

Rapport de stage



Pourquoi et comment élaborer un plan de gestion multifonctionnel sur le territoire des Coëvrons ?

" Etude d'un site remarquable et contribution au recueil de références technico-économiques sur l'éco-pâturage "



Clotilde Courtois dit Duverger

- * Rapport de stage pour l'obtention de la licence professionnelle GENA (Gestion agricole des espaces naturels ruraux)
- * Année de soutenance : 2017
- * Organisme d'accueil : Communauté de communes des Coëvrons



Rapport de stage

**Présenté pour l'obtention de la licence professionnelle gestion
agricole des espaces naturels ruraux**

Pourquoi et comment élaborer un plan de gestion multifonctionnel sur le territoire des Coëvrons ?

*" Etude d'un site remarquable et contribution au recueil
de références technico-économiques sur l'éco-pâturage "*

Par : Clotilde Courtois dit Duverger

Année de soutenance : 2017

Organisme d'accueil : Communauté de communes des Coëvrons (53)

Maître de stage : David Madiot

Tutrice pédagogique : Lise Kosmala

Présenté le : 14 septembre 2017

Résumé

De par ses conditions climatiques, son histoire et son paysage, la Mayenne est un département aux multiples atouts. La richesse faunistique et floristique qui s'y développe génère de forts enjeux environnementaux sur le territoire. Toutefois, cette région fortement agricole favorise le morcellement des habitats naturels et des corridors écologiques.

Le site des Grottes de Saulges, est un réservoir de biodiversité et dans ce cadre les instances réglementaires ont suggéré d'élaborer des propositions de gestion pour la valorisation et l'entretien de ce site classé.

Le présent document développe une réflexion et des actions autour d'un développement éco-paysager tant par l'ouverture des panoramas du site que par l'entretien des étendues naturelles et du patrimoine bâti.

Ce travail est un prémices d'une gestion éco-paysagère à échelle plus large, à savoir l'ensemble du territoire des Coëvrons.

Une réflexion a été menée pour déterminer les orientations à prendre pour garantir une gestion générale et optimale du site. Les mesures sélectionnées viseront, par des travaux et des changements de pratiques à renforcer la biodiversité présente, mais aussi à sensibiliser le public à la Nature.

Mots clefs

Eco-pâturage, gestion éco-paysagère, biodiversité, site classé, travaux paysager, public, animaux, entretien durable, gestion différenciée, collectivité, préhistoire, archéologie.

Abstract

Thanks to its weather, history and landscape, Mayenne department come with many assets. Blossoming rich fauna and flora generate strong environmental stakes on the territory. However, this highly agricultural region favors the fragmentation of natural habitats and ecological corridors.

The Saulges Caves site is a biodiversity refuge, considering this framework, relevant authorities have suggested to develop management proposals aiming for valorisation and maintenance of this classified site.

This document develops a reflection and actions around in an ecological landscaping dynamic, by opening scenic views and maintaining natural areas and built heritage.

This work is a premise of an eco-landscape management on a larger scale, throughout all the territory of the Coëvrons.

We run a reflexion to determine the orientations to be taken to guarantee a global and optimal management of the site. The selected measures will aim, through the work and changes of practices, to develop the actual biodiversity, and also to raise public awareness about natural resources.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier M. David Madiot technicien principal de première classe du service Environnement de la Communauté de communes des Coëvrons pour son soutien, sa disponibilité et sa confiance tout au long de mon stage.

Je remercie l'ensemble des employés de la Communauté de communes pour leur accueil chaleureux et particulièrement Sarah Guillaume pour les conseils précieux qu'elle a pu m'apporter.

Je tiens également à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes qui ont contribué au bon déroulement de mon stage et plus particulièrement à Sébastien Millet responsable du Chantier Vert Avenir, à l'association Mayenne Nature Environnement et à Elise Soufflet-Leclerc inspectrice des sites de la Mayenne.

Je remercie aussi les agriculteurs et les entreprises du territoire avec lesquels j'ai pu travailler, pour leur coopération professionnelle.

Et enfin, je tiens à remercier certains camarades de classe et mes proches pour leurs bons conseils et leur soutien.

Sigles

- MAEC : Mesures agro-environnementales et climatiques
- PAEC : Projet Agro-Environnemental et Climatique
- SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
- GENA : Gestion agricole des espaces naturels ruraux
- DREAL : Direction Régionale l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- COEVRONS : Communauté de communes des alentours de la ville d'Evron, appelé Coëvrons
- MEDDE : Ministère du Développement Durable et de l'Energie
- DIVA : Action publique agriculture et biodiversité
- SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- ENT : Entretien Nature et Territoire (association)
- km : Kilomètre
- ZNIEFF : Zone naturel d'Intérêt Floristique et Faunistique
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation
- HIC : Habitat d'Intérêt Communautaire
- HICP : Habitat d'Intérêt Communautaire Prioritaire
- LC : Préoccupation mineure (*least concern*)
- NT : Quasi menacée (*near threatened*)
- CDNPS : Commission Départementale de la Nature et des Paysages
- 3C : Nom de la Communauté de communes
- Le CNFPT : Centre National de la Fonction Publique Territorial
- SCOPELA : Bureau d'études indépendant de conseil et formation en agriculture et environnement
- NEC : Note d'Etat Corporel
- MS : Matière Sèche
- TMS : tonne de Matière Sèche

Glossaire

- Natura 2000 : Rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent (définition wikipédia)
- Oligotrophe : Se dit d'un milieu pauvre en éléments minéraux nutritifs
- Ourlification : Processus d'évolution d'une pelouse ou d'une prairie vers un ourlet
- Ourlet : Végétation herbacée ou sous-frutescentes
- Ripisylve : Haie en rive d'un cours d'eau
- Stade végétatif : période pendant laquelle le végétal ne se développe pas, il n'est pas mature et souvent contraint par le pâturage
- Hexapode : désigne un taxon parmi les arthropodes comprenant notamment les insectes
- Orthoptères : sont un ordre de la classe des insectes (grillons, sauterelles, criquets...)
- Arbre têtard : un arbre dont la forme caractéristique, en « grosse tête », résulte d'un mode d'exploitation spécifique, par étêtages réguliers
- Taille en chandelle : Nom donné à un tronc d'arbre mort encore debout (sans houppier)

Sommaire

INTRODUCTION	1
1. EXPOSITION DU CONTEXTE GENERAL	2
1.1. UNE STRUCTURE COMPLEXE DANS UN TERRITOIRE RICHE	2
1.1.1. <i>Délimitation du territoire</i>	2
1.1.1. <i>Identification de la structure de stage</i>	2
La collectivité :	2
L'organisation décisionnelle de la collectivité :	2
Le service Environnement de la collectivité :	3
1.2. LES PROJETS DU TERRITOIRE CONTEXTUALISANT MON STAGE	3
1.3. IDENTIFICATION DU SITE ETUDIE : LES GROTTES DE SAULGES	5
1.1.1. <i>Description et présentation du site classé</i>	5
Géologie :	5
Climatologie :	5
Hydrologie :	5
Les cavités :	5
1.3.1. <i>Dispositions réglementaires et juridiques</i>	6
Réglementation patrimoniale :	6
Réglementation environnementale :	6
Gestionnaire du site :	6
1.3.2. <i>Conditions écologiques des Grottes de Saulges</i>	6
La flore :	7
La faune :	7
1.3.3. <i>Contexte de l'éco-pâturage effectué sur le territoire du Canyon</i>	8
Historique de la gestion :	8
Le troupeau ovin :	8
Le troupeau bovin (Aurochs) :	8
Les parcelles pâturées :	9
Le calendrier actuel de conduite des troupeaux :	9
1.4. <i>Organisation du stage sur les 4 mois</i>	10
Les objectifs de ma mission relatifs à la seconde phase de stage "propositions de gestion sur le site classé" :	10
Les résultats attendus relatifs à la second phase de stage "propositions de gestion sur le site classé" :	11
2. PROCEDURE ET METHODE D'ELABORATION DES PROPOSITIONS DE GESTION	12
2.1. PREMIERE PHASE : LE RECUEIL DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	12
2.1.1. <i>Un bon départ pour réaliser l'état des lieux</i>	12
2.1.2. <i>Articulation du cadre d'action : les enjeux et objectifs des propositions de gestion sur le site des Grottes de Saulges</i>	13
2.2. DEUXIEME PHASE : RECOLTE DES DONNEES SUR LE TERRAIN	13
2.2.1. <i>Les mesures et les inventaires effectués sur le paysage et le patrimoine</i>	13
Les données techniques récoltées :	13
Les données socio-techniques récoltées :	14
2.2.2. <i>Les mesures et inventaires effectués sur l'éco-pâturage</i>	14
Organisation de la démarche de terrain	14
2.3. TROISIEME PHASE : TRAITEMENT DES DONNEES ET REDACTION	15
2.3.1. <i>De la logique dans l'élaboration du document</i>	15
2.3.2. <i>Sélection d'une trame pour l'élaboration du document</i>	16
Une démarche tridimensionnelle :	16
Agencement et composant d'appoints :	16
3. LES RESULTATS	18
3.1. PREMIERE ORIENTATION : PRESERVER ET DEVELOPPER LA QUALITE PAYSAGERE	18
3.1.1 <i>Le diagnostic de l'aspect paysager</i>	18
3.1.2. <i>Les mesures de gestion issues de la première orientation</i>	19
Bilan synthétique des travaux proposés :	19
3.2. DEUXIEME ORIENTATION : AMELIORER LES EQUIPEMENTS ET LES SERVICES TECHNIQUES	20
3.2.1. <i>Le diagnostic de l'aspect socio-économique</i>	20
Les équipements structurants du site :	20
La signalétique existante :	21
3.2.2. <i>Le diagnostic vis à vis de l'accueil du public</i>	21
3.2.3. <i>Le diagnostic de l'aspect archéologique</i>	21

3.2.4. <i>Les mesures de gestion issues de la seconde orientation</i>	22
Bilan synthétique des travaux proposés :	22
3.3. TROISIEME ORIENTATION : AMELIORER LA QUALITE ECOLOGIQUE DU SITE	22
3.3.1. <i>Le diagnostic de l'aspect écologique</i>	22
3.3.2. <i>Le diagnostic de l'aspect éco-pâturage</i>	23
Les notes d'états corporels (NEC) :	23
Orientation de l'éco-pâturage par les attentes du gestionnaire :	24
Introspection sur l'éco-pâturage du parc ovins :	24
Introspection sur l'éco-pâturage du parc bovins :	25
3.3.3. <i>Les mesures de gestion issues de la troisième orientation</i>	25
Bilan synthétique des travaux proposés :	25
Bilan des travaux et la réorientation de l'éco-pâturage :	26
3.4. LES FICHES ACTION ET COMPLEMENTS D'APPOINTS	28
3.5. BILAN DES PERSPECTIVES DE TRAVAUX	28
4. DISCUSSION	29
4.1. LIMITE DE LA METHODE ET PROPOSITIONS D'AJUSTEMENT	29
4.2. LIMITES DES ACTIONS EN FAVEUR DE LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE	29
4.3. RETOUR SUR LA DEMARCHE D'ECO-PATURAGE	30
4.4. REFLEXION SUR L'ASPECT ECO-PATURAGE	31
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE	33
WEBOGRAPHIE	33

Introduction

Aujourd'hui, le paysage est davantage pris en compte dans notre société. Il est peu à peu perçu comme une ressource matérielle et immatérielle. Que ce soient les citoyens, les associations de protection de la nature ou les acteurs du tourisme, tous commencent à percevoir leur dépendance vis-à-vis du paysage.

Malgré cela, le développement urbain, le changement des pratiques agricoles, l'extension des réseaux, la maîtrise des multiples infrastructures ont encore un impact ; entraînant la banalisation et l'uniformisation du paysage. À ce titre, les instances réglementaires tentent de trouver des dispositifs politiques, économiques et juridiques pour gérer cette "ressource-paysage" durablement. À ce jour, la question ultime est "Quels sont les instruments et les moyens susceptibles de gérer cette ressource étendue et complexe, dans une coordination extraterritorialisée afin de pallier à la détérioration des paysages Français ?"

Quand ces enjeux paysagers se croisent avec des problématiques d'accueil du public et de préservation de milieux naturels, comme au sein du site des Grottes de Saulges, la gestion du paysage devient un outil universel au service du patrimoine et de la biodiversité. C'est devant ces constats et par souhait de réaliser une gestion économique que l'élaboration d'un document central fournissant des propositions de gestion pour le site classé, est né.

C'est en 2015, que les premiers travaux ont été effectués sur le patrimoine bâti du site des Grottes de Saulges. Ces travaux ont permis d'initier une prise de conscience concernant la contribution des espaces naturels à la qualité de vie et aux atouts touristiques pour le territoire des Coëvrons. Ces éléments ont été appuyés par les échanges réalisés avec la DREAL ; j'ai alors compris que le paysage n'est pas seulement l'objet d'une économie ou d'une politique en soi. Mais, c'est surtout une importante part de la qualité du territoire, qui doit être portée par les différentes collectivités publiques comme dans les différentes politiques sectorielles, et dont il faut renforcer la cohérence.

Faute de temps et de dynamisme politique envers le développement éco-paysager, le technicien principal de la 3C ne peut mener à bien l'élaboration d'une gestion fonctionnelle sur le site, pourtant indispensable pour ses divers atouts et qualités. Le travail effectué dans le cadre du stage de fin d'études de la Licence professionnelle Gestion agricole des espaces naturels ruraux (GENA) permet de poursuivre et de concrétiser le projet d'une gestion économique, paysagère et écologique sur le site classé. Mon axe de réflexion principal, à la croisée des attentes du commanditaire et des exigences de la licence est donc : "Pourquoi et comment élaborer un plan de gestion multifonctionnel sur le territoire des Coëvrons ? *Étude d'un site remarquable et contribution au recueil de références technico-économiques sur l'éco-pâturage* "

Le présent rapport s'articule autour de 4 chapitres. La première partie présente le contexte général (*territoire et site étudié*) ainsi que la gestion par l'éco-pâturage effectuée. La seconde, décrit ensuite les différentes étapes méthodologiques que j'ai suivies. La troisième partie, détaille mes résultats. Enfin, la quatrième partie, analyse et discute ces résultats et propose quelques points d'évaluations et d'améliorations.

1. Exposition du contexte général

Dans le cadre de la licence professionnelle GENA (*Gestion Agricole des Espaces Naturels ruraux*), j'ai réalisé un stage de fin d'études de 4 mois au sein du service Environnement de la Communauté de communes des Coëvrons (53600).

1.1. Une structure complexe dans un territoire riche

1.1.1. Délimitation du territoire



La Communauté de communes des Coëvrons est située dans la région Pays de la Loire, au Centre-Est du département de la Mayenne (53). C'est un département de transition, entre la Bretagne et la Normandie, aux paysages bocagers collinéens. Région fortement agricole, ses paysages sont entretenus par un pâturage bovin, ce qui lui vaut d'être au 1^{er} rang français pour la viande bovine.

1.1.2. Identification de la structure de stage

➤ La collectivité :

La Communauté de communes des Coëvrons (3C) est une collectivité territoriale de coopération intercommunale à fiscalité propre. Créée en janvier 2013, c'est fin 2012 qu'elle a fusionné avec 4 autres Communautés de communes : Erve en Charnie, Pays de Montsûrs, Bais et d'Evron. Au total, les Coëvrons comptent 36 communes. *Voir annexe n°1*

Les missions de la 3C se répartissent dans plusieurs domaines de compétences riches et variés comme :

- l'aménagement du territoire,
- le développement économique,
- la gestion et la valorisation des déchets,
- l'animation sportive, culturelle et touristique
- l'action sociale
- les unités techniques
- l'environnement



Figure 1 : Bâtiment de la 3C

➤ L'organisation décisionnelle de la collectivité :

Les Communautés de communes sont gérées par un conseil communautaire, composé de conseillers municipaux des communes membres qui disposent chacune d'un minimum de sièges. C'est une instance délibérante qui est chargée de gérer et d'administrer, par discussions les affaires du territoire (*dans la limite des compétences qui lui ont été transférées*). Les Communauté de communes comptent également 11 vice-présidents qui composent le bureau communautaire. Ces organes procèdent aux votes pour chaque projet présenté sur le territoire ; il en sera ainsi pour les résultats de mes travaux.

➤ Le service Environnement de la collectivité :

Le service Environnement de la Communauté de communes se compose de deux domaines. Le premier possède les compétences liées à la gestion du service d'élimination des déchets des ménages. L'objectif est de diminuer le volume des déchets mis à la collecte par les habitants, et valoriser le recyclage au travers du tri des emballages et du développement des déchèteries. Le second, est administré par David Madiot technicien supérieur responsable des espaces naturels protégés et maître de stage de cette expérience professionnelle. Ce service permet de gérer au sein de la 3C des sites classés (*le Gué de Selle, le Montaigu, les grottes et le canyon de Saulges*) et la zone Natura 2000. Les multiples compétences de D. Madiot lui permettent d'assurer les missions et objectifs suivants :

- réaliser un diagnostic environnemental du territoire et des sites en gestion de la 3C, tout en fondant la gestion des espaces naturels dans la planification et l'aménagement de l'espace ;
- traduire les orientations politiques en plan d'actions ou projets tout en intégrant les problématiques des différents types d'espaces protégés et ordinaires ;
- établir des argumentaires pour arbitrer et opérer des choix techniques adaptés en matière de gestion des espaces naturels permettant de réaliser des scénarii prospectifs ;
- élaborer et animer des protocoles de suivi naturaliste ;
- suivre le SPANC sur le secteur sud du territoire (*contrat d'affermage, réglementation, aides*).

1.2. Les projets du territoire contextualisant mon stage :

Mon travail croise et s'inscrit en parallèle de nombreux projets conséquents du territoire initiés par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (*MEDDE*) ou par le département. En effet, au sein de la sphère politique, on retrouve trois principaux faits d'actualité :

- Le premier, est un appel à projet " Plan de paysage" :

La Communauté de communes des Coëvrons a répondu à cet appel à projet, afin de construire un plan de territoire partagé dans lequel chacun, individuel ou collectif, puisse se retrouver. Cela vise à renforcer la prise en compte des paysages dans les politiques publiques, facteur de nombreux changements paysagers afin de définir des actions à mettre en œuvre. Le paysage comme entrée privilégiée des problématiques, est un outil de médiation entre les différents acteurs qui le façonne. C'est ce qui permet de ne pas s'arrêter au stade des orientations, mais de définir des actions concrètes relevant des différentes politiques sectorielles, tout en tenant compte des besoins des différents acteurs locaux (*agriculteurs, collectivités, syndicats, associations, habitants...*).

Ce projet, malgré un début de travail prometteur est resté figé suite au changement de direction et au manque d'intérêt direct de la sphère politique locale sur ce sujet.

- Le second est aussi un appel à projet, "DIVA" (*action publique agriculture et biodiversité*):

Il concerne en premier lieu la trame verte et bleue dans les paysages ruraux. Au regard du déclin massif de la biodiversité, dû à une simplification des paysages ruraux, à des changements de pratiques agricoles, à un morcellement par les infrastructures et à l'extension de l'urbanisation observée, l'Etat a décidé de mettre en

place ce projet de trame. Il a pour but de rétablir les capacités des espèces ordinaires ou patrimoniales, floristique ou faunistique à migrer, se développer et vivre sur un territoire agricole aux pratiques intensives, dans un contexte de changement climatique. La prise en compte de la trame verte et bleue au niveau local et notamment par le biais de document d'urbanisme (*SCoT, PLU*) est donc primordiale pour le développement des territoires ruraux. Le SCoT est en cours d'élaboration sur le territoire.

- **Le troisième projet, " Développement de l'éco-pâturage en Mayenne" à l'initiative du Conseil Départemental de la Mayenne et en collaboration avec l'ENT (*Entretien Nature Territoire*) :**

Une enquête sur la pratique d'éco-pâturage en Mayenne a été réalisée. L'objectif est de favoriser la mise en œuvre de cette gestion distincte sur les propriétés des collectivités territoriales, en concertation avec les acteurs d'enseignements agricoles, d'insertion mais aussi les acteurs politiques. Le projet se poursuit et la 3C met en avant son expérience pour enrichir les données récoltées.

C'est dans ce riche contexte que mon stage sur l'étude du site classé des Grottes de Saulges, se met en place. La finalité de mes travaux est de faire passer les idées d'une gestion écologique et paysagère, progressivement sur de petites échelles, à savoir les 25 hectares du site. Les travaux réalisés seront synthétisés dans un document central nommé " Etat des lieux et propositions de gestion du site classé de la Vallée de l'Erve".

Les premiers éléments de réflexion d'une gestion éco-paysagère sur le site des Grottes de Saulges ont été présentés par la DREAL Pays de la Loire lors de la CDNPS¹ du 23 juin 2017 et validés par les élus de la 3C. Ces propositions ont été impulsées grâce à la motivation établie lors de la construction du musée de préhistoire.

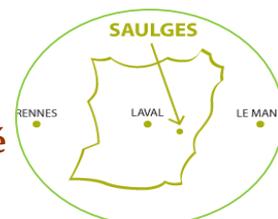
Afin d'aboutir à des propositions concrètes et une gestion cohérente du site, le projet a été poursuivi et approfondi durant mon stage. La stratégie instaurée vise à améliorer le potentiel d'attractivité tout en mettant l'accent sur la valorisation éco-paysagère. Le besoin étant d'élaborer un document central mettant en avant les actions de restauration et d'entretien à réaliser sur le site du Canyon de Saulges. L'étude que je réalise vise donc à concevoir des propositions de gestion multifonctionnelles sur le site.

Une partie des actions doit aller dans le sens d'un gain quantifiable d'attractivité pour le site (*visites, recettes, réputation...*) mais la majorité des actions est liée à la protection de l'environnement naturel et à l'adéquation des espaces anthropiques avec l'atmosphère naturelle du site. Par ailleurs, l'une des action (éco-pâturage) déjà réalisé sur le site et liée à l'environnement fera l'objet d'un bilan

¹ CDNPS : La commission départementale de la nature des sites et des paysages

1.3. Identification du site étudié : Les Grottes de Saulges

La région de Saulges se présente sous l'aspect d'un plateau culminant à 97 m sur la commune de Thorigné-en-Charnie et s'abaissant à 49 m près de Saulges (53340). Cette région recèle un lieu unique dans le département : "Les Grottes de Saulges". Le site a atteint une certaine notoriété et, est désormais connu au-delà du cercle strictement local. Ce renom est dû à l'important patrimoine historique et naturel et à l'intérêt sportif et culturel présents. Le site dispose de nombreux atouts pour diverses disciplines (*la spéléologie, la randonnée, l'archéologie, la botanique etc.*) et pour divers rassemblements ponctuels (*courses d'orientation, activités de tir à l'arc, concours etc.*)



1.3.1. Description et présentation du site classé

➤ Géologie :

Le département de la Mayenne est intégré dans le Massif Armoricaïn et porte son point culminant ; le mont des Avaloirs (416m).

Cette région est dominée par le Calcaire de Sablé, de couleur grise à noire. Outre les calcaires, le secteur de Saulges présente des roches volcaniques, rhyolites et tufs acides déposées antérieurement au Calcaire de Sablé, qui affleure à l'est de l'Erve. Enfin, le site d'étude se situe au nord de ce territoire, il décèle des versants abrupts liés à l'altération karstique, donnant naissance aux différentes grottes et pieds de falaise. On désigne cet espace atypique comme le Canyon de Saulges. *Voir annexe n°2*

➤ Climatologie :

Le site des Grottes de Saulges se situe dans les climats atlantiques de transition. Les températures moyennes varient de 1.8 à 2° en hiver à 23.5 et de 24° en été. La pluviométrie est comprise entre 680 à 700 mm par an, avec des cumuls de précipitations importants en novembre et décembre. Enfin, on relève 45 à 50 jours de gel par an dans cette région. Ce climat permet le déploiement d'habitats naturels riches et variés (*tourbières, forêts, landes, prairies, milieux humides...*).

➤ Hydrologie :

Ce plateau est profondément entaillé par l'Erve et ses 12 affluents ; leurs écoulements ont donné naissance à des falaises qui peuvent atteindre une hauteur d'une trentaine de mètres. Longue de 62 km, elle prend sa source à proximité de la forêt de Sillé-le-Guillaume à 215 m d'altitude. Elle coule du nord au sud parallèlement à la limite du département avant de se jeter dans la Sarthe.

➤ Les cavités :

La formation des grottes remonte à 2.5 millions d'années. Aujourd'hui, sur le territoire de Saulges, ce sont 23 cavités qui ont été recensées en aval de Saint-Pierre-sur-Erve. Sur ce massif calcaire, partagé par la rivière, on retrouve 14 grottes sur la rive gauche et 8 en rive droite. Les recherches ont permis de révéler deux grottes ornées par l'Homme préhistorique. *Voir annexe n°3*

1.3.2. Dispositions réglementaires et juridiques

➤ Réglementation patrimoniale :

La grotte Margot est inscrite au titre des monuments historiques dès 1926 et c'est en 1977 que l'ensemble de la vallée a été inscrite. Enfin, en 2003 la vallée calcaire reçoit la plus haute distinction en termes de protection, puisqu'elle est classée au titre de la loi du 2 mai 1930 par son caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque. Le site ne peut être détruit, ni modifié, sauf autorisation spéciale.

➤ Réglementation environnementale :

La vallée de l'Erve est aussi un haut lieu de biodiversité. Elle constitue une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II et de type I.

En plus de ce statut d'inventaire, le site a intégré le réseau Natura 2000. Suite à cela, l'Europe intègre en 2007, la vallée dans la liste des sites d'intérêt communautaire. Puis elle est devenue Zone Spéciale de Conservation (ZSC) en 2012. **Voir annexe n°4**

➤ Gestionnaire du site :

Le site est géré par la Communauté de communes des Coëvrons qui est propriétaire d'une vingtaine d'hectares. Un bail emphytéotique² a été consenti avec un propriétaire privé sur plusieurs parcelles incluant la grotte Rochefort.

