



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural:  
l'Europe investit dans les zones rurales



## DOCUMENT D'OBJECTIFS

# ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION (ZSC) "COTEAUX, BOIS ET MARAIS CALCAIRES DE LA CHAMPAGNE BERRICHONNE" FR2400520



## TOME 2 ANNEXES



**Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC)**  
**"Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne"**  
**Site Natura 2000 FR2400520**

**Maître d'ouvrage**

**Conseil général du Cher**

**Opérateur**

**Institut d'Écologie Appliquée (IE&A)**

16 rue de Gradoux - 45800 Saint-Jean-de-Braye  
Téléphone : 02 38 86 90 90 / Télécopie : 02 38 86 90 91  
E-mail : [iea45@wanadoo.fr](mailto:iea45@wanadoo.fr) / site Web : [www.institut-ecologie.com](http://www.institut-ecologie.com)

**Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre (Cen Centre)**

3, rue de la Lionne - 45000 Orléans  
Téléphone : 02 38 77 02 72 / Télécopie : 02 38 46 06 35  
E-mail : [siege.orleans@cen-centre.org](mailto:siege.orleans@cen-centre.org) / site Web : <http://www.cen-centre.org>

**Rédaction du document d'objectifs**

**Coordination** : Sébastien SOL et Jean-Baptiste COLOMBO

**Rédaction** :

*IE&A* : Sébastien SOL, Aurélie POUMAILLOUX, Maxime COLLET, Franck FAUCHEUX  
Claire NICOLAZO  
*Cen Centre* : Jean-Baptiste COLOMBO, Adrien CHOREIN

**Inventaires biologiques** :

Habitats naturels : Claire NICOLAZO, Aurélie POUMAILLOUX et Sébastien SOL (*IE&A*), Adrien CHOREIN (*Cen Centre*)  
Amphibiens et Coléoptères : Michaël ROLIN (*IE&A*)  
Odonates : Maxime COLLET (*IE&A*)  
Lépidoptères : Franck FAUCHEUX (*IE&A*)

**Cartographie** : Franck FAUCHEUX (*IE&A*), Ludovic LESTRAT (*Cen Centre*)

**Contrôle qualité** : Anne-Marie BODARD (*IE&A*)

**Référence bibliographique à utiliser**

*Cen Centre et IE&A, 2013. - Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne" Site Natura 2000 FR2400520. Conseil général du Cher, Bourges, 3 tomes.*



## SOMMAIRE

ANNEXE 1 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE DÉSIGNATION DU COMITÉ DE PILOTAGE	8
ANNEXE 2 : BILAN ET ÉVALUATION DU PREMIER DOCUMENT D'OBJECTIFS	14
ANNEXE 3 : ENTRETIENS RÉALISÉS	119
ANNEXE 4 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNÉES	121
ANNEXE 5 : ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEU	127
ANNEXE 6 : PROTOCOLES DE SUIVIS	133
ANNEXE 7 : LISTE DES ESPÈCES POUR LES HAIES (MOANA 8 ET 8BIS)	143
ANNEXE 8 : RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES	145
<b>ANNEXE 1 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE DÉSIGNATION DU COMITÉ DE PILOTAGE</b>	<b>8</b>
<b>ANNEXE 2 : BILAN ET ÉVALUATION DU PREMIER DOCUMENT D'OBJECTIFS</b>	<b>14</b>
<b>ANNEXE 3 : ENTRETIENS RÉALISÉS</b>	<b>119</b>
<b>ANNEXE 4 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNÉES</b>	<b>121</b>
<b>ANNEXE 5 : ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEU</b>	<b>127</b>
<b>ANNEXE 6 : PROTOCOLES DE SUIVIS</b>	<b>133</b>
<b>ANNEXE 7 : LISTE DES ESPÈCES POUR LES HAIES (MOANA 8 ET 8BIS)</b>	<b>143</b>
<b>ANNEXE 8 : RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES</b>	<b>145</b>





## **ANNEXE 1 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE DÉSIGNATION DU COMITÉ DE PILOTAGE**







**DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU CHER**

**ARRETE N° 2010-1-0904 du 4 juin 2010**

**portant modification du comité de pilotage local  
de la Zone Spéciale de Conservation « Coteaux, bois et marais calcaires  
de la Champagne berrichonne »**

