

## **ÉTUDE DU SITE NATUREL DES GARETTES SUR LA COMMUNE DE BOURGES (CHER)**



### **PLAN DE GESTION**

## **AUTEURS DE L'ÉTUDE**

**Pilotage de l'étude : Guillaume VUITTON**

**Prospections de terrain : Franck FAUCHEUX et Maria RIBEIRO**

**Rédaction : Maria RIBEIRO et Adeline AIRD**

**Cartographie : Franck FAUCHEUX**

**Contrôle interne du document : Anne-Marie BODARD**

## SOMMAIRE

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>1</b>
I - CONTEXTE	2
II - RÉALISATION D'UN PLAN DE GESTION	2
<b>CHAPITRE I : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE</b>	<b>3</b>
I - LOCALISATION	4
II - CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	4
A - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	4
B - PATRIMOINE BIOLOGIQUE	5
III - HISTORIQUE DU SITE	5
A - CONTEXTE GÉNÉRAL	5
B - LE SITE DES GARETTES	6
IV - ACTIVITÉS ACTUELLES SUR LE SITE	6
A - ACTIVITÉ AGRICOLE	6
B - CHASSE	6
C - DÉCHARGES SAUVAGES	7
<b>CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE</b>	<b>8</b>
I - PROSPECTIONS DE TERRAIN	9
II - ÉTUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS	9
A - CARACTÉRISATION DES HABITATS NATURELS	9
B - ANALYSE DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS	10
C - LES ESPÈCES VÉGÉTALES	11
III - ÉTUDE DE LA FAUNE	11
<b>CHAPITRE III : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PATRIMONIAL</b>	<b>13</b>
I - LES HABITATS NATURELS	14
A - PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS	14
B - SYNTHÈSE DES HABITATS NATURELS ET DE LEUR STATUT	31
C - SUCCESSION VÉGÉTALE ET DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION	33
D - CONCLUSION SUR LES HABITATS NATURELS	35
II - LES ESPÈCES VÉGÉTALES	35
A - ESPÈCES VÉGÉTALES CITÉES DANS LA ZNIEFF "PELOUSES MARNEUSES DES GARETTES"	35
B - ESPÈCES VÉGÉTALES PATRIMONIALES RECENSÉES SUR LE SITE	36
C - ÉTUDE DES STATIONS D'ESPÈCES PROTÉGÉES	37

D - CONCLUSION SUR LES ESPÈCES VÉGÉTALES	48
<b>III - LES ESPÈCES ANIMALES</b>	<b>49</b>
A - ESPÈCES ANIMALES RECENSÉES SUR LE SITE	49
B - CONCLUSION SUR LES ESPÈCES ANIMALES	56
<b>IV - ENJEUX DE CONSERVATION</b>	<b>59</b>
<b>CHAPITRE IV : GESTION CONSERVATOIRE</b>	<b>64</b>
<b>I - DÉFINITION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION SUR LE SITE</b>	<b>65</b>
A - OBJECTIFS DE CONSERVATION À LONG TERME	65
B - OBJECTIFS DE CONSERVATION À COURT OU MOYEN TERME	65
<b>II - MESURES DE GESTION CONSERVATOIRE</b>	<b>67</b>
A - FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LES CHOIX DE GESTION	67
B - PROPOSITIONS D' ACTIONS DE GESTION ET DE SUIVI	72
C - LOCALISATION DES SECTEURS D'INTERVENTION	91
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>92</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>94</b>
<b>I - TABLEAU DES ESPÈCES VÉGÉTALES</b>	<b>95</b>
<b>II - TABLEAU DES ESPÈCES ANIMALES</b>	<b>107</b>

## PRÉAMBULE

## I - CONTEXTE

L'agglomération de Bourges souhaitant s'engager dans une démarche de préservation du patrimoine naturel, l'étude du milieu naturel d'un site communal, le site naturel des Garettes, a été initiée. La volonté de la commune et du Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges s'inscrit dans un contexte plus vaste : celui de l'Agenda 21. Il s'agit d'un programme national lancé en 2004 qui vise à favoriser la mise en place d'actions en faveur de l'environnement et du développement durable à différentes échelles de territoire (commune, communauté de communes ou région).

L'initiative du projet des Garettes est donc directement à relier aux axes stratégiques et aux objectifs cités dans l'Agenda 21, parmi lesquels :

- l'amélioration du cadre de vie des Berruyers grâce notamment à la mise en valeur et la protection du patrimoine naturel et historique,
- l'information, la sensibilisation et l'éducation à la préservation de la Planète, à travers la mise à disposition de ce document au public ainsi qu'aux élus et aux services municipaux.

L'objet de l'étude est de diagnostiquer les caractéristiques écologiques du site naturel des Garettes, ainsi que de proposer des mesures de gestion et de conservation.

## II - RÉALISATION D'UN PLAN DE GESTION

2

L'étude se présente sous la forme d'un plan de gestion. Ce dernier est un document visant à définir les principaux objectifs en matière de gestion et de suivi que l'on souhaite mettre en place sur le site.

Un plan de gestion s'articule selon différents axes répondant à différents objectifs. Ces derniers sont :

- la conservation du patrimoine naturel,
- la sensibilisation du public,
- la mise en place de programmes de suivis et d'études complémentaires.

Afin de répondre à ces grands objectifs, les opérations à mettre en œuvre doivent être définies.

Une présentation générale du site est tout d'abord faite afin d'en saisir les principales caractéristiques et les principaux enjeux. La méthodologie employée pour la réalisation des inventaires de la faune et la flore est ensuite décrite. Enfin, les espèces et habitats effectivement rencontrés sur le terrain sont ensuite présentés, ainsi que les mesures de gestion appropriées aux différents milieux et enjeux patrimoniaux mis en évidence.

**CHAPITRE I :**  
**PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE**

## I - LOCALISATION

Situé en région Centre, dans le département du Cher, le site naturel des Garettes est en périphérie proche de l'agglomération de Bourges.

Capitale du département, localisée au centre de la France et à 240 km de Paris, Bourges est installée dans une cuvette fondée par la convergence de trois vallées et s'érige de manière contrastée avec l'horizontalité de la plaine de la Champagne berrichonne constituant le paysage environnant.

Le lieu-dit des Garettes se trouve plus précisément au Nord de l'agglomération, à proximité d'une zone d'activités et du complexe sportif Jacques Rimbault et s'étend sur une surface de 27 hectares. Il est situé sur un flanc de la vallée du Sandin, affluent du Moulon, rivière en provenance des bocages du Nord (Pays Fort).

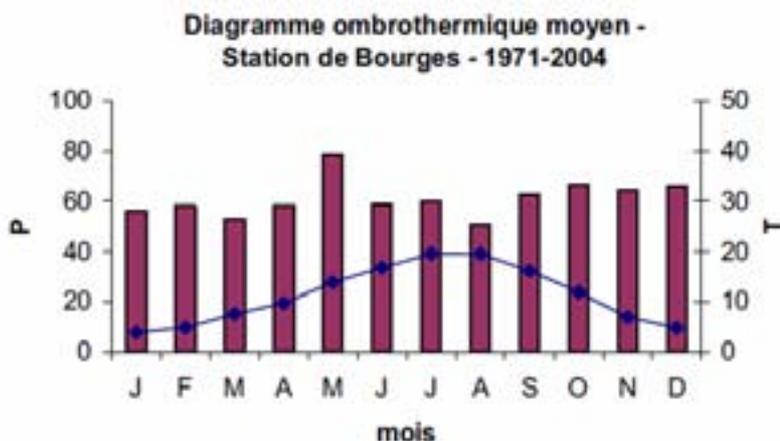
## II - CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

### A - CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

#### 1) Géologie

L'environnement général de la zone étudiée a une grande influence sur le type de milieux qui y sont rencontrés. Aussi, rappelons brièvement que l'agglomération de Bourges appartient au vaste ensemble sédimentaire du Bassin parisien et repose sur un socle marno-calcaire constitué essentiellement de marnes de Saint-Doulchard et d'autres marnes de l'époque géologique du Kimméridgien inférieur à moyen.

#### 2) Climat



Légende :

**P** : Pluviométrie en mm d'eau (histogramme)  
**T** : Températures en degrés (courbe)

Figure 1: Diagramme ombrothermique de Bourges. Source : dossier de presse de Bourges plus- Communauté d'agglomération. Préserver le captage du Porche : une nécessité. Avril 2006

Le climat y est océanique à tendance continentale, c'est-à-dire que la région présente des précipitations moindres par rapport au climat océanique, des hivers assez froids et des étés plus chauds.

## B - PATRIMOINE BIOLOGIQUE

Les espèces et les habitats naturels que l'on retrouve dans cette région sont tributaires de ces conditions. Ainsi, on peut y retrouver des milieux remarquables, véritable atout en termes de patrimoine naturel.

Le site des Garettes est concerné par une zone inventoriée comme "Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique" (ZNIEFF) de type 1 de deuxième génération : la ZNIEFF n°240030343 "Pelouses marneuses des Garettes" (en attente de validation par le Muséum National d'Histoire Naturelle).

Les prospections effectuées en 2005 lors de son classement comme nouvelle ZNIEFF faisait alors état d'habitats d'intérêt patrimonial : les pelouses sèches calcicoles ou marnicoles.

Ces habitats présentent un fort intérêt patrimonial, comme nous le verrons plus particulièrement par la suite, abritant une grande diversité d'espèces animales et végétales, dont certaines bénéficient d'un statut de protection ou de rareté.

Un site Natura 2000 proche des Garettes a été classé au sein du réseau européen pour la préservation de la biodiversité, comme "Zone de Protection Spéciale" (ZPS) pour son intérêt avifaunistique. Il s'agit de la ZPS n° FR 2410004 "Vallée de l'Yèvre".

5

## III - HISTORIQUE DU SITE

### A - CONTEXTE GÉNÉRAL

À la fin du XIV<sup>ème</sup> siècle, Bourges était une capitale artistique de premier ordre et jouissant d'une renommée intellectuelle forte. Du XVII<sup>ème</sup> au XIX<sup>ème</sup> siècle, l'attractivité de Bourges alla en décroissant. Ce n'est qu'à partir de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle que Bourges connut un nouvel essor en partie grâce au creusement du canal du Duc de Berry, à l'arrivée du chemin de fer et à la désignation de la ville comme centre d'armement. Ce développement s'est poursuivi et continue aujourd'hui encore grâce à l'installation de nombreuses industries (pneumatiques, aérospatiale, électroménager...), de centres d'enseignement, ainsi qu'à l'existence de nombreux centres et événements culturels. La construction d'axes routiers a contribué depuis longtemps au développement de cette ville tout en y imposant la dominance du paysage urbain.

Située à la confluence de plusieurs rivières (l'Yèvre, la Voiselle, l'Auron et le Moulon), Bourges possède des territoires de marais, pour la plupart canalisés, divisés en multiples parcelles vouées depuis longtemps à l'exploitation potagère et qui s'opposent

actuellement aux zones de grandes cultures de la Champagne berrichonne. De nombreux coteaux étaient également voués à l'agriculture et plus particulièrement à la viticulture.

## **B - LE SITE DES GARETTES**

Le lieu-dit des Garettes se situe au Nord de Bourges, à l'Est de Saint-Doulchard et à l'Est d'Asnières-lès-Bourges. Il s'agit d'un espace anciennement exploité pour l'agriculture comme l'atteste la présence de poiriers, de pommiers, et de nombreuses repousses de vignes. Ces terres de coteau étaient à l'origine vouées à l'implantation du vignoble de Bourges, ainsi que de vergers et de pâtures (moutons essentiellement) mais sont aujourd'hui abandonnées.

Contrairement à la situation du Sud de la ville, équipé d'un réseau urbain plus dense, le bâti s'est installé selon les voies de transport tout en maintenant des poches agricoles incluses dans le tissu urbain. La conservation de cette imbrication, de cette mixité paysagère passe par la préservation de sites comme celui des Garettes.

Cet "îlot de nature" est entouré de zones anthropisées (le stade, de nombreux lotissements) et subit ainsi l'influence certaine de l'urbanisation de l'agglomération de la ville de Bourges (abandon, enrichissement). Sa préservation, en lien avec les autres éléments écologiques voisins, doit permettre à la biodiversité de trouver sa place dans un contexte fortement perturbé.

## **IV - ACTIVITÉS ACTUELLES SUR LE SITE**

6

### **A - ACTIVITÉ AGRICOLE**

La prairie dans la partie Nord du site est une prairie pâturée mésohygrophile pâturée par des chevaux. En limite de site, à l'Est, on trouve également quelques prairies pâturées par des chevaux. Elles sont classées en réserve de chasse.

### **B - CHASSE**

La Ville de Bourges laisse actuellement le droit de chasse et de destruction sur le site des Garettes à la Société de chasse et de protection des récoltes d'Asnières-lès-Bourges.

Les espèces chassées sont principalement des espèces de petit gibier (perdrix, faisans, lièvres, lapins, bécasses, pigeons...) ainsi que des espèces prédatrices (renard...).

La chasse au chevreuil est autorisée mais non pratiquée sur le site.

La période de chasse s'étend du deuxième dimanche d'octobre aux environs du 15 janvier. Pour les espèces nuisibles, la chasse au tir peut s'étendre jusqu'au 31 mars (renard) voire jusqu'au 10 juin (corbeaux et corneilles). Pour le sanglier, le renard et le chevreuil la chasse est autorisée du 1<sup>er</sup> juin au 4<sup>ème</sup> dimanche de septembre.

Le piégeage (des espèces nuisibles) peut être pratiqué toute l'année par des piégeurs agréés.

La Société de chasse a réalisé plusieurs garennes artificielles pour développer les populations de Lapins de garenne.

## **C - DÉCHARGES SAUVAGES**

On ressent sur certaines parties du site les effets négatifs de l'urbanisation, notamment la présence de zones "dépotoirs" ou de décharges sauvages.

## CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE

## I - PROSPECTIONS DE TERRAIN

Les prospections de terrain ont été menées par des chargés d'études spécialistes en faune et en flore, à la période optimale d'observation des espèces animales et végétales.

Les dates de prospection de la flore sont le 20 mai 2009, le 6 juillet 2009 et le 14 août 2009. Pour la faune les investigations sont intervenues les 17 avril 2009, 6 juillet 2009 et 14 août 2009.

Des inventaires qualitatifs ont été réalisés sur l'ensemble du site des Garettes.

À l'issue de ces investigations, la sensibilité des milieux et des espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial a été évaluée. Cette analyse permet de dégager les principaux enjeux de ce site naturel, puis les objectifs à atteindre et enfin les moyens de gestion pour y accéder.

## II - ÉTUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

### A - CARACTÉRISATION DES HABITATS NATURELS

Les investigations floristiques visaient dans un premier temps à caractériser les habitats naturels présents sur la zone d'étude et les espèces caractéristiques. Puis, dans un second temps, elles avaient pour objectif de localiser les espèces végétales d'intérêt patrimonial. Chaque habitat a été délimité sur la carte d'occupation des sols.

Chaque inventaire des habitats naturels a fait l'objet de relevés floristiques (listes d'espèces) qui sont joints en annexe. Après analyse de ces relevés, ces habitats ont été rattachés à un groupement phytosociologique (syntaxon) dont le niveau de précision est celui de l'alliance ou de la sous-alliance.

Un code Corine biotopes a été attribué à chaque syntaxon ainsi qu'un code Natura 2000 lorsque l'habitat est inscrit en annexe de la Directive "Habitats".

## B - ANALYSE DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS

Lors de la réalisation des relevés floristiques, les causes de dégradation des habitats ont été identifiées. Les facteurs de dégradation possibles sont les suivants :

- l'**embroussaillement** qui se traduit par une fermeture d'un milieu par des jeunes ligneux ou des Ronces (*Rubus sp.*),
- la **rudéralisation** caractérisée par le développement de la Grande Bardane (*Arctium lappa*) et l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) par exemple suite à une forte pression humaine sur le milieu,
- l'**eutrophisation** qui, suite à l'enrichissement du milieu en éléments minéraux, azotés et phosphorés notamment, favorise le développement d'espèces dites nitrophiles comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*),
- la **surfréquentation** qui provoque la mise à nu du substrat après un piétinement intense ou le passage répété d'engins,
- l'**érosion** se traduisant par un entraînement du substrat consécutivement à une mise à nu de ce dernier. L'érosion peut être naturelle ; par exemple, c'est le cas pour l'érosion des berges d'un cours d'eau à cause de son fort débit. Il peut aussi être artificiel et dans ce cas, il est induit par le passage répété d'engins motorisés ou de piétons par exemple.
- le **dépôt de remblais** qui favorise d'autres facteurs de dégradation tels que la rudéralisation et l'eutrophisation,
- la **décharge sauvage** qui par ses composantes favorise également la rudéralisation et l'eutrophisation,
- l'**enrésinement**, lorsqu'il est mis en place par l'homme ou que les résineux colonisent les milieux naturels depuis des plantations, est défavorable à la flore locale et représente une forme de dégradation des milieux naturels d'intérêt communautaire ou non,
- la présence d'**espèces invasives** est défavorable au maintien des habitats naturels dans un bon état de conservation. En effet, leur origine exogène, leur capacité à envahir rapidement de nouveaux milieux et l'absence d'agents pathogènes pouvant limiter leurs populations permettent aux espèces invasives de coloniser rapidement un milieu, et ce, aux dépens de la flore locale quelquefois d'intérêt patrimonial.

10

Après avoir identifié les facteurs de dégradation, un niveau de dégradation leur est attribué comme suit.

Niveau de dégradation	Surface de l'habitat occupée par un type de dégradation (en %) et signification
0	< 5 : non significatif
1	5-20 : faible
2	> 20 : fort

Plusieurs causes de dégradation pouvant être rencontrées sur un même habitat, le calcul de l'état de conservation a été fait de la façon suivante :

État de conservation	Nombre de facteurs de dégradation et niveau
Bon	Aucun type de dégradation
Moyen	1 type de dégradation de niveau 1
Mauvais	1 ou plusieurs types de dégradation de niveau 2 ou au moins 2 types de dégradation de niveau 1

## C - LES ESPÈCES VÉGÉTALES

Les espèces remarquables citées dans la fiche descriptive de la ZNIEFF de type 1 "Pelouses marnicoles des Garettes" ont été recherchées préférentiellement ainsi que les espèces protégées citées par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) sur la commune de Bourges.

Les stations d'espèces protégées ou très très rares en région Centre ont été reportées sur la carte de la zone d'étude.

Chacune de ces stations a fait l'objet d'une étude plus approfondie. Afin d'évaluer l'état de conservation des populations, il est indiqué pour chaque espèce :

- le nombre de stations,
- le nombre de pieds par station,
- l'état sanitaire des pieds.

11

La connaissance de l'écologie des espèces et l'étude faite sur le terrain permettent d'identifier les menaces qui pèsent sur les stations.

## III - ÉTUDE DE LA FAUNE

Une première approche a consisté à évaluer les potentialités des différents milieux concernés afin de localiser au mieux les zones à prospector. On s'est appuyé sur la cartographie des habitats naturels, sur les résultats de la synthèse bibliographique et sur la photo-interprétation.

