et reste dirigé vers du pâturage bovin. En effet, le pâturage équin n'est plus envisageable depuis les morts subites des années 2000. Le choix de la race par contre peut être amélioré. Pour l'instant c'est une Prim'Holstein qui est présente sur le site. Etant donné son caractère très présent en France, il serait plus intéressant pour les enfants en séjour de pouvoir découvrir une autre race comme la Rouge flamande. C'est une des races les plus anciennes de France. Principalement présente aujourd'hui dans le Nord-Pas-de-Calais, des éleveurs tentent aujourd'hui d'expérimenter la rusticité des bœufs dans la gestion pastorale des milieux naturels. Il pourrait donc être intéressant de trouver un partenariat avec un éleveur pour remplacer la vache actuelle par cette nouvelle race, peu présente dans la région.

✓ B4. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

Actuellement, on peut noter la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes sur le site du CPIE des Pays de l'Aisne.

Observée pour la première fois en 2006 sur le site, l'**aster lancéolé** d'origine nord américaine est considérée comme envahissante. C'est une plante qui affectionne particulièrement les milieux frais et qui montre un comportement réellement invasif dans les zones humides. Le pourtour de l'étang est donc un habitat idéal pour son développement. Il devient de ce fait indispensable de contenir la colonie voire de l'éradiquer. En effet, la colonisation par l'aster lancéolé conduit à des peuplements monospécifiques qui concurrencent fortement les autres types de végétation.

Le contrôle de cette espèce passe par deux fauches annuelles, ce qui semble pour le moment la contenir. L'utilisation d'un traitement chimique est à proscrire du fait de la politique « zéro-phyto » du CPIE et par sa proximité avec l'étang.

Observé pour la première fois en 2012 dans la pâture, l'**ailante glanduleux**, originaire d'Asie orientale est une espèce ligneuse à croissance rapide, ponctuellement présente dans l'Aisne. Elle présente une affinité pour les pelouses sablonneuses et forme à terme des peuplements monospécifiques denses entraînant une baisse locale de la biodiversité grâce à son mode de reproduction par drageonnement. Le contrôle de cette espèce est d'autant plus efficace qu'il est réalisé tôt.

Pour les espèces animales, la **bernache du Canada** qui est originaire d'Amérique du Nord considérée depuis peu comme envahissante car elle possède un fort potentiel de reproduction et fait preuve d'une grande capacité d'adaptation. Cette espèce peut entraîner des risques sanitaires ou encore des dégâts agricoles. Depuis 2009, cette espèce n'est plus considérée comme une espèce à protéger en France (arrêté ministériel du 29-10-2009) et est devenue chassable sur le territoire d'après l'arrêté paru le 24 décembre 2011.

Du fait de la présence d'enfants sur le site du CPIE, il est important de surveiller cette population qui tend à s'étendre dans le département et qui a été observé en 2008 et 2009 sur le site.

✓ B5. Création d'une prairie fleurie

L'espace vert devant le château est actuellement tondu selon les besoins et les disponibilités du personnel d'entretien. Une tentative de tonte d'allées dans cet espace s'est révélée infructueuse du fait de la présence des enfants.

L'objectif aujourd'hui est de transformer cet espace de « hautes herbes » en une prairie fleurie. Pour cela, il faut appauvrir le sol grâce à une fauche annuelle, à la mi-juillet. A terme, la banque de graine présente dans le sol pourra s'exprimer et remplacer la végétation actuelle.

✓ B6. Surveillance et maintien de la biodiversité existante

C'est un des objectifs essentiels de ce plan de gestion. Principalement autour de l'étang, une diversité importante s'est développée depuis les aménagements en 2004. L'objectif est maintenant de préserver cette diversité acquise. Ce maintien passe par les différentes actions de gestion présentées précédemment mais il convient également de faire des suivis réguliers des communautés végétales et animales pour suivre leurs évolutions dans le temps et dans l'espace afin d'adapter au besoin les actions de gestion à effectuer.

Pour les secteurs comme la pâture en coteau ou le parc boisé, il est nécessaire de réaliser dans un premier temps un inventaire exhaustif des communautés végétales présentes.