1.3.3. Conditions écologiques des Grottes de Saulges

Le site de Saulges possède de nombreux habitats d'intérêt communautaire (*reconnus d'importance, au niveau Européen*) compris dans la Directive Habitats Faune Flore. **Voir annexe n°5**

Ce sont 8 habitats qui ont été identifiés sur le site :

- formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire - 6210 / HICP
- grottes non exploitées par le tourisme - 83 10 / HIC ;
- formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses - 51 10 _ HIC ;
- formation de *Juniperus communis* sur landes ou pelouse calcaires - 51 30 _ HIC ;
- pelouses calcaires Karstique - 61 10 _ HICP³ ;
- pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique - 82 11 _ HIC ;
- habitats à *Renoncule flottante* - 32 60 _ HIC ;
- prairies maigres de fauches de basse altitude - 65 10 _ HIC.

² emphytéotique : bail immobilier de très longue durée, le plus souvent 99 ans.

³ HIC (P) : Habitat d'Intérêt Communautaire (Prioritaire)

➤ La flore :

L'inventaire du site du canyon de Saulges présente 18 espèces végétales remarquables ou patrimoniales⁴, protégées au niveau régional ou départemental. Le site héberge de nombreuses orchidées telles que l'Orchis bouc, l'Orchis bouffon, l'Orchis mâle, l'Ophrys abeille, l'Ophrys araignée ou encore l'Orchis brûlé, mais aussi d'autres espèces telles que la Cardamine amère ou l'Isopyre faux-pigamon. Ces éléments mettent en avant l'importance du site comme réservoir de biodiversité. *Voir annexe n°6*

➤ La faune :

Son climat, sa topographie et ses milieux identifiés permettent à de nombreuses espèces animales de se développer. 13 espèces animales inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore ont été comptabilisées sur le site.

- une libellule, l'Agriion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* ;
- un papillon de nuit, l'Écaille chinée, *Callimorpha quadripunctata* ;
- un coléoptère, le Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo* ;
- un poisson, le Chabot, *Cottus gobio* ;
- un agnathe, la Lamproie de Planer, *Lampetra planeri* ;
- un mollusque, la Mulette épaisse, *Unio crassus*.

Les grottes de Saulges, sont reconnues d'importance régionale pour les chauves-souris. Avec seulement 180 individus, elles détiennent leur notoriété des 12 espèces de chauves-souris présentes en hibernation, dont 6 inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore.

- le Grand Murin, *Myotis myotis* / LC⁵ ;
- le Murin de Bechstein, *Myotis bechsteinii* / NT⁶ ;
- le Murin à oreilles échanquées, *Myotis emarginatus* / LC ;
- le Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum* / NT ;
- le Petit Rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros* / LC ;
- la Barbastelle d'Europe, *Barbastella barbastellus* / LC ;
- le Rhinolophe euryale, *Rhinolophus euryale*, (mais cette espèce n'a plus été revue sur le site depuis 1963.) / NT.



Figure 2 : Agrion de Mercure



Figure 3 : Grand Capricorne



Figure 4 : La Barbastelle d'Europe

⁴ (Liste rouge régionale des espèces végétales vasculaires, liste rouge des espèces vasculaires du massif Armoricaïn et liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF en pays de la Loire)

⁵ LC : Préoccupation mineure

⁶ NT : Quasi menacée

1.3.4. Contexte de l'éco-pâturage effectué sur le territoire du Canyon

➤ Historique de la gestion :

Depuis le début des années 2000, la Communauté de communes des Coëvrons a mis en place un éco-pâturage sur le site des grottes de Saulges. Le troupeau est géré en interne, avec un opérateur extérieur pour la surveillance.

Le but de la gestion est, d'une part de limiter l'embroussaillage de la parcelle par des ligneux hauts (pruneliers, ronces...) tout en favorisant l'aspect oligotrophe⁷ du sol par l'exportation de la matière végétale produite par le milieu et d'autre part d'entretenir les parcelles difficiles d'accès, de la 3C.

En 2003, une première évaluation du pâturage ovin a été réalisée par un stagiaire employé par l'association MNE⁸. Il a été établi que la taille du cheptel était insuffisante pour limiter l'expansion des ligneux. Les préconisations découlant de cette étude ont été de conserver les agnelles de l'année pour permettre d'augmenter progressivement le troupeau.

Au cours de l'hiver 2014, des travaux de réouverture de la pelouse ont été réalisés. C'est une surface de 3500m² de pruneliers, ronces et aubépines, qui a été débroussaillée mécaniquement par le biais d'une entreprise spécialisée dans les travaux d'espaces naturels.

➤ Le troupeau ovin :

La parcelle comporte environ 27 moutons adultes de race Ouessant avec 2 mâles reproducteurs, 3 mâles castrés et 21 femelles. L'âge des individus est très variable, de moins d'un an à près de 15 ans. Chaque année, ce sont en moyenne 12 agneaux qui naissent. Les agneaux sont vendus à des particuliers : mâle seul (30€) ou en couple (80€). Les animaux pâturent sur un seul grand enclos. Par ailleurs aucun complément fourrager n'est procuré, seulement quelques seaux d'orge aplati dans le but de la surveillance.

Les Ouessant :

Originaire et endémique de l'île d'Ouessant c'est le plus petit mouton du monde. Peu modifié par sélection, ce mouton a conservé les caractéristiques archaïques de l'ovin rustique et peu prolifique, la femelle ne fait qu'un petit par an. Comme tous les moutons, il a l'instinct grégaire et demande à ne pas être élevé seul. Véritable tondeuse, le mouton d'Ouessant est utilisé pour désherber efficacement, il est aussi très adapté à l'entretien des terrains en pente.

Les Aurochs :

Ce mélange visait à recréer le type originel sauvage des bovins domestiques, c'est-à-dire l'aurochs originel. Il consiste à croiser des races domestiques « rustiques », supposées plus proches de l'aurochs des origines, afin de recréer une diversité génétique moins marquée par les transformations découlant de la domestication et enfin de sélectionner les individus les plus proches physiologiquement

➤ Le troupeau bovin (Aurochs) :

Il est composé de 3 Aurochs, 2 femelles et un mâle castré ; les animaux sont âgés de 12 à 15 ans. Ils pâturent sur 3 enclos différents. Aucune reproduction n'est effectuée avec ces animaux. Contrairement aux ovins, leur alimentation est complétée par un apport fourrager en hiver (environ 5 rounds de foin naturel de 250/300kg).

⁷ Oligotrophe : Se dit d'un milieu pauvre en substances nutritives

⁸ MNE : Association Mayenne Nature Environnement

➤ Les parcelles pâturées :

L'enclos des moutons est composé de nombreux habitats naturels (*voir annexe n°7*). On retrouve un secteur à Orchidées et de grands secteurs à Buis, qu'il faut préserver. Les animaux ont pour habitude de s'abreuver directement dans l'Erve. Le haut de la parcelle comporte un abri en bois proche du parc de contention et une batterie solaire qui alimente la clôture électrique centrale (*peu adaptée au troupeau*).

L'alimentation des Aurochs est basée sur un pâturage tournant⁹. Le parc n°1 des Aurochs a lui aussi un intérêt important pour la flore (*orchidées sur la partie haute du champ*). Ce parc sert de pâture en automne/hiver. Les animaux ont accès à un abreuvoir et un bâtiment de stockage pour le fourrage hivernal à côté du parc de contention.

Le parc n°2 est une parcelle fauchée en fin de printemps pour le stockage du foin et pâturée en arrière-saison. Enfin, le parc n°3 est un enclos pâturé au printemps et en été. *Voir ci-contre*.

➤ Le calendrier actuel de conduite des troupeaux :

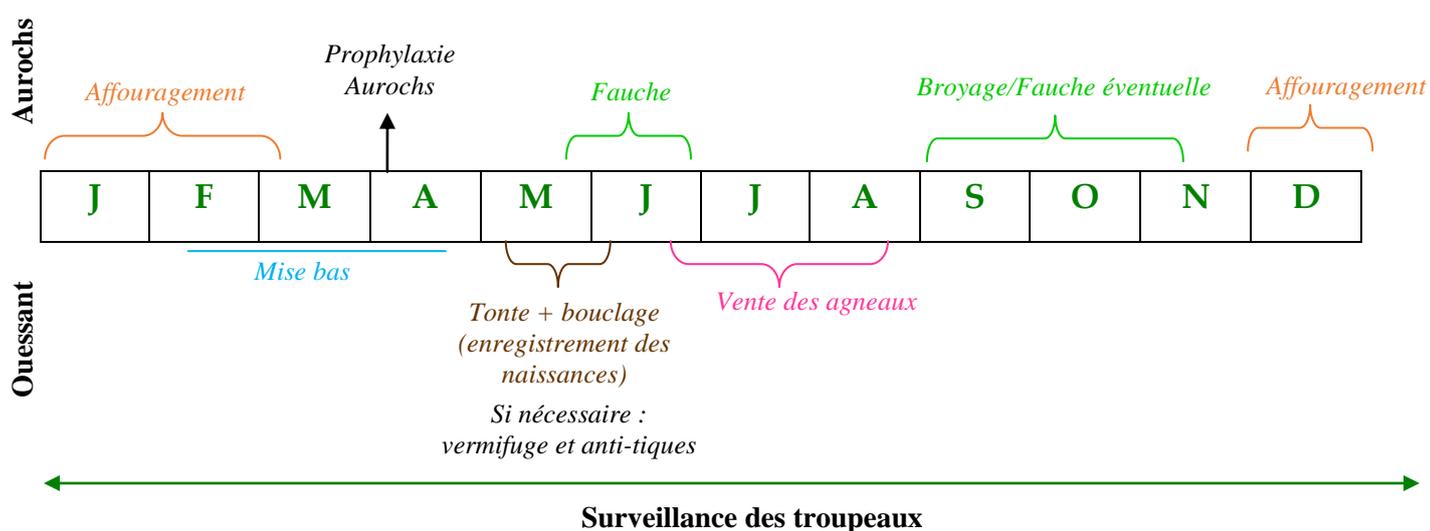


Figure 5 : Les moutons d'Ouessant



Figure 6 : La matriarche des Aurochs

⁹ Pâturage tournant : durée de pâturage sur une parcelle correspondant au temps que mettent les feuilles à accomplir leur cycle. Il permet donc d'optimiser successivement sur les différentes parcelles installées, l'alimentation en herbe du troupeau; en prenant en compte la pousse de l'herbe, les superficies et les besoins des animaux.

1.4. Organisation du stage sur les 4 mois

Ce stage entre dans les financements de l'animation du territoire Natura 2000. Il s'est déroulé en deux temps et portait sur deux principales missions :

La première phase correspondait à l'animation de la programmation 2015-2020 des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) sur le territoire PAEC « Vallée de l'Erve », enjeux biodiversité. Mon travail a consisté à poursuivre et à améliorer le démarchage individuel des agriculteurs débuté en 2016 puis de réaliser un bilan des programmations depuis 2007. *Voir annexe n°8*

Je n'ai pas choisi de préciser davantage dans mon rapport cette phase, cependant les missions correspondantes ont été importantes pour la compréhension du territoire et de ses enjeux (*agricole, économique et écologique*).

La seconde phase, la plus importante, comprenait l'état des lieux et la réalisation de propositions de gestion sur le site classé des Grottes de Saulges (*présenté en page 6*). Le document réalisé, équivalent à un plan de gestion, se veut être un fil rouge à destination des différents opérateurs impliqués dans la gestion de ce site.

Cette phase sera approfondie et analysée dans le reste de ce mémoire, avec un focus sur la gestion de l'éco-pâturage effectué sur les milieux naturels du site étudié (*Grottes de Saulges*).

Les deux principales périodes ont été complétées par des missions secondaires telles que :

- la participation au projet d'éco-pâturage sur la commune de Sainte-Suzanne. Pour répondre à la commande de la commune un document synthétique présentant l'éco-pâturage dans son ensemble et proposant des pistes d'actions pour l'installation de parcs de pâturage sur le site a été réalisé ;
- la participation aux relevés et à l'installation de gîtes pour les chauves-souris, ordre animal à grands enjeux sur le territoire Mayennais ;
- la participation aux comptages d'Agrillon de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) espèce rare présente sur le cours d'eau de l'Erve ;
- l'appui sur les opérations administratives.

➤ Les objectifs de ma mission relatifs à la seconde phase de stage "propositions de gestion sur le site classé" :

- obtenir une vision d'ensemble de la situation de l'espace naturel protégé et de ses activités (*contexte biologique, géologique, hydrologique, mais également social, économique, politique et institutionnel*) ;
- appréhender les éléments primordiaux à considérer dans le cadre d'un état des lieux afin de permettre d'harmoniser et d'analyser les données présentes ;
- traiter les données récoltées sur le terrain par le biais de fiches action spécifiques, qui clarifient les enjeux et les objectifs définis ;
- identifier les facteurs qui peuvent influencer l'état de conservation du patrimoine naturel ;
- porter un regard critique sur les modalités d'éco-pâturage en vigueur ;
- proposer des améliorations et des outils d'évaluation et de suivi ;
- valoriser les résultats en commission environnement.

➤ Les résultats attendus relatifs à la seconde phase de stage "propositions de gestion sur le site classé" :

- un document synthétique regroupant l'ensemble des modalités techniques indispensables à la continuité de la gestion et à l'organisation du travail des opérateurs au quotidien ;
- un bilan et une évaluation du pâturage réalisés sur les espaces naturels ;
- des propositions de réorientations des pratiques d'éco-pâturage ;
- une valorisation du projet lors de la commission environnement et une préparation de la prochaine CDNPS ;
- des propositions d'ajustements le cas échéant.

La réalisation de propositions de gestion pour le site remarquable répond avant tout à des problématiques liées aux interactions accueil du public / milieu naturel. Malgré ces éléments, la gestion des étendues naturelles reste coûteuse et difficile. Le recours aux outils d'aide de gestion pastorale sur les propriétés de collectivité, même sans impératif de production, exige un processus d'étude semblable à celui pratiqué dans une exploitation agricole. Ces pratiques d'éco-pâturage exigent une démarche d'analyse rigoureuse (données animales et parcellaires) mais aussi contextuelle sur la gestion effectuée (*propriétaire, gestionnaire, etc.*). L'ensemble de ces informations me permet d'obtenir une vision complète sur le système et ainsi d'identifier les éventuels points d'ajustements. Les impératifs (*réglementaires, budgétaires et de praticité*) de la gestion des espaces naturels des Grottes de Saulges se substituent ici aux impératifs de productions inhérentes aux exploitations agricoles ; avec leurs lots de contraintes spécifiques. Mes travaux étant conséquents et très variés sur le site, je consacre la majeure partie de mon rapport sur l'éco-pâturage, point fort de la gestion effectuée sur le territoire des Coëvrons.

C'est par l'analyse de ce contexte général (*projet du territoire, contexte du site étudié, enjeux...*) que j'ai élaboré la problématique suivante :

"Pourquoi et comment élaborer un plan de gestion multifonctionnel sur le territoire des Coëvrons ? "

"Etude d'un site remarquable et contribution au recueil de références technico-économiques sur l'éco-pâturage"

2. Procédure et méthode d'élaboration des propositions de gestion

J'ai mené à bien ma commande en suivant plusieurs grandes étapes de travail. Il a tout d'abord été essentiel que je comprenne les éléments structurants comme le fonctionnement du site des Grottes de Saulges. J'ai ordonné et employé les données récoltées afin de définir trois grands axes de réflexion, de façon pertinente, en fonction des objectifs prédéfinis. Par la suite, j'ai tenté de réunir sur le terrain tous les éléments essentiels à l'élaboration du cahier des charges et opérations techniques. Lors de ces différentes phases, j'ai pris soin d'enrichir mon étude sur l'aspect éco-pâturage, qui est un élément clef de la gestion écologique effectuée sur le site. Les résultats de mon travail ont été mis en forme dans un dossier global comprenant les fiches action opérationnelles. Dans la suite de cette partie j'ai détaillé la méthodologie retenue.

2.1. Première phase : Le recueil des données bibliographiques

La première étape du travail a été de réaliser une analyse bibliographique. Elle m'a permis de saisir les fonctionnalités du site, de bien appréhender l'état des connaissances et des données présentes afin d'élaborer un état des lieux synthétique et complet. L'exploitation des documents était difficile tant par la diversité des thèmes traités que par leur quantité. J'ai consulté des documents comprenant des données naturalistes (*réalisés par MNE*), archéologiques (*réalisés par l'INRAP*), patrimoniales ou encore des présentations des fonctionnalités du territoire (*SCoT, PLU*).

2.1.1. Un bon départ pour réaliser l'état des lieux

L'état des lieux est très important, car il constitue le fondement de mon travail. Cette étape me permet de disposer d'une connaissance actualisée et analytique afin d'orienter pertinemment le programme d'action.

J'ai dans un premier temps, identifié et qualifié le paysage qui s'agence au cœur du département. Ce travail a pu être réalisé grâce à l'Atlas de paysages de la région et par l'acquisition d'anciennes cartes postales des lieux, accompagnées de témoignages historiques. L'évaluation et les diagnostics ont été soutenus par le document "routes et paysages dans les parcs naturels régionaux" du ministère. Le résultat de cette première étude menée a consisté en une sélection de 13 secteurs nécessitant des travaux et un entretien particulier.

Dans un second temps, je me suis concentrée sur l'activité de pâturage écologique réalisé sur les milieux naturels. J'ai réalisé un bilan de celui-ci et une évaluation afin de progresser dans la gestion des écosystèmes. Je me suis appuyée sur divers outils tels que la formation réalisée par le CNFPT de Bretagne¹⁰, grille d'évaluation SCOPELA et le livre "Des troupeaux et des Hommes"¹¹ par exemple.

Le croisement des données lors de cet état des lieux m'a permis de définir une finalité majeure à mon travail à savoir "mettre en valeur les paysages, le patrimoine naturel et historique tout en conciliant activités

¹⁰ Le CNFPT : Centre National de la Fonction Publique Territoriale

¹¹ Les références des documents sont présentées dans la partie bibliographie de ce rapport

humaines et préservation de l'environnement". La formulation de cette finalité m'a permis par la suite de dégager les grands enjeux et les objectifs indissociables sur le site (*présentés dans la sous-partie suivante*).

La connaissance dégagée lors de cet état des lieux a soutenu mes nombreuses étapes de travail.

2.1.2. Articulation du cadre d'action : les enjeux et objectifs des propositions de gestion sur le site des Grottes de Saulges

La conservation de la richesse naturelle sur le site :

- Préserver et développer les habitats et les espèces présentes sur le site
 - o Améliorer la continuité écologique des milieux
 - o Favoriser des zones de protection et de gestion différenciée
 - o Poursuivre et étendre l'éco-pâturage sur les espaces naturels remarquables
- Favoriser et entretenir le patrimoine géologique de ce canyon en révélant les panoramas
 - o Restaurer les perspectives et les points de vue
 - o Mettre en valeur les différentes parois rocheuses et entrées de grottes
 - o Concourir à la diversité des paysages (*landes, prairies, boisements..*) et soigner les interfaces entre le végétal et le minéral

Les aspects technico-socio-économiques sur le site :

- Harmoniser la qualité des différents équipements
 - o Entretien le petit patrimoine
 - o Mieux intégrer dans le paysage les constructions récentes et anciennes
 - o Rénover la signalétique du site
- Favoriser la découverte et la pratique d'activités sportives dans le respect du site
 - o Communiquer sur la richesse écologique et patrimoniale du site
 - o Valoriser les lieux d'accueils des différentes activités

2.2. Deuxième phase : Récolte des données sur le terrain

2.2.1. Les mesures et les inventaires effectués sur le paysage et le patrimoine

La phase terrain s'est déployée sur 7 demi-journées. Lors de cette phase, j'ai réalisé de multiples relevés sur les 13 secteurs inventoriés. Le travail de terrain consistait à identifier les types de travaux et d'entretien à réaliser en fonction des objectifs définis pour chaque secteur.

➤ Les données techniques récoltées :

- le type de travaux (*débroussaillage, abattage, élagage, maçonnerie, plantation...*) ;
- le nombre d'arbres ou de branches, leur essence, leur diamètre ;
- la superficie de chaque secteur ;
- la sensibilité du sol sur chaque zone d'intervention ;
- les différents points de vigilance (*présence du pont en bois, terrain très pentu, blocs rocheux...*)

Les informations récoltées ont été complétées par des photographies des différents secteurs et des structures végétales afin de rendre compréhensible les interventions quand elles seront présentées (*cf partie résultats*).

➤ Les données socio-techniques récoltées :

La phase de récolte d'informations a été complétée par trois rendez-vous ;

- Le premier rendez-vous a été réalisé avec la responsable du musée de la préhistoire. Cette entrevue a permis de discuter avec une personne qui observe chaque jour les mouvements du public sur le site. Cette rencontre a notamment permis de situer certains secteurs trop souvent délaissés.
- Le second rendez-vous a été réalisé avec un pépiniériste ayant déjà travaillé sur les Grottes de Saulges. Il m'a procuré des conseils sur les espèces végétales à implanter pour un rendu naturel et un entretien optimum.
- Enfin, le dernier rendez-vous a été effectué avec le responsable du Chantier Vert Avenir (*structure d'insertion*) travaillant pour la Communauté de communes. Ensemble nous avons pu estimer le temps d'intervention pour chaque secteur. De plus, il m'a donné quelques conseils dans la gestion à effectuer par la suite.

Au cours de mon stage, j'ai participé à quelques manœuvres sur le troupeau ovin, accompagné des opérateurs techniques du site. Ces rendez-vous m'ont aidé à mieux appréhender le fonctionnement de l'éco-pâturage effectué sur le site. Les interventions m'ont permis d'optimiser mes sorties sur le terrain.

2.2.2. Les mesures et inventaires effectués sur l'éco-pâturage

➤ Organisation de la démarche de terrain

Lors de la phase de terrain, je me suis concentrée sur les milieux d'intérêt communautaire prioritaire, où le pâturage reste important pour obtenir un bon état de conservation, à savoir les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) [*sites d'orchidées remarquables] – 6210.

De plus, j'ai cartographié par GPS, les éléments importants de chaque parc de pâturage (*orchidées, clôtures, abreuvoirs...*) de façon à optimiser l'élaboration des cartographies par des points géo-localisés¹².

J'ai aussi réalisé un schéma synthétique comprenant les finalités, les objectifs et les problèmes que rencontre le gestionnaire (3C) en lien avec l'éco-pâturage. Ce schéma me permet d'obtenir une vision globale de l'organisation et des attentes de la structure. Il sera présenté dans la partie "résultats".

Afin d'évaluer rapidement la gestion du pâturage opérée sur les sites, j'ai conçu un outil d'évaluation de l'état de conservation des milieux afin de procéder à une possible réorientation de la gestion effectuée. L'outil

¹² Utilisation de l'application pour android "BugPlotter : llogger GPS"

d'évaluation a été créé uniquement pour le site des Grottes de Saulges afin d'effectuer rapidement sur les faibles espaces dédiés au pâturage l'évaluation de son impact sur les milieux.

L'outil s'inspire de la méthode créée par le muséum national d'histoire naturelle et par SCOPELA

L'outil pour évaluer le pâturage réalisé sur les milieux naturels, à été créé pour pouvoir être repris par les gestionnaires du site. Après avoir saisis les objectifs et récoltées assez de données bibliographiques, j'ai synthétisé dans un tableau un ensemble de critères clefs pour obtenir un maximum d'informations sur les parcelles. *Voir annexe n°9*

- Eléments techniques de la parcelle (type de gestion effectuée)
- Présence de dégradations (espèces rudérales présentes, sol nu, déchets...)
- L'évolution de la structure de la végétation (buissons, rejets, herbes épiée/rase...)
- Fucus sur le pâturage (pénétrabilité du milieu, fréquentation, traces, abrutissement...)

2.3. Troisième phase : Traitement des données et rédaction

La réalisation des propositions de gestion est ordonnée par le biais d'un document principal équivalent à un plan de gestion. Ce document central permet de concevoir l'ensemble de la démarche effectuée et des actions à réaliser afin d'être valorisé auprès des instances décisionnelles et techniques.

2.3.1. De la logique dans l'élaboration du document

Avant la rédaction du document central, j'ai du bien identifier les cibles pour lesquelles se destine le dossier. Le plan de gestion pourra être consulté par plusieurs catégories de personnes, il doit alors être suffisamment clair et compréhensible :

- les partenaires financiers (*Europe, Etat, Communauté de Communes*) ;
- les gestionnaires du site (*DREAL, 3C, MNE, D.Madiot*) ;
- les différentes parties prenantes, (*Chantier Vert Avenir, restaurateur sur place, salariés du musée*) ;
- les élus.

Afin de rédiger de façon pertinente le dossier, je me suis appuyée sur les fiches méthodes proposées par l'ATEN (*Acteur, Territoire, Espaces, Naturels*) relatives à la rédaction de plans de gestion. Ces fiches présentent les éléments de base à considérer et les éléments à prendre en compte avant de se lancer dans l'élaboration d'un plan de gestion. Contrairement au plan de gestion "type" des sites naturels, ce document programme des actions cohérentes et transparentes à réaliser sur le site, y compris celles qui ne constituent pas des actions directes en faveur de l'environnement. De plus, le site faisant partie du territoire Natura 2000, le plan de gestion doit de rester en cohérence avec le document d'objectifs Natura 2000 « Vallée de l'Erve ».