Les points d'observation des espèces d'intérêt patrimonial ont été localisés au GPS et cartographiés.

### 1) Insectes

Les insectes étudiés sont les Odonates (libellules et demoiselles), les Lépidoptères (papillons) et les Orthoptères (criquets et sauterelles).

### a) Odonates

Les recherches ont été menées à vue pour les espèces les plus facilement identifiables ou après capture au filet à papillons pour les autres espèces. Les individus ont été identifiés et relâchés au plus vite sur le lieu de prospection (méthode non destructrice).

### b) Lépidoptères

Le groupe des papillons diurnes (Rhopalocères) a fait l'objet d'inventaires à vue, lors de parcours-échantillons effectués dans les différents milieux propices à ce groupe. L'identification a été réalisée à vue ou, dans les cas difficiles, après capture au filet à papillons (là encore, les individus ont été identifiés immédiatement et relâchés au plus vite sur le lieu de prospection).

### c) Orthoptères

Pour les espèces les plus caractéristiques, l'identification s'est faite à vue. Cependant, la plupart des espèces ont nécessité une capture au filet ou à la main. Ce dispositif a été complété par une écoute des stridulations au niveau de points d'écoute ou sur des parcours-échantillons.

## 2) Amphibiens

Les prospections ont permis de repérer les habitats potentiels. Dans ce cadre, chaque point d'eau a fait l'objet d'une analyse permettant d'évaluer les potentialités de reproduction des amphibiens : environnement, profondeur, pente des berges, présence ou absence de végétation, facilité d'accès des animaux, substrat. Au cours de ces prospections, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves ont également été activement recherchés et inventoriés.

12

## 3) Oiseaux

La méthode d'étude a consisté en points d'écoute régulièrement répartis dans des formations végétales homogènes, sur la base de la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) adaptée au contexte local. Ils ont été réalisés en début de matinée, période de plus forte activité. Les animaux observés directement ont également été notés. Pour les zones plus hétérogènes, présentant une mosaïque d'habitats, une méthode parcours-échantillons et points d'arrêt a été préférée car elle permet d'adapter l'effort de prospection à la diversité des habitats.

## 4) Reptiles

La recherche de ces espèces s'est faite par temps chaud et sec, en prospectant les milieux les plus favorables. Les mues laissées par ces animaux ont également été cherchées.

**CHAPITRE III :**  
**DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PATRIMONIAL**

## I - LES HABITATS NATURELS

### A - PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS

La dynamique active de la végétation sur le site des Garettes permet d'observer différentes structures de type herbacé, arbustif, arboré, voire anthropogène lorsque l'influence de l'homme est très forte sur les milieux.

Chacun des habitats a été décrit afin d'en comprendre la structure et la dynamique et d'expliquer la succession végétale.

Notons que l'analyse de l'état de conservation porte uniquement sur les habitats patrimoniaux recensés sur le site naturel des Garettes.

#### 1) Les formations herbacées

Les milieux herbacés observés dans la zone d'étude sont :

- les pelouses calcicoles marneuses,
- les pelouses calcicoles marneuses, faciès d'embroussaillage,
- la prairie pâturée mésohygrophile,
- la prairie linéaire humide basiphile.

##### a) Les pelouses calcicoles marneuses

###### ❖ Code Corine biotopes

34.324 : "Pelouses du *Mesobromion* alluviales et humides"

###### ❖ Groupement phytosociologique

*Festucenion timbalii* Boulet 1986 *nom. ined.*

Remarque : un groupement à Violette naine (*Viola pumila*) et Canche intermédiaire (*Deschampsia media*) est mentionné sur les calcaires marneux compacts des Causse berrichons.

###### ❖ Statut

- déterminant de ZNIEFF en région Centre,
- inscrit en annexe I de la Directive "Habitats" : code Natura 2000 : 6210-13 "Pelouses calcicoles marnicoles atlantiques".



Photo 1 : *Pelouse calcicole marneuse*

#### ❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Les pelouses marneuses constituent des formations herbacées ouvertes relativement basses. Elles se développent sur des sols calcaires dont la structure fine du sol participe à la rétention de l'eau dans le sol. La diversité floristique y est importante et elles abritent de nombreuses espèces patrimoniales déterminantes de ZNIEFF voire protégées en région Centre. Au vu de la dynamique végétale tendant vers la fermeture des milieux sur le site, les pelouses marneuses représentent l'habitat herbacé le plus jeune.

15

#### ❖ Espèces caractérisant le milieu

Orchis bouffon (*Anacamptis morio*), Brize intermédiaire (*Briza media*), Laïche glauque (*Carex flacca*), Herbe aux cerfs (*Cervaria rivini*), Cirse acaule (*Cirsium acaule*), Hippocrépis à toupet (*Hippocrepis comosa*), Lin purgatif (*Linum catharticum*), Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*), Polygale chevelu (*Polygala comosa*), Petite Pimpinelle (*Sanguisorba minor*).

#### ❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*),
- Cirse bulbeux (*Cirsium tuberosum*),
- Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*),
- Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*),
- Gesse de Pannonie (*Lathyrus pannonicus*),
- Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*).

Espèces déterminantes de ZNIEFF et protégées en région Centre :

- Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*).

#### ❖ État de conservation

L'état de conservation est variable en fonction de la dynamique de la végétation.

Lorsqu'il n'y a pas de facteur de dégradation ou qu'il est négligeable (niveau de dégradation 0), l'habitat est diversifié et abrite de nombreuses espèces patrimoniales déterminantes de ZNIEFF dont une est protégée en région Centre. Dans ce cas, il est considéré dans un **bon** état de conservation.

L'abandon de la gestion végétale sur certaines parcelles se traduit par :

- l'envahissement du milieu par des graminées sociales comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et par la banalisation de la végétation (niveau de dégradation 2, soit supérieur à 20 % de la surface des milieux concernés),
- la fermeture naissante par des espèces arbustives (niveau de dégradation 2, soit supérieur à 20 % de la surface des milieux concernés).

Dans ces conditions, l'état de conservation devient **mauvais**.

#### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Fermeture du milieu par les espèces arbustives.
- Banalisation de la végétation et perte de diversité suite à l'envahissement d'espèces sociales plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).
- Disparition d'espèces patrimoniales en raison d'une dynamique végétale active de fermeture du milieu ou suite à l'envahissement du milieu par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).
- Assèchement complet du milieu (drainage des parcelles adjacentes).

16

### b) Les pelouses calcicoles marneuses, faciès d'embroussaillement

#### ❖ Code Corine biotopes

34.324 : "Pelouses du *Mesobromion* alluviales et humides"

#### ❖ Groupement phytosociologique

*Festucenion timbalii* Boulet 1986 *nom. ined.*

Remarque : un groupement à Violette naine (*Viola pumila*) et Canche intermédiaire (*Deschampsia media*) est mentionné sur les calcaires marneux compacts des Causses berrichons.

#### ❖ Statut

- déterminant de ZNIEFF en région Centre,
- inscrit en annexe I de la Directive "Habitats" : code Natura 2000 : 6210-13 "Pelouses calcicoles marnicoles atlantiques".



Photo 2 : Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillement

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Les pelouses calcicoles marneuses en faciès d'embroussaillement, représentent un stade qui marque un début de fermeture des pelouses marneuses. La végétation y est beaucoup moins diversifiée en raison du développement d'espèces sociales comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) au détriment de nombreuses plantes à fleurs parmi lesquelles figurent de nombreuses espèces déterminantes de ZNIEFF voire protégées en région Centre. Au sein de cet habitat, la présence de vignes témoigne d'un usage passé comme zone de culture ou comme jardin ouvrier.

17

❖ Espèces caractérisant le milieu

Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*),
- Cirse bulbeux (*Cirsium tuberosum*),
- Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*),
- Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*),
- Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*),
- Gesse de Pannonie (*Lathyrus pannonicus*),
- Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*).

Espèces déterminantes de ZNIEFF et protégées en région Centre :

- Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*).

#### ❖ État de conservation

Tout comme pour l'habitat précédent, l'état de conservation est variable en fonction de la dynamique de la végétation.

Ce milieu représente un stade plus avancé d'évolution naturelle de la végétation des pelouses marneuses, dans un **mauvais** état de conservation. Les causes de dégradation identifiées sur ce milieu sont les mêmes que précédemment, à savoir :

- un envahissement du milieu par des espèces sociales comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et par la banalisation accrue de la végétation (niveau de dégradation 2, soit supérieur à 20 % de la surface des milieux concernés),
- une fermeture naissante par des espèces arbustives (niveau de dégradation 2, soit supérieur à 20 % de la surface des milieux concernés).

#### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Fermeture du milieu par les espèces arbustives.
- Banalisation de la végétation et perte de diversité suite à l'envahissement d'espèces sociales plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).
- Disparition d'espèces patrimoniales en raison d'une dynamique végétale active de fermeture du milieu ou suite à l'envahissement du milieu par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).
- Assèchement complet du milieu (drainage des parcelles adjacentes).

18

### c) La prairie pâturée mésohygrophile

#### ❖ Code Corine biotopes

37.24 : "Prairies à Agropyre et Rumex"

#### ❖ Groupement phytosociologique

*Agropyro-Rumicion crispi p.*

#### ❖ Statut

Pas de statut.



Photo 3 : Prairie pâturée mésohygrophile

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

La prairie pâturée mésohygrophile est localisée au Nord de la zone d'étude. Elle est pâturée par deux chevaux. Elle est composée de nombreuses herbacées rases en raison du pacage. La majorité des espèces sont caractéristiques des milieux humides. Parmi elles, seul l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*) n'est pas consommé sur le site. Localement les zones de refus ou de dépôts de gravats laissent place à une végétation de friche. Alors que les zones les plus fréquentées présentent une végétation plus éparse.

19

❖ Espèces caractérisant le milieu

Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

❖ Espèces patrimoniales

Pas d'espèce patrimoniale.

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Assèchement complet du milieu (drainage des parcelles adjacentes).
- Modification du régime hydrique du milieu suite au tassement du sol par les animaux.
- Banalisation de la végétation et perte de diversité.
- Perturbations du milieu favorisant l'installation de friches nitrophiles (zones de refus ou zones surpâturées créées par les chevaux).
- Fermeture du milieu par les espèces arbustives.

### d) La prairie linéaire humide basiphile

❖ Code Corine biotopes

37.311 : "Prairies calcaires à Molinie"

❖ Groupement phytosociologique

*Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae* B.Foucault 1984 ex Delpech *all. prov.*

❖ Statut

- déterminant de ZNIEFF en région Centre,
- inscrit en annexe I de la Directive "Habitats" : code Natura 2000 : 6410 "Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux".



Photo 4 : Prairie linéaire humide basiphile

20

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

La prairie linéaire humide basiphile se caractérise par une végétation herbacée relativement haute. Ces espèces se développent sur un sol frais voire subissant des suintements d'eau superficiels permettant la croissance de nombreuses espèces hygrophiles. Ces milieux tendent à se fermer en raison de la dynamique active de colonisation des Saules.

❖ Espèces caractérisant le milieu

Laîche cuivrée (*Carex cuprina*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Jonc glauque (*Juncus inflexus*), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*), Grande Aunée (*Inula helenium*).

❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*),
- Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*),
- Cirse bulbeux (*Cirsium tuberosum*),
- Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*),

- Grande Aunée (*Inula helenium*).

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Assèchement complet du milieu (drainage des parcelles adjacentes).
- Banalisation de la végétation et perte de diversité.
- Fermeture du milieu par les espèces arbustives, principalement le Saule.

## 2) Les formations arbustives

Les formations arbustives représentent un stade de fermeture des milieux herbacés précédents.

Elles sont constituées de :

- fourrés calcicoles bas,
- fourrés calcicoles hauts,
- saulaie marécageuse.

### a) Les fourrés calcicoles bas

❖ Code Corine biotopes

31.81211 : "Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes"

❖ Groupement phytosociologique

*Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950

❖ Statut

Déterminant de ZNIEFF en région Centre.



Photo 5 : Fourré calcicole bas

### ❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Les fourrés du site résultent de la fermeture avancée des pelouses calcicoles marneuses. Elles sont représentées sur l'ensemble du site. Les fourrés calcicoles se composent de nombreux épineux et les herbacées se font moins nombreuses. Les herbacées qui se maintiennent marquent la transition entre les pelouses marneuses et les formations ligneuses plus évoluées comme les fourrés calcicoles hauts. L'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), la Platanthère à fleurs verdâtres (*Platanthera chlorantha*) montrent que le cortège évolue vers une formation d'ourlet. La présence d'arbres fruitiers comme les Poiriers et les Pommiers témoigne de l'utilisation passée de ces zones comme parcelles de plantations, soit en bordure de parcelles agricoles soit en marge de jardins.

### ❖ Espèces caractérisant le milieu

Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Clématite des haies (*Clematis vitalba*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Gesse tubéreuse (*Lathyrus tuberosus*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Platanthère à fleurs verdâtres (*Platanthera chlorantha*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*), Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Viorne mancienne (*Viburnum lantana*).

### ❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*).

Espèces protégées en région Centre :

- Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*),
- Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*).

### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Fermeture du milieu par les espèces arborescentes.
- Banalisation de la végétation et perte de diversité suite à l'envahissement du milieu par des Ronces communes (*Rubus gr. fruticosus*).

## b) Les fourrés calcicoles hauts

### ❖ Code Corine biotopes

31.81211 : "Fruticées médio-européennes à Prunelliers et Troènes"

### ❖ Groupement phytosociologique

*Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950

### ❖ Statut

Déterminant de ZNIEFF en région Centre.



Photo 6 : Fourré calcicole haut

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

L'évolution naturelle des fourrés calcicoles bas aboutit à l'apparition de fourrés calcicoles hauts, premier stade vers le boisement. Ces fourrés hauts sont composés de nombreux épineux, qui donnent un faciès dense et impénétrable à l'habitat, et de jeunes arbres.

❖ Espèces caractérisant le milieu

Érable champêtre (*Acer campestre*), Charme (*Carpinus betulus*), Noisetier (*Corylus avellana*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Viorne mancienne (*Viburnum lantana*), Pommier sauvage (*Malus sylvestris*), Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*), Poirier commun (*Pyrus communis*), Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*).

❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Primevère élevée (*Primula elatior*).

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Décharge sauvage.
- Fermeture du milieu par les espèces arborescentes.
- Banalisation de la végétation et perte de diversité suite à l'envahissement du milieu par des Ronces communes (*Rubus gr. fruticosus*).

### c) La Saulaie marécageuse

❖ Code Corine biotopes

44.921 : "Saussaies marécageuses à Saules cendrés"

❖ Groupement phytosociologique

*Salicion cinereae* Müller & Görs 1958

❖ Statut

Pas de statut.



Photo 7 : *Saulaie marécageuse (strate arbustive au second plan)*

24

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

La saulaie marécageuse est observée au Nord du site. Elle est localisée sur l'extrémité Est de l'étang. L'atterrissement progressif de cet étang, provoqué par le dépôt de matières en suspension, permet l'installation progressive de jeunes Saules qui à terme forment des Saulaies. Cet habitat est constitué exclusivement de Saules cendrés (*Salix cinerea*) et colonise les vases.

❖ Espèces caractérisant le milieu

Saule cendré (*Salix cinerea*).

❖ Espèces patrimoniales

Pas d'espèce patrimoniale.

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

Pas de menace majeure.

### 3) Les formations arborées

Les milieux arborés qui constituent les formations les plus matures du site sont constitués de :

- Saulaies blanches,

- Boisement frais de Frênes élevés.

### a) Les saulaies blanches

#### ❖ Code Corine biotopes

44.13 : "Forêts galeries de Saules blancs"

#### ❖ Groupement phytosociologique

*Salicion albae* Soó 1930

#### ❖ Statut

- déterminant de ZNIEFF en région Centre.
- habitat prioritaire inscrit en annexe I de la Directive "Habitats" : code Natura 2000 : 91E0\*-1 "Saulaies arborescentes à Saules blancs".



Photo 8 : *Saulaie blanche (strate arborescente en arrière-plan)*

#### ❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Les Saulaies blanches se développent en bordure Nord et Est des emprises de l'étang. Elles forment des linéaires peu diversifiés se développant sur un sol humide en bordure de fossé de drainage.

#### ❖ Espèces caractérisant le milieu

Saule blanc (*Salix alba*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Tremble (*Populus tremula*).

#### ❖ Espèces patrimoniales

Pas d'espèce patrimoniale.

#### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

Pas de menace majeure.

## b) Le boisement frais de Frênes élevés

### ❖ Code Corine biotopes

44.332 : "Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes"

### ❖ Groupement phytosociologique

*Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953

### ❖ Statut

- Déterminant de ZNIEFF en région Centre.
- habitat prioritaire inscrit en annexe I de la Directive "Habitats" : code Natura 2000 : 91E0\*-9 "Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*".

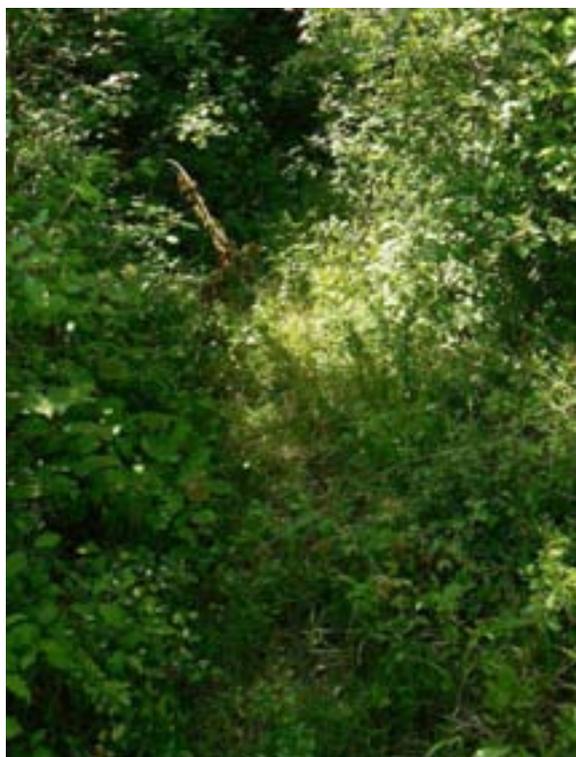


Photo 9 : Boisement frais de Frênes élevés

### ❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Le boisement frais de Frênes élevés constitue la formation ligneuse la plus mature sur le site. On l'observe dans la partie Sud-Ouest du site. Il est traversé par un fossé dans la direction Sud-Ouest vers le Nord-Est. Le sol y est très humide et l'effet d'ombrage causé par une végétation dense est important.

### ❖ Espèces caractérisant le milieu

Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Gouet tacheté (*Arum maculatum*), Noisetier (*Corylus avellana*), Fraisier (*Fragaria vesca*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Listère

ovale (*Listera ovata*), Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia*), Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Petite Pervenche (*Vinca minor*).

❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Primevère élevée (*Primula elatior*).

Espèces protégées en région Centre :

- Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*).

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'habitat

- Décharge sauvage.
- Plantations de Peupliers ou de Robiniers faux-acacias (*Robinia pseudoacacia*) dénaturant le site et sources de dégradation du milieu (enfrichement, rudéralisation).
- Banalisation de la végétation et perte de diversité suite à l'envahissement de la sous-strate par des Ronces communes (*Rubus gr. fruticosus*).