L'espace pré-forestier évoluant vers un boisement, il convient de prévoir des coupes d'éclaircies pour ralentir la fermeture naturelle de cette zone et la maintenir comme une zone en évolution. La conservation du bois mort, sur pied dans la mesure du possible, ou au sol, doit être maintenue.

Pour la faune, un dispositif de type barrière temporaire doit être mis en place pour faciliter la migration des amphibiens au printemps.

### **Objectif C : Appliquer une gestion différenciée**

#### ✓ C1. Entretien des espaces verts

La majorité du site est constituée d'espaces verts. Leur gestion est importante pour le bon fonctionnement du CPIE. Parmi les espaces verts, on peut citer les pâtures de la ferme, les espaces verts du parc boisé ou encore la toiture végétale du bâtiment d'hébergement. Ce sont des zones ayant chacune des vocations différentes et de ce fait, chacune doit être entretenue de façon adéquate.

Les parcelles de la ferme sont donc pâturées par les différents animaux présentés, et au besoin entretenues par quelques coupes, pour les refus par exemple.

La végétation du parc boisé est tondu à des hauteurs différentes selon les zones afin de favoriser la végétation. A terme, l'objectif du CPIE est de valoriser la partie du parc boisé à l'avant du château en exploitant cette zone pour en faire du foin, ce qui devrait appauvrir le sol et obtenir de cette façon une prairie fleurie.

Enfin, la toiture végétale nécessite peu d'entretien mais il faut tout de même éliminer les plantes opportunistes indésirables venues s'implanter dans les zones réservées aux sédums.

#### ✓ C2. Entretien des cheminements

Différentes zones de cheminement sont présentes sur le site. On trouve des chemins enherbés comme ceux présents dans la ferme ou encore dans le jardin, des chemins stabilisés autour du château ainsi que pour les zones de stationnement des véhicules, ou encore les allées du jardin en géotextile.

Les chemins enherbés nécessitent donc un entretien par tonte, ce qui est actuellement fait alors que les cheminements et parkings en stabilisés sont traités par désherbage thermique, de préférence en période sèche, vers midi, pour un résultat efficace. Un désherbage manuel est peu recommandé pas car il abimerait le sol.

#### ✓ C3. Entretien annuel du jardin

Le jardin est un espace à vocation pédagogique depuis 2000. A ce titre, il doit être entretenu de façon à pouvoir accueillir les enfants en toute sécurité et présenter une variété intéressante de fruits, légumes et aromates.

Cette gestion se doit d'être la plus respectueuse possible de l'environnement et ne doit donc utiliser aucun produit phytosanitaire tel que des engrais ou des pesticides.

La gestion actuelle de la zone semble être en adéquation avec les objectifs de gestion différenciée et est réalisable dans le temps, avec le personnel présent, c'est pourquoi elle sera maintenue dans ce plan de gestion.

La liste détaillée des objectifs du plan de gestion avec les différentes opérations à mettre en œuvre pour les réaliser est présentée en Annexe 6.

Ces objectifs tiennent compte des différentes activités du site et ont été pensés pour qu'ils puissent être réalisés dans le temps. De plus, les objectifs sont fonction des connaissances existantes au moment de la réalisation de ce plan de gestion.

Il serait cependant intéressant de faire un inventaire faunistique plus précis des différentes zones du site en approfondissant certains groupes ou en inventariant de nouveaux comme les lépidoptères par exemple. Toutefois, il faut tenir compte du fait que ces inventaires sont réalisés par le personnel du CPIE des Pays de l'Aisne avec les compétences de chacun. Ce sont des actions qui pourront être réalisées dans les années à venir, selon les besoins ou le temps disponible du personnel d'animation ou du bureau d'étude.

## **5. Conclusion**

L'objectif de ce stage est l'élaboration du premier plan de gestion du site du CPIE des Pays de l'Aisne. Non classé en Réserve Naturelle, il n'en reste pas moins un lieu de biodiversité important qu'il faut préserver à des fins pédagogiques. En effet, le CPIE est une structure à forte vocation pédagogique et à ce titre accueillent un grand nombre de classes ou des groupes de loisirs, tant en séjour qu'à la journée, pour sensibiliser les enfants à l'environnement. Après de lourds aménagements et des suivis réguliers de la végétation de l'étang dans ce but pédagogique, le Conseil général de l'Aisne a souhaité mettre en place un plan de gestion du site pour une gestion globale.