**Le Préfet du Cher,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

- Vu la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- Vu la loi n°2001-1 du 3 janvier 2001 portant habilitation du gouvernement à transposer par ordonnance des directives européennes ;
- Vu l'ordonnance n°2001-1031 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives européennes dans le domaine de l'environnement ;
- Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-8 ;
- Vu la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ;
- Vu la décision communautaire du 7 décembre 2004 arrêtant la liste des Sites d'Importance Communautaire Natura 2000 pour la région biogéographique atlantique (et notamment les « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » – FR 2400520) ;
- Vu l'arrêté ministériel du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » (Zone Spéciale de Conservation) ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 16 mai 2001 portant création du comité de pilotage local du site « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » dans le cadre de la directive européenne « Habitats » ;
- Vu la réunion du comité de pilotage du 21 janvier 2010 ;
- Vu la désignation du Conseil général du Cher à la présidence du comité de pilotage local lors de cette réunion ;

Sur proposition de M. le directeur départemental des territoires ;

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup>** - Il est créé un nouveau comité de pilotage local de la zone spéciale de conservation « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » dans le cadre de la directive « Habitats », est chargé d'assurer le suivi et la mise en œuvre du document d'objectifs du site, validé par le comité de pilotage local le 8 janvier 2004 et approuvé par une note de service du Préfet du Cher du 27 septembre 2004.

**Article 2** - La composition du comité de pilotage local est arrêtée comme suit :

**Présidence**

- M. Paul BERNARD, vice-président du Conseil général du Cher.

Représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements

- le président du Conseil régional ou son représentant ;
- le président du Conseil général du Cher ou son représentant ;
- le président du Conseil général de l'Indre ou son représentant ;
- le maire d'AINAY-LE-VIEIL ou son représentant ;
- le maire d'AMBRAULT ou son représentant ;
- le maire d'ARÇAY ou son représentant ;
- le maire de BOMMIERS ou son représentant ;
- le maire de BOUZAIS ou son représentant ;
- le maire de BRUÈRE-ALLICHAMPS ou son représentant ;
- le maire de LA CELETTE ou son représentant ;
- le maire de LA CHAPELLE-SAINT-URSIN ou son représentant ;
- le maire de CHÂTEAUNEUF-SUR-CHER ou son représentant ;
- le maire de CHEZAL-BENOÎT ou son représentant ;
- le maire de COLOMBIERS ou son représentant ;
- le maire de CONTRES ou son représentant ;
- le maire de CORQUOY ou son représentant ;
- le maire de COUST ou son représentant ;
- le maire de CRÉZANÇAY-SUR-CHER ou son représentant ;
- le maire de DREVANT ou son représentant ;
- le maire de DUN-SUR-AURON ou son représentant ;
- le maire de FARGES-ALLICHAMPS ou son représentant ;
- le maire de LA GROUTTE ou son représentant ;
- le maire de LAPAN ou son représentant ;
- le maire de LUNERY ou son représentant ;
- le maire de MEUNET-PLANCHES ou son représentant ;
- le maire de MORTHOMIERS ou son représentant ;
- le maire de NOZIÈRES ou son représentant ;
- le maire d'ORVAL ou son représentant ;
- le maire de LA PERCHE ou son représentant ;
- le maire de PRUNIERS ou son représentant ;
- le maire de SAINT-AMAND-MONTROND ou son représentant ;
- le maire de SAINT-AUBIN ou son représentant ;
- le maire de SAINT-CAPRAIS ou son représentant ;
- le maire de SAINT-DENIS-DE-PALIN ou son représentant ;
- le maire de SAINT-FLORENT-SUR-CHER ou son représentant ;
- le maire de SAINT-GEORGES-DE-POISIEUX ou son représentant ;
- le maire de SAINT-GERMAIN-DES-BOIS ou son représentant ;
- le maire de SAINT-LOUP-DES-CHAUMES ou son représentant ;
- le maire de SAINTE-LUNAISE ou son représentant ;
- le maire de LE SUBDRAY ou son représentant ;
- le maire de VENESMES ou son représentant ;
- le maire de VILLENEUVE-SUR-CHER ou son représentant ;
- le président de la communauté d'agglomération de Bourges ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes de Fercher – Pays Florentais ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes des rives du Cher ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes du cœur de France ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes des portes du Boischaud ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes du Berry Charentonnais ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes du Dunois ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes des Rampennes ou son représentant ;
- le président de la communauté de communes de Champagne berrichonne ou son représentant ;
- le président du Syndicat mixte du Pays de Bourges ou son représentant ;
- le président du Syndicat mixte du Pays du Berry Saint-Amandois ou son représentant ;
- le président du Syndicat mixte du Pays d'Issoudun et de Champagne berrichonne ou son représentant ;