#### 4) Les milieux anthropogènes

Les milieux dits "anthropogènes" sont des formations qui résultent de modifications relativement récentes exercées par l'homme, provoquant des transformations notables du cortège floristique. Ces transformations font de ces milieux des sources de dégradation des habitats naturels voisins. Aucune menace ne pèse sur ces milieux très perturbés voire artificialisés. Ils ne sont pas non plus susceptibles de constituer des milieux d'intérêt patrimonial dans l'état actuel.

27

##### a) Les friches nitrophiles

❖ Code Corine biotopes

87.1 : Terrain en friche

❖ Groupement phytosociologique

*Arction lappae* Tüxen 1937



Photo 10 : Friche nitrophile

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Les friches nitrophiles sont localisées essentiellement dans la partie Nord de la zone d'étude. Elles se développent sur des sols frais très riches en éléments nutritifs et qui ont subi une forte perturbation dans le passé. Ceci a pour conséquence le développement de nombreuses espèces rudérales dont le cortège est dominé par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et les cirses.

28

❖ Espèces caractérisant le milieu

Grande Bardane (*Arctium lappa*), Cirse commun (*Cirsium vulgare*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Mélilot blanc (*Melilotus albus*), Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*), Panais cultivé (*Pastinaca sativa*), Réséda jaune (*Reseda lutea*), Patience crépue (*Rumex crispus*), Coronille bigarrée (*Securigera varia*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

❖ Espèces patrimoniales

Espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre :

- Grande Aunée (*Inula helenium*).

**b) Le chemin enfriché**

❖ Code Corine biotopes

87.2 : Zones rudérales

❖ Groupement phytosociologique

*Dauco carotae-Melilotion albi* Görs 1956



Photo 11 : Chemin enfriché

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Le chemin Nord sépare les pelouses marneuses et les stades dynamiques associés. Il est colonisé par des espèces rudérales qui témoignent d'une perturbation régulière mais non permanente. La végétation y est éparse.

❖ Espèces caractérisant le milieu

Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Brome stérile (*Bromus sterilis*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*), Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*).

❖ Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale.

### c) La plantation de Peupliers

❖ Code Corine biotopes

83.321 x 31.831 : "Plantations de Peupliers" x "Ronciers"

❖ Groupement phytosociologique

Pas de correspondance phytosociologique.



Photo 12 : Plantation de Peupliers et Ronciers en sous-strate

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

Les plantations de Peupliers bordent la partie Sud du chemin précédemment décrit. Cette plantation, probablement à vocation ornementale, présente aujourd'hui une sous-strate très embroussaillée, constituée de nombreuses Ronces communes (*Rubus gr. fruticosus*).

30

❖ Espèces caractérisant le milieu

Prêle des champs (*Equisetum arvense*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Peuplier (*Populus sp.*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).

❖ Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale.

d) L'étang

❖ Code Corine biotopes

22.13 : "Eaux eutrophes"

❖ Groupement phytosociologique

Pas de correspondance phytosociologique.



Photo 13 : Étang

❖ Description du milieu sur le site des Garettes

L'étang localisé dans la partie Nord de la zone d'étude ne présente aucune végétation aquatique. Il est bordé par des friches, des fourrés et de la Saulaie blanche. Une de ses extrémités en cours d'atterrissement se trouve colonisée par les Saules cendrés (*Salix cinerea*).

❖ Espèces caractérisant le milieu

Aucune espèce végétale.

❖ Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale.

31

## **B - SYNTHÈSE DES HABITATS NATURELS ET DE LEUR STATUT**

Le tableau récapitulatif et la cartographie des habitats naturels présents sur le site des Garettes sont présentés ci-après.

Nom français	Code Corine biotopes	Code Natura 2000	Nom du syntaxon	Statut
Étang eutrophe	22.13	-	-	-
Fourré calcicole bas	31.81211	-	<i>Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950</i>	DZ
Fourré calcicole haut	31.81211	-	<i>Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950</i>	DZ
Pelouse calcicole marneuse	34.324	6210-13	<i>Festucenion timbalii Boulet 1986 nom. ined.</i>	DH 1 ; DZ
Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage	34.324	6210-13	<i>Festucenion timbalii Boulet 1986 nom. ined.</i>	DH 1 ; DZ
Prairie pâturée mésohygrophile	37.24	-	<i>Agropyro-Rumicion crispi p.</i>	-
Prairie linéaire humide basiphile	37.311	6410	<i>Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae B.Foucault 1984 ex Delpech all. prov.</i>	DH 1 ; DZ
Saulaie blanche	44.13	91E0*-1	<i>Salicion albae Soó 1930</i>	DH 1 ; DZ
Boisement frais de Frênes élevés	44.332	91E0*-9	<i>Alnenion glutinoso-incanae Oberd. 1953</i>	DH 1 ; DZ
Saulaie marécageuse	44.921	-	<i>Salicion cinereae Müller &amp; Görs 1958</i>	-
Plantation de Peupliers	83.321 x 31.831	-	-	-
Friche nitrophile	87.1	-	<i>Arction lappae Tüxen 1937</i>	-
Chemin enrichi	87.2	-	<i>Dauco carotae-Mellilotion albi Görs 1956</i>	-

DH 1 : Annexe I de la Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive "Habitats".

DZ : Habitats déterminants de ZNIEFF en région Centre.

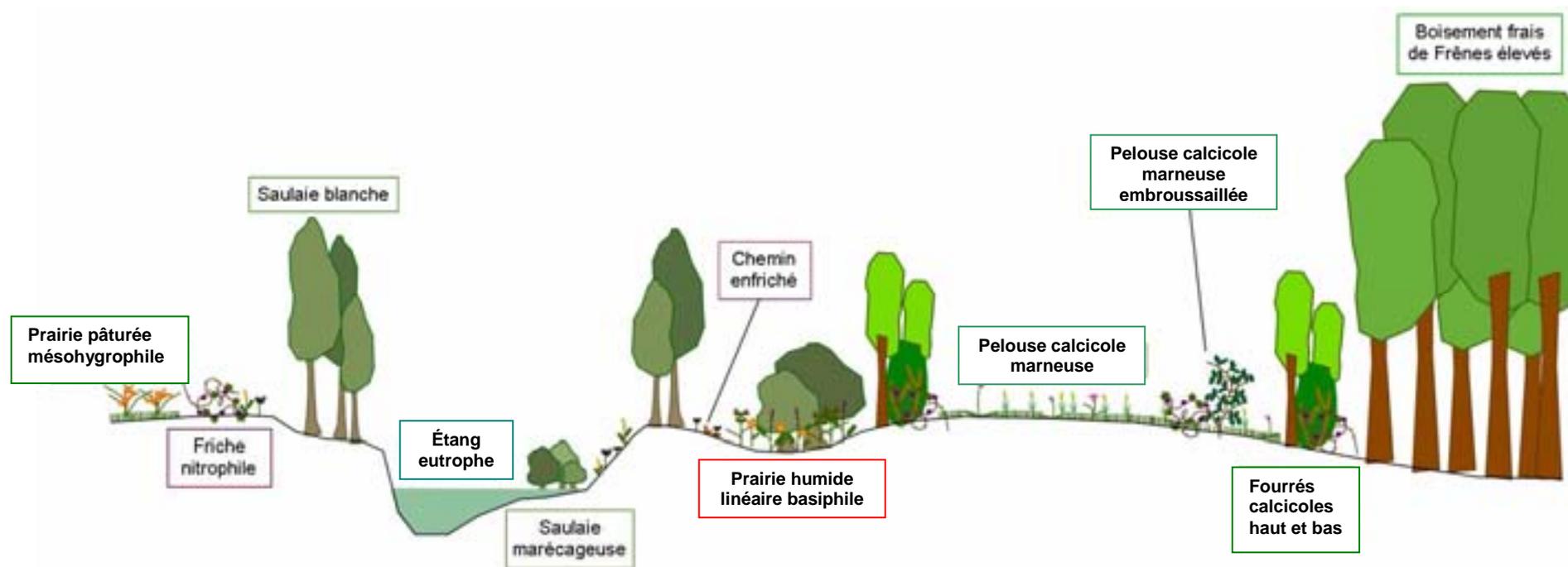
**HABITATS NATURELS**

-  Aire d'étude
-  Étang eutrophe (Code Corine biotopes : 22.13)
-  Fourré calcicole bas  
*Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950*  
(Code Corine biotopes : 31.81211)
-  Fourré calcicole haut  
*Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950*  
(Code Corine biotopes : 31.81211)
-  Pelouse calcicole marneuse  
*Festucenion timbalii Boulet 1986 nom. ined.*  
(Code Corine biotopes : 34.324)  
(Code Natura 2000 : 6210-13)
-  Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage  
*Festucenion timbalii Boulet 1986 nom. ined.*  
(Code Corine biotopes : 34.324)  
(Code Natura 2000 : 6210-13)
-  Prairie pâturée mésohygrophile  
*Agropyro-Rumicion crispi p.*  
(Code Corine biotopes : 37.24)
-  Prairie humide linéaire basiphile  
*Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae B.Foucault 1984 ex Delpech all. prov.*  
(Code Corine biotopes : 37.311)  
(Code Natura 2000 : 6410)
-  Saulaie blanche  
*Salicion albae Soó 1930*  
(Code Corine biotopes : 44.13)  
(Code Natura 2000 : 91E0\*-1)
-  Boisement frais de Frênes élevés  
*Alnion glutinoso-incanae Oberd. 1953*  
(Code Corine biotopes : 44.332)  
(Code Natura 2000 : 91E0\*-9)
-  Saulaie marécageuse  
*Salicion cinerea Müller & Görs 1958*  
(Code Corine biotopes : 44.921)
-  Plantation de Peupliers  
(Code Corine biotopes : 83.321 x 31.831)
-  Friche nitrophile  
*Arction lappae Tüxen 1937*  
(Code Corine biotopes : 87.1)
-  Chemin enfriché  
*Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1956*  
(Code Corine biotopes : 87.2)
-  Garenne artificielle
-  Ruine



## C - SUCCESSION VÉGÉTALE ET DYNAMIQUE DE LA VÉGÉTATION

Suite aux observations de terrain, un schéma théorique de la succession des habitats sur le site des Garettes a été élaboré.



La structure et la succession végétale sont fortement influencées par la gestion passée et actuelle et par la dynamique évolutive naturelle des milieux qui tendent à se fermer. L'influence de l'homme sur l'évolution de la végétation peut être schématisée de la façon suivante :

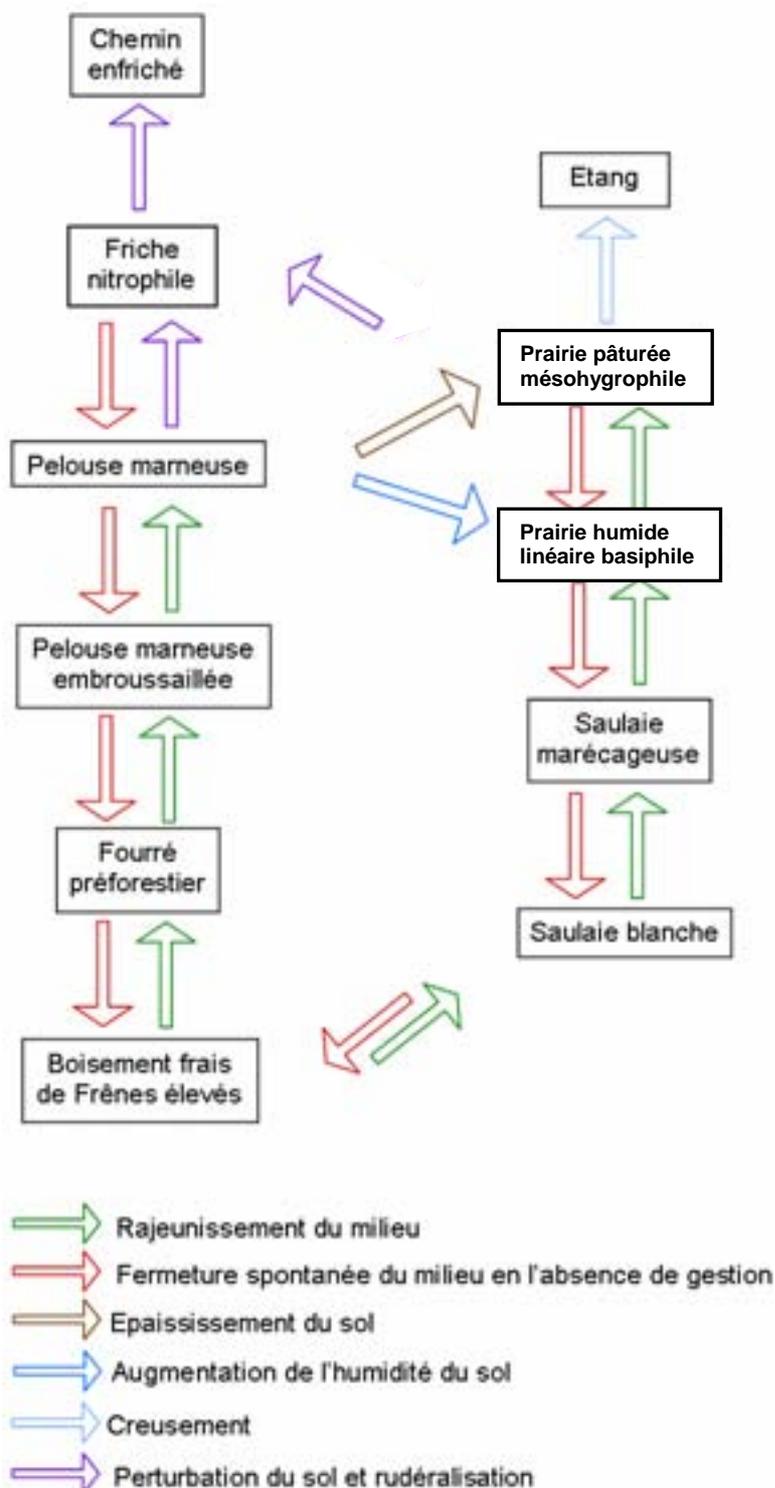


Figure 3 : Schéma de la dynamique de la végétation sous l'influence de facteurs naturels ou anthropiques

## D - CONCLUSION SUR LES HABITATS NATURELS

Le site naturel des Garettes abrite une diversité de milieux sur des sols marneux qui s'inscrivent dans une succession végétale à la dynamique active et dont les milieux, en l'absence de gestion, tendent à évoluer vers le boisement.

Les milieux patrimoniaux identifiés se trouvent principalement sur le coteau des Garettes et sont constitués de :

- pelouses calcicoles marneuses bien conservées et diversifiées floristiquement,
- pelouses calcicoles marneuses plus banales avec un faciès d'embroussaillage.

Ces habitats sont déterminants de ZNIEFF en région Centre et sont inscrits en annexe I de la Directive "Habitats".

L'ensemble du site abrite un certain nombre d'espèces patrimoniales liées aux pelouses calcicoles marneuses. De plus, les habitats naturels voisins des pelouses marneuses, malgré leur relative banalité, représentent des zones potentielles pour certaines espèces patrimoniales et sont à gérer en conséquence.

## II - LES ESPÈCES VÉGÉTALES

### A - ESPÈCES VÉGÉTALES CITÉES DANS LA ZNIEFF "PELOUSES MARNEUSES DES GARETTES"

35

La ZNIEFF de type 1 "Pelouses marneuses des Garettes", est principalement décrite en raison de son intérêt floristique.

Voici les espèces patrimoniales recensées en 2005, dont les statuts en région Centre sont les suivants :

Nom français	Nom latin	Degré d'abondance (données ZNIEFF)	Statut en région Centre	Revue
Aster linoxyris	<i>Aster linoxyris</i>	B	DZC	Non
Brunelle laciniée	<i>Prunella laciniata</i>	B	DZC	Non
Cirse bulbeux	<i>Cirsium tuberosum</i>	C	DZC	Oui
Gesse de Pannonie*	<i>Lathyrus pannonicus*</i>	B	Rare (DZB)	Oui
Inule à feuilles de saule	<i>Inula salicina</i>	B	DZC	Oui
Grande Aunée	<i>Inula helenium</i>	A	DZC	Oui
Jonc à tépales obtus	<i>Juncus subnodulosus</i>	B	DZC	Oui
Laîche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i>	B	DZC	Oui

Nom français	Nom latin	Degré d'abondance (données ZNIEFF)	Statut en région Centre	Revue
<b>Ophioglosse commun</b>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	B	PC ; DZC	Oui
<b>Ophrys frelon</b>	<i>Ophrys fuciflora</i>	B	PC ; DZC	Oui
<b>Orchis brûlé</b>	<i>Neotinea ustulata</i>	B	PC ; DZC	Oui
Orchis de Fuchs	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	B	DZC	Oui
Orchis moucheron	<i>Gymnadenia conopsea</i>	B	DZC	Oui
<b>Polygale chevelu</b>	<i>Polygala comosa</i>	B	-	Oui
Rosier des haies	<i>Rosa agrestis</i>	B	DZC	Non
Trèfle intermédiaire	<i>Trifolium medium</i>	B	DZC	Oui

\* la Gesse de Pannonie (*Lathyrus pannonicus*) n'a pas de statut en région Centre. Malgré cela, étant extrêmement rare et localisée et étant espèce déterminante de ZNIEFF en Bourgogne (DZB), région proche du Cher, il a tout de même paru intéressant de l'intégrer dans la liste des espèces patrimoniales.

Degré d'abondance A=1 à 10 pieds ; B=10 à 100 pieds ; C=101 pieds et plus

DZB : Espèce déterminante de ZNIEFF en Bourgogne

DZC : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre

PC : Espèce protégée en région Centre

36

Les stations d'espèces indiquées **en gras** font l'objet d'une étude approfondie en raison de :

- leur statut de protection en région Centre,
- leur très grande rareté dans la région pour le Polygale chevelu (*Polygala comosa*).

En effet cette dernière espèce, sans statut régional, n'est pourtant connue qu'en deux stations en région Centre :

- sur la commune de Manthelan en Indre-et-Loire,
- sur la commune de Bourges dans le Cher.

## **B - ESPÈCES VÉGÉTALES PATRIMONIALES RECENSÉES SUR LE SITE**

Les espèces patrimoniales observées sur le site naturel des Garettes et les milieux concernés sont indiqués dans le tableau qui suit. Ces espèces sont déterminantes de ZNIEFF en région Centre ou en Bourgogne voire protégées en région Centre.

Les espèces présentées **en gras**, protégées en région Centre ou extrêmement rare, font l'objet d'une étude approfondie de leurs stations.

Celles marquées d'une étoile (\*) sont des espèces patrimoniales qui n'étaient pas mentionnées dans la fiche ZNIEFF mais qui ont été relevées lors des prospections de terrain pour la flore.