2.3.2. Sélection d'une trame pour l'élaboration du document

Les liaisons du document central qui présente les propositions de gestion se doivent d'être logiques et claires. C'est pourquoi, en amont de mes travaux, j'ai identifié l'ensemble des éléments exposés en première partie de ce rapport de stage, afin d'être la plus pragmatique possible.

➤ Une démarche tridimensionnelle :

Après réflexion et discussion avec D.Madiot, 3 axes de réflexion ont été décelés. Ils ont vocation à être interdépendants sur une période de 10 ans :

- préserver et valoriser la qualité paysagère du site (*fiches actions A*) ;
- améliorer les équipements et le patrimoine bâti (*fiches actions B*) ;
- renforcer la qualité écologique du site (*fiches actions C*) ;

➤ Agencement et composant d'appoints :

Ces trois axes déclineront plusieurs fiches actions spécifiques composées d'une trame générale comprenant :

- 1. des informations descriptives du secteur d'action (*constat, objectif général, propositions de gestion*) permettent d'explicitier au mieux le cadre d'interventions de chaque secteur ;
- 2. des informations sur les types travaux à effectuer (*abattage, élagage, essences, diamètres...*) permettent d'appréhender les changements qui seront effectués ;
- 3. des informations sur l'entretien à réaliser après travaux (*qui, quand, comment...*) permettent de concevoir les issues des opérations ;
- 4. des indications pour évaluer la réalisation des travaux (*cahier d'intervention, suivis photos...*) permettent un retour sur les objectifs prédéfinis ;
- 5. des estimatifs des coûts et de temps (*main-d'œuvre, matériels...*) permettent d'annoncer la démarche tarifaire et technique. **Voir ci-contre**

Le document central s'organise alors en 6 parties distinctes :

- une présentation générale "type" du site permettant d'obtenir une approche globale. La concision dont j'ai essayé de faire preuve, doit permettre aux décideurs de dégager facilement les enjeux du site par la simple lecture de la première partie du document. On y retrouve les éléments contextuels du site (*écologie, les services éco-systémiques, les réglementations etc...*)
- une partie présentant la coordination et la réflexion établies. Elle est composée d'un texte éloquent sur les modalités générales (*date clefs, réglementation, technicien responsable du suivi...*), d'une cartographie regroupant l'ensemble des actions à effectuer et d'un tableau présentant les objectifs des actions.
- une section correspondant à chaque orientation listée au-dessus, soit 3 sections. Chaque orientation est alimentée par un texte qui contextualise les actions et par une cartographie plus précise des secteurs d'interventions. Elles sont suivies des fiches action spécifiques à chacune d'elles.
- enfin, une partie annexe qui complète les informations rédigées dans le dossier. Ce sont 10 annexes qui sont placées dans le dossier.

La rédaction est accompagnée de 9 cartographies qui permettent de visualiser les emplacements des secteurs d'interventions. Ces cartographies ont été réalisées sur le logiciel libre Qgis. Etant donné que les travaux doivent tout d'abord être validés par les institutions de l'état et par la suite réalisés par un tiers extérieur, les modalités d'interventions doivent être les plus claires possible. C'est pourquoi, j'ai procédé à la réalisation de montages photographiques et figures schématiques.

La base des cartographies est composée d'une photographie aérienne, par-dessus j'ai localisé et structuré par le biais de différents symboles (*polygones, lignes, points*) les infrastructures présentes sur le site.

Les montages photographiques sont quant à eux réalisés grâce aux photographies effectuées sur le terrain.

Voir annexe n°10

On observe deux types de montages photographiques :

- Un montage composé de flèches et d'encarts informatifs qui permet d'indiquer plus précisément au sein de la végétation, les secteurs, les travaux et les espèces présentes. Ces montages photos font directement échos à la sous partie « travaux » des fiches action.



- Un montage photo permettant de visualiser un avant/après travaux de certains secteurs. Ces montages sont insérés dans certaines fiches actions pour permettre d'imaginer les résultats des travaux.



Le document central composé des fiches action, des montages photographiques, des annexes documentées est donc les résultats de mon travail, il constitue le principal ouvrage rendu à ma structure de stage. Dans la partie suivante sera présenté les résultats de ce travail.

3. Les résultats

Les résultats sont le produit de l'étude menée mais aussi du produit réalisé, à savoir le dossier équivalent à un plan de gestion. Les résultats sont détaillés par grandes orientations : préserver et développer la qualité paysagère ; améliorer les équipements et les services techniques ; améliorer la qualité écologique du site. C'est dans la dernière orientation que l'éco-pâturage sera développé. Parmi chaque orientation seront détaillés le ou les diagnostic(s), le bilan des actions proposées et la présentation visuelle réalisée.

La dernière partie détaillera les résultats plus globaux à la démarche.

3.1. Première orientation : Préserver et développer la qualité paysagère

L'objectif général de cette première orientation est de "Restaurer et maintenir par le désencombrement et la structuration des perspectives du Canyon, la visibilité (*points de vue, panoramas, co-visibilités*) sur les entrées de grottes, les parois et la vallée." *Voir ci-contre*

3.1.1. Le diagnostic de l'aspect paysager

Les diagnostics mettent en avant une évolution flagrante du paysage. En effet, en cinquante ans la végétation a recouvert toutes les perspectives singulières de ce canyon. Par conséquent, l'élaboration de directives paysagères afin de restaurer une lisibilité dans la perception des spécificités paysagères de la vallée prend toute sa place. Elles permettent notamment une véritable mise en valeur des éléments phares du site (*grottes Margot et Rochefort, parois rocheuses, cours d'eau...*).

Le patrimoine bâti a subi des transformations récentes convaincantes d'un point de vue esthétique. Cependant la valorisation éco-paysagère a été délaissée. Cela s'avère préjudiciable à la valeur intrinsèque de ce site classé, doté de surcroît de caractéristiques écologique, géologique/géomorphologique (*formations calcaires, canyon, grottes*), et biogéographique (*formations calcicoles à buis et genévrier en limite d'aire*) tout à fait originales.

Cette richesse paysagère se distingue aussi bien dans le cadre global du site que dans les éléments ponctuels. C'est pourquoi, le premier travail a pour but de valoriser l'agencement dans l'espace, de la visibilité des paysages et des points d'attrait. Pour ce faire, il faut permettre la compréhension de la formation de ce canyon, en marquant davantage le fil de la rivière l'*Erve*, mais également en laissant perceptible la topographie et la formation géologique, par une gestion responsable des différents faciès de végétation. Je me suis concentrée sur l'ensemble des belvédères et des points de contemplation hauts d'une naturalité plus ou moins marquée.

3.1.2. Les mesures de gestion issues de la première orientation

Cette première partie sur la qualité éco-paysagère, se concentre sur les points de vue à améliorer. Les actions envisagées sont prioritaires et doivent être réalisées dans un laps de temps de deux ans après le lancement du projet. Afin de concevoir au mieux les actions, j'ai réalisé une carte globale représentant les zones d'interventions pour la valorisation paysagère ; ainsi que 9 fiches action qui exposent le plan opérationnel pour chaque secteur. Les fiches sont composées d'un code couleur, faisant référence aux annexes de présentation photographiques et des modalités d'intervention (*de la même teinte*) des secteurs d'actions.

La valorisation des points de vue permet de conserver et de mettre en valeur les richesses patrimoniales et paysagères de ce site classé, diagnostiqué préalablement. *Voir annexe n°11*

➤ Bilan synthétique des travaux proposés :

Les travaux consistent principalement à abattre ou élaguer des ligneux arborescents et/ou arbustifs. Il est projeté d'abattre plus de 137 arbres dont le diamètre va de quelques centimètres à une cinquantaine de centimètres, pour les plus gros individus. De plus, de nombreuses branches seront élaguées sur les différentes zones d'interventions.

Ce sont 1196 m² qui seront débroussaillés sur plusieurs secteurs d'intervention, principalement pour libérer l'accès et la vue sur les parois rocheuses. Une attention particulière a dû être menée sur les habitats à buis et à genévriers, patrimoniaux sur le site.

Dans le but de diminuer les coûts de gestion et d'encadrer la circulation des visiteurs, 2 zones de 245 m² et 150 m² vont être plantées d'espèces arbustives, d'arbrisseaux et de plantes couvre-sol tels que *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* etc.

De plus, dans le cadre d'une gestion éco-paysagère, quelques arbres sénescents (*frênes*) vont être taillés en têtards¹³ et 2 arbres morts vont être taillés en chandelles¹⁴ afin de garantir la sécurité du public tout en favorisant la biodiversité.

Pour harmoniser les paysages quelques objets vont être dégagés ou remplacés (*grillage, bâches du chantier archéologique, grilles d'entrée de grottes*).

Enfin, les falaises naturellement présentes forment des belvédères naturels, mais non sécurisés. Le projet d'un belvédère maçonné ou charpenté selon les budgets alloués (opérateur extérieur) est à prévoir pour l'accueil du public.

Les travaux seront réalisés par le chantier d'insertion travaillant avec la 3C, le "Chantier Vert Avenir". Le tarif de la main-d'œuvre de cette structure pour 16 jours de travail, correspond à un total de 7022€. Le total alloué pour les plantations est de 1172 €, le changement des grilles et le total de la potentielle vente de bois sont en cours d'évaluation.

¹³ Arbre têtards : un arbre dont la forme caractéristique, en « grosse tête », résulte d'un mode d'exploitation spécifique, par étages réguliers.

¹⁴ Taille en chandelle : Nom donné à un tronc d'arbre mort encore debout (sans houppier)

3.2. Deuxième orientation : Améliorer les équipements et les services techniques

Cette orientation a pour objectif d'assurer et de garantir l'accueil et la circulation du public dans un site accueillant, épuré et homogène dans ses aménagements paysagers. *Voir ci-contre*

3.2.1. Le diagnostic de l'aspect socio-économique

Le site est un lieu capital dans le département ainsi que pour la population locale. L'initiative politique décuplée ces dernières années pour la création du musée de préhistoire a d'autant plus augmentée l'attrait touristique du Canyon. L'environnement présent et les initiatives politiques générales mettent le site au cœur de la problématique du développement durable. Ils doivent être le vecteur d'actions concrètes capables d'initier ou de conforter un développement respectueux de notre environnement, équitable socialement et solidaire envers les générations futures tout en étant fiable économiquement.

Néanmoins, les coûts de fonctionnement de ce site restent très importants. Les revenus de l'activité touristique ne sont pas suffisants pour réussir à dégager des bénéfices et les financements alloués par la 3C sont insuffisants pour entretenir convenablement ces lieux. Cependant, les bilans chiffrés du nombre de visiteurs sont assez généreux :

- Les visiteurs autonomes (*les touristes, les habitants des environs ainsi que les membres d'associations naturalistes et sportives*) sont estimés entre 50 et 60 milles visiteurs par an, d'après les offices de tourisme. Dont en moyenne 23 milles qui visitent les grottes.
- Les scolaires sont au nombre de 5 à 8 milles par an. Les primaires sont les principaux bénéficiaires des visites, sur les thématiques des hommes préhistoriques et de la nature.

➤ Les équipements structurants du site :

Les équipements d'accueil du public sont les sentiers qui parcourent le site et ses abords, deux parkings, quelques bancs et au cœur du site : le musée, un gîte, les toilettes publiques, un restaurant et quelques locaux techniques. Les principaux équipements ont été refaits très récemment, l'évaluation de leurs qualités et de leurs praticités n'a pas encore été réalisé (*premier diagnostic à la fin de la saison 2017*).

Cependant l'augmentation de la fréquentation du public (*pas le biais de la promotion réalisée pour les nouvelles installations*) a été sous-estimée sur le site au niveau des zones de stationnement. En effet, le parking principal n'est pas assez important et souffre d'une absence de structuration, provoquant quelques dégradations et mécontentements. Le niveau d'équipements du site semble inadapté aux enjeux d'accueil ; le site et ses différents points d'attraction ne disposent pas d'aire de réception bien aménagée et répondant à la demande actuelle du public (*insertion paysagère, aires de pique-nique, informations...*).

L'objectif est donc de réussir à combler cette insuffisance dans le cœur aménagé du site tout en respectant sa naturalité.

➤ La signalétique existante :

Une multitude de panneaux aux informations, aux formes, aux couleurs et aux supports extrêmement variés a été installée sur le site des Grottes de Saulges. Cette signalétique très hétérogène mise en place au fil du temps par de nombreux opérateurs a engendré une réelle illisibilité des messages.

Cependant, un projet de refonte de la signalétique du site a été validé en 2016 et est en cours d'installation. Malheureusement, la disposition des panneaux n'a pas été en concordance avec l'ouverture du musée de la préhistoire.

3.2.2. Le diagnostic vis à vis de l'accueil du public

Les rendez-vous effectués sur le site, ont montré quelques obstacles au bon déroulement de l'accueil du public sur le site. Tout d'abord, la gestion différenciée¹⁵ effectuée n'est pas en adéquation avec les zones de détente des visiteurs. C'est une gestion plus instinctive que planifiée. On note, que la fauche tardive s'effectue sur les rares zones d'ombres et sur les grands espaces verts à proximité des bâtiments. Ce constat entraîne quelques mécontentements des visiteurs vis à vis des insectes, des animaux et des plantes.

De plus, la gestion de certaines zones principales est insuffisante, on observe notamment le développement important de l'ortie sur les berges, les panneaux pédagogiques et les entrées...

Enfin, en lien avec le problème de gestion de certains secteurs, le manque de temps des opérateurs techniques entraîne un entretien des abords bâtis, très succinct.

3.2.3. Le diagnostic de l'aspect archéologique

Les découvertes archéologiques constituent sans aucun doute l'un des principaux intérêts de la vallée de Saulges, elles mettent en évidence l'ancienneté de l'influence humaine sur son milieu. Même si la Vallée de l'Erve apparaît aujourd'hui comme un espace naturel merveilleusement préservé, son histoire démontre que le site est aussi le résultat de multiples interventions humaines. De la préhistoire à l'époque moderne, on retrouve des bâtiments et des objets importants à préserver et à valoriser.

Il faut donc perpétuer l'imaginaire offert par l'atmosphère du site. Malgré ces atouts, les contraintes administratives, réglementaires et financières sont un véritable frein pour la réalisation complète de fouille sur le site. A contrario, des obligations de fouilles réglementaires sur certains secteurs quelconques d'un point de vue archéologique, est obligatoire pour accomplir de simples travaux (ex : changement de grilles d'accès aux grottes pour faciliter les déplacements des chiroptères).

Ces fouilles préventives font couramment l'objet de lourds dossiers pour leur financement.

¹⁵ Gestion différenciée : La gestion différenciée consiste à entretenir de façon spécifique un espace donné, divisé en unités à vocations différentes et en intégrant à la gestion des espaces verts un souci écologique. Elle permet de gérer au mieux le patrimoine vert d'un lieu avec des objectifs précis et en tenant compte des moyens humains. Le plus souvent les zones concernées sont gérées par une seule tonte par an (fauche tardive).

3.2.4. Les mesures de gestion issues de la seconde orientation

Par la suite, et en complément des actions développées en première partie, je me suis concentrée sur les éléments spécifiques du cadre de vie, qui vont contribuer à améliorer le "cachet" du site. Le but de ces travaux est de renforcer l'attractivité des lieux pour l'accueil du public. Le choix étant de privilégier une entrée libre, différents aménagements ont été nécessaires pour faciliter la découverte et concentrer les flux de visiteurs. Cependant, ces nouveaux aménagements ont été réalisés dans le respect du site classé sans pour autant expurger les éléments obsolètes présents.

C'est pourquoi les propositions de gestions prévoient de rénover les structures travaillées anciennement par l'homme (*murets, vergers, barrages, zones de stationnement...*) afin de faciliter l'accompagnement des visiteurs vers le cœur du site. Pour satisfaire au mieux les attentes deux diagnostics ont été achevés. Cette seconde partie répond aux actions secondaires, qui peuvent être réalisées de l'année 3 à l'année 10.

➤ Bilan synthétique des travaux proposés :

Les travaux sont assez diversifiés dans les 4 secteurs de cette seconde orientation. *Voir annexe n°12*

Pour le premier secteur on retrouve 4 types de travaux différents : débroussaillage et nettoyage des 360 m² présent, suivis d'un abattage de 2 Aulnes glutineux et d'une plantation d'environ 11 arbres fruitiers (*quenouilles et hautes tiges*).

Pour le second secteur, il y a lieu de désherber et de tailler la végétation présente pour planter des plantes vivaces couvre-sol sur le talus d'environ 50 m².

L'intervention des deux derniers secteurs est sans lien avec la végétation, mais sur les infrastructures présentes sur le site. Afin de diminuer l'emprise des voiries, les blocs rocheux initialement posés pour éviter le stationnement seront enlevés.

Et, afin d'accompagner le public vers le cœur du site, un linéaire continue sera construit à la suite du muret en pierre déjà existant (*barrière en bois, muret maçonné ou autre techniques selon le budget alloué*).

3.3. Troisième orientation : améliorer la qualité écologique du site

L'objectif général de cette dernière orientation est de renforcer et d'assurer la pérennité des habitats naturels pour permettre aux espèces floristiques et faunistiques de se maintenir et de pouvoir réaliser leurs cycles de développement complet.

3.3.1. Le diagnostic de l'aspect écologique

Le site des Grottes de Saulges, comme présenté dans la partie 2 de ce document est un haut lieu de biodiversité. C'est l'un des sites phare de la zone Natura 2000 de la Vallée de l'Erve.

Dans ce département rural, le foncier agricole représente près 83 % de la superficie de la zone Natura 2000. Les habitats naturels sont très rarement protégés à leur juste valeur. Le travail réalisé dans le cadre de la programmation des MAEC au sein de la vallée de l'Erve a démontré que les agriculteurs du territoire sont

très faiblement sensibilisés à la protection de l'environnement. Ce faible intérêt pour les écosystèmes ne permet donc pas une protection des milieux naturels présents sur le territoire. C'est pourquoi, le site des grottes de Saulges est un lieu préservé où la biodiversité peut se développer pleinement.

Il est primordial que les propositions de gestion prennent en compte ces caractéristiques écologiques.

L'aspect " Canyon" de la vallée créée par l'Erve, développe des cortèges floristiques spécifiques des zones calcaires comme les pelouses sèches, mais aussi les bords de cours d'eau ou encore les bords de falaises organisant ainsi, une trame végétale riche et variée. On retrouve des habitats d'intérêt communautaire voire prioritaire.

La 3C et MNE ont sélectionné deux modes de gestion :

- la première est une gestion passive ; on laisse les milieux se développer naturellement en limitant les impacts extérieurs (*formations à buis, formations à fougères d'ombres...*).
- la seconde est une gestion réalisée grâce à un pâturage ovin ou bovin, permettant d'entretenir les milieux ouverts oligotrophiles.

Outre les habitats naturels d'intérêt communautaire, la gestion du site se veut la moins impactante possible. C'est pourquoi, certains secteurs ont vocation à être menés en gestion différenciée. Afin de permettre la valorisation écologique des espaces les moins fréquentés, on conduira la gestion avec une seule fauche par an. D'autres espaces, dédiés aux activités de pleine nature ou à la détente, doivent être gérés de manière stricte afin de garantir la sécurité des usagers.

De plus, une valorisation de certains espaces d'intérêt pour la faune ou la flore tels que la ripisylve, les arbres morts et les secteurs à Orchis boucs feront l'objet de travaux ou d'une gestion spécifique.

Enfin, les vastes parcelles appartenant à la 3C sont gérées écologiquement par la technique d'éco-pâturage. Cette technique a été dans le plan de gestion, évaluée et réorientée. *Voir annexe n°13*

3.3.2. Le diagnostic de l'aspect éco-pâturage

➤ Les notes d'états corporels (NEC) :

La réalisation de la NEC effectuée après la tonte des animaux a permis d'évaluer leurs états physiques. L'ensemble des animaux obtient la note de 3 sur 5 correspondant à un bon état sauf pour deux brebis qui n'obtiennent que la note de 1 sur 5 (*état maigre*). L'une de ces brebis est morte peu de temps après cette évaluation, sûrement due à son âge avancé. En revanche, la seconde a augmenté son poids les semaines suivantes pour atteindre une note de 3 sur 5. Son état était certainement dû à la maigre richesse de la flore et à sa mise bas tardive.

Pour les 3 Aurochs, leur état corporel est bon, ils obtiennent une note de 3 sur 5.

➤ Orientation de l'éco-pâturage par les attentes du gestionnaire :

Après l'étude des caractéristiques du site et des modalités de gestion en vigueur, nous avons, conjointement avec David M, établi le schéma (*ci-contre*). Il permet de représenter de manière synthétique les finalités essentielles mais aussi les objectifs généraux liés à celles-ci, ainsi que les freins et faiblesses des pratiques actuelles d'éco-pâturage. Le procédé d'éco-pâturage se veut fiable techniquement et économiquement. Néanmoins, les cheptels couplés à un matériel relativement vétuste et à une topographie complexe ne permettent pas de remplir convenablement leur rôle dans l'entretien du paysage et des milieux naturels.

Les contraintes inhérentes à l'éco-pâturage réalisé dans un lieu d'accueil du public pose d'autant plus de difficultés, principalement en terme de sécurité humaine et animale.

Si actuellement, la gestion ovine donne globalement satisfaction, la gestion de l'éco-pâturage bovine pêche sur de nombreux points. Ces écarts sont essentiellement dus à la nature même des animaux, au manque de moyens techniques mais également au désintérêt de l'opérateur agricole ces dernières années. La décision d'employer un troupeau d'Aurochs en 2006, s'apparente à une décision basée uniquement sur les tendances de l'époque et le potentiel "publicitaire" pour le site.

En effet, il n'y a eu aucune prise en compte des spécificités liées à cette race, qui réclame d'être suivi par un opérateur qualifié et assidu. L'absence de cette personne clef est en grande partie la cause de ces errances, tout comme l'absence d'une gestion spécifique dédiée au site.

Concernant l'aspect botanique, les inventaires par manque de temps, sont réalisés tous les deux ans. Les résultats du nombre d'individus est croissant, sans pour autant qu'une évaluation statistique n'ait été commencée compte tenu du facteur climatique jouant une variable problématique.

➤ Introspection sur l'éco-pâturage du parc ovins :

Le parc des moutons d'Ouessant possède de nombreux habitats naturels, globalement l'état de conservation de ces milieux est bon. Cependant, la gestion en pâturage libre (un seul parc permanent) et une pression pastorale particulièrement hétérogène, menacent à moyen terme cet équilibre *Voir annexe n°14*. D'après B. Jarri de l'association MNE, la diversité spécifique est en déclin et le développement sur certains secteurs du *Brachypode penné* est un signe naissant d'une dégradation du couvert originel :

"Le cas envisagé ici est celui de certaines pelouses xérophiles [...] où les graminées sociales peuvent occuper une assez grande extension[...] nous remarquons un appauvrissement notable du nombre des espèces dans les zones à Brachypode" - Bulletin de la Société Botanique de France.

Le déploiement de cette espèce, à la gestion complexe, réclame des mesures spécifiques pour être maîtrisée. En effet, son potentiel fourrager limité et le refus facile de la graminée une fois montée en épiaison par les animaux constituent certains signaux alarmants :

- Tout d'abord pour la valeur patrimoniale, la proximité de la station à Brachypode de la station des orchidées peut potentiellement peser sur la qualité écologique des milieux¹⁶.
- Ensuite, la croissance de cette espèce est considérée comme une prémisse de la chute de la valeur alimentaire proposée par le milieu.
- Enfin, les refus engendrent souvent une diminution de la qualité paysagère par les taches couchées de plante souvent associées à des milieux "impropre".

La tentative d'une gestion en 2 parcs distincts par la pose d'une clôture centrale fut un échec. Le matériel est inadapté aux animaux de petite taille et ne remplit donc pas sa fonction de délimitation. Depuis la création de l'enclos, cette installation n'a pas évolué par manque de temps et de budget.

➤ Introspection sur l'éco-pâturage du parc bovins :

Lors de ma phase terrain, j'ai pris soin de diagnostiquer en priorité le premier enclos, il est le seul à avoir un secteur à orchidées. L'année 2017, est particulière puisque les difficultés de manipulations des aurochs ont augmenté. A ce jour (*aout*), ils n'ont pas encore été déplacés dans les autres parcs de pâturage. Ma phase terrain a donc abouti à un état de conservation faible principalement dû au sur-piétinement du milieu. Toutefois, les inflorescences des orchidées ont été peu impactées par ce piétinement et comme la ressource herbacée a été entièrement consommée, les animaux se sont rabattus sur les ressources adventices et ligneuses (orties, ronces et pruneliers). Cet impact n'est pas négligeable bien qu'il puisse être amplifié.

3.3.3. Les mesures de gestion issues de la troisième orientation

➤ Bilan synthétique des travaux proposés :

La gestion différenciée sera réalisée sur 6 secteurs privilégiés, dont 4 zones en gestion pour favoriser la biodiversité ordinaire du site et 2 zones pour développer une flore patrimoniale (*présence d'orchidées notamment*). Chaque secteur ce verra implanter un panneau de sensibilisation sur la gestion différenciée. *Voir annexe n°15*. Une gestion assidue, deux fois par an, des bords de l'*Erve* sera en plus, réalisée, pour permettre au public de profiter davantage de ces espaces (*gestion sur environ 200m*).

Dans l'objectif de préserver la ripisylve, une surveillance devra être réalisée sur les Frênes communs au sujet de la *Chalarose du Frêne* (maladie) qui se développe en région Pays de la Loire. Des replantations d'autres espèces telles que l'Aulne Glutineux devront éventuellement être réalisées de manière à garantir la qualité du corridor écologique en cas de contamination. La surveillance sera effectuée par le technicien de la 3C.