#### Représentants des acteurs locaux

- le président de la chambre d'agriculture du Cher ou son représentant ;
- le président du centre régional de la propriété forestière ou son représentant ;
- le président de l'association des communes forestières du Cher ou son représentant ;
- le président du syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs du Cher ou son représentant ;
- le président du syndicat de la propriété agricole du Cher ou son représentant ;
- le président de la fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles du Cher ou son représentant ;
- le président du centre départemental des jeunes agriculteurs du Cher ou son représentant ;
- le président du comité départemental du tourisme ou son représentant ;
- le président de la fédération des chasseurs du Cher ou son représentant ;
- le président de la fédération des chasseurs de l'Indre ou son représentant ;
- le président de la fédération du Cher pour la pêche et la protection des milieux aquatiques ou son représentant ;

#### Représentants d'associations de protection de la nature et des milieux naturels

- la présidente du Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre ou son représentant ;
- le président de Nature 18 ou son représentant ;
- le président d'Indre Nature ou son représentant ;

#### Représentants des Administrations et Etablissements publics de l'Etat

- le Préfet du Cher ou son représentant ;
- le Préfet de l'Indre ou son représentant ;
- le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ou son représentant ;
- le directeur départemental des territoires du Cher ou son représentant ;
- le directeur départemental des territoires de l'Indre ou son représentant ;
- le délégué régional de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ou son représentant ;
- le délégué régional de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques ou son représentant ;
- le directeur territorial Centre-Ouest de l'office national des forêts ou son représentant ;
- le directeur de l'agence de l'eau Loire-Bretagne ou son représentant ;

#### Organismes scientifiques, experts ou personnes qualifiées

- le président du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel ou son représentant ;
- le conservateur du Muséum d'histoire naturelle de Bourges ou son représentant ;
- le directeur du Conservatoire botanique national du bassin parisien – délégation Centre ou son représentant ;

**Article 3** - Le comité de pilotage peut décider d'entendre toute personne ou tout organisme dont les connaissances et l'expérience sont de nature à éclairer ses travaux.

**Article 4** - Le comité de pilotage se réunit sur convocation du président.

**Article 5** - Les secrétaires généraux des préfectures du Cher et de l'Indre, M. le directeur départemental des territoires du Cher et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Cher, et dont une ampliation sera adressée aux membres du comité de pilotage de la zone spéciale de conservation « Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne » énumérés à l'article 2.

Le Préfet,  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général,  
Signé : Matthieu BOURRETTE



## **ANNEXE 2 : BILAN ET ÉVALUATION DU PREMIER DOCUMENT D'OBJECTIFS**



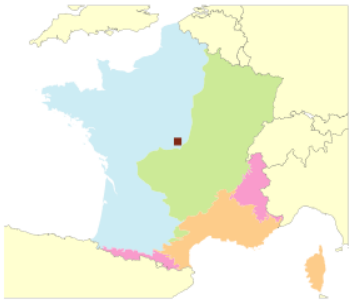
### ANNEXE 3 : ENTRETIENS RÉALISÉS

Date	Nature	Interlocuteur
16 avril 2012	Entretien téléphonique	FDPPMA 18
17 avril 2012	Entretien téléphonique	DDT 18 service gestion du Cher
7 mai 2012	Participation à une réunion	SCoT de Bourges
23 mai 2012	Entretien téléphonique	Service SIG de la DDT 18
1 <sup>er</sup> juin 2012	Entretiens téléphoniques	Pays Berry-Saint-Amandois
1 <sup>er</sup> juin 2012	Entretiens téléphoniques	Pays de Bourges
13 juin 2012	Entretien téléphonique	DDT 18 service préservation des milieux aquatiques
14 juin 2012	Entretien formel	Chambre d'agriculture du Cher
19 juin 2012	Entretien téléphonique	CRPF
22 juin 2012	Entretien téléphonique	ONF
22 juin 2012	Entretien téléphonique	DREAL (antenne de Bourges)
25 juin 2012	Entretien informel	Fédération départementale de chasse de l'Indre
2 juillet 2012	Entretien téléphonique	FDPPMA 18 (barrages)
3 juillet 2012	Entretien formel	Fédération départementale de chasse du Cher