Nom français	Nom latin	Milieu concerné
Orchis pyramidal*	<i>Anacamptis pyramidalis*</i>	- Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Céphalanthère à grandes fleurs*	<i>Cephalanthera damasonium*</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Épine-vinette*	<i>Berberis vulgaris*</i>	- Fourré calcicole haut.
Cirse bulbeux	<i>Cirsium tuberosum</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement, - Prairie linéaire humide basiphile.
Gesse de Pannonie	<i>Lathyrus pannonicus</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Inule à feuilles de saule	<i>Inula salicina</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement, - Prairie linéaire humide basiphile
Grande Aunée	<i>Inula helenium</i>	- Prairie linéaire humide basiphile - Friche nitrophile.
Jonc à tépales obtus	<i>Juncus subnodulosus</i>	- Prairie linéaire humide basiphile
Laîche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i>	- Fourré calcicole bas, - Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement, - prairie linéaire humide basiphile
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	- Fourré calcicole haut, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement, - Boisement frais de Frênes élevés.
Ophrys frelon	<i>Ophrys fuciflora</i>	- Fourré calcicole bas, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Orchis homme-pendu*	<i>Orchis anthropophora*</i>	- Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Orchis incarnat*	<i>Dactylorhiza incarnata*</i>	- Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Orchis militaire*	<i>Orchis militaris*</i>	- Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Orchis moucheron	<i>Gymnadenia conopsea</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement.
Polygale chevelu	<i>Polygala comosa</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement
Primevère élevée*	<i>Primula elatior*</i>	- Fourré calcicole haut, - Boisement frais de Frênes élevés.
Trèfle intermédiaire	<i>Trifolium medium</i>	- Pelouse marneuse, - Pelouse marneuse, faciès d'embroussaillement,

## C - ÉTUDE DES STATIONS D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Il a été choisi d'analyser les stations d'espèces protégées ainsi que les stations de Polygale chevelu (*Polygala comosa*), cette espèce étant la seule station connue du Cher et une des deux seules stations connues de la région Centre, l'autre étant mentionnée en Indre-et-Loire par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

Les espèces qui ont fait l'objet d'une étude plus approfondie sont les suivantes :

- Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*),
- Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*),
- Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*),
- Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*),
- Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*),
- Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*),
- Orchis militaire (*Orchis militaris*),
- Polygale chevelu (*Polygala comosa*).

Pour ces espèces, il est indiqué :

- le nombre de stations,
- le nombre de pieds par station,
- l'état sanitaire des pieds,
- les menaces éventuelles sur les stations.

## 1) L'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)



Photo 14 : *Orchis pyramidal*

39

### ❖ Habitat

Pelouses calcicoles.

### ❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
OP 1	1	Bon	Mauvais

### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.

## 2) La Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*)



Photo 15 : Céphalanthère à grandes fleurs

40

### ❖ Habitat

Lisières ombragées et sous-bois herbacés calcicoles exposés au Sud.

### ❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
CD 1	1	Bon	Mauvais
CD 2	1	Bon	Mauvais

### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Exposition à la lumière directe du soleil.
- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).

### 3) L'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)



Photo 16 : Ophioglosse commun

41

❖ Habitat

Formations herbacées humides calcicoles.

❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
OV 1	40 (8 /m <sup>2</sup> )	Bon	Bon
OV 2	5	Bon	Moyen
OV 3	10	Bon	Bon
OV 4	5	Bon	Moyen
OV 5	4	Bon	Moyen
OV 6	5	Bon	Moyen
OV 7	2	Bon	Mauvais
OV 8	2	Bon	Mauvais

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Assèchement du sol.
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.
- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).

**4) L'Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*)**



Photo 17 : *Ophrys frelon*

42

❖ Habitat

Pelouses calcicoles moyennement humides et mésothermes.

❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
OF 1	1	Bon	Mauvais
OF 2	1	Bon	Mauvais

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.

## 5) L'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*)



Photo 18 : *Orchis homme-pendu*

43

### ❖ Habitat

Prairies ou pelouses calcicoles thermophiles oligotrophes.

### ❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
OA 1	1	Bon	Mauvais

### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*),
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.

## 6) L'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)



Photo 19 : *Orchis incarnat*

44

### ❖ Habitat

Prairies ou pelouses humides calcicoles voire tourbières alcalines.

### ❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
DI 1	4	Bon	Mauvais

### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.
- Assèchement du milieu.

## 7) L'Orchis militaire (*Orchis militaris*)



Photo 20 : *Orchis militaris*

45

### ❖ Habitat

Pelouses calcicoles moyennement humides.

### ❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
OM 1	4	Bon	Moyen

### ❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*).
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.

## 8) Le Polygale chevelu (*Polygala comosa*)



Photo 21 : *Polygala chevelu*

46

### ❖ Habitat

Pelouses calcicoles.

### ❖ État de conservation

Station	Nombre de pieds	État sanitaire	État de conservation
PC 1	42	Bon	Bon
PC 2	10	Bon	Bon
PC 3	3	Bon	Mauvais
PC 4	2	Bon	Mauvais
PC 5	7	Bon	Moyen
PC 6	7	Bon	Moyen

Remarque : cette espèce n'est présente que dans deux stations de région Centre. La seule station du Cher est localisée à Bourges. Les communes de Fussy, Morthomiers, Saint-Florent-sur-Cher, Lissay-Lochy, Raymond, Jussy-Champagne et Baugy, plus ou moins proches de Bourges, abritaient le Polygale chevelu avant 1990. Après cette date, le

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ne mentionne plus l'espèce sur ces communes.

❖ Menaces et facteurs de dégradation pesant sur l'espèce

- Envahissement de la strate herbacée par des espèces plus compétitives comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*),
- Fermeture du milieu par les fourrés ou les boisements.

## D - CONCLUSION SUR LES ESPÈCES VÉGÉTALES

### 1) Localisation des espèces végétales patrimoniales

La carte des stations de flore patrimoniale est présentée ci-après.

### 2) Bilan général sur la flore

Le site naturel des Garettes présentant une succession de formations calcicoles des sols plus ou moins humides est favorable au maintien et à l'extension d'une végétation diversifiée et constituée de nombreuses espèces patrimoniales.

À l'issue des prospections de terrain, on compte sur l'ensemble du site :

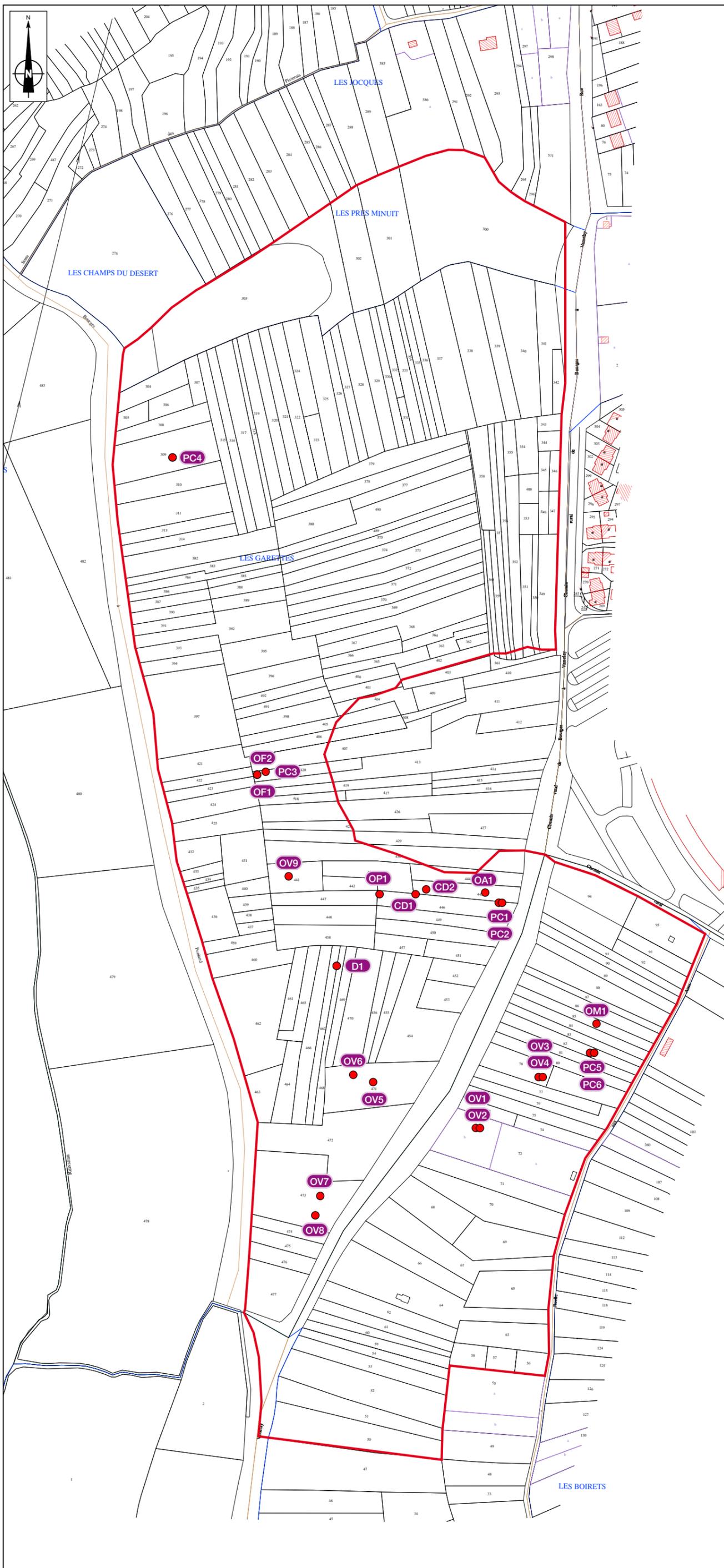
- 7 espèces protégées et déterminantes de ZNIEFF en région Centre,
- 8 espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre,
- 1 espèce très très rare en région Centre malgré l'absence de statut,
- 1 espèce déterminante de ZNIEFF en Bourgogne.

Parmi toutes ces espèces, six n'étaient pas connues sur le site au moment de la création de la fiche ZNIEFF "Pelouses marnicoles des Garettes".

Les espèces patrimoniales du site sont associées principalement aux pelouses marneuses ainsi qu'aux ourlets arbustifs voisins. Il conviendrait donc de maintenir les habitats d'espèces patrimoniales dans un bon état de conservation et de rétablir dans un bon état les secteurs les plus dégradés afin de restaurer la diversité floristique et de favoriser la propagation de ces espèces remarquables sur le site.

### FLORE PATRIMONIALE

- Aire d'étude
- Station botanique
- OP1 Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)
- CD1 Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*)
- D1 Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*)
- OV1 Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)
- OA1 Acéras homme-pendu (*Orchis anthropophora*)
- OF1 Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*)
- OM1 Orchis militaire (*Orchis militaris*)
- PC1 Polygale chevelu (*Polygala comosa*)



### III - LES ESPÈCES ANIMALES

Les prospections faunistiques ont consisté à rechercher des espèces selon les potentialités du milieu. Les pelouses calcicoles étant l'habitat représentatif de ce site, l'accent a été particulièrement mis sur les espèces qui leur sont inféodées.

Un tableau recensant l'ensemble de la faune observée sur les Garettes est présenté en annexe. Il résume à la fois le caractère patrimonial des espèces, le type de milieu dans lequel on les trouve ainsi que leur comportement biologique sur le site et aux abords du site. Autrement dit, ce dernier point nous indique si l'espèce se reproduit sur le site (R), si elle l'utilise uniquement comme territoire de chasse (C) ou bien s'il s'agit d'une rencontre fortuite d'un individu erratique (E).

#### A - ESPÈCES ANIMALES RECENSÉES SUR LE SITE

##### 1) Oiseaux

32 espèces d'oiseaux ont été contactées sur les Garettes. La plupart sont protégées au niveau national. On compte 23 espèces nicheuses et 10 espèces en chasse ou erratiques.

49

##### a) Espèces nicheuses

###### ❖ Espèces des pelouses et fourrés calcicoles

On recense 7 espèces nicheuses (R) inféodées aux pelouses et fourrés calcicoles. Bien qu'il s'agisse d'espèces communes, elles indiquent la persistance d'un milieu à forte valeur patrimoniale et sont de ce fait intéressantes. Il s'agit des espèces suivantes :

- le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*),
- la Fauvette grisette (*Sylvia communis*),
- l' Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*),
- le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*),
- la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

###### ❖ Espèces du milieu forestier

Remarquons la dominance d'espèces communes nicheuses liées au milieu forestier, on trouve en effet 14 espèces dont :

- le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*),
- le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*),
- le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*),

- le Pic épeiche (*Dendrocopos major*),
- le Pic vert (*Picus viridis*)...

Le Pic épeichette est un oiseau des fourrés frais et est beaucoup moins commun que les autres Pics. Sa présence sur le site est intéressante.

### b) Espèces non nicheuses mais d'intérêt patrimonial

2 espèces sont inscrites en annexe de la Directive Oiseaux, leur conférant un statut de protection européen :

- la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*),
- le Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) (également déterminant de ZNIEFF).

Ces deux espèces à forte valeur patrimoniale ne sont pourtant présentes de manière permanente sur le site (non nicheuses). Il s'agit en effet d'oiseaux plutôt forestiers ayant un large rayon d'action et pour lesquels la zone peut être un territoire de chasse intéressant (nids de guêpes pour la Bondrée, reptiles pour le Circaète).

## 2) Mammifères

2 espèces de mammifères ont été vues sur les Garettes :

- le Chevreuil (*Capreolus capreolus*),
- le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

50

Ces espèces n'ont pas de valeur patrimoniale ; cependant les lapins permettent le maintien d'une végétation rase.

## 3) Reptiles et Amphibiens

### a) Reptiles

2 espèces de reptiles ont été observées au cours des prospections de terrain :

- le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*),
- la Vipère aspic (*Vipera aspis*).

Il s'agit de reptiles communs particulièrement associés aux milieux secs et chauds (pelouse, broussailles, pierres...).

Le Lézard des murailles est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats : cela signifie que les États Européens doivent prendre toutes les mesures nécessaires à sa protection et notamment interdire sa destruction, son dérangement durant les périodes de reproduction ou de dépendance et la détérioration de son habitat.

## b) Amphibiens

Les milieux de prédilection des amphibiens sont plutôt des milieux humides (mares, étangs, prairies humides, fossés...). Seule la Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*), espèce banale et ubiquiste, a été recensée sur le site.

## 4) Insectes

### a) Odonates (Libellules, Demoiselles...)

7 espèces d'Odonates ont été observées sur le site même des Garettes, 9 en comptant les abords. La plupart d'entre elles sont liées au milieu aquatique et le site constitue uniquement un territoire de chasse. Parmi elles, une seule espèce est déterminante de ZNIEFF, le Cordulégastre annelé.

Le Leste brun est la seule espèce qui se reproduit sur le site et qui recherche la présence de pelouses comme territoire de chasse.

La présence du plan d'eau est sûrement intéressante pour les autres Odonates recensés.

Il est en outre important de remarquer la présence en tant que reproducteurs de deux espèces emblématiques sur le petit ruisseau **en limite ouest du site** (mais pas sur le site) précédemment cité :

- l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce protégée au niveau européen (inscrite sur l'Annexe II de la Directive Habitats) et national, et déterminante de ZNIEFF en région Centre



Photo 22 : Agrion de Mercure

- le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*), déterminante de ZNIEFF



Photo 23 : *Cordulégastre annelé*

- Milieux préférentiels : milieux humides
- Chasse sur tout milieu

### b) Orthoptères (Criquets, Sauterelles...)

20 espèces d'Orthoptères sont présentes de façon permanente, la plupart communes, mais 3 d'entre elles sont déterminantes de ZNIEFF :

- l'Éphippigère des vignes (*Ephippiger ephippiger*)



Photo 24 : *Éphippigère des vignes*

- Milieux préférentiels : coteaux secs et chauds

52

- le Méconème fragile (*Meconema meridionale*)



Photo 25 : *Méconème fragile*

- Milieux préférentiels : lisières thermophiles

- la Decticelle bicolore (*Bicolorana bicolor*)



Photo 26 : Decticelle bicolore

- Milieux préférentiels : coteaux secs et chauds

Il s'agit d'Orthoptères appréciant les milieux secs et chauds. Le Méconème fragile, particulièrement, est une espèce d'affinité méridionale affectionnant les lisières thermophiles.

La présence de la Mante religieuse est à noter car, bien que commune, cette espèce est particulièrement inféodée aux pelouses sèches calcicoles.

Le reste du cortège est constitué d'espèces comme :

- la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*),
- le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*),
- le Criquet ubiquiste (*Euchorthippus declivus*)...

53

### c) Lépidoptères (Papillons)

34 espèces de papillons ont été recensées au cours des prospections, dont 4 qui sont déterminantes de ZNIEFF :

- le Flambé (*Iphiclides podalirius*)



Photo 27 : Flambé

- Milieux préférentiels : fourrés arbustifs
- Plantes hôtes : Prunellier

- la Thécla du bouleau (*Thecla betulae*),

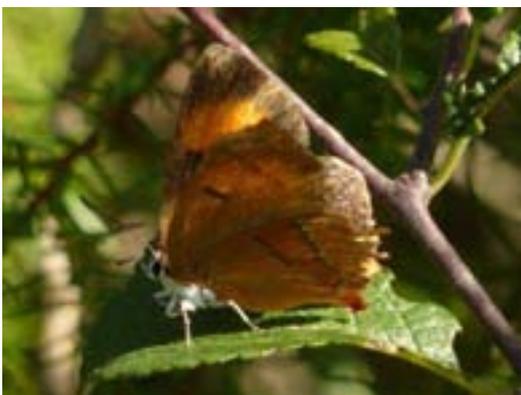


Photo 28: Thécla du bouleau

- Milieux préférés : fourrés arbustifs
- Plantes hôtes : Prunellier, arbres fruitiers

- le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*),



Photo 29 : Petit Mars changeant

- Milieux préférés : boisements frais
- Plantes hôtes : Saules, Trembles

54

- la Petite Violette (*Clossiana dia*)



Photo 30 : Petite Violette

- Milieux préférés : landes
- Plantes hôtes : Violettes, Ronces

Si l'on s'intéresse aux autres espèces de papillons inféodées aux pelouses et fourrés calcicoles, on peut citer :

- l'Hespérie de l'alcée (*Carcharodus alceae*),
- l'Hespérie du chiendent (*Thymelicus acteon*),
- le Demi-Argus (*Cyaniris semiargus*) (espèce qui pourrait bientôt être ajoutée à la liste rouge),
- l'Azuré de l'esparcette (*Polyommatus thersites*),

ainsi que les espèces appartenant à la famille des *Satyrinae* qui affectionnent particulièrement les milieux herbeux en général :

- la Mégère (le Satyre) (*Lasiommata megera*),
- le Myrtil (*Maniola jurtina*),
- le Demi-deuil (*Melanargia galathea*)
- le Tircis (*Pararge aegeria*).

## B - CONCLUSION SUR LES ESPÈCES ANIMALES

### 1) Localisation de la faune patrimoniale

La carte des stations de la faune patrimoniale est présentée ci-après.

### 2) Bilan général sur la faune

En conclusion, d'une manière générale, le site des Garettes n'est pas d'une richesse faunistique forte, il abrite :

- 32 espèces d'Oiseaux,
- 2 espèces de Mammifères,
- 2 espèces de Reptiles,
- 1 espèce d'Amphibien,
- 7 espèces d'Odonates,
- 20 espèces d'Orthoptères,
- 34 espèces de Lépidoptères.