Le travail principal pour l'élaboration du plan de gestion a consisté à réaliser une cartographie du site mais également à faire une synthèse de la gestion passée sur le site, ainsi que des inventaires réalisés. Il a de plus été nécessaire d'actualiser certaines données botaniques comme celles de l'espace pré-forestier. Une fois ces synthèses réalisées, les pistes de gestion ont été définies afin de maintenir certains espaces dans leur état actuel ou améliorer d'autres zones qui, faute de temps, ont été peu gérées ces dernières années.

Le travail qui suivra l'élaboration de ce plan de gestion sera la mise en pratique des opérations de gestion préconisées. Pour cela, il faudra informer le personnel du CPIE des Pays de l'Aisne des différentes actions à mettre en œuvre ainsi que des modes opératoires préconisés, particulièrement pour la gestion des plantes exotiques envahissantes présentes sur différents secteurs.

La difficulté majeure est le manque de temps du personnel d'entretien du site ainsi que des animateurs. En effet, le travail à effectuer sera réalisé dans son ensemble par le personnel de l'association qui est confronté à une charge de travail importante. C'est un point important qui peut pénaliser le plan de gestion et des effets attendus sur le site. Cependant une volonté de préserver le site est très présente et laisse espérer une bonne réalisation du plan de gestion.



## Bibliographie

A2H. Mission de diagnostic et conseil préalable à la vidange du plan d'eau. 2003, 14 p.

ANNUAIRE-MAIRIE, Annuaire et mairie des villes de France. [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.annuaire-mairie.fr/>> (consultée le 26.02.2012)

ARNABOLDI F. et ALBAN N. La gestion des mares forestières de plaine. Office national des forêts, guide technique, 2006, 215 p.

BISSARDON M. et GUIBAL L. CORINE Biotope, Version originale – Type d'habitats français. Ecole National du Génie Rural, des Eaux et des Forêts et Atelier Technique des Espaces Naturels, 1997, 175 p.

BOURNERIAS M, ARNAL G. et BOCK C. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Belin, 2001, 617 p.

BOURNERIAS, M, GERARD GA, et SOCIETE FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE. Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, 1998, 409 p.

BRGM. Le BRGM, établissement public de référence dans le domaine des sciences de la Terre [en ligne]. Disponible sur <<http://www.brgm.fr/>> (consulté le 16.03.2012)

CBNBL. Le conservatoire national botanique de Bailleul [en ligne]. Disponible sur <<http://www.cbnbl.org/>> (consulté le 13.07.2012)

CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE. Site du Centre Régional de la Propriété Forestière Languedoc Roussillon [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.crpfr-lr.com/>> (consulté le 10.04.2012)

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE. Réserve Naturelles Nationale des Landes de Versigny (Aisne), Plan de gestion 2011-2015. 2001, 239p.

DREAL Picardie. Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement [en ligne]. Disponible sur <<http://www.picardie.developpement-durable.gouv.fr/>> (consulté le 03.04.2012)

E. CUVILLIER DE WISSIGNICOURT. Le canton d'Anizy-le-Château, histoire ancienne et moderne et description générale du département de l'Aisne depuis environ 900 ans avant Jésus-Christ jusqu'à nos jours. RES UNIVERSIS, 1993, 251p.

Entretiens avec le personnel du CPIE des Pays de l'Aisne, documentation interne.

Espaces naturels régionaux Nord Pas-de-Calais [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.enrx.fr/fr/>> (consulté le 15.05.2012)

FIERS V. Etudes scientifiques en espaces naturels, outils de gestion et de planification. Réserves Naturelles de France, Cahiers techniques n°72, 2003, 96 p.

FOUQUE C., SCHRICKE V. et al. La bernache du Canada : une espèce exotique devenue envahissante. Faune sauvage, 2011, n°290, 14 p [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.oncfs.gouv.fr/>>

GAILLARD-COADON A-B et GENDRON P. Dossier de présentation de la ferme pédagogique du CPIE des Pays de l'Aisne. Bergerie Nationale de Rambouillet, 2007, 11p.

GOSSE C. Actions de gestion/Suivi des principales communautés végétales et animales peuplant l'étang (et abords) du CPIE des Pays de l'Aisne 2006 (27 p.), 2007 (33 p.), 2008 (36 p.), 2009 (32 p.), 2010 (41 p.)