## ANNEXE 4 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNÉES

Identification du site			
Type : B (pSIC/SIC/ZSC)	Code du site : FR2400520	Compilation : 29/02/1996	Mise à jour : 30/06/2004
<b>Appellation du site</b>			
Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne			
<b>Dates de désignation / classement</b>			
Date site proposé éligible comme SIC : 30/04/2002		Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012	
ZSC : premier arrêté (JO RF) : 13/04/2007		ZSC : dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007	
Texte de référence			
<b>Arrêté du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne (zone spéciale de conservation)</b>			
Localisation du site			
<b>Coordonnées du centre :</b>			
	<b>Longitude :</b> 2,33556	<b>Latitude :</b> 46,90722	
<b>Superficie :</b> 5 008 ha.	<b>Pourcentage de superficie marine :</b> 0%		
<b>Altitude :</b>	Min : 130 m.	Max : 180 m.	Moyenne : 0 m.
<b>Région administrative :</b>			
<p><b>REGION :</b> CENTRE  <b>DEPARTEMENT :</b> Cher (98%)  <b>COMMUNES :</b> Ainay-le-Vieil, Arçay, Bouzais, Bruère-Allichamps, Celette, Chapelle-Saint-Ursin, Châteauneuf-sur-Cher, Chezal-Benoît, Colombiers, Contres, Corquoy, Coust, Crézanchay-sur-Cher, Drevant, Dun-sur-Auron, Farges-Allichamps, Groutte, Lapan, Lunery, Morthomiers, Nozières, Orval, Perche, Saint-Amand-Montrond, Saint-Caprais, Saint-Denis-de-Palin, Sainte-Lunaise, Saint-Florent-sur-Cher, Saint-Georges-de-Poisieux, Saint-Germain-des-Bois, Saint-Loup-des-Chaumes, Subdray, Venesmes, Villeneuve-sur-Cher.</p> <p><b>DEPARTEMENT :</b> Indre (2%)  <b>COMMUNES :</b> Ambrault, Bommiers, Meunet-Planches, Pruniers, Saint-Aubin.</p>			
<b>Régions biogéographiques :</b>		<b>Carte de localisation :</b>	
Atlantique : 100%			
Description du site			
<b>Caractère général du site</b>			
<b>Classes d'habitats</b>			<b>Couverture</b>
Pelouses sèches, Steppes			59%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana			15%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées			10%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,			5%
Forêts caducifoliées			4%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)			3%
Prairies améliorées			2%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)			2%
<b>Autres caractéristiques du site</b>			
<p>Ensemble de milieux situés sur les coteaux et plateaux dominant le Cher et sur des vallons adjacents, présentant un très grand intérêt botanique et paysager dans un paysage de grandes cultures.</p> <p>La particularité biogéographique des coteaux calcaires, sans équivalent en région Centre, est de renfermer plusieurs espèces rares en limite de répartition : <i>Spirea hypericifolia</i>, <i>Rosa gallica</i>, <i>Arenaria controversa</i>, <i>Geranium sanguineum</i>, <i>Odontites jaubertiana</i>, <i>Anthyllis montana</i>, <i>Stipa pennata</i>, <i>Leucanthemum graminifolium</i>, <i>Ranunculus gramineus</i>, <i>Hyssopus officinale</i> ssp <i>officinalis</i> var <i>decumbens</i> et <i>Briza media</i> var <i>elatior</i>.</p> <p>Les marais de Contres et de Dun se caractérisent par la présence de prairies humides associées à des modes culturaux traditionnels. <i>Pulicaria vulgaris</i> y reste présente.</p> <p>Les forêts domaniales de Thoux et des Abbayes recèlent un ensemble de pelouses et de landes calcicoles remarquables sur le plan botanique, de l'avifaune, et probablement de l'entomofaune, qui a motivé la création d'une Réserve Biologique Domaniale de 60 ha en Forêt Domaniale de Thoux. On note également en Forêt Domaniale de Bommiers ainsi que dans quelques secteurs privés, la présence d'écotypes tels <i>Briza media</i> var. <i>elatior</i> et <i>Hyssopus officinale</i> var <i>decumbens</i>.</p>			