### 3) Espèces caractéristiques

La particularité des Garettes, à savoir la présence de pelouses et de fourrés calcicoles, y induit toutefois la présence d'une faune associée intéressante car indicatrice de ce type de milieu en déclin. On trouve :

9 espèces déterminantes de ZNIEFF dont 6 liées aux pelouses calcicoles :

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- l'Éphippigère des vignes,</li><li>- le Méconème fragile,</li><li>- la Decticelle bicolore,</li><li>- le Flambé,</li><li>- le Thécla du bouleau,</li><li>- la Petite Violette.</li></ul> | } | Insectes |
|---|---|----------|

19 espèces communes mais inféodées aux pelouses et fourrés calcicoles :

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- le Bruant jaune,</li><li>- la Fauvette grisette,</li><li>- l' Hypolaïs polyglotte,</li><li>- le Pouillot fitis,</li><li>- le Rossignol philomèle,</li><li>- le Tarier pâtre,</li><li>- la Tourterelle des bois.</li></ul> | } | Oiseaux  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- le Lézard des murailles,</li><li>- la Vipère aspic.</li></ul>   | } | Reptiles |

**FAUNE PATRIMONIALE**

-  Aire d'étude
-  Station d'espèce patrimoniale
-  Milieux arborés : boisement frais
-  PAPILLONS (Rhopalocères)
-  AI Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)
-  Milieux arborés : fourré haut
-  SAUTERELLES, GRILLONS ET CRIQUETS
-  MM Méconème fragile (*Meconema meridionale*)
-  Milieux arbustifs : fourré bas, pelouse embroussaillée
-  PAPILLONS (Rhopalocères)
-  IP Flambé (*Iphiclides podalirius*)
-  TB Thécla du bouleau (*Thecla betulae*)
-  SAUTERELLES, GRILLONS ET CRIQUETS
-  EE Éphippigère des vignes (*Ephippiger ephippiger*)
-  Milieux herbacés : pelouse
-  PAPILLONS (Rhopalocères)
-  CA Hespérie de l'alcée (*Carcharodus alceae*)
-  TA Hespérie du chiendent (*Thymelicus acteon*)
-  CS Demi-Argus (*Cyaniris semiargus*)
-  PT Azuré de l'esparcette (*Polyommatus thersites*)
-  CD Petite Violette (*Clossiana dia*)
-  SAUTERELLES, GRILLONS ET CRIQUETS
-  DB Decticelle bicolore (*Bicolorana bicolor*)
-  Milieux aquatiques : plan d'eau et fossé
-  LIBELLULES
-  CM Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
-  CB Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*)



- le Leste brun,
  - la Mante religieuse,
  - l'Hespérie de l'Alcae,
  - l'Hespérie du Chiendent,
  - le Demi-Argus,
  - l'Azuré de l'esparcette.
  - la Mégère (= le Satyre),
  - le Myrtil,
  - le Demi-deuil,
  - le Tircis.
- 
- Insectes

Ainsi, il faut raisonner les objectifs de gestion des pelouses à la fois en termes de conservation des habitats mais aussi de conservation des espèces floristiques et faunistiques citées ci-dessus. Une bonne gestion du milieu pourra en effet influencer positivement leurs populations.

De nombreux oiseaux recensés dépendent des fourrés et des pelouses pour leur cycle de vie.

Le Lézard des murailles, bien que très courant, bénéficie d'un statut de protection national et est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats, il convient alors de lutter contre la détérioration de son habitat constitué ici par les pelouses marneuses.

La correspondance avec les exigences écologiques des papillons cités nous montre que la présence des fourrés calcicoles est un point essentiel pour le Flambé et la Thécla du bouleau qui se servent tout deux du Prunellier comme plante-hôte. Ce dernier papillon est également très friand des fruits qu'il peut trouver sur les arbres fruitiers, présents sur les Garettes. Quant à la Petite Violette, elle est plutôt caractéristique des milieux herbeux et notamment les landes.

57

### 3) Autres espèces

La faible représentation des amphibiens s'explique aisément par la faible représentation des milieux aquatiques et humides. En effet, outre le plan d'eau situé au Nord, peu végétalisé et donc peu accueillant pour les amphibiens, on trouve seulement un fossé humide traversant la partie boisée. Ce dernier constitue un milieu potentiellement intéressant mais n'ayant rien révélé en termes d'amphibiens.

Le petit ruisseau humide en limite Ouest du site, entre le chemin rural de Bourges à Fonland et les prairies humides pâturées par des chevaux, constitue, lui aussi, un milieu potentiellement intéressant pour les amphibiens et les odonates.

D'ailleurs, une espèce non liée aux milieux calcicoles et fortement patrimoniale (l'Agrion de Mercure) a été vue à cet endroit en limite de site. Bien que l'enjeu soit fort, il s'agit de donner des priorités, et si l'on considère les particularités du site, cette espèce n'en est pas une. Cependant, au regard des préoccupations européennes concernant la sauvegarde de la biodiversité, il serait intéressant de proposer des mesures de gestion adéquates sur le petit ruisseau humide.

De même pour la Bondrée apivore et le Circaète, oiseaux patrimoniaux peu liés aux pelouses ni aux fourrés calcicoles en particulier. En ce qui les concerne, on ne peut pas réellement statuer quant à l'importance du site vis-à-vis de leur conservation, mais il faut tout de même rappeler que dans le contexte urbain auquel elles sont soumises, la présence d'un espace naturel ne peut leur être que favorable.

Nous avons également pu noter la forte représentation des espèces forestières, par exemple au sein des oiseaux ou des papillons (les boisements frais abritent notamment le Petit Mars changeant qui affectionne les Saules, les Trembles...) Ceci prouve qu'il existe un réel intérêt de préservation du secteur forestier dans un but de maintien de la biodiversité au sens large.

Cela nous amène à envisager de préserver, dans la mesure du possible, une **mosaïque d'habitats** au sein du site en plus de la gestion particulière des pelouses.

## IV - ENJEUX DE CONSERVATION

### 1) Enjeux en termes d'habitats

Intitulé	Code Corine biotopes (et Natura 2000)	Menaces et dégradations identifiées	État	Motif de décision concernant l'enjeu	Enjeu
Pelouses calcicoles marneuses	34.324 (6210 - 13)	Fermeture milieu	Bon	Les pelouses marneuses constituent un habitat déterminant de ZNIEFF et d'intérêt européen. Elles doivent être préservées en l'état. Cortège faunistique associé présent.	Très fort
Pelouses calcicoles marneuses, faciès d'embroussaillement	34.324 (6210 - 13)	Fermeture milieu	Mauvais	Les pelouses marneuses constituent un habitat déterminant de ZNIEFF et d'intérêt européen. Celles qui sont en mauvais état (faciès d'embroussaillement) doivent être restaurées.	Très fort
Fourrés calcicoles bas	31.81211	Fermeture milieu	Bon à mauvais	Les fourrés calcicoles bas constituent un habitat déterminant de ZNIEFF, abritent <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Ophrys fuciflora</i> , des espèces déterminantes de ZNIEFF et sont indispensables pour certaines espèces animales. Ceux en bon état doivent donc être préservés. Ceux qui sont en mauvais état doivent être gérés de manière adéquate.	Fort
Prairie linéaire humide basiphile	37.311	Assèchement, fermeture	Mauvais	Milieu déterminant de ZNIEFF et d'intérêt européen pouvant accueillir des espèces déterminantes de ZNIEFF. L'enjeu n'est pas très fort car il ne s'agit pas d'un milieu typique du site, contrairement aux pelouses.	Fort
Fourrés calcicoles hauts	31.81211	Fermeture milieu, décharge sauvage	Bon à mauvais	Milieu abritant <i>Ophioglossum vulgatum</i> et pouvant accueillir d'autres espèces patrimoniales déterminantes de ZNIEFF.	Moyen

Intitulé	Code Corine biotopes (et Natura 2000)	Menaces et dégradations identifiées	État	Motif	Enjeu
Prairie pâturée mésohygrophile	37.24	Assèchement, piétinement (chevaux), fermeture, enrichissement	Mauvais	Zone humide : zone primordiale pour le cycle hydraulique et pour la mosaïque de milieux du site.	Moyen
Boisement frais de Frênes élevés	44.332 (91E0*-9)	Décharge, plantation Peupliers et Robiniers	Bon	Milieu d'intérêt européen et abritant <i>Ophioglossum vulgatum</i> et pouvant accueillir <i>Primula vulgaris</i> , déterminante de ZNIEFF.	Moyen
Saulaie marécageuse	44.921	Aucune	Bon	Milieu d'intérêt européen.	Moyen
Saulaie blanche	44.13 (91E0*-1)	Aucune	Bon	Milieu déterminant de ZNIEFF et d'intérêt européen.	Moyen
Étang eutrophe	22.13	Mauvaise gestion hydraulique, pente abrupte, enrichissement de la ceinture de végétation	Mauvais	Milieu anthropisé, étang sans végétation aquatique mais pouvant constituer un élément écologiquement intéressant au sein du site s'il était en meilleur état.	Faible à moyen
Friche nitrophile	87.1	-	-	Milieu anthropisé mais pouvant accueillir des espèces déterminantes de ZNIEFF.	Faible
Chemin enrichi	87.2	-	-	Milieu anthropisé.	Très faible
Plantation Peupliers	83.321	-	-	Milieu anthropisé.	Très faible

## 2) Enjeux en termes d'espèces patrimoniales

### a) La flore

Les enjeux liés aux espèces floristiques sont présentés dans le tableau ci-après.

Stations	Espèce	Statut	Nombre de pieds	État de conservation	Enjeu
OP 1	<i>Orchis pyramidalis</i>	Protection Régionale	1	Mauvais	Fort
CD 1	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Protection Régionale	1	Mauvais	Fort
CD 2			1	Mauvais	
OV 1	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Protection Régionale	40 (8 /m <sup>2</sup> )	Bon	Très fort
OV 2			5	Moyen	
OV 3			10	Bon	
OV 4			5	Moyen	
OV 5			4	Moyen	
OV 6			5	Moyen	
OV 7			2	Mauvais	
OV 8			2	Mauvais	
OF 1	<i>Ophrys fuciflora</i>	Protection Régionale	1	Mauvais	Fort
OF 2			1	Mauvais	
OA 1	<i>Orchis anthropophora</i>	Protection Régionale	1	Mauvais	Fort
DI 1	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Protection Régionale	4	Mauvais	Fort
OM 1	<i>Orchis militaris</i>	Protection Régionale	4	Moyen	Fort
PC 1	<i>Polygala comosa</i>	Pas de statut mais très très rare en région Centre	42	Bon	Très Fort
PC 2			10	Bon	
PC 3			3	Mauvais	
PC 4			2	Mauvais	
PC 5			7	Moyen	
PC 6			7	Moyen	

## b) La faune

Les enjeux liés aux espèces faunistiques sont présentés dans le tableau ci-après. La hiérarchisation a été faite à la fois en fonction de critères de dépendance des espèces vis-à-vis des milieux calcicoles et du critère de patrimonialité.

Nom français	Nom latin	Dépendance vis-à-vis des milieux calcicoles marneux	Patrimonialité	Enjeu
<b>Reptiles</b>				
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	+	PNR ; DH 4	Moyen
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	+	-	Moyen
<b>Oiseaux</b>				
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	-	PNO ; DO	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	+++	PNO	Moyen
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	-	DO	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	+++	PNO	Moyen
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	+++	PNO	Moyen
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+++	PNO	Moyen
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+++	PNO	Moyen
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	+++	PNO	Moyen
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	+++	-	Moyen
<b>Mammifères</b>				
Lapin de garenne *	<i>Oryctolagus cuniculus</i> *	+++ *	- *	Fort *
<b>Insectes</b>				
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	+++	-	Moyen
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	-	DH 2 ; PN I ; DZ	Faible
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	DZ	Faible
Éphippigère des vignes	<i>Ephippiger ephippiger</i>	+++	DZ	Fort
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	+++	DZ	Fort
Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor</i>	+++	DZ	Fort
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	+++	-	Moyen

Nom français	Nom latin	Dépendance vis-à-vis des milieux calcicoles marneux	Patrimonialité	Enjeu
<b>Insectes</b>				
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	+++	-	Moyen
Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	+++	-	Moyen
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	+++	DZ	Fort
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	+++	-	Moyen
Azuré de l'esparcette	<i>Polyommatus thersites</i>	+++	-	Moyen
Mégère (= le Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>	+++	-	Moyen
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	+++	-	Moyen
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	+++	-	Moyen
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	+++	-	Moyen
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	+++	DZ	Fort
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	-	DZ	Faible
Petite Violette	<i>Clossiana dia</i>	+	DZ	Fort

DH2 : Annexe II de la Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive Habitats.

DH 4 : Annexe IV de la Directive Habitats.

DZ : espèce Déterminante de ZNIEFF

PNR : Protection Nationale reptile

PNI : Protection Nationale insecte

PNO : Protection Nationale oiseau (la plupart des oiseaux sont protégés au niveau national)

DO : Directive 79/409/CEE dite Directive Oiseaux

\* Lapin de garenne : espèce en interaction avec les pelouses calcicoles marneuses car ayant une action directe d'entretien du milieu herbacé (abrouissement et griffage). Il ne s'agit pas d'une espèce à enjeu particulier mais qui peut s'avérer utile pour le gestionnaire

**CHAPITRE IV :**  
**GESTION CONSERVATOIRE**

## I - DÉFINITION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION SUR LE SITE

### A - OBJECTIFS DE CONSERVATION À LONG TERME

À l'issue du diagnostic écologique il apparaît que le site naturel des Garettes constitue un milieu d'intérêt en termes de patrimoine floristique, faunistique et d'habitats naturels.

Aussi, pour préserver ce patrimoine, différents objectifs à atteindre sur le long terme doivent être envisagés. Sur le site des Garettes, ces objectifs généraux seront :

- **Objectif A :**  
Assurer la préservation des habitats naturels d'intérêt patrimonial particulier
- **Objectif B :**  
Maintenir et favoriser l'extension des espèces patrimoniales animales et végétales.
- **Objectif C :**  
Maintenir une mosaïque d'habitats naturels diversifiés.
- **Objectif D :**  
Mettre en place une organisation de la gestion optimale.

65

### B - OBJECTIFS DE CONSERVATION À COURT OU MOYEN TERME

Afin de répondre aux différents objectifs fixés sur le long terme il faut mettre en place des objectifs opérationnels réalisables à court ou moyen terme, qui tiennent compte des caractéristiques et du contexte locaux. Les différents objectifs sont résumés dans le tableau suivant.

Hiérarchisation des objectifs	Objectifs à long terme	Objectifs à court/moyen terme	
<b>Objectifs prioritaires</b>	<b>Objectif A</b>  <b>Assurer la préservation des habitats naturels d'intérêt patrimonial particulier</b>	A.1	Entretien des pelouses en bon état de conservation
		A.2	Restaurer les pelouses en cours d'embroussaillage
		A.3	Lutter contre la fermeture du milieu
		A.4	Créer ou maintenir des corridors entre les zones de pelouses
	<b>Objectif B</b>  <b>Maintenir et favoriser l'extension des espèces patrimoniales animales et végétales</b>	B.1	Maintenir les plantes patrimoniales et favoriser l'extension des stations existantes
		B.2	Maintenir les populations animales patrimoniales et favoriser l'extension des stations existantes
<b>Objectif secondaire</b>	<b>Objectif C</b>  <b>Maintenir une mosaïque d'habitats naturels diversifiés</b>	C.1	Maintenir des zones de lisières
		C.2	Préserver les boisements et les fourrés
		C.3	Préserver la prairie pâturée mésohygrophile
		C.4	Préserver l'intégrité des milieux
<b>Objectif complémentaire</b>	<b>Objectif D</b>  <b>Mettre en place une organisation de la gestion optimale</b>	D.1	Évaluer la gestion mise en place

## II - MESURES DE GESTION CONSERVATOIRE

Pour répondre aux différents objectifs à long ou court terme, des actions concrètes doivent être mises en place. Les grands axes à suivre seront les suivants :

- une première étape sera d'ouvrir les zones embroussaillées par débroussaillage, broyage des ligneux et d'exporter la matière végétale afin de ne pas enrichir le milieu et de ne pas favoriser les espèces banales,
- une seconde étape sera de mettre en place une gestion différenciée sur les pelouses marneuses ayant fait l'objet d'une fauche/exportation : selon les parcelles, on choisira plutôt une mise en pâture par des chèvres ou des moutons, où l'on choisira d'effectuer de la fauche tardive annuelle avec exportation,
- pour finir, afin de connaître les réactions du milieu suite aux travaux effectués, il sera intéressant de suivre annuellement l'évolution de la végétation,
- un bilan au bout de 5 ans permettra d'ajuster ou de poursuivre les démarches entreprises initialement afin de s'assurer que les mesures proposées et effectuées sont bien en adéquation avec la réalité de la situation.

### A - FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LES CHOIX DE GESTION

67

Avant de proposer des mesures de gestion pour le site des Garettes, examinons d'abord les différentes possibilités qui s'offrent à nous ainsi que leur pertinence en fonction du contexte local.

Celui-ci joue en effet un grand rôle dans les orientations de gestion qui seront décidées. Le site des Garettes étant situé dans un milieu urbanisé, il se pose la question du type d'entretien qui pourra y être réalisé : la fauche, le pâturage, les deux ? De plus, l'ouverture au public est-elle une bonne initiative ?

#### 1) Choix de gestion : pâturage ou fauche ?

Le maintien des pelouses calcicoles a longtemps été lié à la gestion agricole qui y était pratiquée. Le pâturage extensif, le plus souvent ovin mais aussi caprin, était le plus courant. Voici une synthèse des avantages et des inconvénients de chaque pratique.

##### a) Le pâturage

###### ❖ Avantages du pâturage

- **Maintien d'un milieu ouvert :**

Le pâturage est un bon moyen d'entretenir les pelouses marneuses ouvertes, les animaux broutant à la fois la strate herbacée et arbustive (pour ce dernier

point, surtout les caprins). Ils limitent notamment l'envahissement par les graminées sociales tout en augmentant les diversités de faciès (de la pelouse très rase à moyenne).

- **Favorisation d'une hétérogénéité de structure :**

La présence de différentes strates est propice à de nombreuses espèces (espèces végétales pionnières, papillons, araignées...).

- **Niveau de contrôle sur la végétation :**

Il est intéressant dans le cas d'un pâturage tournant intensif (c'est-à-dire lorsque l'on parque le troupeau à un endroit donné à un instant donné puis que l'on réitère l'opération à plusieurs endroits).

- **Gestion de secteurs non mécanisables :**

Dans le cas de terrains sur forte pente ou de faible portance (ce qui n'est pas le cas des Garettes), le pâturage est quasiment indispensable.

❖ Inconvénients du pâturage

- **Zones de refus (surtout par les ovins) :**

Un pâturage extensif, surtout ovin, peut avoir comme conséquences l'abandon d'un secteur par appétence moindre et le surpâturage d'un autre. Une des solutions couramment envisagée est le pâturage tournant intensif.