GOSSE C. Plan d'interprétation et de valorisation écologique d'une friche issue d'une peupleraie anciennement exploitée. 2000, 40 p.

GOSSE C. Valorisation écologique et pédagogique de l'étang du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement des Pays de l'Aisne, dossier de demande de financement auprès de la Fondation Nature et Découverte dans le cadre de l'Appel à projet « Zones humides et littoral ». 2004, 17 p.

IGN. Géoportail, le portail des territoires et des citoyens [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.geoportail.fr/>> (consulté le 23.05.2012)

KINDLMANN, P., et J. JERSAKOVA. Floral display, reproductive success, and conservation of terrestrial orchids. *Selbyana* 26, 2005, p. 136–144.

METEO FRANCE, Météo France, toujours un temps d'avance. [En ligne]. Disponible sur : <<http://france.meteofrance.com>> (consulté le 15.03.2012)

MOUGEY T. Gestion des milieux naturels. Intervention du 25 mai 200 à l'École Supérieure d'Agriculture d'Angers

MÜLLER S. Plantes invasives en France : état des connaissances et propositions d'actions. Muséum national d'histoire naturelle, 2004, 168 p.

NATAGORA. La nature avec vous [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.natagora.be/>> (consulté le 19.06.2012)

RAMEAU J.C., MANSION D. et DUME G et al. Flore forestière française, volume 1 : Plaines et Collines. 1989, 1785 p.

RESERVES NATURELLES DE FRANCE, CHIFFAUT A. Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. MEED/ATEN, Cahiers Techniques n°79, 2006, 72 p.

SPOHN M. et SPOHN R. 450 fleurs. Delachaux Et Niestle : les indispensables nature, 2008, 309 p.

SWOSZOWSKI F. Projet d'aménagement paysager dans le parc du CPIE des Pays de l'Aisne. Licence professionnelle Aménagement du Paysage, Conduite et Suivi de projets paysagers et environnementaux. Université de Nantes, 2009, 41p.

TOUSSAINT B. et al. Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermaphytes) : rareté, protection, menaces et statuts. Conservatoire botanique national de Bailleul, 2005, 219 p.

TROTIGNON J. Des étangs pour la vie-Améliorer la gestion des étangs. LPO, Cahiers techniques n°61, 2000, 70 p.

VALLAURI, D. Bois mort et à cavités : une clé pour des forêts vivantes. Tec & Doc : Lavoisier, 2005, 394 p.

## Annexes

Annexe 1 : *Espèces végétales remarquables et/ou patrimoniales de Picardie présentes sur le site du CPIE des Pays de l'Aisne*

Taxons	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Années
<b>Mélitte à feuilles de mélisse</b> ( <i>Melittis melissophyllum</i> L.)	R	EN	2012
<b>Orchis maculée</b> ( <i>Dactylorhiza maculata</i> L.)	R	EN	2000, 2005 à 2007
<b>Scirpe des lacs</b> ( <i>Scirpus lacustris</i> L.)	R	VU	2009 et 2011
<b>Orobanche du Thym</b> ( <i>Orobanche alba</i> Stephan)	R	VU	2012
<b>Souchet brun</b> ( <i>Cyperus fuscus</i> L.)	R	NT	2005 à 2007 et 2010
<b>Potamos à feuilles luisantes</b> ( <i>Potamogeton lucen</i> L.)	R	NT	2005, 2007, 2009 à 2012
<b>Dorine à feuilles opposées</b> ( <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.)	AR	NT	2008
<b>Elyme des chiens</b> ( <i>Elymus caninus</i> L.)	AR	NT	2009 à 2011
<b>Prêle des bourières</b> ( <i>Equisetum fluviatile</i> L.)	AR	NT	2011 et 2012
<b>Nénuphar blanc</b> ( <i>Nymphaea alba</i> L.)	AR	NT	2005, 2007 à 2012
<b>Potamot nageant</b> ( <i>Potamogeton natans</i> L.)	AR	NT	2003, 2007, 2009, 2011 et 2012
<b>Laiteron des marais</b> ( <i>Sonchus palustris</i> L.)	AR	NT	2003, 2006 à 2012
<b>Lychnis fleur-de-coucou</b> ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> L.)	PC	NT	2005 à 2012
<b>Jonc noueux</b> ( <i>Juncus Subnodulosus</i> Schrank)	PC	NT	2003, 2009 à 2012
<b>Renoncule aquatique</b> ( <i>Ranunculus aquatilis</i> L.)	PC	NT	2007 et 2008
<b>Sceau-de-Salomon odorant</b> ( <i>Polygonatum odoratum</i> Mill.)	R	NT	2000 et 2012
<b>Pétasite hybride</b> ( <i>Petasites hybridus</i> L.)	R	LC	2003, 2005 à 2012
<b>Grande naïade</b> ( <i>Najas marina</i> L.)	AR	LC	2009 à 2012
<b>Potamot crépu</b> ( <i>Potamogeton crispus</i> L.)	AR	LC	2005, 2009 et 2011
<b>Characée</b> ( <i>Chara</i> sp.)	?	?	2005, 2006 à 2008 et 2011