Enfin, les arbres morts se situant à proximité des zones de circulation du public devront être élagués et taillés en chandelle. Les autres arbres devront faire l'objet d'un simple suivi visuel concernant leur potentielle utilisation par des chauves-souris, insectes remarquables et autres espèces *Voir ci-contre*.

¹⁶ P. Paul (1977) Rôle du Brachypode (*Brachypodium pinnatum*) dans l'appauvrissement de la flore des pelouses xérophiles, Bulletin de la Société Botanique de France,

➤ Bilan des travaux et la réorientation de l'éco-pâturage :

Compte tenu des éléments détaillés et des impératifs identifiés dans les sections précédentes, je propose plusieurs plans d'action à savoir, quelques aménagements sur les enclos, un calendrier de pâturage bovin et ovin et quelques opérations techniques de complément.

Afin d'optimiser le pâturage et de tenter de remédier aux dysfonctionnements qui ont pu être relevés dans les parties précédentes et après les aménagements des enclos, j'ai proposé un scénario d'une gestion tournante du pâturage. Cette gestion découle du calendrier de pâturage et des propositions de gestion que j'ai élaborées selon les objectifs du pâturage et du gestionnaire. Ils pourront être mis en place, dès que les travaux sur les clôtures seront réalisés et que l'opérateur technique sera fiable. Il devra, afin de vérifier son efficacité, faire l'objet d'un suivi selon des jalons prédéterminés à l'occasion de chaque changement de parc et à la fin de la saison de pâturage. Les détails techniques sont présentés *en annexe n°16*.

Les propositions vont être présentées ci-contre à l'aide de schémas, d'un tableau et de textes explicatifs.

Objectifs du pâturage sur le parc ovins :

- Impacter la ressource pastorale présente dans les zones colonisées par le Brachypode (*Brachypodium sp*) son plein développement (enclos n°2).
- Préserver et favoriser le développement du secteur à orchidées (*Himantoglossum hircinum*) (enclos n°1)
- Optimiser le pâturage sur la zone basse de la parcelle afin de faire "propre" pour le public
- Assurer l'entretien des enclos et des animaux de façon pertinente et économique
- Répartir la pression de pâturage et accentuer l'utilisation de certaines zones par l'installation d'un abreuvoir et d'une pierre à sel à cet endroit (création de points d'accroches).

Je propose un calendrier de pâturage sur 4 années. *Voir annexe n°17*

Tout d'abord, étant donné que les animaux ne sont pas affouragés en hiver l'ensemble des parcs doivent être ouverts afin qu'ils arrivent à trouver assez de nourriture pour subvenir à leurs besoins.

Comme indiqué dans le calendrier de pâturage. La période de pâturage est importante dans ce parc n°1 puisque les Orchis boucs présentes fleurissent de mai à fin juin¹⁷. Afin de pallier la réduction de richesse spécifique il a été décidé de laisser monter en épiaison la végétation de la parcelle. Toutefois, le développement de chardons n'est pas à favoriser, c'est pourquoi une fauche est prévue courant juillet lors de la floraison de ceux-ci. Le fait de laisser la flore se développer est intéressant pour quelques ordres d'hexapodes¹⁸ tels que les orthoptères¹⁹. Cependant, il faudra prendre un soin tout particulier lors de la fauche afin d'impacter au minimum les animaux. Je conseille donc de procéder à une fauche de type centrifuge. Cette fauche pour des raisons économiques peut-être réalisée tous les deux ans. Néanmoins si les moyens

¹⁷ Floraison de mai à fin juin sur le site, au niveau national de juin à août d'après le site internet Tela Botanica

¹⁸ Hexapode : désigne un taxon parmi les arthropodes comprenant notamment les insectes

¹⁹ Orthoptères : sont un ordre de la classe des insectes (grillons, sauterelles, criquets...)

sont disponibles, il est intéressant de continuer à impacter les chardons chaque année. Le retour du pâturage en octobre permet de consommer le regain et de continuer à préparer les animaux pour affronter l'hiver.

L'enclos n°2, est pâturé en tout début de saison. En complément de ce pâturage, il convient de prévoir l'installation d'un abreuvoir et d'une pierre à sel sur la zone de développement du brachypode. Il a été vu que le brachypode, n'atteint son plein développement qu'assez tardivement dans la saison, soit courant juillet. Il s'agit, d'effectuer un premier passage sur l'enclos assez tôt dans l'année, afin d'impacter la ressource pastorale présente. Les ressources bibliographiques permettent également d'affirmer que le passage répété du troupeau sur une zone comportant du brachypode a un impact sur la population de celui-ci. Les animaux détériorent cette graminées cespiteuse, qui finit par dépérir et perdre en surface à mesure que les animaux gagnent du terrain. Le second passage en début d'automne permettrait de repousser la seconde phase de croissance.

Enfin, l'enclos n°3 est un enclos qui possède un fort potentiel de rendement²⁰. Le long de la rivière l'Erve, il est idéal pour passer les grandes chaleurs (accès à l'eau facile, zones ombragées et fraîches). L'entrée dans le parc en fin de printemps permet de le rendre "propre" à la circulation du public, de plus le pâturage étendu à l'ensemble de l'été permettra d'impacter les orties qui se développent. *Voir ci-contre*

Objectifs du pâturage sur les parcs bovins :

- Réorganiser de façon fonctionnelle la gestion de la fauche
- Préserver et favoriser le développement des orchidées
- Entretien des parcelles de la 3C de façon économique et par le bien-être des animaux

Les parcs de pâturage bovins, demandent moins de changements et de technicité. Il faut privilégier le développement des orchis dans le parc n°1 avec une pause du pâturage pendant la période de floraison des orchidées (comme mentionné dans la partie précédente). Le second parc, de par son histoire à tendance à être appauvri par la fauche annuelle exercée dessus, on remarque un développement important de plantes en rosettes. Il serait préférable alors, de le faire pâturé seulement en arrière-saison pour renforcer le stock de graines et de matière dans le sol. Dans ce cadre, j'ai présenté deux propositions de gestion qui seront sélectionnées selon les moyens disponibles à l'avenir à savoir plus précisément un opérateur technique qualifié ou la possibilité de trouver du matériel agricole adapté (*petit*) pour correctement circuler sur les parcelles. *Voir ci-contre*

²⁰ D'après le guide pour un diagnostic prairial, de F.Hubert et P.Pierre

3.4. Les fiches action et compléments d'appoints

La lisibilité et la compréhension des informations concernant chaque travaux ont primordiales, c'est pourquoi les fiches action sont organisées entre encarts de couleur et listes de puces. De plus, elles sont accompagnées soit d'une cartographie localisant le lieu d'intervention, soit de photographie des secteurs. Certaines, sont même doté de schéma.

- Les fiches action de la première orientation sont ordonnées par des codes couleur pour permettre le lien et la compréhension entre les différentes cartographies et les montages photos disposées en annexe du document central.
- Les fiches action de la second orientation sont de code couleur vert, et contrairement aux fiches actions de l'orientation précédente, celles-ci ne sont pas accompagnées de montages photographiques, car les travaux et l'entretien sont simples à comprendre et à imaginer. Cependant, afin de localiser au mieux les secteurs d'actions, une carte générale a été réalisée pour les représenter.
- Les fiches action de la dernière orientation sont ordonnées par le code couleur rouge désignant (son orientation). Elles sont elles aussi accompagnées de cartographies et pour imager certains termes, elles sont accompagnées de vignettes schématiques (ex : arbre chandelle, taille en quenouille...)

Au total, ce sont 17 fiches actions qui ont été conçues (9 fiches actions sur l'aspect paysager, incontournables sur le site ; 4 fiches actions sur l'entretien du patrimoine bâti ; 4 fiches actions sur le renforcement de la qualité écologique du site).

La rédaction de ces fiches a aussi mis en avant d'autres possibilités d'aménagement, mais qui n'ont pas été consignées sous forme de fiches, car soit mineur ou à contrario de portée trop importante.

3.5. Bilan des perspectives de travaux

Le lancement des travaux s'effectuera après validation des propositions auprès des élus (passage en commission environnement, puis en bureau et conseil communautaire, une fois les opérations inscrites au budget). Elles ne seront pas toutes présentées d'un seul tenant puisque M.Madiot doit trouver les financements adéquats pour chaque partie et élaborer des demandes.

Le phasage et la mise en œuvre des travaux seront coordonnés par le technicien en charge des sites David Madiot technicien responsable des sites naturels de la 3C. Pour accomplir les travaux, j'ai aussi élaborée un cahier des charges à destination des entreprises sélectionnées pour réaliser les travaux. Ce cahier des charges recentre les modalités à respecter sur le site classé. *Voir annexe n°18*

Afin de pallier au manque de gestion, j'ai réalisée un tableau regroupant l'entretien à réaliser dans le cœur du site et une fiche technique regroupant les missions de l'opérateur responsable des animaux.

Chaque fiche action est composée d'indicateurs d'évaluation de la réalisation de l'entretien et des travaux :

- Suivi (des arbres à cavités, des espèces floristique ou faunistique).
- Contrôle visuel des opérations par un suivi photographique.
- Données d'entretien de la végétation (cahier d'interventions).
- Factures éventuelles d'interventions et des ventes éventuelles (bois)

4. Discussion

4.1. Limite de la méthode et propositions d'ajustement :

L'avancée de mon stage dans la structure et les multiples rencontres que j'ai faites ont mis en avant certains problèmes et incohérences dans l'organisation générale effectuée sur le site remarquable. En effet, les multiples opérateurs œuvrant sur le site rencontrent certaines difficultés à communiquer aisément les informations qui circulent dans chaque service, pourtant importantes pour une organisation commune. Les informations sont à la fois descendantes (*parvenant des instances décisionnelles*) et horizontales (*provenant d'un échange entre opérateurs d'un même service*).

Seulement, les 8 semaines de stage dédiées à l'élaboration de propositions de gestion représentent un laps de temps assez court. J'ai donc pris le parti, dans l'optique de pouvoir présenter un document finalisé, de ne pas passer par une phase de concertation, pour me concentrer sur une collecte de données exhaustive.

Etant donné que mes premiers pas sur le projet a été de travailler sur le document de la DREAL (pour présentation au CDNPS), je me suis laissé guider par la commande.

De plus, l'instance réglementaire (DREAL), qui a demandé à réaliser ce dossier à prise en compte l'aspect écologique en travaillant en collaboration avec MNE et une paysagiste conseil de l'Etat. Ma première impression à été que les différents domaine ont fait partie de l'élaboration du projet.

Cependant, elle n'a pas pris en compte, ni l'aspect budgétaire ni les impératifs liés à l'entretien du site. Malgré l'absence de concertation, j'ai essayé, avec les échos et les attentes qui ont pu être formulées autour de moi de satisfaire les autres acteurs décelés au fil de mon travail, en lien avec le document.

A noter, avec le recul, il aurait été très intéressant de réaliser une courte phase de consultation pour permettre de recevoir les avis de chaque acteurs et non pas que des gestionnaires du site. Nonobstant que, des les premières ébauches de mon travail, j'ai pris connaissance des vas et viens des acteurs liés aux vacances d'été, éléments difficile à contrôler.

Cette phase aurait permis de prendre du recul sur l'entretien et l'avenir des propositions. Toutefois, les propositions de gestion doivent encore être votées, il est donc possible de partager ce premier document avec les acteurs et de constituer un questionnaire permettant d'obtenir leur retour. Ainsi, si les retours sont cohérents, il est possible de modifier des éléments dans le document.

Cette consultation permettrait aussi d'une certaine manière, de communiquer sur les changements à venir sur le site des Grottes de Saulges et enfin d'obtenir un cercle d'acteurs avec lequel communiquer aisément sur les pratiques concernant le site.

4.2. Limites des actions en faveur de la préservation de la biodiversité

Malgré la maîtrise foncière de la 3C sur le site, la prédominance d'une agriculture conventionnelle aux abords et l'absence de corridors correctement connectés aux alentours du site, fait qu'il

s'apparente à une poche isolée de biodiversité. De plus certains baux ruraux ne portent pas leurs fruits, un bon exemple, la prairie naturelle le long de la rive gauche de l'*Erve* : Malgré son fort potentiel agronomique et de diversité biologique, elle est actuellement sans usage et en voie d'enfrichement. Aspect dommageable puisque certaines espèces du site se développent au gré des milieux ouverts (ex : l'Agrion de mercure).

De plus, le manque de communication avec les propriétaires porte également préjudice, certains accords verbaux ont été dénoncés récemment, entraînant une perte nette de matière et de possibilité de suivi botanique. En effet, l'une des parcelles présentant l'un des plus grand nombre d'orchidées est actuellement complètement envahie par les ligneux hauts. Ils ont obstrué toutes les trouées créées par la 3C pour le développement des orchis ; trouées créées en accord avec le propriétaire qui aimait chasser à l'intérieur.

C'est pourquoi, il serait pertinent d'établir des conventions de droit de passage et aussi de sensibiliser les citoyens aux pratiques en faveur de la biodiversité.

Par ailleurs, lors de mon stage j'ai pu travailler succinctement sur les contrats Natura 2000. Ces contrats qui définissent des engagements en faveur de la conservation ou de la restauration d'habitats naturels en contrepartie d'une aide financière pourraient être intéressants pour certains propriétaires. Un projet de stage sur le développement de ces contrats sur le territoire Natura 2000 "Vallée de l'Erve" serait intéressant pour faire connaître la démarche au grand public et aux autres collectivités.

4.3. Retour sur la démarche d'éco-pâturage

Il est important de noter, que la Communauté de communes est propriétaire des deux cheptels dotés de plusieurs fonctions : sensibilisation du public au sujet de la thématique "éco-pâturage", gestion d'espaces naturels, entretien économique & écologique ainsi que la présentation de races spéciales. Les troupeaux, comportent bien des atouts, mais le fonctionnement courant d'un établissement tel que la 3C, induit des limites vis-à-vis de la gestion des animaux. De même que, pour le choix de l'espèce, de la race et de la taille des troupeaux, qui potentiellement n'apportent pas toujours une réponse optimale aux objectifs prédéfinis. De par cette réflexion, plusieurs éléments techniques seraient à revoir pour concevoir une gestion optimum.

- Changement des mâles béliers ou encore arrêt de la reproduction chez les moutons. En effet, la gestion et la vente des agneaux est difficile et contraignante.
- Vente des Aurochs ou bien réussir à trouver un opérateur motivé et qualifié dans de brefs délais. (Une recherche active est en cours et un agriculteur retraité serait intéressé par le poste.)

- Changement du type de portails d'accès à l'intérieur du parc ovin. Le type de portails utilisé sur le site du Montaigu (site appartenant au Coëvrons avec un pâturage caprin) est techniquement fiable et résistant au passage du public.
- Recherche d'entreprise de travaux agricole ayant du matériel adapté à la topographie.
- Achat de petits matériels pour faciliter l'entretien sur le site (petite tonne à eau par exemple).

Malgré une volonté du gestionnaire d'inclure un partenariat agricole dans cette démarche, peu de résultats ont été concluants. Les parcelles sont considérées comme faible de rendements et morcelées ce qui ne convient pas aux exploitant du territoire. Toutefois, la réflexion d'associer une activité agricole dans la gestion de ces espaces est toujours la bienvenue. Mais, il est primordial de trouver un opérateur qui saura respecter un certain nombre de conditions, mais ces conditions s'adressent aussi bien du côté de l'opérateur que du gestionnaire.

4.4. Réflexion sur l'aspect éco-pâturage :

Ma réflexion a été quelque peu inversée par rapport à la méthode "type" de diagnostic pastorale. En effet, le contexte général est différent, étant donné que je travaille sur des animaux qui ne sont associés à aucun objectif de rendement.

Il faut également savoir, que j'ai connu quelques freins dans mon travail. Tout d'abord, bien que mon étude portait sur de petites surfaces, elles étaient composées d'une mosaïque d'habitats différents. En plus, les rares référentiels pastoraux que j'ai pu repérer ne concordent pas avec le climat atlantique du département, ce qui m'a contraint à explorer d'autres modes d'évaluations.

Ensuite, il a été difficile de trouver des références techniques (*UGB, alimentation...*) pour la race des moutons d'Ouessant. Les références que j'ai utilisées sont, pour les UGB une déduction de la DDT et pour l'alimentation une déduction en lien avec mon expérience personnelle et professionnelle (entretien déjà réalisé sur cette race).

Je me suis donc orientée pour mes propositions de gestion, vers un estimatif des besoins journaliers des animaux (en MS²¹) et du potentiel en tMS²² des différents milieux tout en corrélant ses éléments avec les objectifs de mon pâturage. J'ai pu alors réaliser les calendriers de pâturage.

L'évaluation de l'état de conservation des milieux, doit pouvoir être utilisée très facilement et rapidement par le gestionnaire du site. Je n'ai donc pas procédé aux relevés floristiques par quadrats ou linéaires, d'autant plus que le pâturage permanent sur le site, fait disposer du simple stade végétatif²³ des plantes (difficile à déterminer). Cependant, je me suis concentré sur quelques critères clefs (ou leur utilité a déjà été confirmée) pour élaborer un tableau synthétique dédié à l'évaluation de l'éco-pâturage sur le site. Globalement, les résultats que j'ai obtenu par ce tableau ont été concluants et complets.

²¹ MS : Matière Sèche

²² TMS : tonne de Matière Sèche

²³ Stade végétatif : période pendant laquelle le végétal ne se développe pas, il n'est pas mature et souvent contraint par le pâturage

Conclusion

Ce stage au sein de Communauté de communes des Coëvrans m'a permis de travailler dans un domaine que je n'avais pas encore exploré. Les missions étaient authentiques et pertinentes. Les propositions de gestions ont permis de refaire l'état des lieux du site, de vérifier les enjeux et objectifs retenus tant d'un point de vue paysager que écologique, et de tenter de donner des pistes de gestion. De plus, je suis satisfaite d'avoir pu participer au développement de références sur l'éco-pâturage, en raison que c'est une pratique très avantageuse écologiquement et économiquement. Et d'autant plus, qu'elle permet de sensibiliser le public facilement à ses problématiques. J'espère que les projets sur lesquels j'ai participé sur le territoire vont se concrétiser.

En effectuant ce stage, j'ai pu me former ou m'exercer à différents types de travail à savoir, la recherche et la synthétisation de nombreuses références bibliographiques, les prospections et la saisie de données sur le terrain, l'élaboration de fiches action souvent associées à du génie écologie, l'évaluation d'habitats naturels, l'analyse et la réorientation de pâturage, etc... Afin de produire un document technique et central précis, je me suis efforcée d'être rigoureuse dans ma démarche et dans les opérations présentées.

Par le devoir de faire un choix de thème d'études, j'ai choisi de m'orienter dans le domaine de l'agro-écologie. Cependant, le travail dans le domaine du développement territorial m'a toujours attiré, si bien que ce stage au sein d'une structure territoriale m'a permis de prendre connaissance de ce milieu professionnel.

Ce stage multifonction, riche et varié, complété par le partage de connaissance de David a été un atout pour mon développement personnelle et professionnelle. À la fois complémentaire et transversale à la licence GENA il m'a permis de mettre en œuvre les compétences et les connaissances acquises sur l'ensemble de mon cursus scolaire.

Le travail effectué est encore à ses prémices, j'espère que la dimension paysagère entrera en premier lieu dans tous les projets d'aménagement du territoire. D'ailleurs, le CRDALN propose une définition de la conception du paysage qui devrait devenir un mode de pensée universel : "L'aspect « design » ou « conception » est à distinguer de la dimension stratégique présente en restauration. Toutefois, lorsque cette conception de paysage ou d'écosystème se fait avec la nature et que l'objectif est le « design écologique », les rapports peuvent être proches avec la restauration écologique."

De nombreux agents de la collectivité, ont à cœur d'intégrer l'ensemble des acteurs du territoire à leur prise de décision. Cependant, les politiques actuelles sont en marge du principe primordial de développement écologique du territoire. C'est un préjudice, quand on conçoit que le paysage est un thème unique et sans tabou. Il rapproche tous les citoyens et est vecteur d'une bonne concertation, il faut alors, l'utiliser à bon escient. Ce constat peut être un réel point à développer dans les structures, en n'oubliant pas ; que chacun a son rôle et sa place dans le territoire et peu ainsi participer à son essor.

Bibliographie

- MADIOT M., CHATAGNON C ; 2015 - Bilan d'activité, site Natura 2000 FR 5200639 "Vallée de l'Erve en aval de St-Pierre-sur-Erve". 216 p
- MADIOT M, CHATAGNON C, JARRY B ; 2014 - Mise à jour du DOCOB, Natura 2000 FR 5200639 "Vallée de l'Erve en aval de St-Pierre-sur-Erve". 206 p
- SOUFFLET-LECLERC E ., DREAL Pays-de-la-Loire, division sites et paysages ; 2016 - L'atlas de paysages des Pays de la Loire. 53 p
- HUBERT F , PIERRE P., 2002 - Guide pour un diagnostic prairial ; 237 p
- PAUL P .,1977 - Rôle du Brachypode (*Brachypodium pinnatum*) dans l'appauvrissement de la flore des pelouses xérophiles, Bulletin de la Société Botanique de France,
- AGREIL, C., and M. MEURET ; 2007 "Evaluer la valeur alimentaire d'une végétation." Espaces naturels, n°. 19
- BOURGEOIS, H., and G. MOREAU ; 2001 - "Pelouses sèches, trésors des sols pauvres." Imp.Monterrat,
- BISSARDON M., GUIBAL L., 1997. Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE ; 2015 ; Le plan paysage, agir pour un cadre de vie ; 13 p
- COM.COM DES COEVRONS ; 2016 ; Projet agro-environnemental et climatique "Vallée de l'Erve" ; 44 p
- BARRET P., 2012. Guide pratique du dialogue territorial – concertation et médiation pour l'environnement et le développement local. Ed. de l'aube, 2012. 231 p.
- HINGUANT, S. et COLLETER, R., avec la coll. de NOEL F. et PEUZIAT J., 2001 - Rapport de sondage archéologique dans la grotte Rochefort (Saint-Pierre-sur-Erve), campagne 2001, Rennes, 54 p., ill., 6 pl.,
- ASSOCIATION NATURE VIVANTE ., 2013-2014 - Connaissance et préservation des pelouses sèches ; 136 p
- HINGUANT, S. et COLLETER, R., avec les contributions de MOULLE, P.-E., ARELLANO-MOULLE, A., NOEL F. et PEUZIAT, J., 2002 - Rapport intermédiaire de fouille dans la grotte Rochefort (Saint-Pierre-sur-Erve), Campagne 2002, Rennes, 53 p., 14 ill., 5 pl., inédit.
- NOEL F., BONIC P., 1998- Chauves-souris hibernant en Mayenne, premier état des lieux. Biotope 53, 16 : 145-149

webographie

- <http://ct88.espaces-naturels.fr/node/1393> - AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE ., Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels., n°88 - consulté en 2017
- <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5200639> - INPN - "Vallée de l'Erve en aval de St-Pierre-sur-Erve" - consultation en 2017
- <http://inpn.fr/> consulté en 2017
- <http://www.tela-botanica.org/site:botanique> consulté en 2017
- <https://fr.wikipedia.org/fr> consulté en 2017

Plan des annexes :

Annexe n°1 : La Communauté de communes en quelques points

Annexe n°2 : Géologie du Massif Armoricaïn

Annexe n°3 : Cavités de la zone Natura 2000 "Vallée de l'Erve"

Annexe n°4 : Site Natura 2000 de la "Vallée de l'Erve", site classé et site inscrit.

Annexe n°5 : Cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires du Canyon de Saulges

Annexe n°6 : Inventaire de la flore patrimoniale du Canyon de Saulges

Annexe n°7 : Les habitats naturels des parcs de pâturage ovins

Annexe n°8 : Bilan sur les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques du territoire "Vallée de l'Erve"

Annexe n°9 : Tableau d'évaluation de l'éco-pâturage

Annexe n°10 : Exemple de carte Qgis, carte complète des actions

Annexe n°11 : Exemple d'une fiche action pour l'orientation préserver et développer la qualité paysagère

Annexe n°12 : Exemple d'une fiche action pour l'orientation améliorer les équipements et les services techniques

Annexe n°13 : Exemple d'une fiche action pour l'orientation améliorer la qualité écologique du site.