68

- **Appétence des plantes patrimoniales :**

Certaines stations de plantes patrimoniales peuvent souffrir du pâturage si elles sont consommées par le troupeau.

- **Organisation importante et compétences agricoles nécessaires :**

La méthode du pâturage tournant, notamment, demande une organisation particulièrement lourde puisqu'elle requiert la pose et le démontage répétés de clôtures amovibles.

De plus, dans un contexte fortement urbanisé, les agriculteurs sont peu présents : on recense une prairie pâturée à l'intérieur du site et quelques-unes aux abords du site, mais celles-ci sont des prairies humides pâturées par des chevaux, ce qui n'est pas transposable au cas des pelouses sèches.

La gestion d'un troupeau ovin par le gestionnaire lui-même (ici la commune) demande une organisation préalable importante : choix de la race, achat de clôtures adaptées, choix du chargement (=nombre d'individus à l'hectare), mise en place d'abreuvoirs, ... Elle demande aussi une organisation tout au long de la saison : soins vétérinaires, recherche de débouché pour les animaux, tonte, ...

## b) La fauche

### ❖ Avantages de la fauche

#### - **Richesse floristique :**

Une fauche réalisée au bon moment (qui respecte les périodes de floraison et de fructification des espèces) permet une augmentation du nombre d'espèces floristiques.

#### - **Périodes de fauche :**

Contrairement au pâturage, un ajustement des périodes de fauche est possible, permettant d'influencer tel ou tel secteur préférentiellement. Il est ainsi possible d'apporter une attention particulière à certains secteurs sensibles (stations de plantes patrimoniales, par exemple). La flexibilité d'intervention est plus grande.

#### - **Mise en œuvre :**

La fauche est facile à mettre en œuvre une fois que l'on dispose du matériel et de la personne qui pourra s'en servir.

### ❖ Inconvénients de la fauche

#### - **Recouvrement des graminées sociales :**

Les taches de Brachypode doivent être fauchées précocement dans la saison car une coupe plus tardive ne limite pas leur extension.

#### - **Domages sur la faune :**

Une fauche trop précoce ou mal organisée peut réduire fortement les populations animales en détruisant les chrysalides, les émergences...  
De plus, une fauche trop radicale induit une homogénéisation du couvert végétal, détruisant ainsi le biotope de certaines espèces (les araignées ont besoin de hautes herbes par exemple).

#### - **Investissement dans du matériel :**

La fauche dans le cas de pelouses marneuses à préserver est une fauche dite exportatrice. Autrement dit, le produit de la fauche doit être retiré et cela requiert un matériel spécifique.

#### - **Débouché du produit de fauche :**

Le débouché du produit de fauche est un problème une fois la fauche réalisée.

## c) Conclusion

Le pâturage semble une mesure de gestion difficile à mettre en place dans le cas présent sauf si la commune s'engage dans une démarche de convention avec un agriculteur voisin. Les modalités seraient alors définies par la suite.

La fauche semble être une meilleure option, du moins pour le moment, puisque même si elle n'est qu'un moyen de substitution par rapport à la gestion traditionnelle (pâturage), elle est plus facile à mettre en place dans le contexte actuel. En effet, du matériel (faucheuse, gyrobroyeur...) est disponible au service des espaces verts de la Ville de Bourges. De plus, la fauche donne de bons résultats en termes d'entretien des pelouses sèches.

Un autre élément plaide en faveur de la fauche comme moyen de gestion : la présence des lapins. En effet, en fonction de la taille de la population, les individus peuvent exercer une action forte sur l'ouverture du couvert végétal en broutant les pelouses. Ainsi une action conjuguée de la fauche mécanique et de l'action des lapins permettra sûrement d'obtenir de très bons résultats en ce qui concerne le maintien et la restauration des pelouses marneuses des Garettes.

## 2) Choix du type de fauche

Si la commune choisit la fauche pour la gestion des Garettes, un certain nombre d'éléments qui influent sur les modalités de la fauche sont à prendre en compte.

70

### a) Respect des cycles biologiques

Les espèces végétales ayant un cycle annuel doivent pouvoir produire et disperser leurs graines afin de germer l'année suivante, ce qui permet à une espèce de se pérenniser dans le temps.

La fauche entreprise doit tenir compte de la nécessité de laisser les espèces boucler leur cycle biologique. C'est pourquoi la fauche doit s'effectuer en fin d'été, voire en automne, lorsque les espèces végétales les plus tardives sont en graines.

De plus, pour ne pas pénaliser les espèces passant l'hiver sous forme de rosettes (avec les feuilles présentes), ou de chrysalides pour les papillons, la hauteur de coupe doit être suffisamment élevée (15 cm minimum).

**Conclusion** : la fauche du site devrait être tardive (fin août à fin octobre) et une coupe à 15 cm du sol est conseillée.

### b) Prise en compte de la faune présente

Les pelouses abritent de nombreux organismes dépendant de la strate herbacée. La fauche induit un fort bouleversement pour les insectes, araignées, ou petits mammifères qui sont présents.

De plus, il est tout de même important que les espèces animales dépendantes de la strate herbacée haute (araignées notamment) puissent continuer leur cycle après la fauche, au risque de voir les populations régresser.

**Conclusion** : la fauche doit commencer vers le centre du secteur à entretenir pour finir vers les bords afin de créer un espace de refuge.

Il paraît intéressant d'adopter un principe de fauche en rotations, c'est-à-dire de séparer le secteur en plusieurs parties (trois par exemple) et de ne pas faucher une des parties tous les ans (par exemple 2 ans sur 3).

### c) Attention à l'enrichissement du milieu

Dans le cas présent, il convient de ne pas enrichir le milieu pour éviter une banalisation de la flore présente.

**Conclusion** : il faut exporter le produit de fauche. Afin de laisser le temps aux espèces animales présentes dans la pelouse de s'échapper, il est conseillé de laisser le produit de fauche sur le côté du secteur pendant une semaine environ.

Dans notre cas, le produit exporté pourrait éventuellement être cédé au propriétaire agricole équin voisin et utilisé comme fourrage ou litière selon la qualité agronomique du foin récolté.

## 3) Ouverture au public

71

L'ouverture du site au public peut à la fois avoir des avantages comme des conséquences désastreuses.

D'un côté, elle pourrait permettre aux Berruyers de découvrir un espace naturel exceptionnel en plein cœur de l'agglomération, par exemple à travers la mise en place de panneaux explicatifs sur la faune et la flore rencontrées sur le site.

D'un autre côté, les risques inhérents à la proximité de la ville seraient bien réels. On peut ainsi craindre la transformation de certaines zones en décharge sauvage (comme c'est déjà actuellement le cas), ou encore en terrain de motocross. Une surfréquentation des pelouses peut leur être très néfaste et le risque de diminution des populations d'Orchidées à cause de la cueillette doit également être considéré.

Dans le cas d'une ouverture au public, la fréquentation devrait de toute façon être canalisée grâce à des sentiers entretenus et des panneaux informatifs.

## **B - PROPOSITIONS D' ACTIONS DE GESTION ET DE SUIVI**

Au regard des différents objectifs définis précédemment, différentes actions de gestion et de suivi sont à organiser sur les Garettes. Les fiches suivantes visent à résumer les différentes actions proposées ainsi que les objectifs auxquelles elles répondent. Une même action peut répondre à plusieurs objectifs.

### **1) Actions de gestion des habitats**

Les fiches actions concernant la gestion sont les fiches suivantes numérotées de 1 à 6.

<p><b>Action n°1</b></p>	<p><b>Entretien de milieux ouverts non embroussaillés par la fauche et maintien de corridors écologiques</b></p>
<p><b>Objectif(s) visé(s) :</b></p>	<p><b>Objectif A.1 :</b> " Entretien des pelouses en bon état de conservation "</p> <p><b>Objectif A.4 :</b> "Créer ou maintenir des corridors entre les zones de pelouses"</p> <p><b>Objectif B.1 :</b> " Maintenir les plantes patrimoniales et favoriser l'extension des stations existantes "</p> <p><b>Objectif B.2 :</b> "Maintenir les populations animales patrimoniales et favoriser l'extension des stations existantes"</p> <p><b>Objectif C.4 :</b> "Préserver l'intégrité des milieux"</p>
<p><b>Habitats et espèces concernés :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Habitat :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pelouses calcicoles marneuses (34.324, 6210-13)</b></li> <li>- Prairie linéaire humide basiphile (37.311, 6410)</li> </ul> </li> <li>❖ Espèces végétales :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orchis pyramidal (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)</li> <li>- Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)</li> <li>- Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>)</li> <li>- Orchis homme-pendu (<i>Orchis anthropophora</i>)</li> <li>- Orchis incarnat (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)</li> <li>- Orchis militaire (<i>Orchis militaris</i>)</li> <li>- Polygale chevelu (<i>Polygala comosa</i>)</li> </ul> </li> <li>❖ Espèces animales :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éphippigère des vignes (<i>Ephippiger ephippiger</i>)</li> <li>- Méconème fragile (<i>Meconema meridionale</i>)</li> <li>- Decticelle bicolore (<i>Bicolorana bicolor</i>)</li> <li>- Flambé (<i>Iphiclides podalirius</i>)</li> <li>- Thécla du bouleau (<i>Thecla betulae</i>)</li> <li>- Petite Violette (<i>Clossiana dia</i>)</li> </ul> </li> </ul>

<p><b>Description et résultats à atteindre :</b></p>	<p>Cette action vise à maintenir ouvertes les pelouses calcicoles marneuses dont le recouvrement ligneux est &lt;30 % ou ayant fait l'objet de travaux de débroussaillage (Action n°2). Ces pelouses ont un intérêt à la fois comme habitat naturel, mais également comme habitat de certaines espèces patrimoniales.</p> <p>Le recours à la <b>fauche tardive</b> se fera lorsque les pelouses ne sont pas envahies de graminées sociales.</p> <p>Il ne s'agit pas de transformer l'ensemble du site en pelouses calcicoles marneuses : il est également intéressant de laisser des zones de fourrés calcicoles bas et hauts à la fois dans un intérêt patrimonial qui constituent des zones de refuge pour la faune.</p> <p>L'action de fauche concerne également la zone de prairie linéaire humide basiphile, milieu à enjeu fort.</p>
<p><b>Localisation et surface concernée :</b></p> <p><i>(se référer aux cartes des secteurs d'intervention ci-après)</i></p>	<p><b>Secteur 1 (environ 1 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes les pelouses de ce secteur sont embroussaillées : l'action d'entretien sera à mener au cours des années suivant la restauration par débroussaillage (Action n°2)</li> <li>- l'entretien se fera sur toutes les zones qui auront été débroussaillées (pelouses et corridor)</li> </ul> <p><b>Secteur 2 (environ 1.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone particulièrement propice aux espèces végétales patrimoniales : attention à bien effectuer les travaux aux périodes recommandées (voir les prescriptions techniques ci-après)</li> <li>- faucher les zones de pelouses selon les prescriptions techniques</li> <li>- l'entretien se fera au cours des années suivant la restauration sur toutes les zones qui auront été débroussaillées (pelouses et corridors)</li> </ul> <p><b>Secteur 3 (environ 3 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ce secteur abrite de nombreuses pelouses en voie de fermeture</li> <li>- veiller à entretenir les 3 zones les plus ouvertes en bon état par la fauche</li> <li>- l'entretien se fera au cours des années suivant la restauration sur toutes les zones qui auront été débroussaillées cette année (pelouses et corridors)</li> <li>- bien surveiller la dynamique de colonisation par les ligneux pour ne pas laisser les pelouses se fermer</li> </ul> <p><b>Secteur 4 (environ 1 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone particulièrement propice aux espèces végétales patrimoniales : attention à bien effectuer les travaux aux périodes recommandées (voir les prescriptions techniques ci-après)</li> <li>- faucher les 2 zones de pelouses selon les prescriptions techniques</li> <li>- l'entretien se fera au cours des années suivant la restauration sur toutes</li> </ul>

	<p>les zones qui auront été débroussaillées (pelouses et corridors)</p> <p><b>Secteur 6 (environ 0.3 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'entretien se fera au cours des années suivant la restauration sur toutes les zones qui auront été débroussaillées (pelouses et corridors)</li> </ul> <p><b>Secteur 10 (environ 0.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'entretien se fera au cours des années suivant la restauration sur toutes les zones qui auront été débroussaillées (pelouses et corridors)</li> </ul> <p><b>Secteur 11 (environ 0.3 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'entretien se fera au cours des années suivant la restauration sur toutes les zones qui auront été débroussaillées (pelouses et corridors)</li> </ul> <p><b>Secteur 12 (quelques m<sup>2</sup>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entretenir manuellement la zone de prairie linéaire basiphile le long du chemin</li> </ul> <p>La surface concernée par cette action est de <b>7.6 ha</b> environ</p>
<p><b>Prescriptions techniques et coûts :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Fauche manuelle ou mécanique</li> <li>❖ Fauche tardive et centrifuge (adaptation des périodes d'intervention aux cycles de vie des espèces présentes) : pas d'intervention entre le début du mois de mars et le mois de septembre sauf pour les taches de Brachypode</li> <li>❖ Fauche en rotation (maintien de zones-refuges) : placettes ou bandes non fauchées successivement chaque année.</li> <li>❖ Hauteur de coupe &gt; 15 cm.</li> <li>❖ Exportation puis mise en décharge ou valorisation des produits de la fauche</li> <li>❖ Fauche annuelle ou éventuellement bisannuelle</li> <li>❖ Ne pas fertiliser, amender ni utiliser de produits phytosanitaires</li> <li>❖ Coûts (estimation sur la base du guide de COLAS S., HEBERT M. <i>et al.</i> Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts) : selon la méthode employée, entre 400 €/ha et 700 €/ha.</li> </ul>
<p><b>Évaluation de l'action :</b></p>	<p>Voir le détail des protocoles de suivi dans les fiches actions n° 6, 7, 8, 9, 10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Suivis floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux)</li> <li>❖ Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial : Orchis pyramidal (<i>Anacamptis pyramidalis</i>), Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>), Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>), Orchis homme-pendu (<i>Orchis anthropophora</i>), Orchis incarnat (<i>Dactylorhiza incarnata</i>), Orchis militaire (<i>Orchis militaris</i>), Polygale chevelu (<i>Polygala comosa</i>)</li> <li>❖ Suivi du recouvrement par les graminées sociales (Brachypode penné (<i>Brachypodium pinnatum</i>)) et par les ligneux</li> <li>❖ Suivi des populations d'insectes patrimoniaux : Éphippigère des vignes</li> </ul>

	( <i>Ephippiger ephippiger</i> ), Méconème fragile ( <i>Meconema meridionale</i> ), Decticelle bicolore ( <i>Bicolorana bicolor</i> ), Flambé ( <i>Iphiclides podalirius</i> ), Thécla du Bouleau ( <i>Thecla betulae</i> ), Petite Violette ( <i>Clossiana dia</i> )
<b>Acteurs concernés :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Commune : Service des espaces verts</li><li>❖ Chasseurs locaux</li></ul>

<p><b>Action n° 2</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Restauration des milieux en voie de fermeture par gyrobroyage, débroussaillage ou dessouchage et création de corridors écologiques</b></p>
<p><b>Objectif(s) visé(s) :</b></p>	<p><b>Objectif A.2 :</b> "Restaurer les pelouses en cours d'embroussaillage"  <b>Objectif A.3 :</b> "Lutter contre la fermeture du milieu"  <b>Objectif A.4 :</b> "Créer ou maintenir des corridors entre les zones de pelouses"  <b>Objectif B.1 :</b> "Maintenir les plantes patrimoniales et favoriser l'extension des stations existantes "  <b>Objectif B.2 :</b> "Maintenir les populations animales patrimoniales et favoriser l'extension des stations existantes"  <b>Objectif C.1 :</b> "Maintenir des zones de lisières"  <b>Objectif C.2 :</b> "Préserver les boisements et les fourrés"</p>
<p><b>Habitats et espèces concernés :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Habitats : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelouses calcicoles marneuses (34.324, 6210-13) faciès d'embroussaillage</li> <li>- Fourrés calcicoles bas (31.81211)</li> <li>- Fourrés calcicoles hauts (31.81211)</li> <li>- Prairie linéaire humide basiphile (37.311, 6410)</li> </ul> </li> <li>❖ Espèces végétales : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orchis pyramidal (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)</li> <li>- Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)</li> <li>- Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>)</li> <li>- Orchis homme-pendu (<i>Orchis anthropophora</i>)</li> <li>- Orchis incarnat (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)</li> <li>- Orchis militaire (<i>Orchis militaris</i>)</li> <li>- Polygale chevelu (<i>Polygala comosa</i>)</li> <li>- Céphalanthère à grandes fleurs (<i>Cephalanthera damasonium</i>)</li> </ul> </li> <li>❖ Espèces animales : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éphippigère des vignes (<i>Ephippiger ephippiger</i>)</li> <li>- Méconème fragile (<i>Meconema meridionale</i>)</li> <li>- Decticelle bicolore (<i>Bicolorana bicolor</i>)</li> <li>- Flambé (<i>Iphiclides podalirius</i>)</li> <li>- Thécla du bouleau (<i>Thecla betulae</i>)</li> <li>- Petite Violette (<i>Clossiana dia</i>)</li> <li>- Maintien des autres espèces animales associées aux pelouses</li> </ul> </li> </ul>

<b>Description et résultats à atteindre :</b>	<p>Cette action vise à rouvrir des pelouses abandonnées, envahies naturellement par des graminées sociales comme le Brachypode penné (<i>Brachypodium pinnatum</i>), ou par des ligneux (Prunellier, Rosier sauvage, Troène, etc.)</p> <p><b>Les opérations de restauration concernent les parcelles dont le recouvrement ligneux est supérieur à 30 % alors que les opérations d'entretien concernent les parcelles dont le recouvrement ligneux est inférieur à 30%.</b></p> <p>L'Action n°2 vise également à restaurer les liaisons entre les pelouses des différents secteurs par la création de <b>corridors écologiques</b>.</p> <p>Le maintien de zones de fourrés calcicoles bas et hauts se fait à la fois dans un intérêt patrimonial et en vue de conserver des zones refuges pour la faune.</p>
<b>Localisation et surface concernée :</b> <i>(se référer aux cartes des secteurs d'intervention ci-après)</i>	<p><b>Secteur 1 (environ 1.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il s'agit de débroussailler les pelouses pour qu'elles retrouvent un bon état de conservation. Laisser la partie proche du chemin embroussaillée pour ne pas permettre aux piétons un accès au site trop facilité (bande d'environ 5 m de largeur)</li><li>- il paraît également intéressant de laisser une zone de fourrés calcicoles bas et hauts le long du chemin toujours pour ne pas encourager la pénétration du site : conserver une bande de quelques mètres de largeur.</li><li>- les fourrés calcicoles bas de cette zone devront être débroussaillés afin de retrouver un faciès de pelouse. Laisser une zone en fourrés le long de la zone boisée afin de maintenir une zone de lisière intéressante pour la faune</li><li>- ouvrir un passage d'une dizaine de mètres au sein des fourrés calcicoles hauts entre les zones de fourrés calcicoles bas débroussaillés pour permettre une communication entre les zones qui seront ouvertes (corridor)</li></ul> <p><b>Secteur 2 (environ 1.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zone particulièrement propice aux espèces végétales patrimoniales : attention à bien effectuer les travaux aux périodes recommandées</li><li>- débroussailler toutes les pelouses embroussaillées du secteur</li><li>- débroussailler également les fourrés calcicoles bas en laissant 2 ou 3 taches (refuge pour la faune et mosaïque de milieux)</li><li>- conserver la zone centrale de fourrés calcicoles hauts (refuge pour la faune et mosaïque de milieux)</li><li>- les flèches indiquent qu'une ouverture des zones embroussaillées serait intéressante à mener au niveau des zones les moins denses pour permettre de relier les secteurs 2 et 3</li></ul> <p><b>Secteur 3 (environ 3 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sur ce secteur, débroussailler toutes les pelouses embroussaillées ; ne pas commencer trop près de la limite de site pour ne pas encourager la pénétration du site par les piétons</li><li>- débroussailler également la majorité des fourrés calcicoles bas afin de retrouver un faciès de pelouse ; laisser une bande de fourrés comme zone de transition avec la saulaie et avec les fourrés hauts le long du chemin rural de</li></ul>