 Directive « Habitat », Annexe II

### Statut de rareté

- D : disparu
- E : exceptionnel
- RR : très rare
- R : rare
- AR : assez rare
- PC : peu commun
- AC : assez commun

### Statut de menace

- EX : taxon éteint
- CR : taxon gravement menacé d'extinction
- EN : taxon menacé d'extinction, en danger
- VU : taxon vulnérable
- CD : taxon dépendant de mesures de conservation
- NT : taxon quasi menacé
- LC : taxon de préoccupation mineure

- C : commun
- CC : très commun
- DD : taxon insuffisamment documenté
- NA : non applicable
- NE : non évalué
- ? : indications complémentaires de statut douteux ou incertain
- H : concerne les taxons « sténaturalisé », « subspontanés », « adventice » et « cultivé » auxquels la définition de menace ne s'applique pas

Annexe 2 : Espèces d'oiseaux remarquables observés sur l'étang et ses abords depuis 2003

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indice de rareté en Picardie	Indice de menace en Picardie	Années
<i>Actites hypoleucos</i> L.	Chevalier guigette	E	NA	2007 à 2010
<i>Alcedo atthis</i> L.	Martin-pêcheur d'Europe	AC	LC	2003, 2006 à 2010
<i>Anas crecca</i> L.	Sarcelle d'hiver	R	EN	2010
<i>Anas querquedula</i> L.	Sarcelle d'été	R	EN	2006
<i>Anas strepera</i> L.	Canard chipeau	R	VU	2006
<i>Ardea alba</i> Güld.	Grande aigrette	-	-	2007 à 2010
<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	IND	NA	2009
<i>Aythya ferina</i> L.	Fuligule milouin	AR	EN	2007 et 2008
<i>Aythya fuligula</i> L.	Fuligule morillon	AR	VU	2005 à 2010
<i>Branta canadensis</i> L.	Bernache du canada	E	NA	2008 et 2009
<i>Dryocopus martius</i> L.	Pic noir	IND	NT	2009 et 2010
<i>Pandion haliaetus</i> L.	Balbusard pêcheur	IND	NE	2010
<i>Passer montanus</i> L.	Moineau friquet	AC	VU	2007 et 2008
<i>Phalacrocorax carbo</i> L.	Grand cormoran	E	NA	2007 à 2010
<i>Sterna hirundo</i> L.	Sterne pierregarin	AR	VU	2007, 2009 et 2010

 Espèces inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux

Degré de rareté :

- D : disparu
- E : exceptionnel
- TR : très rare
- R : rare
- AR : assez rare
- PC : peu commun
- AC : assez commun
- C : commun
- TC : très commun

Degré de menace :

- RE : éteint au niveau régional
- CR : en danger critique d'extinction
- EN : en danger
- VU : vulnérable
- NT : quasi menacé
- LC : préoccupation mineure
- DD : insuffisamment documenté
- NA : non applicable
- NE : non évalué