Annexe n°14 : Cartographie de la pression de pâturage sur le parc ovins

Annexe n°15 : Panneau d'indication d'un secteur en gestion différenciée

Annexe n°16 : Détails techniques sur les pratiques d'éco-pâturage sur le site des Grottes de Saulges

Annexe n°17 : Calendrier de pâturage pour les parcs ovins

Annexe n°18 : Cahier des charges pour la réalisation des travaux

Annexe 1 :
**La Communauté de communes en
quelques points**

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES COËVRONS



COËVRONS EN QUELQUES POINTS c'est :

- 785,7 km² de territoire
- 36 communes
- 27 496 habitants
- 908 km de voies communautaires
- 60.337 m² de bâtiments
- 3 piscines (BAIS, EVRON, SAINTE-SUZANNE-ET-CHAMMES)
- Plusieurs sites de loisirs
(sites du Bois du Tay, de la Fenderie, du Gué de Selle, grottes et canyon de SAULGES...)
- 1 relais assistantes maternelles
- 6 accueils de loisirs sans hébergement
- 1 pôle culturel
- 4 unités techniques
- 4 déchèteries

Annexe n° 2
Géologie du Massif Armoricain

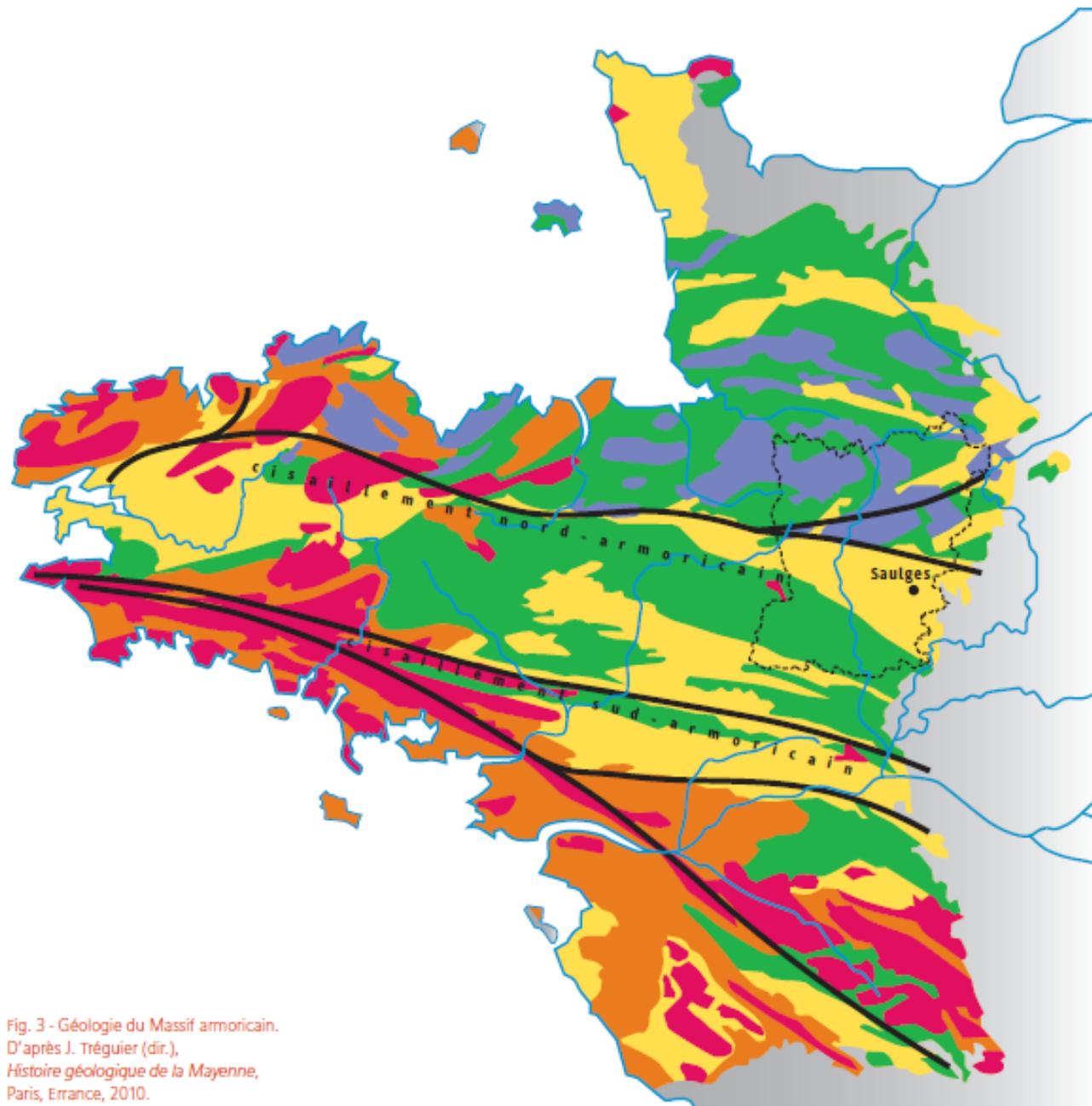


Fig. 3 - Géologie du Massif armoricain.
 D'après J. Tréguier (dir.),
Histoire géologique de la Mayenne,
 Paris, Errance, 2010.

— faïlles majeures

- | | |
|---|---|
| ■ roches magmatiques cadomiennes | ■ sédiments précambriens |
| ■ roches magmatiques hercyniennes | ■ sédiments primaires |
| ■ roches métamorphiques | ■ sédiments secondaires et tertiaires |

Annexe n°3

Cavités de la zone Natura 2000 "Vallée de l'Erve"

Carte des cavités de la Zone Natura 2000 Vallée de l'Erve

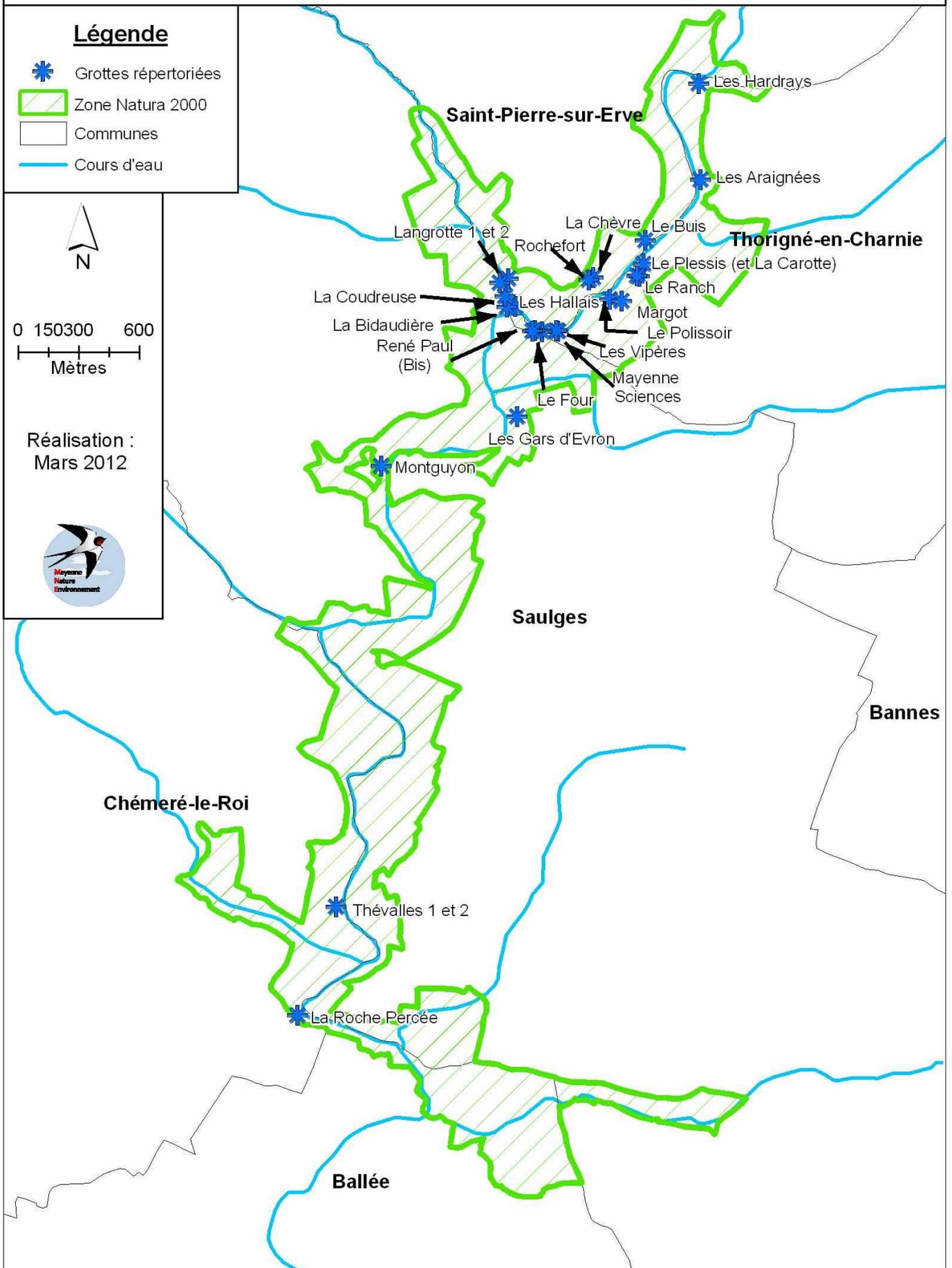
Légende

-  Grottes répertoriées
-  Zone Natura 2000
-  Communes
-  Cours d'eau



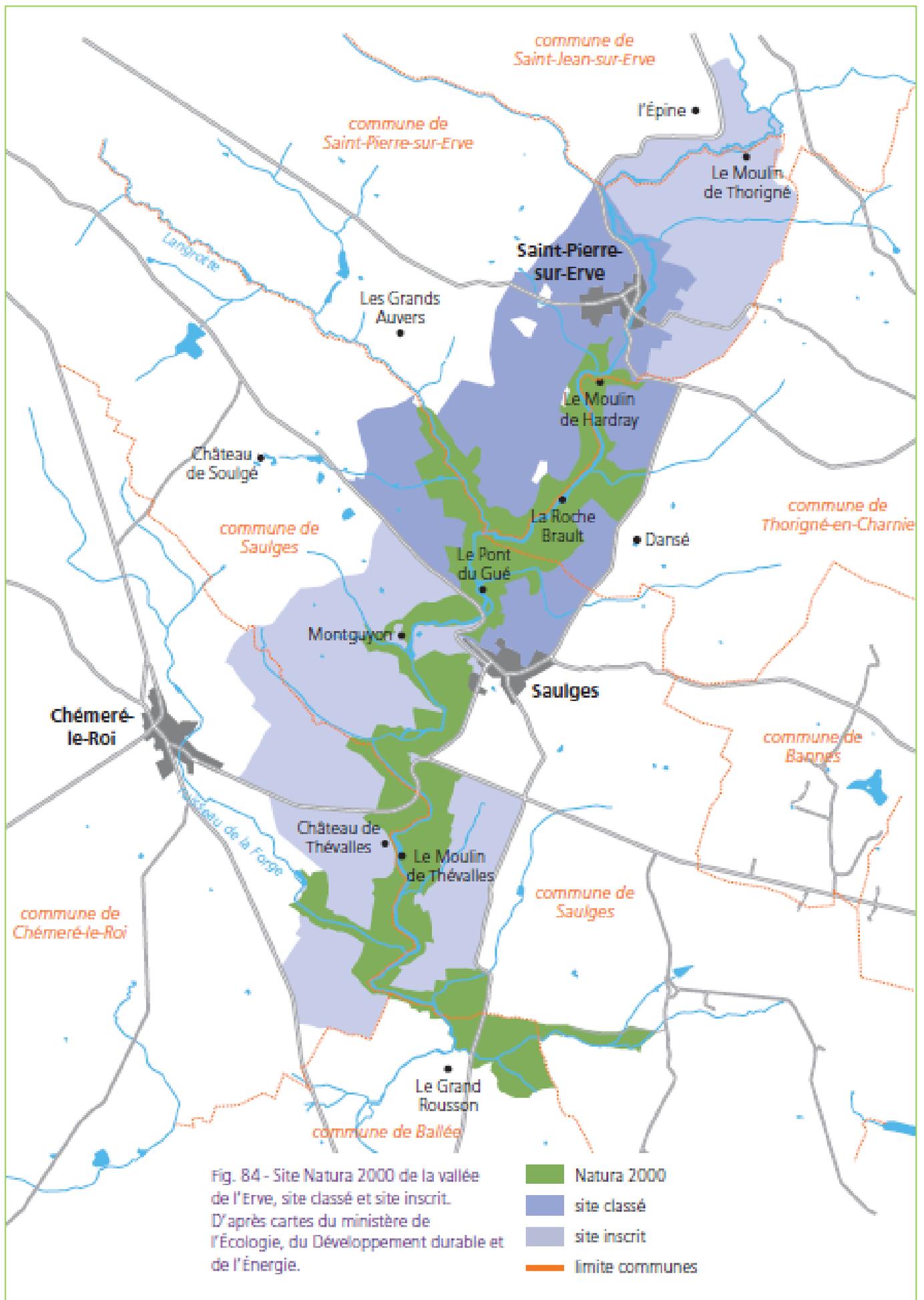
0 150300 600
Mètres

Réalisation :
Mars 2012



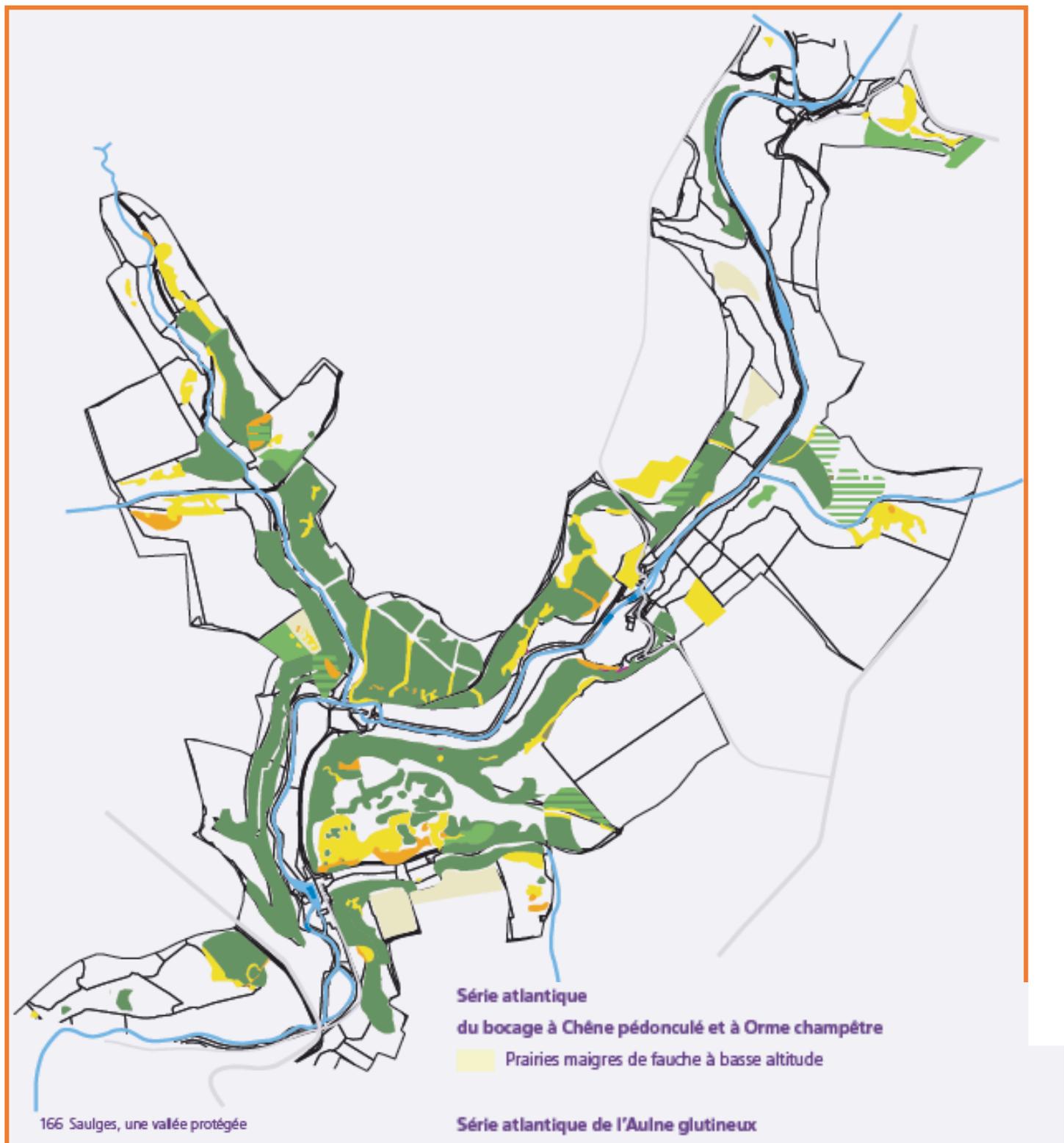
Annexe n°4

Site Natura 2000 de la "Vallée de l'Erve",
site classé et site inscrit.



Annexe n°5 :

*Cartographie des habitats naturels
d'intérêt communautaire prioritaires du
Canyon de Saulges*



Annexe 6 :
Inventaire de la flore patrimoniale du
Canyon de Saulges

Tableau 1 : Inventaire de la Flore du Canyon de Saulges

Nom scientifique	Nom français	statut
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.	Laïche appauvrie	Pr - Lrma - Lrr - Det
<i>Cardamine amara</i> L.	Cardamine amère	Pr - Lrma - Det
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Isopyre faux pigamon	Pr - Lrma - Det
<i>Juniperus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Genévrier commun	Lrma - Lrr - Det
<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm.	Orlaya à grandes fleurs	Lrma - Lrr - Det
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	Centaurée chausse-trape	Lrma - Lrr - Det
<i>Orchis ustulata</i> L.	Orchis brûlé	Lrma - Det
<i>Ophrys apifera</i> Hudson subsp. <i>apifera</i>	Ophrys abeille	Lrma - Det
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb.	Platanthère verdâtre	Lrma - Det
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Marrube	Lrr - Det
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel subsp. <i>hircinum</i>	Orchis bouc	Lrma
<i>Onopordum acanthium</i> L. subsp. <i>acanthium</i>	Onopordon à feuilles d'acanthé	Det
<i>Polypodium cambricum</i> L.	Polypode austral	Det
<i>Orobanche amethystea</i> Thuill. subsp. <i>amethystea</i>	Orobanche violette	Det
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	Spiranthe d'automne	Det
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Sagittaire, Flèche d'eau	Det
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	Chardon-Marie	Det
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L. subsp. <i>pseudonarcissus</i>	Jonquille	Det

Pr = Protection régionale

Lrma = liste rouge du Massif Armoricaïn

Lrr = Liste rouge régionale

Det = espèce déterminante

Espèces cartographiées

Orchidées cartographiées sous le terme générique « Orchidées »

Annexe n°7 :
**Les habitats naturels des parcs de
pâturage ovins**

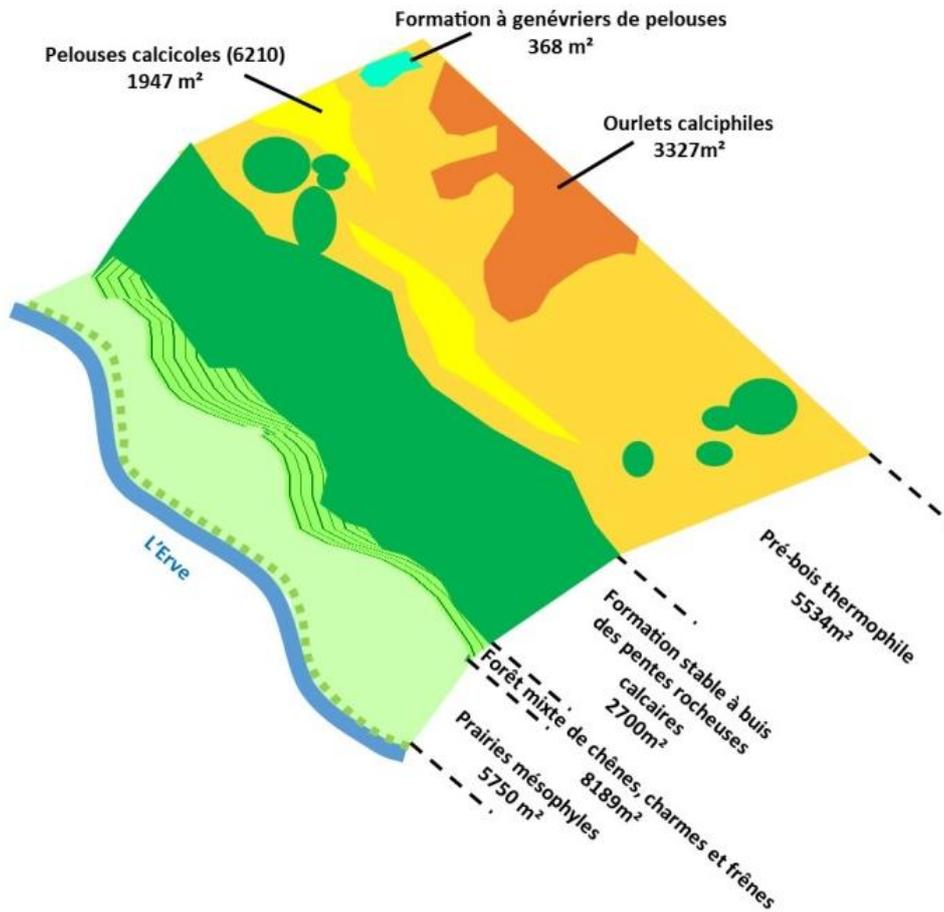
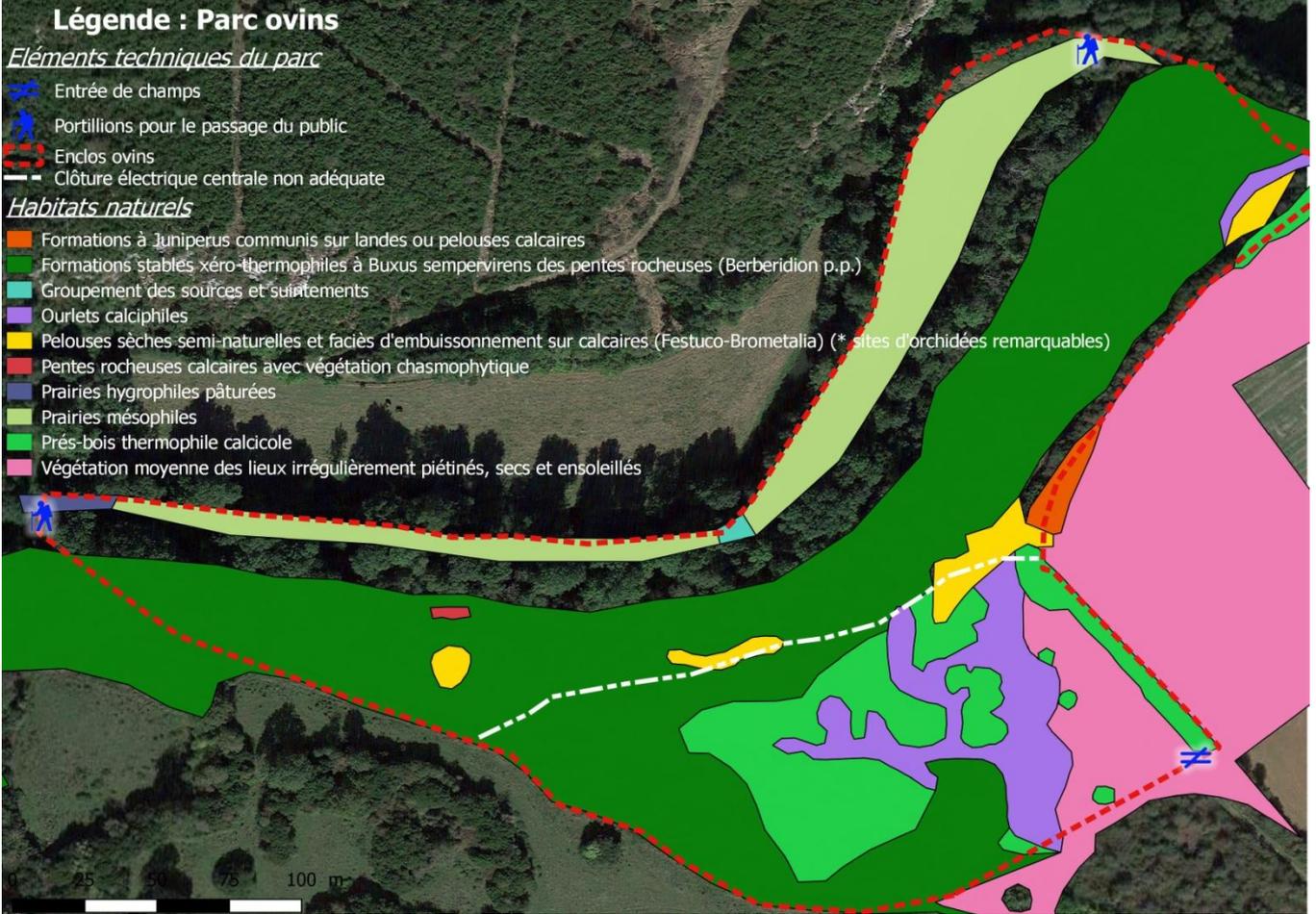
Légende : Parc ovins

Eléments techniques du parc

-  Entrée de champs
-  Portillons pour le passage du public
-  Enclos ovins
-  Clôture électrique centrale non adéquate

Habitats naturels

-  Formations à *Juniperus* communs sur landes ou pelouses calcaires
-  Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)
-  Groupement des sources et suintements
-  Ourlets calciphiles
-  Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
-  Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
-  Prairies hygrophiles pâturées
-  Prairies mésophiles
-  Prés-bois thermophile calcicole
-  Végétation moyenne des lieux irrégulièrement piétinés, secs et ensoleillés



Annexe n°8 :

Bilan sur les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques du territoire "Vallée de l'Erve"

1) Les caractéristiques du PAEC

- a) Qualifié par une première dimension environnementale
- b) Qualifié par une seconde dimension agricole
- c) Porté par un opérateur et co-construit en partenariat avec les acteurs du territoire

2) Les programmations MAEC

- a) Contexte de l'arrangement des MAEC sur le territoire
- b) L'encadrement de l'animation des deux programmations
- c) Les instructions relatives aux MAEC mobilisées

3) Les agriculteurs du territoire

- a) Situation des exploitations vis à vis du territoire et des mesures
- b) Rapport entre les exploitants et les MAEC
- c) Introspection sur le projet

Le territoire :

Localisation : S'étend depuis St-Pierre-sur-Erve au Nord, jusqu'à Ballée au Sud, dans le département de la Mayenne (53).

Statut : Site classé en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) en 2012.

Structure animatrice : Communauté de communes des Coëvrons (3C) depuis 2003.