	<p>Bourges à Fonland. Prendre en compte la station de Polygale chevelu (<i>Polygala comosa</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conserver les taches isolées de fourrés hauts et ceux en bordure de site</li><li>- débroussailler les fourrés hauts qui attestent une fermeture du milieu sur le côté Est du secteur</li><li>- conserver le bosquet boisé</li></ul> <p><b>Secteur 4 (environ 1.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zone particulièrement propice aux espèces végétales patrimoniales : attention à bien effectuer les travaux aux périodes recommandées</li><li>- débroussailler toutes les pelouses embroussaillées</li><li>- débroussailler les fourrés bas mais ne pas commencer trop près de la limite de site pour ne pas encourager la pénétration du site par les piétons</li><li>- laisser les taches isolées de fourrés hauts</li><li>- débroussailler les fourrés hauts en périphérie Ouest du secteur tout en maintenant une bande de quelques dizaines de mètres de transition avec le boisement proche (secteur 11)</li></ul> <p><b>Secteur 5 (environ 1.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il paraît intéressant de laisser une zone conséquente de fourrés calcicoles bas et hauts à cet endroit afin de constituer un écran entre le site, le chemin et la route situés respectivement au Nord et à l'Est du secteur. Mais veiller à ne pas laisser ce secteur s'étendre et fermer les secteurs 3 et 6</li></ul> <p><b>Secteur 6 (environ 0.3 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ouvrir cette zone de pelouse embroussaillée en phase de fermeture importante en laissant les zones de fourrés hauts</li></ul> <p><b>Secteur 7 (environ 0.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conserver la bande de fourrés hauts (zone-écran pour ne pas encourager la pénétration du site par les piétons)</li></ul> <p><b>Secteur 8 (environ 0.25 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conserver la bande de fourrés hauts (zone de refuge pour la faune et zone de lisière propices à certaines plantes patrimoniales comme notamment l'Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>))</li></ul> <p><b>Secteur 9 (environ 1 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conserver la bande de fourrés hauts (zone de refuge pour la faune et zone de lisière propices à certaines plantes patrimoniales comme notamment l'Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>))</li></ul> <p><b>Secteur 10 (environ 0.5 ha)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- débroussailler les fourrés bas et hauts pour obtenir une continuité avec les zones de pelouses adjacentes</li></ul> <p><b>Secteur 11 (environ 4 ha)</b></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ne pas intervenir sur les zones boisées ni sur les fourrés hauts</li> <li>- bien conserver une "zone-écran" en limite de site</li> <li>- rouvrir la pelouse embroussaillée</li> </ul> <p><b>Secteur 12 (quelques m<sup>2</sup>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- restaurer par débroussaillage manuel les zones de prairie linéaire basiphile qui sont embroussaillées ou subissent une fermeture par les saules</li> </ul> <p>La surface concernée par cette action est de <b>15.75 ha</b> environ</p>
<p><b>Moyens d'action :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Coupes d'arbres : <ul style="list-style-type: none"> <li>- coupe de ligneux hauts denses</li> <li>- gyrobroyage des ligneux bas dont le diamètre est compris entre 1 et 6 cm</li> </ul> </li> <li>❖ Dévitalisation des souches par annellation</li> <li>❖ Arrachage manuel des jeunes sujets</li> <li>❖ Dessouchage ou rabotage des souches</li> <li>❖ Débardage (manuel, au câble ou en utilisant des tracteurs à pneus basse-pression...)</li> <li>❖ Fauche ou gyrobroyage avec exportation des rémanents</li> <li>❖ Débroussaillage manuel pour affiner la restauration et traiter les zones difficilement accessibles avec les engins</li> <li>❖ Nettoyage du sol (par broyage...) et exportation de la matière végétale</li> <li>❖ Mise en décharge, stockage en zone non sensible (éventuellement hors du site sur le secteur 14 par exemple, si possible), ou valorisation des rémanents</li> </ul>
<p><b>Prescriptions techniques et coûts :</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Maintien de zones-refuges : suivre les indications précédentes de sectorisation</li> <li>❖ Ne pas fertiliser, amender ni utiliser de produits phytosanitaires</li> <li>❖ Coûts (estimation sur la base du guide de COLAS S., HEBERT M. et al. Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts) : selon la méthode employée, pour le débroussaillage entre 350 €/ha et 700 €/ha. Pour l'abattage, selon la méthode employée et le recouvrement, entre 500 €/ha et 1200 €/ha.</li> </ul>
<p><b>Évaluation de l'action :</b></p>	<p>Voir le détail des protocoles de suivi dans les fiches actions n° 6, 7,8, 9, 10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Suivi floristique (réalisation de relevés avant et après travaux)</li> <li>❖ Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial</li> <li>❖ Suivi du recouvrement par les ligneux</li> <li>❖ Suivi photographique</li> </ul>
<p><b>Acteurs concernés :</b></p>	<p>Commune : Service des espaces verts</p>

<b>Action n° 3</b>	<b>Lutte contre la présence de décharge sauvage</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif C.4 :</b> "Préserver l'intégrité des milieux"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Habitats : tous</li> <li>❖ Espèces végétales : toutes</li> <li>❖ Espèces animales : toutes</li> </ul>
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	<p>Cette action vise à maintenir les milieux en bon état en luttant contre l'apparition de décharge sauvage.</p> <p>Une surveillance de certains secteurs doit être mise en place afin d'empêcher les populations d'entreposer leurs détritiques sur le site. Elle pourrait être prise en charge par le Service des espaces verts par exemple.</p>
<b>Localisation et surface concernée :</b>	La surface concernée par cette action est l'ensemble du site, soit 27 ha
<b>Moyens d'action et prescriptions techniques :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Prévention <ul style="list-style-type: none"> <li>- pose de panneaux d'interdiction de déposer des déchets avec la mention "site naturel" par exemple</li> </ul> </li> <li>❖ Surveillance : <ul style="list-style-type: none"> <li>- surveillance du site par un employé des espaces verts</li> </ul> </li> <li>❖ Action sur les zones atteintes <ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyage des zones déjà atteintes</li> <li>- mise en décharge des déchets</li> </ul> </li> </ul>
<b>Évaluation de l'action :</b>	❖ Suivi des zones de décharge sauvage
<b>Acteurs concernés :</b>	Commune : Service des espaces verts

<b>Action n° 4</b>	<b>Gestion extensive de la prairie pâturée mésohygrophile</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif C.3 :</b> "Préserver la prairie pâturée mésohygrophile "
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	- <b>Prairie pâturée mésohygrophile (37.24)</b>
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	<p>Cette action vise le maintien de l'ouverture et de la fonctionnalité écologique de la prairie pâturée mésohygrophile par pâturage extensif et limitation de la fertilisation.</p> <p>Il est requis de ne pas laisser les bêtes sur les parcelles en période hivernale car leur présence en sol peu portant peut tendre à dégrader la structure du sol et de la végétation.</p> <p>Une fauche hivernale avec exportation des rémanents tous les deux ou trois ans est également nécessaire pour éliminer les refus de pâturage et empêcher la fermeture progressive du milieu.</p>
<b>Localisation et surface concernée</b> <i>(se référer à la carte des secteurs d'intervention secondaires ci-après) :</i>	<p>Prairie dans la partie Nord Est des Garettes : <b>secteur 13</b></p> <p>La surface maximale concernée par cette action est d'environ <b>1ha</b></p>
<b>Prescriptions techniques :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Entretien annuel par pâturage extensif avec une élimination des refus par fauche automnale tous les deux ans</li> <li>❖ Chargement moyen à l'hectare inférieur à 1UGB (l'idéal serait 0.6 UGB)</li> <li>❖ Ne pas faucher les refus entre le mois de février et le mois d'août inclus</li> <li>❖ Maintien de bandes ou de placettes non fauchées au milieu et autour de la parcelle (ces bandes sont déplacées et fauchées tous les 2 ans)</li> <li>❖ Remonter suffisamment la barre de coupe pour épargner les larves d'insectes (15 cm minimum)</li> <li>❖ Absence d'intrants (fertilisants, amendements, produits phytosanitaires...)</li> <li>❖ Pas d'ensemencement de la prairie</li> <li>❖ Absence d'épandage de boues</li> </ul>
<b>Acteurs concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Propriétaire de la prairie s'il ne s'agit pas de la commune (donnée à confirmer par le Service foncier)</li> <li>❖ Agriculteur exploitant</li> </ul>

<b>Action n° 5</b>	<b>Lutte contre les espèces envahissantes : cas de l'Ailante et du Robinier</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif C.4 :</b> "Préserver l'intégrité des milieux"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	Tous
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	<p>Cette action vise à limiter les deux espèces végétales indésirables qui tendent à détériorer l'état de conservation du site.</p> <p>Les espèces envahissantes à contrôler dans ce cadre sont particulièrement <b>l'Ailante</b> et le <b>Robinier faux-acacia</b>.</p>
<b>Localisation de l'action : (se référer à la carte des secteurs d'intervention secondaires ci-après)</b>	Présence d'Ailantes et de Robiniers au bord du chemin enrichi et en bord de la prairie pâturée mésohygrophile (près du <b>secteur 13</b> ).
<b>Prescriptions techniques et coûts :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Broyage, arrachage ou coupe des végétaux envahissants</li> <li>❖ Pour le Robinier : écorçage efficace</li> <li>❖ Enlèvement et transfert des rémanents par mise en décharge des rémanents</li> <li>❖ Dévitalisation de souches par annellation</li> <li>❖ Coûts : interventions localisées, peuvent se faire en même temps que les actions de débroussaillage / dessouchage (Action n°2).</li> </ul>
<b>Évaluation de l'action :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Suivi de la répartition et de la dynamique des espèces végétales envahissantes</li> <li>❖ Suivi de l'impact des espèces animales et végétales envahissantes sur le milieu naturel</li> </ul>
<b>Acteurs concernés :</b>	Commune : Service des espaces verts

## 2) Actions de suivi écologique

Les fiches actions concernant le suivi sont les fiches ci-après numérotées de 6 à 10.

<b>Action n° 6</b>	<b>Suivi annuel de l'impact de la gestion sur les habitats</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif D.1:</b> " Évaluer la gestion mise en place"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<p>Tous les habitats sont concernés de façon distincte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Habitats concernés de façon prioritaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pelouses calcicoles marneuses (34.324, 6210-13)</b></li> <li>- <b>Pelouses calcicoles marneuses (34.324, 6210-13) faciès d'embroussaillage</b></li> <li>- Fourrés calcicoles bas (31.81211)</li> <li>- Fourrés calcicoles hauts (31.81211)</li> <li>- Prairie linéaire humide basiphile (37.311, 6410)</li> </ul> </li> <li>❖ Habitats concernés dans une moindre mesure : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairie pâturée mésohygrophile (37.24)</li> <li>- Saulaie blanche (44.13, 91E0*-1)</li> <li>- Boisement frais de Frênes élevés (44.332, 91E0*-9)</li> <li>- Saulaie marécageuse (44.921)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	<p>Cette action vise à évaluer les actions de gestion entreprises sur les habitats. Il sera intéressant d'établir les modifications d'occupation du sol en lien avec les travaux.</p> <p>Cette action permettra d'adapter la gestion au cours des années selon les résultats obtenus.</p> <p>Même si aucune gestion n'a été entreprise sur les boisements, il peut être intéressant de relever leur état de conservation, les espèces que l'on y retrouve, ou non, par rapport au premier inventaire.</p>
<b>Localisation de l'action :</b> <i>(se référer aux cartes des secteurs d'intervention ci-après)</i>	<p>Secteurs prioritaires : 1 à 4</p> <p>Secteurs secondaires : 5 à 13</p>
<b>Prescriptions techniques :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Suivi photographique des habitats avant et après travaux et à date fixe en phase de gestion (pose de repères nécessaire)</li> <li>❖ Relevés phytosociologiques sur les habitats à fort enjeu : les pelouses calcicoles marneuses, les fourrés calcicoles bas et la prairie linéaire humide</li> </ul>

	<p>basiphile. Ces relevés se font selon la méthode de Braun-Blanquet avec placement de quadrats et évaluation du recouvrement des espèces selon des coefficients donnés</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Relevé floristique pour les autres habitats</li><li>❖ Suivi particulier des taches de Brachypode</li><li>❖ Établissement de l'état de conservation des différents habitats selon la méthode utilisée lors des prospections (mise en évidence des facteurs de dégradation présents, de leur intensité et de la surface concernée)</li></ul>
<b>Acteurs concernés</b>	Experts en botanique et phytosociologie

<b>Action n° 7</b>	<b>Suivi annuel de l'évolution de la faune d'intérêt patrimonial</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif D.1:</b> " Évaluer la gestion mise en place"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Espèces à suivre en priorité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éphippigère des vignes (<i>Ephippiger ephippiger</i>)</li> <li>- Méconème fragile (<i>Meconema meridionale</i>)</li> <li>- Decticelle bicolore (<i>Bicolorana bicolor</i>)</li> <li>- Flambé (<i>Iphiclides podalirius</i>)</li> <li>- Thécla du bouleau (<i>Thecla betulae</i>)</li> <li>- Petite Violette (<i>Clossiana dia</i>)</li> <li>- toute autre espèce patrimoniale liée aux pelouses calcicoles éventuellement rencontrée</li> </ul> </li> </ul>
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	Cette action vise à suivre l'évolution de la faune patrimoniale présente sur le site des Garettes
<b>Localisation de l'action:</b> <i>(se référer à la carte de la faune patrimoniale)</i>	Stations déjà connues Habitats favorables aux espèces ciblées (pelouses et fourrés calcicoles)
<b>Prescriptions techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recensement et localisation au GPS des stations de faune d'intérêt patrimonial (vérification des stations déjà connues et nouvelles stations)</li> <li>❖ Le recensement se fera le long de parcours-échantillons ou au niveau de points d'écoute (pour les oiseaux et les orthoptères uniquement) au sein des milieux favorables aux espèces et groupes ciblés, sur la base de la méthode utilisée pour les inventaires menés dans le cadre du plan de gestion</li> </ul>
<b>Acteurs concernés</b>	Experts des différents groupes faunistiques

<b>Action n° 8</b>	<b>Suivi annuel de l'évolution de la flore d'intérêt patrimonial</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif D.1:</b> " Évaluer la gestion mise en place"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Espèces végétales à suivre en priorité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orchis pyramidal (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)</li> <li>- Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)</li> <li>- Ophrys bourdon (<i>Ophrys fuciflora</i>)</li> <li>- Orchis homme-pendu (<i>Orchis anthropophora</i>)</li> <li>- Orchis incarnat (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)</li> <li>- Orchis militaire (<i>Orchis militaris</i>)</li> <li>- Polygale chevelu (<i>Polygala comosa</i>)</li> <li>- Céphalanthère à grandes fleurs (<i>Cephalanthera damasonium</i>)</li> <li>- toute autre espèce patrimoniale éventuellement rencontrée</li> </ul> </li> </ul>
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	Cette action vise à suivre l'évolution de la flore patrimoniale présente sur le site des Garettes
<b>Localisation de l'action : (se référer à la carte de la flore patrimoniale)</b>	<p>Stations de flore patrimoniale connues</p> <p>Habitats favorables aux espèces ciblées (pelouses et fourrés calcicoles pour la plupart)</p>
<b>Prescriptions techniques :</b>	<p>Suivi particulier des stations de plantes patrimoniales connues et recensement de nouvelles stations sur la base de la méthode utilisée pour les inventaires menés dans le cadre du plan de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- localisation des stations au GPS</li> <li>- nombre de pieds</li> <li>- état sanitaire</li> <li>- état de conservation (menaces ou facteurs de dégradation identifiés sur la station)</li> </ul>
<b>Acteurs concernés</b>	Experts en botanique

<b>Action n° 9</b>	<b>Évaluation annuelle de la mise en œuvre du plan de gestion</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif D.1:</b> " Évaluer la gestion mise en place"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Habitats : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les habitats sont concernés</li> </ul> </li> <li>❖ Espèces : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes les espèces sont concernées</li> </ul> </li> </ul>
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	<p>Cette action vise à évaluer les actions de gestion entreprises et permet de faire un bilan avant de proposer à nouveau un programme de travail pour l'année suivante.</p> <p>Il s'agit d'un compte rendu annuel (ou bilan d'activité) permettant de suivre la quantité et la qualité du travail entrepris sur les Garettes</p>
<b>Localisation de l'action:</b>	Échelle du site
<b>Prescriptions techniques :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Résultats des suivis écologiques (Actions n°6, 7 et 8) : tendances évolutives, écarts par rapport aux objectifs fixés, faits marquants, bien-fondé des méthodes appliquées...</li> <li>❖ État d'avancement des actions : <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre d'heures réalisées</li> <li>- nombre de personnes employées</li> <li>- équipement utilisé</li> <li>- comparaisons des dépenses par rapport aux coûts prévus</li> </ul> </li> <li>❖ Réajustement des objectifs ou de la gestion à venir pour l'année suivante, si nécessaire</li> </ul>
<b>Acteurs concernés</b>	Commune

<b>Action n° 10</b>	<b>Évaluation de la gestion conduite après 5 ans</b>
<b>Objectif(s) visé(s) :</b>	<b>Objectif D.1:</b> " Évaluer la gestion mise en place"
<b>Habitats et espèces concernés :</b>	- Tous
<b>Description et résultats à atteindre :</b>	Cette action vise à évaluer les actions de gestion entreprises et permet de faire un bilan avant de proposer à nouveau un plan de gestion pour 5 ans. Il s'agit d'un bilan administratif des 5 ans de gestion
<b>Localisation de l'action:</b>	Échelle du site
<b>Prescriptions techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Synthèse des résultats des évaluations annuelles (Action n°9)</li> <li>❖ Évaluation administrative et financière (équipement, fonctionnement, bilan global des coûts de gestion)</li> <li>❖ Évaluation conservatoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- évolution des habitats naturels</li> <li>- évolution des stations de faune et de flore d'intérêt patrimonial</li> <li>- état de réalisation des objectifs et des actions</li> </ul> </li> <li>❖ Actualisation et éventuellement modification du plan de gestion : nouveaux objectifs à moyen terme, nouvelles actions à mettre en œuvre</li> </ul>
<b>Acteurs concernés</b>	Commune

## **C - LOCALISATION DES SECTEURS D'INTERVENTION**

### **1) Secteurs d'intervention prioritaires**

La carte des secteurs d'interventions prioritaires est présentée ci-après.