---

#### Qualité et importance

Les pelouses calcicoles particulièrement riches et bien préservées représentent un des traits remarquables de ces formations du Berry : cohabitation des espèces à vaste répartition avec des espèces à affinités atlantiques, méridionales ou méditerranéo-montagnardes. On recense entre autres 26 espèces d'Orchidées et de très nombreuses espèces rares et très rares.

Stations étendues de *Rosa gallica*.

La Forêt Domaniale de Thoux regroupe des stations de pelouses calcicoles (Xerobromion) et des stations de landes au sol acide (anciennes exploitations de minerai de fer).

Dans la rivière le Cher, on note une grande densité de radeaux à Renoncules présentant un aspect particulièrement remarquable à l'échelon régional.

Présence des marais de Dun et de Contres qualifiés d'exceptionnels en région Centre par l'importance des surfaces concernées et par leur richesse faunistique (avifaune, chauves-souris et amphibiens inscrits à l'annexe II de la directive Habitats).

Le lit majeur inondable du Cher assure un effet corridor attesté par la présence de 6 espèces de chauves-souris inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats.

Présence de vieux sujets d'Orme champêtre (semblant résister à la graphiose) et de quelques sujets âgés de Peuplier noir probablement non hybridés en ripisylve.

---

#### Vulnérabilité

Les espaces de pelouses ont été façonnés par l'homme et leur abandon constitue une menace de disparition des habitats (fermeture par prolifération d'arbustes et d'épineux).

Les secteurs boisés (boisements clairs et thermophiles) craignent seulement une transformation brutale du milieu (artificialisation et enrésinement à grande échelle).

La vulnérabilité des bas-marais et des tourbières dépend essentiellement :

- du niveau d'eau et du battement de la nappe
- de l'évolution des ligneux
- du maintien de la coexistence d'une mosaïque de milieux offrant des stades d'évolution différents pour conserver la richesse et la diversité spécifique.

---

#### Désignation

---

#### Documentation

Inventaire des richesses naturelles des forêts domaniales du Cher. ONF 1994-1998 (contrat vert).  
Aménagement de la Réserve Biologique Domaniale de Thoux.  
Braque et Loiseau : les pelouses de la Chapelle-St-Ursin.

---

Citation : Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. . Le 7 décembre 2012.

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables	EVALUATION	
CODE - INTITULE	COUVERTURE	SUPERFICIE (ha)	QUALITE DES DONNEES	REPRESENTATIVITE	SUPERFICIE RELATIVE	CONSERVATION	Globale		
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	1%	50,08		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative		
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	1%	50,08		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne		
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	1%	50,08		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente		
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	1%	50,08		Bonne	2%≥p>0	Excellente	Bonne		
4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	1%	50,08		Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative		
4030 - Landes sèches européennes	2%	100,16		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative		
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	10%	500,8		Bonne	2%≥p>0	Excellente	Excellente		
6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi *	5%	250,4		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente		
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	35%	1 752,8		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente		
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea *	1%	50,08		Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative		
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	1%	50,08		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Excellente		
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin	2%	100,16		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne		
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1%	50,08		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne		
7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae *	1%	50,08		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente		
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	1%	50,08		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne		
91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	1%	50,08		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative		

\* Habitats prioritaires

ESPÈCES MENTIONNÉES À L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 79/409/CEE ET FIGURANT À L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE ET ÉVALUATION DU SITE POUR CELLES-CI

MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION					EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Isolée	Moyenne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1337	<i>Castor fiber</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne

AMPHIBIENS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION					EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1193	<i>Bombina variegata</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Marginale	Moyenne

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION					EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1103	<i>Alosa fallax</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1163	<i>Cottus gobio</i>	Résidence			Individus	Présente		Non significative			

INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	STATUT	POPULATION					EVALUATION			
			TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1032	<i>Unio crassus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne

AUTRES ESPÈCES IMPORTANTES DE FLORE ET DE FAUNE						
GROUPE	NOM	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	MOTIVATION
Invertébré	<i>Aporia crataegi</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
Mammifère	<i>Felis silvestris</i>			Individus	Présente	- Espèce de l' <b>annexe IV</b> (directive "Habitat") - Espèce de l' <b>annexe V</b> (directive "Habitat") - Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
	<i>Ajuga genevensis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Allium sphaerocephalon</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Anacamptis palustris</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Anchusa italica</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Anthericum ramosum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Anthyllis montana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Arenaria controversa</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Aster linosyris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Berberis vulgaris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Blackstonia perfoliata</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Bombbylaena erecta</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Bothriochloa ischaemum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Briza media var. elatior</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Bupleurum falcatum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Calamintha menthifolia</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Carduncellus mitissimus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Carex davalliana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Carex halleriana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Carex humilis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Centaurea triumfetti</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Cervaria rivini</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Cladium mariscus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Consolida regalis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Coronilla minima</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Corynephorus canescens</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Cyperus fuscus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Cyperus michelianus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Cytisus supinus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Dianthus carthusianorum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Digitalis lutea</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Epipactis atrorubens</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Epipactis palustris</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Euphorbia flavicomma subsp. verrucosa</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Euphorbia seguieriana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Filipendula vulgaris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Fumana procumbens</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Galeopsis angustifolia</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Galium glaucum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Galium timeroyi</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Gentiana pneumonanthe</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Geranium sanguineum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Globularia bisnagarica</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Globularia vulgaris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Gymnadenia conopsea</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Gymnadenia odoratissima</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Helianthemum apenninum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Helianthemum oelandicum subsp. incanum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Holosteum umbellatum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Hornungia petraea</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Hyssopus officinalis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Iberis amara</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Inula montana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Juncus bufonius</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Koeleria vallesiana</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Lactuca perennis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Leucanthemum graminifolium</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Limodorum abortivum</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Limosella aquatica</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Linum leonii</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Linum suffruticosum subsp. appressum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Neotinea ustulata</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Neottia nidus-avis</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Nigella arvensis</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
	<i>Odontites jaubertianus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Ononis natrix</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Ononis pusilla</i>			Individus	Présente	- Autre raison
	<i>Ononis striata</i>			Individus	Présente	- Autre raison

<i>Ophrys apifera</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Ophrys araneola</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Ophrys aranifera</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Ophrys fuciflora</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Ophrys insectifera</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Orchis anthropophora</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Orchis militaris</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Orchis simia</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b>
<i>Phyteuma orbiculare</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Polygala calcarea</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Populus nigra</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Pulicaria vulgaris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Pulsatilla vulgaris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Ranunculus gramineus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Rhamnus cathartica</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Ribes alpinum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Rosa gallica</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Rosa pimpinellifolia</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Rosa rubiginosa</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Rubia peregrina</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Salix fragilis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Schoenoplectus supinus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Schoenus nigricans</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Scilla autumnalis</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Sesleria caerulea subsp. caerulea</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Spergula morisonii</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Stipa pennata</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Teucrium montanum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Thalictrum minus</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Thesium divaricatum</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Trifolium rubens</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Trinia glauca</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Viola rupestris</i>			Individus	Présente	- Autre raison
<i>Lacerta bilineata</i>			Individus	Présente	- Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>
<i>Podarcis muralis</i>			Individus	Présente	- Espèce de l' <b>annexe IV</b> (directive "Habitat") - Espèce de l' <b>annexe V</b> (directive "Habitat") - Espèce de la <b>liste rouge nationale</b> - Espèce relevant d'une <b>convention internationale</b>

Type de protection aux niveaux national et régional				
TYPE	RECOUVREMENT DU SITE FR2400520 (par ce type de protection)	NOM DE LA ZONE PROTEGEE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	RECOUVREMENT DU SITE FR2400520 (par la zone protégée)
Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	2%	<b>Le Patouillet</b>	Inclus	2%
Forêt domaniale	6%	Non précisé	Non précisé	Non précisé
Réserve biologique dirigée	1%	Non précisé	Non précisé	Non précisé
Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	1%	Non précisé	Non précisé	Non précisé