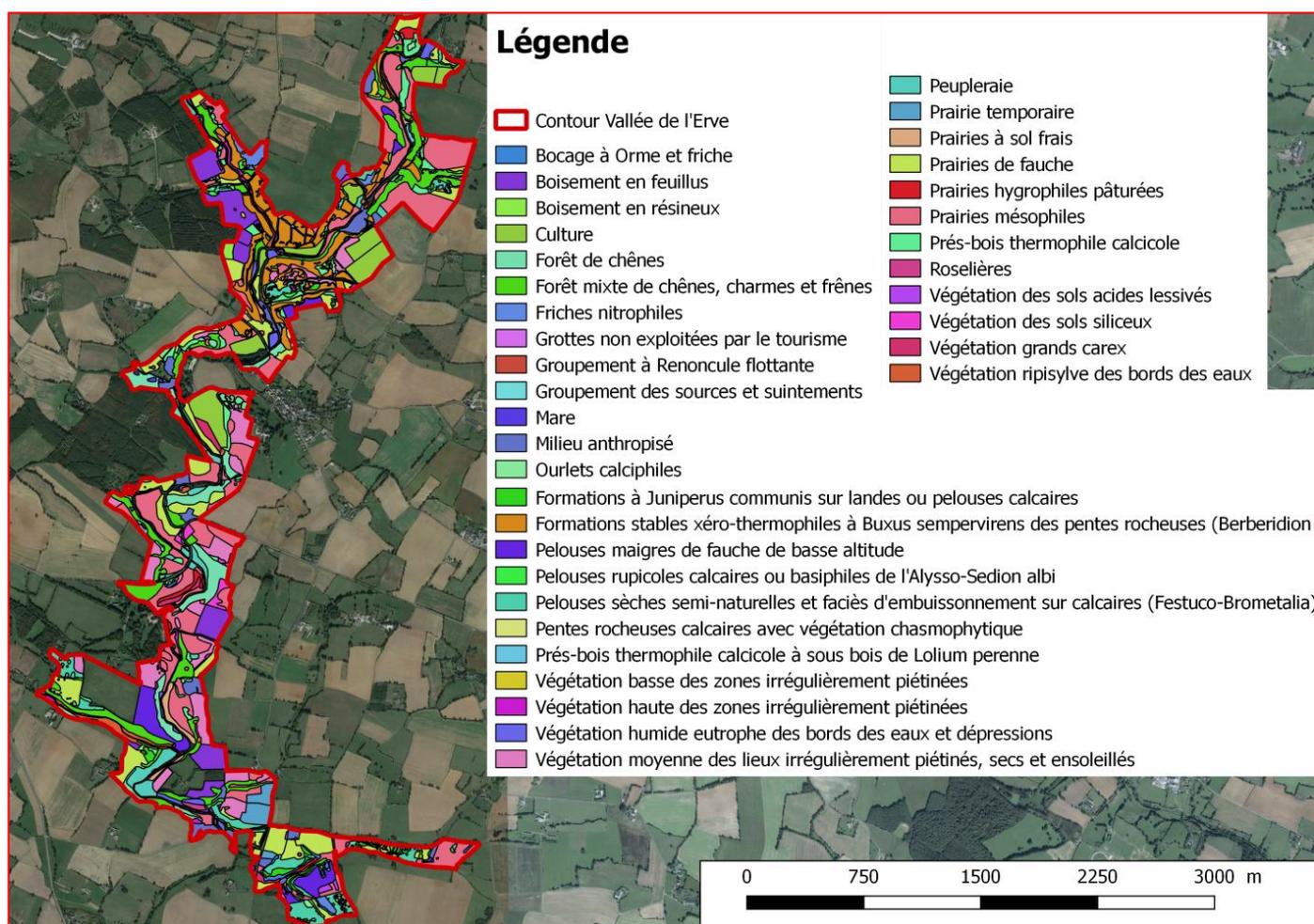
Superficie : 246 hectares de terres arables.

Le PAEC du territoire Vallée de l'Erve est valide depuis 2007, avec comme enjeu principal, le développement des pratiques agricoles adaptées à la biodiversité du territoire. Il fait donc partie de la zone d'actions prioritaires relatives à la préservation de la biodiversité.

1) Les caractéristiques du PAEC

a) Qualifié par une première dimension environnementale

Le PAEC Vallée de l'Erve du territoire est construit sur le site Natura 2000, du même nom. Le périmètre du PAEC a été sélectionné, car le site présente une cohésion géographique assurant une continuité écologique favorable à la faune et à la flore. Suite à une expertise, il a été comptabilisé 36 habitats naturels présentés sur la cartographie ci-dessous :



b) Qualifié par une seconde dimension agricole

Près de 83% de la superficie du site est gérée par des personnes ayant un statut agricole. Ces secteurs agricoles se composent de différents milieux, comme des prairies (PP, PN, PT) ; différentes cultures céréalières et protéagineuses, des parcelles boisées et bien sûr les milieux naturels cités au-dessus. Le principal type de production se base sur un système polyculture-élevage. Malgré ces éléments, le territoire est menacé par deux types d'orientations : l'abandon agricole et la transformation de l'affectation des sols.



Figure 1 : Surfaces RPG déclarés en 2014

c) Porté par un opérateur et co-construit en partenariat avec les acteurs du territoire

La 3C a été l'opérateur du projet agro-environnemental de 2007 à 2013. La campagne de 2014 a engendré des conditions de transitions difficiles pour les DDT, c'est pourquoi le territoire a été considéré comme fermé par la DRAAF. Ainsi aucune contractualisation n'a pu être effectuée avant le dépôt d'un nouveau dossier de candidature courant 2015 et effectif en 2016. Afin de mener à bien ses missions, la 3C s'appuie sur l'opérateur technique : l'association Mayenne Nature Environnement (MNE).

2) Les programmations MAEC

a) Contexte de l'arrangement des MAEC sur le territoire

La première programmation (2007-2012) a été la plus favorable, avec 5 exploitations inscrites dans le projet. Pour la programmation 2016-2020, seulement 3 exploitations ont contractualisé des mesures. Un seul agriculteur a été présent dans les deux programmations, M. DE VITTON avec 55 hectares environ de terres contractualisés.

Suite au changement de politique en 2014, les MAEC doivent être mises en œuvre uniquement dans le cadre de projets agro-environnementaux et climatiques territorialisés (PAEC). Ces projets doivent être adaptés au territoire afin d'encourager les changements de pratiques. Le territoire étant un site identifié d'intérêt communautaire, il fait partie d'une zone d'action prioritaire spécifique à la préservation de la biodiversité. L'année 2014 a été une année tumultueuse pour l'organisation administrative générale. C'est pourquoi il a été conseillé de suspendre l'élaboration, pendant un temps, du PAEC. C'est donc une année blanche pour les contractualisations.

Après cette année ajournée, malgré l'intérêt écologique de la Vallée de l'Erve, la région n'a pas considéré le site Natura 2000 comme territoire prioritaire, elle a donc clos l'éligibilité de la vallée de l'Erve pour l'année 2015.

Ce n'est qu'en 2016, que le territoire Vallée de l'Erve a été réouvert. La Communauté de communes des Coëvrons, animatrice du programme, a réalisé le PAEC obligatoire afin que la Vallée de l'Erve soit admise par la région Pays de la Loire. Dans cette nouvelle programmation 2016-2020, ce sont 10 MAEC différentes qui sont proposées au sein du territoire.

b) L'encadrement de l'animation des deux programmations

Pour le départ de la programmation 2007, une première réunion a été organisée afin de présenter les mesures agro-environnementales aux exploitants agricoles, seulement 12 exploitants étaient présents sur les 26 exploitations du territoire. À la suite de cette réunion, 4 exploitants agricoles ont contractualisé une ou plusieurs MAE. Plus de 88 hectares ont ainsi été contractualisés début mai 2007, soit 35 % des surfaces agricoles du site Natura 2000. Afin de poursuivre le processus de contractualisation, une nouvelle réunion d'information à l'attention des exploitants a eu lieu le 17 avril 2008. Malheureusement, cette réunion a mobilisé peu d'agriculteurs (4 exploitants). En mai 2009, un nouvel exploitant a souhaité s'intégrer dans le projet.

Ainsi, 5 exploitants ont contractualisé une ou plusieurs MAE entre mai 2007 et mai 2009, sur une surface totale de 111.5 ha, soit environ 45 % des surfaces agricoles du site Natura 2000 de la vallée de l'Erve.

En 2010, suite au comité de pilotage de janvier et le constat d'une stagnation du nombre de contractualisations, un démarchage individuel est réalisé au cours de l'automne 2010. Ainsi, les exploitants sont contactés par téléphone dans un premier temps.

Cette première étape ne sera pas très concluante. Sur les 20 exploitants contactés par téléphone, seulement 3 ont souhaité avoir davantage d'informations et d'envisager une contractualisation au cours d'une rencontre à leur domicile.

Suite à ses 3 rencontres, M. HUAUME (Saint-Pierre-sur-Erve) s'est dit intéressé, mais semblait embarrassé par les contraintes liées aux périodes de pâturage ainsi que les chargements à l'hectare. Les 2 autres exploitants n'ont pas donné suite.

Pour l'animation de la nouvelle programmation 2016-2020, une réunion d'information a été réalisée à Angers par le Conseil Régional de la Chambre d'Agriculture en mars 2016. La réunion portait sur la possibilité de faire positionner les chambres départementales sur la coordination des structures animatrices. Celle-ci n'a pas été concluante et n'a pas permise d'harmoniser au sein des Pays de la Loire l'organisation des PAEC territoriaux.

L'organisation générale a pris du retard, c'est pourquoi la programmation 2016 a été quelque peu restreinte, suite à l'acquisition très tardive des notices de territoire envoyées à la structure fin avril. Le démarchage téléphonique des 18 agriculteurs du territoire a été réalisé dans l'urgence et n'a pas été très concluant :

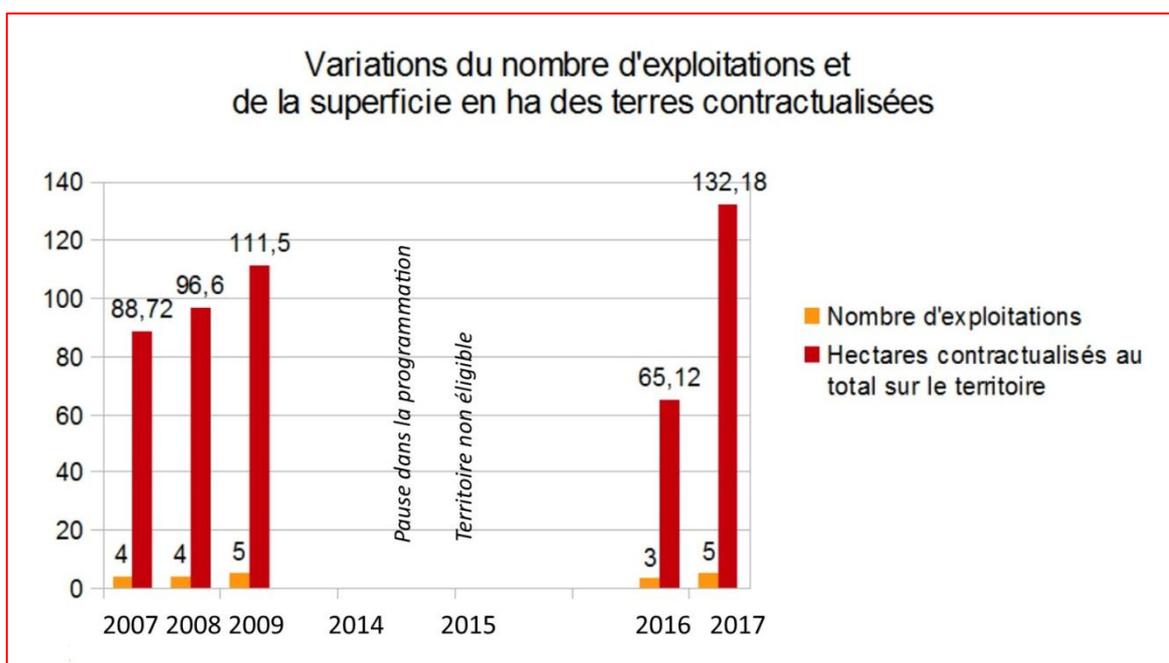
- 7 agriculteurs n'ont pas pu être contactés (répondeur, lignes coupés...),
- l'un n'a pas respecté le contrat la programmation précédente et n'a donc pas été recontacté,
- 3 ont souhaité prendre connaissance des fiches, mais n'ont pas donné suite,
- 2 ont directement refusé de contractualiser,
- 1 a contractualisé ses parcelles sur le territoire à enjeux eau,
- et seulement 3 ont contractualisé sur environ 65.13 ha et 2216 mètres de linéaires.

Pour l'organisation de l'année 2017, il a été réalisé des fiches synthétiques d'une page comportant les principales informations telles que : le code, le nom et le montant de la mesure, le cahier des charges à respecter, un résumé des modalités restrictives et les coordonnées de la structure animatrice. Ces fiches synthétiques ont été réalisées afin d'être plus attractive et compréhensible.

L'ensemble des 17 agriculteurs ont été recontactés, sauf M. HOUDOIN présent sur le territoire à enjeux eau. Les résultats du démarchage sont :

- 8 agriculteurs n'ont pas pu être contactés, dont M. HOCDE qui n'a pas respecté les termes du contrat
- 2 ont souhaité prendre connaissance des fiches, mais n'ont pas donné suite,
- 1 a souhaité contractualiser pour la première fois en 2017
- 1 a souhaité augmenter leur surface en MAEC
- 2 ont directement refusé de contractualiser,
- 1 exploitant qui avait contractualisé en 2016, a rencontré un problème administratif. Cet exploitant a omis de cocher la mention "Oui" pour obtenir les aides MAEC sur télépac. Ce problème engendre que ses parcelles ne sont pas enregistrées en MAEC pour l'année 2016. Afin de rectifier ce problème un courrier a été envoyé à la DDT avec l'appui de la 3C.
- Le dernier exploitant ne peut pas être éligible au MAEC car la surface qu'il possède au sein du périmètre Natura 2000 est inférieure à 2 hectares.

L'année 2017 complète la programmation 2016-2020, avec une augmentation de 62.06 ha de MAEC surfaciques comprenant 2 mesures différentes (PL_ERVE_HE1A et PL_ERVE_HE2B) et 27 120 mètres linéaires de MAEC.



L'ensemble des détails concernant les mesures sont formulés dans les tableaux inclus dans la partie suivante. Le graphique suivant présente la variation du nombre d'agriculteurs inscrit dans le projet et la superficie en hectare de MAEC contractualisées de 2007 à 2017. L'année 2017, est l'année la plus riche avec 132.18 ha contractualisés pour 5 agriculteurs inscrits dans le processus.

c) Les instructions relatives aux MAEC mobilisées

La programmation 2007-2013 comportait seulement 4 mesures : deux mesures sur la gestion des habitats humides, une mesure sur l'entretien des milieux à buis et à genévrier ainsi qu'une mesure sur les prairies peu productives. Ces mesures sont explicitées dans le tableau n°1 "Bilan des contractualisations de la programmation 2007-2013" ou est décrit les codes des mesures, leurs montants, les exploitations ayant contractualisées, ainsi que les objectifs liés aux mesures présentées.

La programmation 2015-2020 comporte quant à elle 10 mesures, explicitées dans les tableaux suivants (n°2). Ce tableau présente : les codes des mesures, le montant de leurs rémunérations, les agriculteurs qui ont contractualisé à ces mesures ainsi que leurs objectifs généraux liés aux mesures exposées.

Le code couleur employé dans le tableau numéro 2, correspond au code couleur présent sur la cartographie.

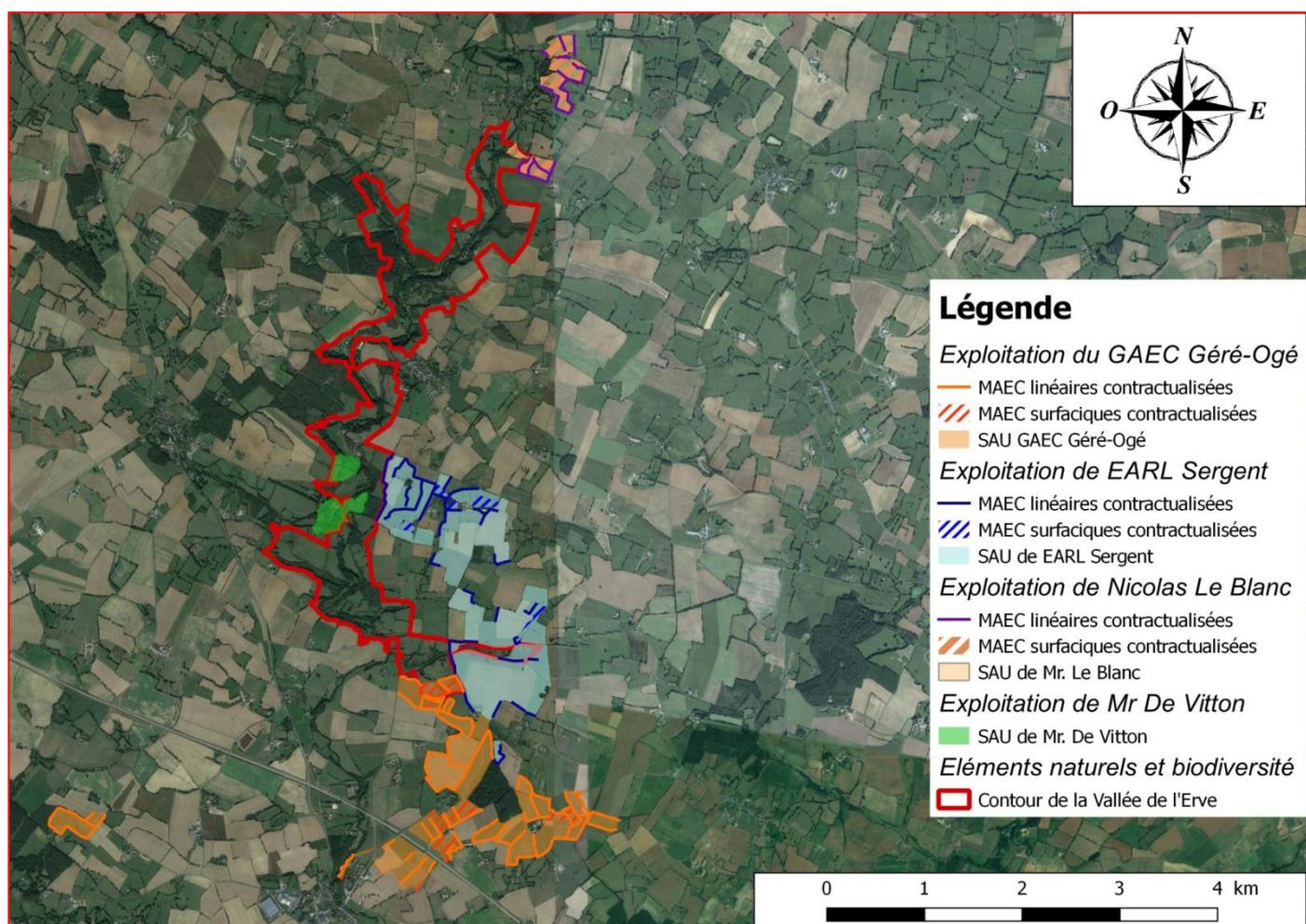


Tableau n°1 : Bilan des contractualisations de la programmation 2007-2013

Noms de la mesure	Montant de l'aide 2007-2013	Programmation 2007-2013			Objectifs
		2007	2008	2009	
PL ERVE PP	147 € / ha	SCEA de la Diochere : 6.05 ha	HOCDE Jean-Luc : 7.88 ha	Ferrand Yann : 11.50 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Gérer et maintenir les surfaces en herbe des prairies peu productives, par une pression ajustée
		HOCDE Jean-Luc : 4.52 ha			
		GAEC Houdoin : 19.62 ha			
		DE VITTON Paul Henry : 56.18			
PL ERVE LB	169 € / ha			Ferrand Yann : 3.40 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Gérer et maintenir les surfaces en herbe des landes à buis ou genévrier, par l'absence de pâturage en hiver
PL ERVE PH1	182 € / ha				<ul style="list-style-type: none"> • Gérer et maintenir les surfaces en herbe des prairies humides, par une pression ajustée
PL ERVE PH2	246 € / ha	DE VITTON Paul Henry : 2.35 ha			<ul style="list-style-type: none"> • Gérer et maintenir les surfaces en herbe des prairies humides par l'absence de pâturage en hiver
Total		88.72	96.6	111.5	
Nombre d'EA		4	4	5	

Tableau n°2 : Bilan des mesures contractualisées pour la programmation 2016-2020

Noms de la mesure	Montant de l'aide 2016-2020	Programmation 2016-2020		Objectifs
		2016	2017	
PL_ERVE_SPE2	226 € / ha	/	/	<ul style="list-style-type: none"> •Favoriser le re-couplage des ateliers animal et végétal. •Accroître l'autonomie alimentaire de l'exploitation par la valorisation de la production d'herbe. •Permettre le maintien des prairies et du maillage bocager.
PL_ERVE_HE1A	118 € / ha	SCEA DE LA MOINERIE : 5.94 ha	EARL Sergent : 7.15 ha	<ul style="list-style-type: none"> •Favoriser l'augmentation de la diversité floristique et la préservation de l'équilibre écologique d'espaces prairiaux. •Eviter la dégradation de la flore et des sols par tassement. •Maintenir l'ouverture et le renouvellement de la ressource fourragère sur des surfaces soumises à une dynamique d'embroussaillage.
		DE VITTON Paul Henry : 55ha	GAEC GERE-OGE : 23.1 ha Mr Le Blanc : 27.66 ha	
PL_ERVE_ZH1A	217 € / ha	DE VITTON Paul Henry : 3 ha	/	<ul style="list-style-type: none"> •Préserver le maintien des surfaces en prairies permanentes et le maintien d'une exploitation agricole extensive et durable de la zone inondable. •Préserver les milieux humides permettant le développement d'une flore et d'une faune remarquables.
PL_ERVE_HA2A	0.36 € / ml	SCEA DE LA MOINERIE : 727 ml	EARL Sergent : 7411 ml	<ul style="list-style-type: none"> •Assurer un entretien doux des haies qui soit compatible avec la présence de la faune remarquable du site Natura 2000. •Assurer le renouvellement et la pérennité des haies.
			GAEC GERE-OGE : 16334 ml Mr Le Blanc 3087 ml	
PL_ERVE_RI2A	1.01 € / ml	SCEA DE LA MOINERIE : 1489 ml	GAEC GERE-OGE : 288 ml	<ul style="list-style-type: none"> •Assurer un entretien des ripisylves au regard du maintien de la qualité de l'eau et de la biodiversité. •Maintenir les différentes strates et la végétation variée assurant tous ces rôles (habitats, corridors, épuration des eaux...)
PL_ERVE_HE2A	246 € / ha	/	/	<ul style="list-style-type: none"> •Assurer la restauration de certaines parcelles en voie de fermeture. •Restaurer la biodiversité.
PL_ERVE_HE2B	192 € / ha	GAEC GERE-OGE : 6.18 ha	EARL Sergent : 2.86ha	<ul style="list-style-type: none"> •Assurer la restauration de certaines parcelles en voie de fermeture. •Restaurer la biodiversité.
			Mr Le Blanc : 1.29 ha	
PL_ERVE_GC2A	325 € / ha (+95 € en 2017)	/	/	<ul style="list-style-type: none"> •Implanter et maintenir des couverts herbacés pérennes. •Valoriser et protéger les paysages ainsi que la faune et la flore.
PL_ERVE_GC2B	348 € / ha	/	/	<ul style="list-style-type: none"> •Implanter et maintenir des couverts herbacés pérennes. •Valoriser et protéger les eaux, les paysages ainsi que la faune et la flore.
PL_ERVE_GC2C	600 € / ha	/	/	<ul style="list-style-type: none"> •Fournir à des espèces un habitat privilégié pour accomplir leur cycle biologique.
Total		65.12 ha et 2216 ml	70.12 ha et 27120 ml	Soit un total de 132, 18 ha et 29 km 336 m de linéaires pour 5 exploitations pour la programmation 2016-2020
Nombre d'EA		3	5	

3) Les agriculteurs du territoire

a) Situation des exploitations vis à vis du territoire et des mesures

L'exploitation de Mr De Vitton :

Monsieur DE VITTON possède une cinquantaine d'hectares sur sa propriété sur la commune de Chéméré-le-Roi, au lieu-dit du moulin de Thévalles (en vert sur la cartographie). Les terres de cette exploitation ne sont exploitées que par une ou deux fauches annuelles.

Ce sont environ 10 ha qui sont présents dans le périmètre Natura 2000 Vallée de l'Erve qui permettent à l'exploitation d'être éligible au MAEC. Les habitats identifiés dans ce périmètre sont :

- forêt mixte de chênes, charmes et frênes ;
- groupement à Renoncule flottante ;
- pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi ;
- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ;
- prairies hygrophiles pâturées ;
- végétation moyenne des lieux irrégulièrement piétinés, secs et ensoleillés ;
- prés-bois thermophile calcicole.

L'exploitation du GAEC Géré-Ogé :

L'exploitation se situant au lieu-dit Les Trées à Saulge, est un GAEC entre M. GERE et M. OGE. L'exploitation est en système polyculture-élevage de bovin lait sur 141 ha de SAU. La production est entièrement en agriculture biologique. Ce sont environ 60 à 70 vaches laitières qui permettent au GAEC de transformer (beurre et crème) en direct à la ferme. La SAU de l'exploitation est présentée en orange sur la carte.

Le GAEC est éligible aux MAEC grâce au bail signé sur les 7.5 hectares de terres appartenant en partie au Conseil Départemental présent dans le périmètre Natura 2000 ; ce sont donc 7 habitats naturels qui sont présents sur cet îlot :

- bocage à Orme et friche ;
- formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires ;
- friches nitrophiles ;
- ourlets calciphiles ;
- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ;
- prairies de fauche ;
- prés-bois thermophile calcicole.