Annexe 3 : Espèces d'amphibiens observées sur le site du CPIE de 2004 à 2012

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut		Années
		Directive Habitat	Indice de rareté en Picardie	
<i>Bufo bufo</i> (Linné)	Crapaud commun		C	2004 à 2012
<i>Hyla arborea</i> (Linné)	Rainette verte	Annexe IV	AC	2004, 2010 et 2012
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumsowsky)	Triton palmé		AC	2004 à 2012
<i>Pelophylax esculentus</i> (Linné)	Complexe de Grenouille verte		C	2004 à 2012
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas)	Grenouille rieuse		R	2006 à 2012
<i>Rana dalmatina</i> (Bonaparte)	Grenouille agile	Annexe IV	AC	2005 à 2012
<i>Rana lessonae</i> (Camerano)	Grenouille de Lessona	Annexe IV	TR	A confirmer
<i>Rana temporaria</i> (Linné)	Grenouille rousse		C	2004 à 2012
<i>Triturus vulgaris</i> (Linné)	Triton ponctué		PC	2012

Annexe 4 : Cartographie des zones de l'étang du CPIE des Pays de l'Aisne

**Localisation des zones de l'étang du CPIE des Pays de l'Aisne**





### Représentation du sentier d'interprétation sur le site du CPIE des Pays de l'Aisne



- 1) Départ et présentation du sentier depuis le CED
- 2) Le saule, un arbre magique : présentation et particularités de l'arbre
- 3) Le peuplé y est : histoire du site et de sa végétation
- 4) Tant qu'il y aura des arbres : les arbres de l'espace pré-forestier
- 5) Chut écoutez : les oiseaux rencontrés sur la parcelle
- 6) La dynamique végétale : évolution naturelle du milieu
- 7) Le chevreuil aboie... et la caravane passe : les animaux de passage sur le site et leurs empreintes
- 8) La lame ou la dent : comparaison entre la fauche et le pâturage

Annexe 6 : Tableau synthétique des opérations de gestion par secteur

Objectif à long terme	Objectif du plan de gestion	Opération	Localisation
<b>Objectif A :</b> Maintenir la vocation pédagogique du site	A1. Gestion pédagogique de la ferme	TE1 : Nourrissage des animaux	Ferme pédagogique
	A2. Gestion pédagogique du jardin	TE2 : Désherbage manuel	Jardin pédagogique
		TE3 : Planter les semences	Jardin pédagogique
	A3. Maintenir l'accessibilité de l'étang au public	TE4 : Fauche manuelle	Etang, zone 7
		TE5 : Elagage	Etang, zone 7
		TE6 : Fauche exportatrice	Etang, zone 1
		TE7 : Fauche mécanique exportatrice	Etang, zone 6
		TE8 : Fauche manuelle exportatrice	Etang, zone 7
	A4. Réhabiliter et maintenir le sentier d'interprétation	TE9 : Entretien des panneaux	Espace pré-forestier
		TU1 : Ouverture	Espace pré-forestier
TU1 : Ouverture		Espace pré-forestier	



Objectif à long terme	Objectif du plan de gestion	Opération	Localisation
<b>Objectif A :</b> Maintenir la vocation pédagogique du site	A4. Réhabiliter et maintenir le sentier d'interprétation	TE4 : Fauche manuelle	Espace pré-forestier
	A5. Maintenir les aquariums fonctionnels	TE10 : Entretien des aquariums	CED
<b>Objectif B :</b> Maintenir ou améliorer la biodiversité	B1. Contrôler et maintenir la végétation de l'étang et des mares	TE8 : Fauche manuelle exportatrice	Etang, zone 6
		TE8 : Fauche manuelle exportatrice	Zones 10, 11, 12 et 13
		TE8 : Fauche manuelle exportatrice	Etang, zones 1, 2 et 6
		TE4 : Fauche manuelle	Etang, zones 1,3, 4 et 6
		TE8 : Fauche manuelle exportatrice	Etang, zones 3 et 4
		TE4 : Fauche manuelle	Fossé, zone 15
		TE6 : Fauche exportatrice	Etang, zone 7
		TE6 : Fauche exportatrice	Etang, zone 5
		TE4 : Fauche manuelle	Etang, zone 9
	B2. Maintenir l'écosystème étang	TU2 : Vidange	Etang
	B3. Gestion pastorale de la pâture en coteau	TU1 : Ouverture	Pâturage en coteau
		TE4 : Fauche manuelle	Pâturage en coteau
		TU3 : Faciliter l'accès	Clôture de la pâture jouxtant le parc boisé
		TE14 : Mise en défens	Haut de la pâture
		TU4 : Remplacer la vache	Pâturage en coteau
		TU5 : Installer une ruche	Pâturage en coteau
	B4. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	TE4 : Fauche manuelle	Etang, zones 6 et 8
		TE15 : coupe de ligneux	Pâturage en coteau
		SE1 : Surveillance des populations faunistiques	Etang
		TE15 : Coupe de ligneux	Pâturage en coteau
	B5. Création d'une prairie fleurie	TE8 : Fauche manuelle exportatrice	Parc boisé
	B6. Surveillance et maintien de la biodiversité existante	SE2 : Surveillance des communautés végétales	Etang, pâturage en coteau et espace pré-forestier
		SE1 : Surveillance des populations faunistique	Etang, parc, pâturage en coteau
		TU1 : Ouverture	Espace pré-forestier
		TE16 : Conservation	Espace pré-forestier
		TE19 : Pose de barrière à amphibien	Parc boisé
	<b>Objectif C :</b> Appliquer une gestion différenciée	C1. Entretien des espaces verts	TE2 : Désherbage manuel
TE4 : Fauche manuelle			Ferme
TE11 : Tonte			Parc boisé
TE2 : Désherbage manuel			Bâtiments et parc boisé