### **2) Secteurs d'intervention secondaires**

La carte des secteurs d'interventions secondaires est présentée ci-après.

**SECTEURS D'INTERVENTION  
PRIORITAIRES N°1, 2, 3 et 4 ET ACTIONS  
À METTRE EN PLACE**

**Actions à entreprendre sur ces secteurs**

**Action n°1** : "Entretien de milieux ouverts non embroussaillés par la fauche et maintien de corridors écologiques"

**Action n°2** : "Restauration des milieux en voie de fermeture par débroussaillage ou dessouchage et création de corridors écologiques"

**Action n°3** : "Lutte contre la présence de décharge sauvage"

Les actions à mener sur chaque secteur sont précisées dans les fiches actions.



-  Secteurs d'intervention prioritaires
-  Création de corridors envisagée
-  Accès possibles

**SECTEURS D'INTERVENTION  
SECONDAIRES N°5 À 13 ET  
ACTIONS À METTRE EN PLACE**

**Actions à entreprendre sur la prairie  
pâturée mésohygrophile (secteur 13)**

**Action n°4** : Gestion extensive de la prairie pâturée mésohygrophile

**Action n°5** : Lutte contre les espèces envahissantes : cas de l'Ailante et du Robinier

**Actions à entreprendre sur les  
secteurs 5 à 12**

**Action n°2** : Restauration des milieux en voie de fermeture par débroussaillage ou dessouchage et création de corridors écologiques

**Action n°3** : Lutte contre la présence de décharge sauvage

**Action n°5** : lutte contre les espèces envahissantes : l'Ailante et le Robinier

Les actions à mener sur chaque secteur sont précisées dans les fiches actions.

-  Secteurs d'interventions secondaires
-  Accès possibles



## BIBLIOGRAPHIE

BODIN C., VUITTON G., 2005. Fiche ZNIEFF n°24003034 3. Ministère de l'Environnement / IFEN / Service du Patrimoine Naturel - MNHN

BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières). Visualiseur Infoterre, <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>. Consulté le 12 octobre 2009.

CBNBP (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien), Observatoire des collectivités territoriales, Espèces protégées. <http://cbtnp.mnhn.fr/cbtnp/communeAction.do?action=prot&cdInsee=18033>. Consulté le 10 août 2009.

COLAS S., HEBERT M. *et al.* Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts. Espaces Naturels de France, programme Life-Environnement "Coûts de gestion", 136 pages.

Collectif, 1998. Plans de gestion des réserves naturelles. Éditions ATEN (Atelier technique des espaces naturels). Gestion des milieux naturels. 100 pages.

Collectif, 2003-2006. Connaissance et gestion des espèces et des habitats d'intérêt communautaire - Cahiers d'habitats Natura 2000. Muséum National d'Histoire Naturelle. 7 tomes.

DIREN Centre (Direction Régionale de l'Environnement), 2004. Natura 2000 - Milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre. Orléans.

93

DUTOIT T., MAUBERT P., 1995. Connaître et gérer les pelouses calcicoles. Éditions ATEN (Atelier technique des espaces naturels). Outils de gestion. 65 pages.

GIRARDIN P., 2001/2002. Atlas des paysages du Cher. 608 p. Consultable en ligne sur le site de la Préfecture du Cher <http://www.cher.pref.gouv.fr/atlas-cher/table-matieres.html> Consulté le 14 octobre 2009.

MICHELIN, 1998. Guide de tourisme - Berry Limousin. 268 p.

Office du tourisme de Bourges. <http://www.bourgestourisme.com/>. Consulté le 12 octobre 2009.

Réserve naturelle de la Baie de St-Brieuc, décembre 2003 / janvier 2004. Dossier thématique : un plan de gestion, pour quoi faire ? La Lettre n°11 Réserve Naturelle - site Natura 2000.

Ville de Bourges, 2004. Secteurs d'intérêt écologique - Expertise des milieux naturels de la ville de Bourges.

Ville de Bourges. <http://www.ville-bourges.fr/>. Consulté le 12 octobre 2009.

Communauté d'Agglomération de Bourges. Avril 2006. Préserver le captage du Porche : une nécessité. Dossier de presse de Bourges Plus Communauté d'agglomération.

## ANNEXES

94

## I - TABLEAU DES ESPÈCES VÉGÉTALES

Le tableau des espèces végétales recensées est présenté ci-après.

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre		X	X		X				X				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore									X				
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille					X								
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine		X	X	X	X		X					X	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère						X							
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante faux-vernis			X									X	X
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux								X					
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon				X	X								
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	PRRC ; DZC				X								
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois		X									X		
<i>Arctium lappa</i>	Grande Bardane												X	X
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental					X							X	X
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune													X
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté									X				
<i>Asparagus officinale</i>	Asperge officinale				X									
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette				X	X	X							

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)
<i>Berberis vulgaris</i>	Epine-vinette	DZC		x										
<i>Betula alba</i>	Bouleau blanc		x											
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée			x	x	x		x						
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné		x		x	x								
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire		x		x	x								
<i>Bromus inermis</i>	Brome inerme													x
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile		x											x
<i>Bromus erectus</i>	Brome dressé												x	
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque			x										
<i>Buplerum baldense</i>	Buplèvre du mont Baldo					x								
<i>Bupleurum falcatum</i>	Buplèvre en faux		x		x									
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies							x					x	
<i>Carex cuprina</i>	Laïche cuivrée							x						
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque		x	x	x	x								
<i>Carex sp</i>	Laïche											x		x
<i>Carex tomentosa</i>	Laïche tomenteuse	DZC	x		x	x		x						
<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune		x			x								
<i>Carpinus betulus</i>	Charme		x	x										

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)	
<i>Centaurea jacea</i>	<i>Centaurée jacée</i>					X									
<i>Centaureum erythraea</i>	<i>Petite Centaurée commune</i>				X	X									
<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Céphalanthère à grandes fleurs</i>	PRRC ; DZC	X		X										
<i>Cervaria rivini</i>	<i>Herbe aux cerfs</i>		X		X	X									
<i>Cirsium acaule</i>	<i>Cirse acaule</i>		X		X	X									
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Cirse des champs</i>					X		X					X	X	
<i>Cirsium tuberosum</i>	<i>Cirse bulbeux</i>	DZC			X	X		X							
<i>Cirsium vulgare</i>	<i>Cirse commun</i>					X							X		
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Clématite des haies</i>		X												
<i>Colchicum multiflorum</i>	<i>Colchique d'automne</i>		X			X									
<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Liseron des champs</i>					X							X		
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Cornouiller sanguin</i>		X	X		X				X					
<i>Corylus avellana</i>	<i>Noisetier</i>			X						X					
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Aubépine à un style</i>		X	X	X	X				X					
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Dactyle aggloméré</i>		X			X		X					X	X	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Orchis incarnat</i>	PRRC ; DZC				X									
<i>Daucus carota</i>	<i>Carotte sauvage</i>				X	X	X						X	X	

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre		X											
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret-des-oiseaux						X						X	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied-de-coq													X
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun												X	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé						X		X				X	
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs											X		
<i>Erigeron annuus</i>	Vergerette annuelle												X	X
<i>Eryngium campestre</i>	Chardon Roland					X								
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès					X								
<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe		X							X				
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier									X				X
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé		X	X						X				
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron		X									X	X	X
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mollugine											X		X
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert		X											
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune									X				
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre		X	X										
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Orchis moucheron	DZC			X	X								

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enrichi (CB : 87.2)
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant		x	x						x				
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande Berce									x		x	x	x
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrepis à toupet				x	x								
<i>Hypericum hirsutum</i>	Millepertuis velu		x					x		x				
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé					x				x				x
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée					x	x							
<i>Inula helenium</i>	Inule aunée	DZC						x					x	
<i>Inula salicina</i>	Inule à feuilles de saule	DZC			x	x		x						
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore						x			x				x
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore							x						
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré							x						
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars							x						
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque							x		x				
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus	DZC						x						
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs				x									
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles		x			x								
<i>Lathyrus pannonicus</i>	Gesse de Pannonie	DZB			x	x								
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés		x			x							x	

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enrichi (CB : 87.2)
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Gesse tubéreuse				X	X								X
<i>Leontodon sp.</i>	Liendent													X
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune					X								X
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène		X	X						X				
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif				X	X								
<i>Listera ovata</i>	Listère ovale		X		X					X				
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace													
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies		X	X						X				
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé				X	X								
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe						X	X		X				
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire									X				
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune						X	X	X				X	
<i>Malus domestica</i>	Pommier cultivé			X										
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline					X								X
<i>Melampyrum arvense</i>	Mélampyre des champs					X								
<i>Melilotus albus</i>	Mélilot blanc												X	X
<i>Melilotus officinalis</i>	Mélilot officinal				X	X		X					X	
<i>Mentha sp.</i>	Menthe			X			X							

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse				X	X								
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commun	PRRC ; DZC		X		X				X				
<i>Orchis anthropophora</i>	Orchis homme-pendu	PRRC ; DZC				X								
<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée				X	X								
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys frelon	PRRC ; DZC	X			X								
<i>Orchis militaris</i>	Orchis militaire	PRRC ; DZC				X								
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun				X	X								
<i>Orobanche sp.</i>	Orobanche					X								
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé					X							X	X
<i>Picris sp.</i>	Picride					X								
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur									X				X
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen					X								
<i>Platanthera chlorantha</i>	Platanthère à fleurs verdâtres		X		X	X								
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois		X							X				
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés					X	X							

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enrichi (CB : 87.2)	
<i>Polygala comosa</i>	<i>Polygala chevelu</i>				X	X									
<i>Populus sp</i>	<i>Peuplier</i>											X			
<i>Populus tremula</i>	<i>Tremble</i>		X	X				X	X	X					
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Potentille rampante</i>							X					X		
<i>Potentilla sterilis</i>	<i>Potentille faux fraisier</i>														
<i>Primula elatior</i>	<i>Primevère élevée</i>	DZC		X						X					
<i>Primula veris</i>	<i>Primevère officinale</i>		X			X									
<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Brunelle commune</i>		X			X				X					
<i>Prunus avium</i>	<i>Merisier vrai</i>		X												
<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Bois de Sainte-Lucie</i>		X												
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Prunellier</i>		X	X		X		X	X	X					
<i>Pulicaria dysenterica</i>	<i>Pulicaire dysentérique</i>		X				X	X	X	X					
<i>Pyrus communis</i>	<i>Poirier commun</i>		X	X											
<i>Pyrus pyrastrer</i>	<i>Poirier sauvage</i>		X												
<i>Quercus robur</i>	<i>Chêne pédonculé</i>		X	X					X	X					
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Renoncule bulbeuse</i>		X		X	X									
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Renoncule rampante</i>												X		
<i>Reseda lutea</i>	<i>Réséda jaune</i>												X	X	

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enrichi (CB : 87.2)
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif		X	X						X				
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia									X				
<i>Roegneria canina</i>	Chiendent des chiens		X	X						X				
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens					X								
<i>Rosa sp.</i>	Rosier		X	X										
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue											X	X	
<i>Rubus gr. fruticosus</i>	Ronce commune		X	X			X	X		X		X	X	X
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés						X						X	
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée												X	
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue												X	
<i>Salix acuminata</i>	Saule roux-cendré									X				
<i>Salix alba</i>	Saule blanc		X					X	X	X				
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes		X	X				X		X			X	
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault							X		X				X
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré			X							X			
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir		X						X	X				
<i>Securigera varia</i>	Coronille bigarrée												X	
<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon jacobée					X		X						X

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)	
<i>Setaria sp.</i>	Setaire					X									
<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés				X	X									
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	Compagnon blanc														
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal		X										X		
<i>Stachys officinalis</i>	Épiaire officinale					X									
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée														X
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés		X			X									
<i>Symphytum officinale</i>	Grande Consoude							X							
<i>Tamus communis</i>	Tamier commun		X	X						X					
<i>Torilis japonica</i>	Torilis du Japon									X			X		
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux														
<i>Trifolium medium</i>	Trèfle intermédiaire	DZC			X	X									
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés					X							X		
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant					X									
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre		X	X		X			X	X			X		
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque		X	X			X				X	X	X		
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale							X							
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne		X	X		X			X	X					

Nom latin	Nom français	Statut de protection	Fourré calcicole bas (CB : 31.81211)	Fourré calcicole haut (CB : 31.81211)	Pelouse calcicole marneuse (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Pelouse calcicole marneuse, faciès d'embroussaillage (CB: 34.324, N2000: 6210 -13)	Prairie pâturée mésohygrophile (CB : 37.24)	Prairie linéaire humide basiphile (CB 37.311, N2000: 6410)	Saulaie blanche (CB : 44.13, N2000: 91E0*-1)	Boisement frais de Frênes élevés (CB : 44.332, N2000: 91E0*-9)	Saulaie marécageuse (CB : 44.921)	Plantation de Peupliers (CB : 83.321 x 31.831)	Friche nitrophile (CB : 87.1)	Chemin enfriché (CB : 87.2)
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Viorne obier</i>		X											
<i>Vicia cracca</i>	<i>Vesce en épis</i>					X								
<i>Vicia hirsuta</i>	<i>Vesce hérissée</i>			X										
<i>Vicia sativa</i>	<i>Vesce cultivée</i>												X	
<i>Vicia sp.</i>	<i>Vesce</i>					X								
<i>Vinca minor</i>	<i>Petite Pervenche</i>									X				
<i>Viola sp</i>	<i>Violette</i>									X				
<i>Vitis vinifera</i>	<i>Vigne</i>		X		X	X				X				

Légende :

CB : Code Corine Biotopes

N2000 : Code Natura 2000

PRRC : Protection régionale en région Centre

DZB : espèce déterminante, permettant sous certaines conditions la création d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) en région Bourgogne

DZC : espèce déterminante, permettant sous certaines conditions la création d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) en région Centre

## II - TABLEAU DES ESPÈCES ANIMALES

Le tableau des espèces animales recensées est présenté ci-après.

AMPHIBIENS		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>							X		R	
REPTILES		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		PNR	DH4	X	X			X	R	X
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>				X	X				R	
OISEAUX		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		PNO			X				R	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>		PNO	DO			X			C	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		PNO			X				R	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		PNO				X			C	R
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>							X		R	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		PNO				X			R	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DZ	PNO	DO			X			C	
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>						X			E	R
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>						X			R	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		PNO				X			C	R
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		PNO			X				R	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>						X			R	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>						X			R	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		PNO				X			E	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		PNO					X		C	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>		PNO			X				R	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		PNO						X	E	R

OISEAUX		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Merle noir	<i>Turdus merula</i>					X				R	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		PNO			X				R	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		PNO				X			R	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		PNO				X			R	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		PNO				X			R	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		PNO				X			R	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		PNO				X			R	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>						X			C	R
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>						X			R	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		PNO				X			R	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		PNO		X					R	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		PNO		X					R	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		PNO		X					R	
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>		PNO		X					R	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>					X				R	
MAMMIFERES		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>						X			R	
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				X					R	
INSECTES (Odonata)		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>							X			R
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>							X		C	R
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>							X		R	R
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	DZ	PNI	DH2				X			R
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>							X		R	R
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>							X		C	R
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	DZ						X		C	R

INSECTES (Odonata)		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Orthetrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>							X		C	R
Sympétrum à côté strié	<i>Sympetrum striolatum</i>							X		C	R
INSECTES (Orthoptera)		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Éphippigère des vignes	<i>Ephippiger ephippiger</i>	DZ				X				R	
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>				X					R	
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>				X					R	
Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i>	DZ				X	X			R	
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>					X				R	
Phanérotère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>					X				R	
Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor</i>	DZ			X					R	
Decticelle bariolée	<i>Metrioptera roeselii</i>				X					R	
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>					X				R	
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata</i>				X					R	
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					X				R	
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>						X			R	
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>				X					R	
Chorthippe verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>				X					R	
Chorthippe des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>				X					R	
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>				X					R	
INSECTES (Orthoptera)		PATRIMONIALITÉS			MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Criquet ubiquiste	<i>Euchorthippus declivus</i>				X					R	
Chorthippe mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>				X					R	
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>				X					R	
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>				X					R	

INSECTES (Lepidoptera)		PATRIMONIALITÉS				MILIEUX				STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>				X					R	
INSECTES (Lepidoptera)		PATRIMONIALITÉS				MILIEUX				STATUTS BIOLOGIQUES	
Nom vernaculaire	Nomenclature latine	Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>				X					R	
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>				X					R	
Sylvaine	<i>Ochlodes venatus</i>				X					R	
Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>				X					R	
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineolus</i>				X					R	
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>				X					R	
Flambé	<i>Iphiclidus podalirius</i>	<b>DZ</b>				X				R	
Machaon	<i>Papilio machaon</i>				X					R	
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>				X					E	R
Souci	<i>Colias crocea</i>				X					E	E
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>					X				R	
Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>				X						R
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>				X					E	R
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>					X				R	R
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>					X				R	
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>				X					R	
Azuré du trèfle	<i>Everes argiades</i>				X					R	
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>				X					R	
Azuré de l'esparcette	<i>Polyommatus thersites</i>				X					R	
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	<b>DZ</b>				X				R	
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	<b>DZ</b>					X			R	R
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>				X						R
Petite Violette	<i>Clossiana dia</i>	<b>DZ</b>			X					R	
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>				X					R	
Paon du Jour	<i>Inachis io</i>				X					R	R
Mégère, Satyre	<i>Lasiommata megera</i>				X					R	

INSECTES (Lepidoptera)	Nomenclature latine	PATRIMONIALITÉS				MILIEUX					STATUTS BIOLOGIQUES	
		Régional	National	Européen	Herbacés	Arbustifs	Arborés	Aquatiques	Artificiels	Site	Abords	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				X						R	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>				X						R	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>							X			R	
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>					X					R	R
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>				X						R	
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>				X						E	E
Belle-Dame	<i>Cynthia cardui</i>				X						E	E

Légende :

#### Statut régional

DZ : espèce déterminante, permettant sous certaines conditions la création d'une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) en région Centre

#### Statut national

PNA et PNR : liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 19 novembre 2007  
PNO : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 17 avril 1981 (modifié)  
PNI : liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007

#### Statut européen

DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne modifiée n°79/409/CEE dite "Directive Oiseaux"  
DH2 : espèce inscrite à l'annexe II de la directive européenne modifiée n°92/43/CEE dite "Directive Habitats"  
DH4 : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n°92/43/CEE dite "Directive Habitats"

#### Statut biologique

R : individu reproducteur  
C : individu chasseur  
E : individu erratique