Figure 3 : SAU GAEC Géré-Ogé avec îlot présentant les habitats naturels du site Natura 2000

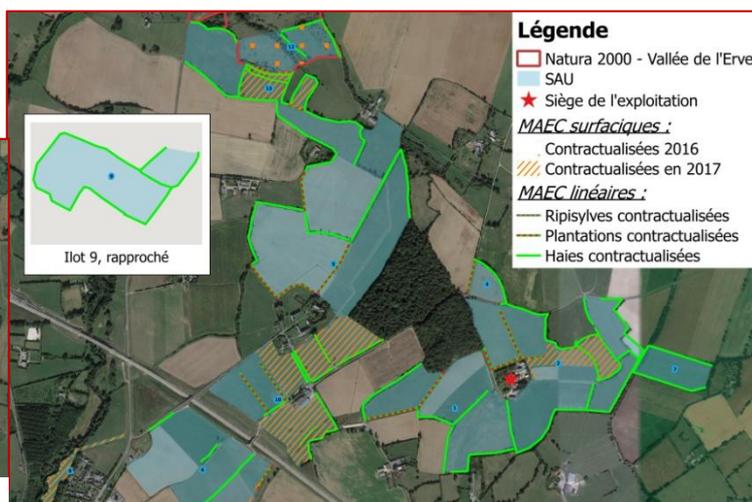


Figure 2 : Cartographie de la SAU et des éléments MAEC contractualisés - GAEC Géré-Ogé

L'exploitation de l'EARL Sergent (Philippe et Maxime) :

L'exploitation de l'EARL Sergent, est une entreprise familiale implantée au lieu-dit de l'Épine à Saulges sur 175 ha de SAU (visible en bleu sur la carte). Cette exploitation est en système polyculture-élevage avec environ 142 UGB, bovins allaitants de race Charolaise. Ce sont environ 80 à 90 ha de prairies qui composent la SAU de l'exploitation. D'après les entretiens passés avec Maxime SERGENT, selon la conjoncture, les prairies pourraient être amenées à disparaître et être remplacées par des terres cultivées.

L'exploitation possède 5.31 ha dans le périmètre du site Natura 2000, après inventaire, on retrouve 6 habitats différents :

- bocage à Orme et friche ;
- forêt mixte de chênes, charmes et frênes ;
- mare ;
- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ;
- prairies mésophiles ;
- végétation haute des zones irrégulièrement piétinées.



Figure 4 : Habitats naturels présent sur la SAU de EARL Sergent

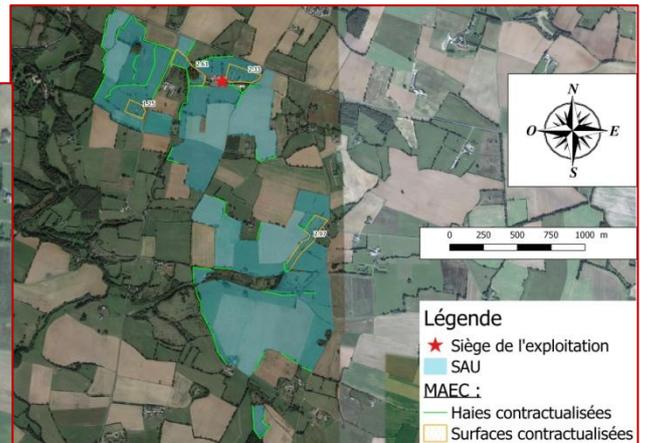


Figure 5 : SAU et éléments MAEC contractualisés - EARL Sergent

L'exploitation de Nicolas Le Blanc :

L'exploitation de M. LE BLANC, est une exploitation à titre individuel de 28 hectares située au lieu-dit de La Bancelière à Saint-Pierre-sur-Erve. L'exploitation de 25 bovins allaitants est entièrement composée de prairies. Suite aux conversations avec M. LE BLANC, il reprendra certainement, par la suite l'exploitation de son père. (Présenté en couleur saumon sur la cartographie)

L'exploitation possède 1.79 ha dans le périmètre du site Natura 2000, après inventaire, on retrouve 3 habitats différents :

- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ;
- végétation basse des zones irrégulièrement piétinées ;
- prairies de fauche.



Figure 7 : SAU et habitats naturels - M. Le Blanc

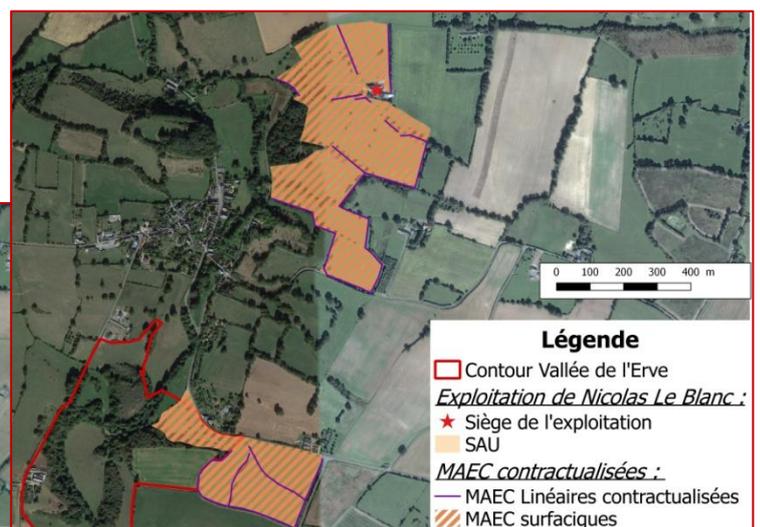


Figure 6 : SAU et éléments contractualisés - M. Le Blanc

b) Rapport entre les exploitants et les MAEC

Les perceptions que se font les agriculteurs vis-à-vis des MAEC sont assez négatives. Pendant la programmation 2007-2013, on comprend clairement, que c'est le côté "non-attractif" des rémunérations liées aux différentes mesures qui ne convient pas aux exploitants. Certains autres points, moins discriminants toutefois, tels que la tenue d'un cahier de pâturage ou le chargement à l'hectare à certaines périodes de l'année, ont découragé plusieurs agriculteurs.

Les exploitants regardent en priorité la rémunération attribuée à la mesure. Nous avons constaté que les agriculteurs qui contractualisent sont ceux qui ne procèdent pas à de grands changements dans leurs pratiques. L'entretien des haies est dans tous les cas, réalisé régulièrement pour le bon passage des appareils agricoles. Les parcelles qui seront enregistrées sont celles qui sont les plus éloignées et dédiées au pâturage des jeunes animaux, car elles sont moins régies par la productivité. L'aspect environnemental est mis en dernier plan, sauf pour un agriculteur qui considère à minima ses haies comme éléments auxiliaires à la bonne productivité de son exploitation.

c) Introspection sur le projet

Le fait que la structure animatrice soit le service environnement de la Communauté de communes des Coëvrons n'est pas favorable à l'image que peuvent se faire les agriculteurs. En effet, ils ont quelques difficultés à relier des mesures concernant la PAC (Politique Agricole Commune) à l'animateur du territoire. De plus, quand l'intitulé « environnement » est exprimé, on observe une nette tendance au blocage dans les discussions. Lors du démarchage téléphonique, il faut réellement mettre en avant que le programme fasse partie de la PAC.

Il paraît difficile d'obtenir une plus grande participation des agriculteurs pour la programmation 2016-2020, au vu du nombre de refus téléphonique. Cependant, il est important de continuer à connaître les fluctuations dans le nombre d'agriculteurs sur le territoire et le transfert des terres, car il se peut qu'un nouvel exploitant s'installe et soit intéressé par les mesures agro-environnementales.

De plus, d'après la DDT (Direction Départementale des Territoires) il est impossible d'être éligible aux MAEC si l'exploitation possède moins de deux hectares dans le périmètre Natura 2000. Cette réglementation, n'encourage pas les efforts réalisés par les agriculteurs qui veulent s'investir dans la démarche d'une production en phase avec l'environnement. D'autre part, les relations entre la 3C et les agriculteurs du territoire restant faibles et délicates ; il aurait été favorable qu'une collaboration se crée entre l'exploitant et la 3C.

Ensuite, l'accompagnement de la région envers les structures animatrices est partiel. Il est très difficile de trouver des informations concernant les plans de gestion à réaliser ainsi que certaines modalités techniques auprès des mesures telles que la PL_ERVE_HA2A (mesure sur l'entretien des haies).

Sans compter que la distribution des différentes mesures agro-environnementales, reste à désirée. En effet, les mesures sélectionnées sont en rapport avec les enjeux du territoire, mais ne prennent pas en compte les enjeux présents à l'échelle de l'exploitation. Cela entraîne des discordances dans les propositions de mesures faites aux agriculteurs. C'est le cas de l'exploitation de M. GERE et M. OGE qui possèdent d'excellentes haies âgées et composées de nombreux arbres têtards. Cette classe d'arbres possède de grands intérêts écologiques et demande un entretien spécifique, par conséquent la mesure « entretien des haies 2 fois en 5 ans » présente dans le PAEC, n'est pas en adéquation avec l'entretien de ces arbres têtards.

De plus, cette mesure est imparfaite, elle présente l'entretien des haies uniquement par mètre linéaire et non par faces d'entretien. Il se trouve donc, que certains agriculteurs vont être payés pour entretenir qu'une seule face de leurs haies alors que d'autres vont entretenir deux faces pour le même prix.

Enfin, malgré la diminution du nombre d'agriculteurs présents sur le site Natura 2000, les surfaces engagées sont en expansion. Le tableau numéro 3 ci-dessous présente un bilan des programmations et des exploitations qui se sont enrôlées dans le projet.

En conclusion, la programmation 2015-2020 regroupe déjà 5 mesures différentes pour un total de 132.18 ha soit 28 374.67 € contractualisés.

- PL_ERVE_HE1A : 118.85 ha soit 14024.3 €
- PL_ERVE_ZH1A : 3 ha soit 651 €
- PL_ERVE_HA2A : 27 559 ml soit 9921.24 €
- PL_ERVE_RI2A : 1777 ml soit 1794.77 €
- PL_ERVE_HE2B : 10.33 ha soit 1983.36 €

On peut dire que la programmation 2016-2020 est l'une des meilleures programmations, avec un engagement important des agriculteurs dans le processus.

Tableau n°3 : Bilan des MAEC par exploitations et par programmation

Exploitations	Hectares contractualisés par programmation				Particularités
	2007-2013	Ilots et hectares	2016-2020	Ilots et hectares	
SCEA de la Diochere	6.05 ha	Ilot 9 (6.05)	/	/	?
HOCDE Jean-Luc	12.4 ha	Ilot1 (4.52) ; ilot? (7.88)	/	/	N'a pas respecté les conditions
GAEC Houdoin	19.62 ha	Ilot7 (9.50) ; Ilot6 (1.89) ; Ilot10 (8.23)	/	/	A été fusionné par la CIAP, enjeu eau
DE VITTON Paul Henry	58.53	Ilot1 (6.81) ; ilot3 (2.35) ; Ilot4 (3.28) ; Ilot5 (6.04); ilot2 (6.24); Ilot6 (10.01)	58.53	Ilot1 (6.81) ; ilot3 (2.35) ; Ilot4 (3.28) ; Ilot5 (6.04); ilot2 (6.24); Ilot6 (10.01)	
Ferrand Yann	14.9 ha		/	/	Arrêt d'activité
SCEA DE LA MOINERIE	/	/	5.94 ha		Infos non vérifiées : 20 ha ??
GAEC GERE-OGE	/	/	29.28ha et 16622 ml	Ilot12 (6.18) Ilot 2, Ilot 10, Ilot 8, Ilot 9	
EARL DE L'EPINE (sergent)	/	/	10 ha et 7411 ml de haies	Environ : 1.25 ; 2.61 ; 2.33 et 2.86 ha	
Mr Le Blanc (la Bancelière)	/	/	28.95 ha et 3087 ml	Tous ces ilots	Nouvel exploitant, 25 ha reprise de l'EA de son père à sa retraite.

Tableau n°4 : Bilan des hectares contractualisés et du nombre d'exploitations engagées.

Année	Nombre d'exploitations	Hectares contractualisés au total sur le territoire
2007	4	88,72
2008	4	96,6
2009	5	111,5
2014	0	0
2015	0	0
2016	3	65,12
2017	5	132.18

Annexe n°9 :

Tableau d'évaluation de l'éco-pâturage

Exemple du parc ovin : remplissage en bleu

Années	Zone de suivi	Présence et période de pâturage	Entretien		Espèces rudérales	Végétation						Pâturage												
			Intervention mécanique	Fauche		Densité des buissons	Herbes jaunes ⁺	Rejets ligneux	Présence d'individus ligneux malades ou morts	Accessibilité de la ressource dans les ligneux et leur consommation	Fréquentation de la zone	Abrouissement												
2017	1*	Parc ovins - Pâturage toute l'année.	Oui	Non	Oui	Non	Recouvrement : 35%		F	m	f	Oui	Non	Au centre des massifs ligneux	L	Non	F	m	f	F	f			
							Impactées par le pâturage : Oui mais faiblement		J	V	A				homogène		hétérogène	Aux abords des massifs ligneux	L			F	m	f
							Espèces : orties, chardons		En agrégat		Pieds isolés				F		f	Dans la strate herbacée	L			D		
	2**	Parc ovins - Pâturage toute l'année.	Oui	Non	Oui	Non	Recouvrement : 10%		F	m	f	Oui	Non	Au centre des massifs ligneux	L	Non	F	m	f	F	f			
							Impactées par le pâturage : Oui moyennement		J	V	A				homogène		hétérogène	Aux abords des massifs ligneux	L			F	m	f
							Espèces : orties		En agrégat		Pieds isolés				F		f	Dans la strate herbacée	L			D	Traces de passages animaux : chemins de circulations, excréments.	
	3***	Parc ovins - Pâturage toute l'année.	Oui	Non	Oui	Non	Recouvrement : 20%		F	m	f	Oui	Non	Au centre des massifs ligneux	L	Non	F	m	f	F	f			
							Impactées par le pâturage : Non		J	V	A				homogène		hétérogène	Aux abords des massifs ligneux	L			F	m	f
							Espèces : orties		En agrégat		Pieds isolés				F		f	Dans la strate herbacée	L			D	Traces de passages animaux : chemins de circulations, excréments.	

* : zone sèche (haut de la parcelle des moutons)

** : première partie de la prairie mésophile (au bord de l'Erve proche de la prairie centrale)

*** : seconde partie de la prairie mésophile (au bord de l'Erve proche du pas japonais)

+ : herbes jaunes = espèces herbacées délaissées par les moutons pouvant monter en épiaison. Elles peuvent être représentatives d'un sous-pâturage, de refus, d'une inaccessibilité de la zone...

F = fort / m = moyen / f = faible / J = jeune / V = variable / A =adulte
L= localisé / D = diffus

Sol nu	1%
Dégradations	Quelques morceaux de laine provenant de la tonte
Autres caractéristiques	Os retrouvé, 3 zones de passage sous la clôture électrique, min 6 zones de stationnement

Annexe n°10 :
Exemple de carte Qgis,
carte complète des actions

Légende

Révéler et entretenir les panoramas d'exceptions :

-  Restaurer les perspectives et les points de vue
-  Mettre en valeur les différentes parois rocheuses et entrées de grottes

Harmoniser la qualité des différents équipements :

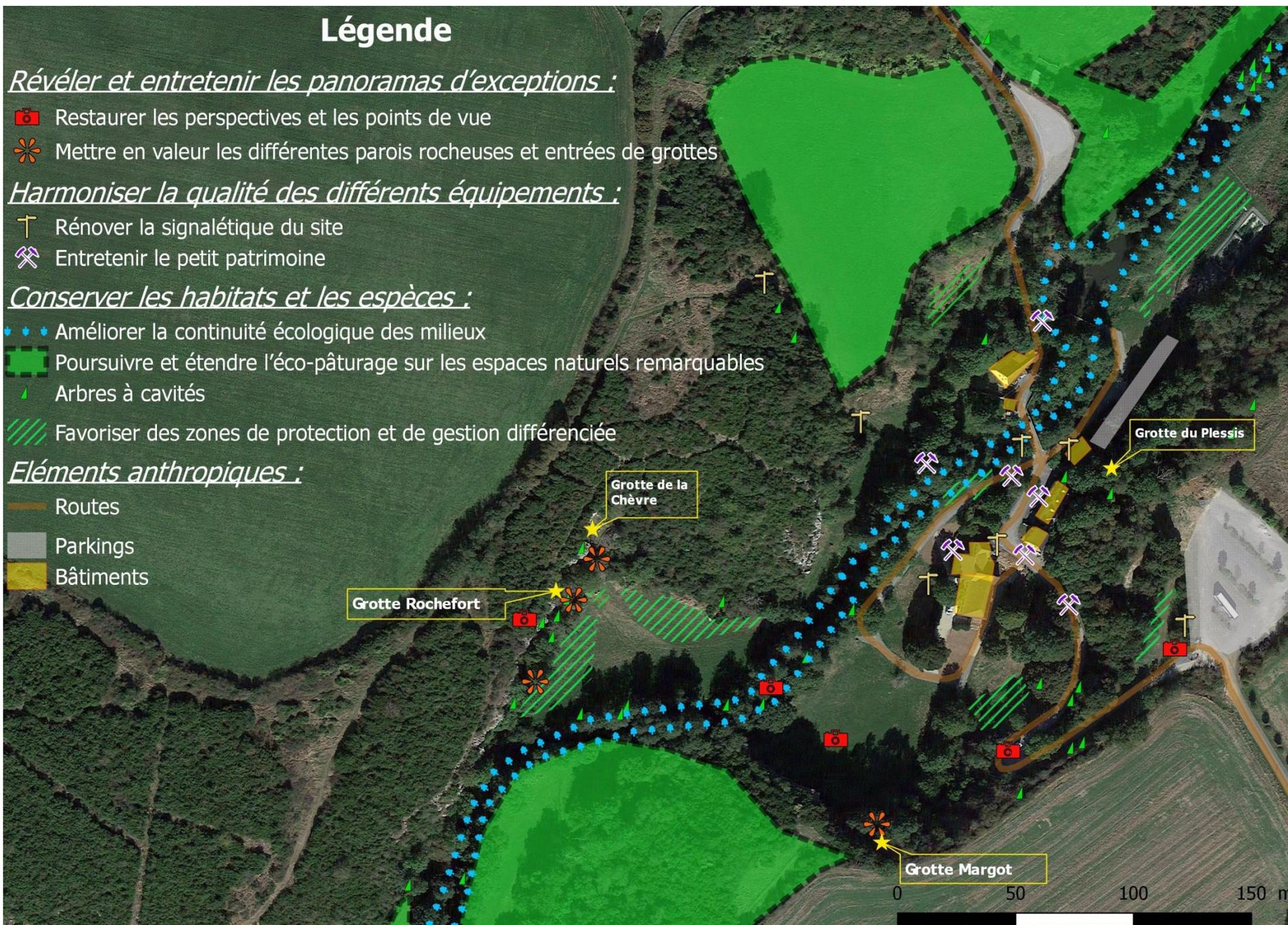
-  Rénover la signalétique du site
-  Entretien le petit patrimoine

Conserver les habitats et les espèces :

-  Améliorer la continuité écologique des milieux
-  Poursuivre et étendre l'éco-pâturage sur les espaces naturels remarquables
-  Arbres à cavités
-  Favoriser des zones de protection et de gestion différenciée

Éléments anthropiques :

-  Routes
-  Parkings
-  Bâtiments



Annexe n°11 :

Exemple d'une fiche action pour
l'orientation préserver et développer la
qualité paysagère

Fiche action A 8 : Découverte depuis le maillage de sentiers pédestres

Constat : Les pieds de falaises sont envahis par la végétation exceptée à l'aplomb des voies d'escalade.

Objectif général : Renforcer la visibilité des parois rocheuses.

Propositions de gestion : Retirer une partie de la végétation en maintenant toutefois quelques grands arbres. Sélectionner les éléments à conserver en jouant avec les contrastes entre le minéral et le végétal, en veillant à l'harmonie des parois.

- Le secteur se situe sur la prairie en rive droite de l'Erve, le long de la falaise de Rochefort. Les travaux sont présentés de droite à gauche (de la grotte Rochefort vers la passerelle en bois, le long de la paroi rocheuse en direction du pas japonais).

Travaux : *date limite des travaux 2020*

- Abattre :**
 - un Orme champêtre de 20 cm de diamètre,
 - 3 Erables champêtres de 40,35, 25 cm de diamètre (plus quelques rejets),
 - un Frêne commun de 50 cm de diamètre,
 - 2 à 3 Erables champêtres de 40 cm de diamètre,
 - 4 Frênes communs de 20 à 35 cm de diamètre + en second plan un taillis d'Erable champêtre,
 - un petit taillis de Noisetiers communs.

Remarque : les Buis sont à épargner ainsi que deux Frênes communs.

**Estimation du coût
d'intervention et durée du
chantier :**

Intervention réalisée par le
Chantier Vert Avenir
6 journées de travail
Estimatif à 2808 € de main-
d'œuvre

Entretien :

Entretien réalisé par : Le chantier d'insertion ou les services techniques communs de la 3C

- Débroussailler la végétation ligneuse une fois par an en fin d'été en conservant les pieds de Buis,
- Débroussailler la strate herbacée deux fois par an (fin d'été et printemps) et prévoir éventuellement un troisième passage en cas de présence d'espèces telles que l'ortie ou le chardon.



Indicateurs de réalisation :

- Contrôle visuel de la gestion des ouvertures par un suivi photographique,
- Données d'entretien de la végétation (cahier d'interventions),
- Conserver les factures liées aux différentes interventions.
- Vente de bois.



Annexe n°12 :

Exemple d'une fiche action pour
l'orientation améliorer les équipements
et les services techniques

Fiche action B 1 :

Rouvrir la pointe sud de l'île

Constat : Des secteurs non valorisés, difficilement accessibles.

Objectif général : Assurer l'accueil et la circulation du public, principalement aux abords des bâtiments (musée, restaurant, gîte...).

Propositions de gestion : Désenclaver la pointe de l'île en éclaircissant l'important couvert végétal et réaliser un emplacement naturel pour la faune et la flore.

- Enlever les obstacles à la déambulation,
- Entretenir la végétation,
- Reconstituer un verger,
- Restaurer le petit muret le long de la rivière.
- Mise en place éventuelle d'un refuge pour la biodiversité



Plan d'action :

- Entretenir par une gestion différenciée (fauche ou broyage à l'automne) les 360 m² de la pointe de l'île par débroussaillage.
- Prévoir la restauration des 32 ml de muret le long de l'Erve et des 12 ml près du restaurant par un maçon. Les joints des murets devront être le plus creux possible pour créer des refuges à l'entomofaune.
- Abattre les deux Aulnes glutineux présents au centre de la parcelle.
- Maintenir les trois arbres fruitiers le long du muret et abattre les autres ligneux présents.
- Reconstituer le verger par la plantation d'environ 11 fruitiers de variétés anciennes.
 - le long du muret : les arbres seront taillés en quenouille,
 - au centre de la parcelle, ils seront taillés en haute tige,
 - une taille par an en hiver.

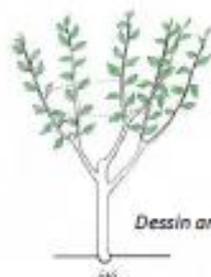
Echéance : Plantation du verger et restauration du muret avant fin 2022.

Coûts :

Restauration du muret : à évaluer

Plantation du verger : 400 € (sans main-d'œuvre)

- 120 € pour 6 arbres quenouille à 20 €/unité.
- 225 € pour 5 arbres haute tige à 45 €/unité.
- 11 € pour 11 protections à 1 €/unité.
- 44 € pour 11 tuteurs à 4 €/unité.



Dessin arbre taillé en quenouille

Plantation des arbres fruitiers :

- Entre novembre et février hors période de gel
- Créer une fosse de 1m² pour décompacter et préparer le sol
- Espacer les arbres de 3 à 4 m (quenouille) et 7 à 10 m (haute tige)
- Garnir de terreau
- Installer des tuteurs
- Protéger chaque plant par un filet
- Pailler la base des végétaux
- Tailler à partir de la 2^e année

Annexe n°13 :

Exemple d'une fiche action pour
l'orientation améliorer la qualité
écologique du site.

Fiche action C2 :

Gestion différenciée des zones anthropisées

Constat : Les zones anthropisées présentes sur le site sont les secteurs de prairies autour des bâtiments ainsi que les sentiers pédestres parcourant le site. Actuellement, ces zones sont gérées par des tontes régulières. La gestion différenciée des pelouses du site est récente et par endroit contestée.

Objectif général : Permettre aux espèces floristiques et faunistiques de se maintenir et d'assurer leurs cycles de développement complet.

Propositions de gestion : Réalisation d'une gestion différenciée assidue sur 6 secteurs privilégiés, dont 4 zones en gestion pour favoriser la biodiversité ordinaire du site et 2 zones pour développer une flore patrimoniale (présence d'orchidées notamment).



Plan d'action sur les secteurs de biodiversité ordinaire :

- Entretenir une fois par an la végétation par une fauche automnale.
- Exporter les déchets de coupes et les entreposer dans les bosquets à proximité.
- Disposer un panneau d'information sur la gestion différenciée en limite de chaque zone. En effet, les visiteurs peuvent difficilement accepter la présence d'insectes, d'herbes hautes, de fleurs, etc. C'est pourquoi, il est important de les avertir et de les sensibiliser par le biais de panneaux. **Voir annexe n°10** De plus il serait intéressant de disposer un panneau expliquant l'intérêt deux hôtels à insectes.
- Entretenir et renouveler, si nécessaire, les panneaux d'information chaque année.