<b>Objectif à long terme</b>	<b>Objectif du plan de gestion</b>	<b>Opération</b>	<b>Localisation</b>
<b>Objectif C :</b> Appliquer une gestion différenciée	C1. Entretien des espaces verts	TE12 : Pâturage	Ferme, espace pré-forestier et pâture en coteau
	C2. Entretien des cheminements	TE11 : Tonte	Jardin et Ferme pédagogique
		TE13 : Désherbage thermique	Bâtiments et parc boisée
		TE4 : fauche manuelle	Espace pré-forestier
		TE18 : Balayage	Parc boisé
	C3. Entretien annuel du jardin	TE17 : Préparer le jardin pour l'hiver	Jardin de culture
		TE18 : Taille des plantes aromatiques	Jardin aromatique

TE : Travaux d'entretien et de maintenance (travaux courants)

TU : Travaux uniques de gestion des habitats et des espèces (restauration)

SE : Suivi, études, inventaires

## **Résumé**

Le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) des Pays de l'Aisne est une association qui, depuis 1974, a pour but la sensibilisation et l'éducation de tous à l'environnement, ainsi que l'accompagnement des territoires au service de politiques publiques et de projets d'acteurs.

En 2004, des travaux de valorisation écologique et pédagogique ont été réalisés sur l'étang du site du CPIE. Aujourd'hui, le Conseil général ainsi que le CPIE souhaitent élargir cette volonté de gestion à l'ensemble du site à travers un plan de gestion.

Pour réaliser ce plan de gestion, il a été nécessaire d'effectuer un important travail de synthèse des différentes données concernant la faune et la flore présentes sur le site, d'actualiser les connaissances concernant la végétation et de produire une cartographie du site, dans le but de dégager les priorités de gestion et les actions à mettre en place sur la durée du plan de gestion.

La volonté du CPIE des Pays de l'Aisne est de pérenniser le capital biodiversité obtenu ces dernières années pour engendrer une utilisation pédagogique optimale, le tout grâce à une gestion adaptée à la fois des milieux « naturels » et des espaces plus anthropiques

**Mots clés : CPIE, plan de gestion, pédagogie, inventaires, cartographie**

## **Abstract**

The Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) des Pays de l'Aisne is an association since 1974, aims to raise awareness and education of all to the environment, as well as support for territories the service of public policies and projects of actors.

In 2004, works of ecological and educational value were carried out on the pond site CPIE. Today, the General Council and the CPIE want to extend this management to the entire site via a management plan.

To achieve this management plan, it was necessary to perform a major work of synthesis of different data on the flora and fauna present on the site, updating knowledge about the vegetation and produce a map of the site, order to identify management priorities and actions to implement the time management plan.

The wish of the CPIE des Pays de l'Aisne is to sustain biodiversity capital achieved in recent years to generate an optimal educational use, all thanks to adaptive management in both environments "natural" and more anthropogenic areas.

**Keywords: CPIE, plan management, pedagogy, inventories, mapping**