Plan d'action pour développer une flore patrimoniale :

- Entretenir deux fois par an la végétation par une fauche printanière et automnale pour lutter contre le développement des ligneux (pruneliers, ronces).
- Regrouper et exporter minutieusement les déchets de coupes et les entreposer dans les bosquets à proximité afin de préserver l'oligotrophie du sol.
- Disposer un panneau d'information sur la gestion différenciée en limite de chaque zone.
- Entretenir et renouveler, si nécessaire, les panneaux d'information chaque année.
- Réaliser un comptage annuel des pieds d'orchidées.



Les agents constituent le premier maillon dans la mise en place d'une gestion différenciée. Ils doivent avoir correctement assimilé le concept pour pouvoir mettre en place les préconisations d'entretien sur le terrain et véhiculer le message auprès des visiteurs. L'établissement d'un plan de formation, en interne et/ou externe, permettrait de pérenniser la démarche et d'ancrer le concept dans leurs pratiques.

Entretien réalisé par : Le chantier d'insertion ou les services techniques communs de la 3C

Indicateurs de réalisation :

- Suivi du développement des orchidées.
- Contrôle visuel de la gestion par un suivi photographique.
- Données d'entretien de la végétation (cahier d'interventions).

Annexe n°14 :
**Cartographie de la pression de pâturage
sur le parc ovins**

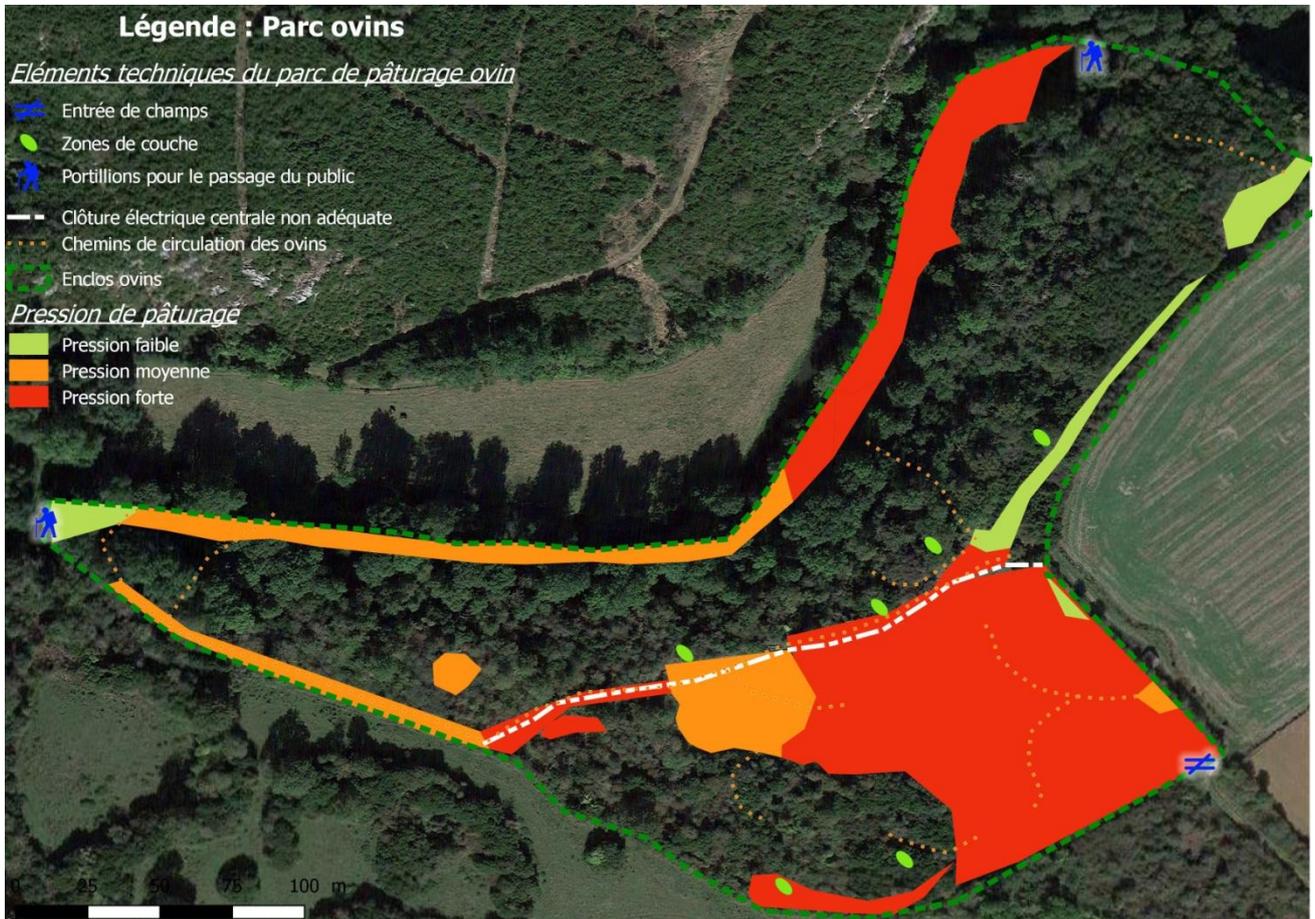
Légende : Parc ovin

Éléments techniques du parc de pâturage ovin

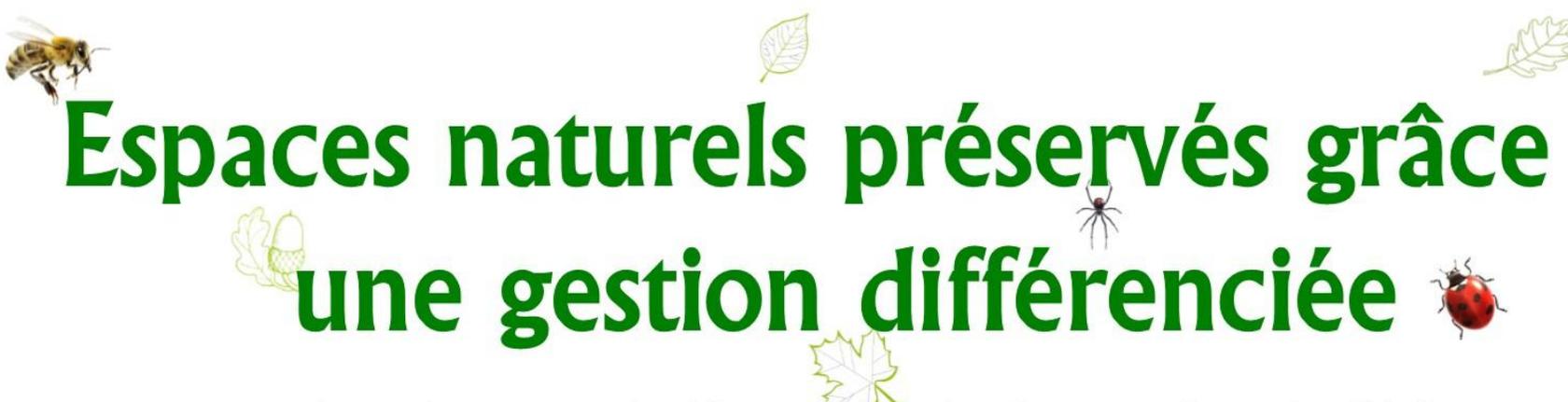
- Entrée de champs
- Zones de couche
- Portillons pour le passage du public
- Clôture électrique centrale non adéquate
- Chemins de circulation des ovins
- Enclos ovins

Pression de pâturage

- Pression faible
- Pression moyenne
- Pression forte



Annexe n°15 :
**Panneau d'indication d'un secteur en
gestion différenciée**



Espaces naturels préservés grâce à une gestion différenciée

*Remplacer des tontes régulières par une fauche annuelle en fin d'été,
permet de concilier enjeux économiques et enjeux écologiques !*



Annexe n°16 :

Détails techniques sur les pratiques
d'éco-pâturage sur le site des Grottes de
Saulges

Parc ovin : 2.7 ha	Présence des animaux toute l'année
	Pâturage de la parcelle depuis les années 2000
La mosaïque de végétation est très importante. Ce sont 7 habitats qui se sont accommodés aux éléments abiotiques propres du canyon, des hauteurs asséchantes jusqu'au bord de la rivière, 15 m plus en bas.	
Objectif du pâturage :	Limiter l'embroussaillage et conserver un bon état de conservation des habitats d'intérêt communautaire prioritaires
Intérêt pastoral :	Étant un parc destiné à l'alimentation annuelle du troupeau, son importance pastorale est forte. La taille et le topo-faciès de l'entité entraînent un pâturage très hétérogène sur la parcelle et selon le type de ressource alimentaire.
Dysfonctionnement :	Le pâturage de l'unité n'est pas homogène, les renforcements sont délaissés et la forte sélection des animaux diminue la diversité végétale, et favorise le développement d'une flore indésirables.
Chargement UGB/ha	Sur une base de 0.10 UGB pour un ovin adulte de race Ouessant sans objectifs de production et 0.05 UGB pour un jeune de moins de 6 mois.
Enjeux écologiques :	- chargement instantané : 0.77 UGB/ ha
Atouts / Contraintes :	-chargement instantané : 1.12 UGB/ ha (en ne comptant que les milieux comestibles) ----- Ce parc est dominé par une végétation prairial sèche, se développant sur un substrat calcaire, globalement bien ouverte et présentant des orchidées.
Objectif du pâturage :	Présence de zones ombragées et ouvertes avec différents faciès de végétation Présence d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires

Broyage de la zone supérieur :

- Délimiter les roches affleurantes
- Fauche par traction animale ou petit engin motorisé
- Hauteur de fauche faible (+ de 6cm minimum pour la faune)
- Dans l'optimum exporter les résidus de fauche pour ne pas alimenter le sol.

Installation de zones d'attraits :

- Les abreuvoirs ne sont pas très utilisés par cette race, c'est pourquoi la pierre à sel ou à minéraux serait intéressant à installer.
- Penser à évaluer son intérêt pour les animaux
- Les pierres à minéraux seraient intéressantes aussi pour compléter les animaux âgés

Parc bovin n°1 Moins de 2.43 ha	Présence des animaux de fin octobre à mars/avril pour réaliser la prophylaxie.
	Pâturé par les Aurochs depuis juillet 2006
Le premier parc des Aurochs se compose de 3 habitats distincts, un habitat de pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboussonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) se situant en léger surplomb du parc, un habitat déterminé en tant que friches nitrophiles aux abords d'une formation stable à buis ne faisant pas partie de l'enclos et une végétation de prairie mésophile aux abords de l'Erve.	
Objectif du pâturage :	Garder le milieu ouvert et entretenu
Intérêt pastoral :	Le parc est destiné à l'alimentation hivernale et printanier des aurochs. son importance pastorale est grande (pour la production de MS et par le temps qu'ils passent dessus). Ce parc est constitué d'un abri et d'une zone d'affouragement.
Enjeux écologiques :	Ce parc est dominé par une végétation prairial sèche se développant sur un substrat calcaire, globalement bien ouverte et présentant un développement d'orchidées.
Dysfonctionnements :	Les unités sont sur-pâturées, on observe la présence de zones piétinées. Les ronces, orties et chardons présents sont impactés par le pâturage mais on observe une difficulté à sectionner les tiges et branches les plus importantes.
Préconisations :	- Réaliser un pâturage mixte de fin de printemps avec les ovins afin d'impacter le plus possible les ronces qui se développent (préconisation idéale) - Réorganiser le pâturage et les fauches actuelles entre les différents parcs.
Atouts / contraintes de l'enclos :	Présence d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires Présence d'un abri et d'une zone de contention ----- Passage restreint entre la partie basse de l'enclos et la partie haute (piétinement)

Parc bovin n°2 1.25 ha		Présence des animaux de septembre à octobre après une fauche en juin
		Pâturé par les Aurochs depuis juillet 2006 Fauché depuis les années 2000
Le second parc bovin de 1.25ha, anciennement en culture est destiné principalement à la fauche, car facile d'accès. L'implantation réalisé dans les années 2000.		
Objectif du pâturage :	Entretien le milieu	
Intérêt pastoral :	Le parc sert de réserve fourragère pour l'hiver. Il permet aussi de faire la transition entre le 3 ^e parc et le 1 ^{er} en automne lors de la seconde pousse d'herbe.	
Enjeux écologiques :	Ce parc n'a pas de possède pas de grands enjeux écologiques, cependant sa végétation se rapproche d'une végétation de pelouse sèche. Il serait intéressant de surveiller la progression de cette parcelle.	
Dysfonctionnements :	On observe une strate herbacée restreinte par sa diversité, on peut en déduire que le stock de graine se raréfie et favorise la forte présence de plante pionnières, souvent en rosette (plantain, pissenlit...).	
Préconisations :	- Ne plus faucher le parc et réaliser un pâturage léger de façon à permettre aux plantes de grainer.	
Atouts / contraintes de l'enclos :	Bonne dimension Stock de graines fortement diminué	

Parc bovin n°3 1.14 ha		Présence des animaux de mars/avril à septembre.
		Pâturé par les Aurochs depuis juillet 2006
Le dernier parc bovin de 1ha14, se situe au bord de l'Erve sur un habitat de		
Objectif du pâturage :	Entretien le milieu	
Intérêt pastoral :	Le parc est très agréable pour l'été car il est situé au bord du cours d'eau et il est accompagné d'un linéaire boisé. Cet enclos possède un fort intérêt pastoral car il contribue à l'assimilation de graisse pour résister à la période hivernale.	
Enjeux écologiques :	Il est très riches en biodiversité végétale et animale	
Dysfonctionnements :	Parc difficile d'accès pour les animaux comme pour les engins entraînant possiblement certains retards dans la mise en pâturage de l'enclos.	
Préconisations :	-Réaliser une fauche sur ce parc afin d'obtenir une bonne quantité de fourrage pour l'hiver et permettre au second parc de se régénérer. Utiliser un petit matériel adapté.	
Atouts / contraintes de l'enclos :	Enclos en longueur avec abris naturel pour les animaux Accès difficile à l'enclos, forte présence de menthe aquatique	

Code Corine	Intitulé Corine	Code Eunis	Intitulé Eunis	Surface T de l'habitat	Espèces dominantes et valeur fourragère (quand évalué)	Intérêt du milieu pour l'alimentation des animaux
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)						
34-32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Mesobromion (Seslerio-Mesobromion, Potentillo-Brachypodium pinnati))	E1.262	PELOUSES SEMI-SÈCHES MÉDIO-EUROPÉENNES À BROMUS ERECTUS	1947m ²	Bromus erectus, Brachypodium pinnatum (0), Koeleria pyramidata (3), F. lemanii, Avenula pubescens, Sesleria albicans (2), Briza media (2), Carex caryophyllea (2), C. flacca,	Faible
Prairies hygrophiles pâturées						
37-2	Prairies humides eutrophes	E3.41	PRAIRIES ATLANTIQUES ET SUBATLANTIQUES HUMIDES	181m ²	Calthion palustris, Bromion racemosi, Deschampsion cespitosae, Juncion acutiflori, Cnidion dubii ; Agrostietalia stoloniferae : Agropyro-Rumicion p.	Faible
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique						
62-11	Groupement à fougères sciaphiles mésothermes de l'étage supra-méditerranéen	H3.21	COMMUNAUTÉS CHASMOPHYTIQUES CALCICOLES EUMÉDITERRANÉENNES TYRRHÉNIO-ADRIATIQUES	50m ²	/	Nul
Végétation moyenne des lieux irrégulièrement piétinés, secs et ensoleillés						
38-1	Patures mesophiles	E2.1	PÂTURAGES PERMANENTS	1260 m ²	Lolium perenne (1), Cynosurus cristatus (4), Poa ssp., Festuca ssp. (4), Trifolium repens (5), Leontodon autumnalis, Bellis perennis (0), Ranunculus repens, R. acris, Cardamine pratensis	Fort
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires						
31-88	Fruticées à Genévriers communs	F3.16	FOURRÉS À JUNIPERUS COMMUNIS	368m ²	Juniperus communis (0)	Faible à Nul
Ourlets calciphiles						
34-42	Lisières mésophiles	E5.22	OURLETS MÉSOPHILES	3327 m ²	Trifolium medium (3), T. ochroleucum, Campanula baumgartenii, Origanum vulgare (1), Melampyrum nemorosum, M. pratense, Valeriana officinalis subsp.(0) tenuifolia, Agrimonia eupatoria (2), Vicia cassubica(4), V. dumetorum, V. orobus, V. sylvatica, Lathyrus latifolius (5), Teucrium scorodonia (0).	Moyen
Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)						
31-82	Fruticée à Buis (Berberidion p.)	F3.12	FOURRÉS À BUXUS SEMPERVIRENS	2700 m ²	Berberidion p.	Faible à Nul
Prés-bois thermophile calcicole						
31-8	Fourrés	F3.1	FOURRÉS TEMPÉRÉS	5534m ²	Prunetalia, Cytisetalia scopario-striati, Epilobietea angustifolii	Fort
Prairies mésophiles						
38-1	Pâtures mésophiles	E2.1	PÂTURAGES PERMANENTS MÉSOTROPES ET PRAIRIES DE POST-PÂTURAGE	5750m ²	Lolium perenne (5), Cynosurus cristatus (1), Poa ssp.(4), Festuca ssp. (4), Trifolium repens (4), Leontodon autumnalis, Bellis perennis (0), Ranunculus repens, R. acris, Cardamine pratensis	Fort
Forêt mixte de chênes, charmes et frênes						
41.3	Frênaies		/	8189m ²	Fraxinus excelsior	Faible à nul

Investissement pour la réalisation des travaux au sein du parc ovins :

V/ Investissement (d'après l'exemple du site du Montaigu)

	Prix	Quantité	Total	
Enclos				
Piquets :	2.30€ PUTTC (écorcés, diamètre 12/15, hauteur 1.60m)	Environ 117 piquets	269 €	507 €
Grillage à moutons :	28€/50m HT (tarif pro)	Environ 293 m de clôture	164 €	
Fournitures : fil, agrafe, raidisseur, crampillon	(9.75€ PC fil) ; (9€/PC agrafe) ; (0.68€/PC raidisseur) ; (15€/PC crampillon)	8,2 boîtes d'agrafes ,25 raidisseurs, 12 boîtes de crampillons	79 €	
Barrières :	de 140€ à 250€ (barrière fixe, différence fer ou bois ainsi que taille) ou 29 €/unité HT (barrière de type clôture avec juste une fermeture à levier)	3 minimum (barrière type clôture)	87 €	87 €
<i>Si, sécurité électrique :</i> Batteries : (possibilité de faire une liaison sur secteur) Isolateurs :	1600 € HT (avec module solaire, électrificateur, batterie, piquet de terre.) 50€/boîte de 100 HT (ligne droite 1 tous les 2 piquets sinon sur chaque piquet)	1 batterie 6 boîtes d'isolateurs	/	0 €
			/	
Animaux				
Abreuvoirs à museau :	45 à 70 € /unité (+ prix pompes, tuyau etc...)	2 minimum à 45€	Minimum 90 €	90 €
Abris extérieurs :	800 à 2000€ / unité HT (grande dimension près à être posé)	minimum 800€	/	
Chantiers				
Vert avenir :	0.35€ du km et +226€/ demi journée	Environ 10 à 15j	Min 931€	1136€
<i>Matériels techniques :</i> Mini pelle Enfonce pieux Transport	avec 3 godets 92€/J HT 85€/J HT aller/retour : 120€ HT	1 jours	Minimum 205€	
Publics				
<i>Portillons sécurisés :</i> Réalisé en interne Achat	544€ (de matériels environ) 374 HT / unité ou plus	2 (en achat)	/	0 €
<i>Signalétiques de sécurité :</i> Électricité Panneaux chiens en laisse Panneaux ne pas donner de nourriture	24€ HT /Unité (panneau électricité) 28.50€ HT/unité (panneau chien en laisse) 28.50€ HT / unité (panneau ne pas donner de nourriture)	10 panneaux "électricité" 2 panneaux "chien en laisse" 4 panneaux "nourriture"	/	
			1820 € HT	

Annexe n°17 :
**Calendrier de pâturage pour les parcs
ovins**

	Parc 1				Parc 2				Parc 3			
Surface	6340m ²				10510m ²				32470m ² dont environ 15000m ² comestible			
Saisons phénologiques	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H
	+++	+	++	+/-	+++	++	+	+	+++	+++	+	+
Intérêt pastorale	Fort				Moyen				Fort			

Calendrier de pâturage ovins

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1 ^{ère} année	Parc 1	■	■					■			■	■	■
	Parc 2	■	■	■	■	■	■			■			
	Parc 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
2 ^{ème} année	Parc 1	■	■	■	■			■	■		■	■	■
	Parc 2	■	■	■	■	■	■			■			
	Parc 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
3 ^{ème} année	Parc 1	■	■	■	■						■	■	■
	Parc 2	■	■	■	■	■	■			■			
	Parc 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
4 ^{ème} année	Parc 1	■	■					■			■	■	■
	Parc 2	■	■	■	■	■	■			■			
	Parc 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Pâturage	■	■		Fauche			■	Période intermédiaire en fonction de la végétation		

Annexe n°18 :
**Cahier des charges pour la réalisation
des travaux**

Cahier des charges

Visite préalable au lancement du chantier :

Une visite préalable du lieu du chantier devra obligatoirement être effectuée avec le technicien environnement de la communauté de communes - David MADIOT avant l'engagement des travaux afin de reconnaître la délimitation précise de la zone d'intervention. Au cours de cette visite, le prestataire et la 3C borneront les zones qui peuvent présenter des dangers et indiqueront les seules voies de circulation que le prestataire pourra emprunter et délimiteront les zones mises à disposition pour l'installation du chantier.

Les principales informations nécessaires à la prévention des risques de toute nature, notamment la description des travaux à effectuer, des matériels utilisés et des modes opératoires seront rappelées lors de cette visite. Le prestataire devra avoir pris connaissance des lieux et s'être rendu compte de leur situation, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions pouvant résulter de leur exécution (accès au chantier, topographie et nature des terrains). Ces sujétions sont réputées incluses dans le prix de la prestation.

- Préconisations générales :

Engins de chantier : Si le jour du chantier, les engins utilisés s'avéraient inadaptés ou ne correspondaient pas à ceux mentionnés dans le devis, la 3C pourrait refuser leur utilisation sans que le prestataire puisse réclamer une plus-value ou une indemnité quelconque. Seul un tracteur, le plus léger possible devra être utilisé sur le site pendant les travaux (enfonce pieux et transport de matériaux), ou le cas échéant, un quad, en essayant de marquer le sol le moins possible.

Signalisation et sécurité du chantier : Le prestataire est tenu d'établir à ses frais, pendant toute la durée des travaux, la signalisation du chantier lorsqu'elle est nécessaire en vertu des règlements en vigueur. Pendant toute sa durée, la zone de chantier devra être délimitée par des rubans de chantiers. Des panneaux "chantier interdit au public" seront positionnés aux abords directs du chantier, à l'intersection avec les voies d'accès les plus faciles. Le prestataire devra veiller au respect de cette délimitation par le public. Le prestataire est responsable des accidents de toute nature que son chantier ou son matériel pourrait occasionner aux usagers des voies de circulation. Il ne peut, pour éluder cette responsabilité, se prévaloir de la force majeure, les frais d'assurance contre ces risques étant implicitement compris dans les prix du marché.

Respect de l'environnement et prévention des pollutions : Le prestataire devra prendre toutes les précautions pour ne pas dégrader l'environnement et, plus particulièrement, les rivières et la nappe alluviale. Il veillera notamment à limiter au maximum les risques de pollutions de toute nature vis-à-vis de l'eau, du sol, de l'air, ainsi que les nuisances sonores, dues à ses engins et à son matériel. L'utilisation d'huile de moteur biodégradable et, pour les tronçonneuses, d'huile de chaîne biodégradable est obligatoire pour le chantier. En cas de problème entraînant un risque de pollution, le prestataire, sur sa propre initiative, arrêtera immédiatement les travaux et informera aussitôt la communauté de communes.

Conservation des ouvrages existants : Le prestataire prendra toutes les dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages de toutes sortes pendant l'exécution des travaux. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir de la méconnaissance d'ouvrages ou de conduites enterrées pour présenter des réclamations en cas de dommages en cours de travaux. Les bornes cadastrales qui seraient arrachées ou recouvertes du fait des travaux seront rétablies par un géomètre expert aux frais du prestataire. Les opérations de dépose et de repose des clôtures, éventuellement nécessaires, seront réalisées par le prestataire, à sa charge et après accord de la 3C. Sur les sites pâturés, le prestataire prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter tout accident avec le troupeau et notamment les échappées d'animaux.

Remise en état et nettoyage des lieux : Le prestataire devra remettre en état les terrains qui auront été dégradés pendant les travaux dans les meilleurs délais (de l'ordre d'une semaine) et laisser un chantier en parfait état de propreté. Le prestataire assurera si besoin le nettoyage quotidien des chemins et voies publiques. Les emplacements mis à la disposition du prestataire pour les installations de chantiers seront entièrement nettoyés dans un délai d'une semaine après l'achèvement des travaux sur le site. Les indemnités éventuelles pour dégâts aux propriétés seront évaluées sur la base de devis par la 3C qui assurera la mise en œuvre du chantier de réparation. Elles seront facturées au prestataire qui s'engage à les régler dans un délai de 3 mois. A la fin du chantier, le prestataire s'engage à faire un passage sur les zones de travaux afin de vérifier qu'aucun élément ne subsiste sur le site (outil, déchet, ...). Le respect de la clause « remise en état et nettoyage » est une condition nécessaire à la mise en paiement.