126

#### Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

##### IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

LIBELLE	INFLUENCE	INTENSITE	POLLUTION
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	Négative	Forte	
Chasse	Non évaluée	Faible	
Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes...)	Négative	Moyenne	
Pâturage	Positive	Faible	
Pêche de loisirs	Non évaluée	Faible	
Sylviculture et opérations forestières	Non évaluée	Faible	

##### IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS DU SITE

LIBELLE	INFLUENCE	INTENSITE	POLLUTION
Zones industrielles ou commerciales	Négative	Moyenne	

#### ORGANISME(S) RESPONSABLE(S) DE LA GESTION DU SITE

Office National des Forêts pour 309 ha. Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre pour 50 ha environ. Propriétaires privés

#### PLAN(S) DE GESTION

Aucun plan de gestion

#### MESURES DE CONSERVATION

## ANNEXE 5 : ÉVALUATION DES NIVEAUX D'ENJEU

Tableau 1 : Évaluation des niveaux d'enjeu de conservation des habitats

	Habitats	Évaluation de la valeur patrimoniale						Évaluation de l'urgence d'intervention				Enjeu / priorité
		Caractère prioritaire	Responsabilité du site vis-à-vis de la conservation	Typicité	Richesse en espèces remarquables	Vulnérabilité en Région Centre <sup>1</sup>	Valeur patrimoniale	État de conservation	Fragilité	Niveau de menace sur le site	Urgence	
3110	Communautés amphibies pérennes septentrionales	-	Faible	Modérée	Forte	EN	FORTE	Défavorable inadéquat	Modérée	Faible	Faible	Modéré
3130-3	Gazons amphibies et des berges exondées	-	Modérée	Modérée	Faible	-	Modérée	Défavorable inadéquat	Faible	Faible	Faible	Modéré
3150-3	Végétations aquatiques des étangs et des mares ( <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> et <i>Lemnion minoris</i> )	-	Modérée	Bonne à mauvaise	Faible	VU	Modérée	Favorable à défavorable mauvais	Modérée	Modéré	Modérée	Modéré
3150-4	Végétations aquatiques des cours d'eau ( <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> et <i>Lemnion minoris</i> )	-	Forte	Bonne à mauvaise	Faible	VU	Modérée	Favorable à défavorable mauvais	Modérée	Modéré	Modérée	Modéré
3260-5	Végétations aquatiques des cours d'eau ( <i>Batrachion fluitantis</i> )	-	Forte	Bonne à mauvaise	-	-	Modérée	Favorable à défavorable mauvais	Faible	Faible	Faible	Modéré
3270	Rives exondées riches en nitrates à Chénopodes	-	Modérée	Modérée	Modérée	-	Modérée	Défavorable inadéquat	Faible	Faible	Faible	Modéré
4010	Landes humides atlantiques	-	Faible	Mauvaise	Modérée	VU	FORTE	Défavorable mauvais	Modérée	Fort	Modérée	Modéré

127

<sup>1</sup> Liste des habitats menacés de la région Centre, validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (30 mars 2010) ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé



	Habitats	Évaluation de la valeur patrimoniale						Évaluation de l'urgence d'intervention				Enjeu / priorité
		Caractère prioritaire	Responsabilité du site vis-à-vis de la conservation	Typicité	Richesse en espèces remarquables	Vulnérabilité en Région Centre <sup>1</sup>	Valeur patrimoniale	État de conservation	Fragilité	Niveau de menace sur le site	Urgence	
4030	Landes sèches européennes	-	Faible	Mauvaise	Modérée	VU	FORTE	Défavorable mauvais	Modérée	Fort	Modérée	Modéré
5130-2	Fourrés de Genévriers sur sol calcaire	-	Forte	Bonne	Modérée	EN	FORTE	Favorable	Modérée	Faible à modéré	Faible à modérée	FORT
6110*-1	Végétations des dalles blanchâtres	oui	Forte	Bonne	Très forte	EN	TRÈS FORTE	Favorable	Faible	Faible	Faible	FORT
6120*-1	Pelouses ouvertes à Silène conique et Céraiste à cinq étamines	oui	Modérée	Modérée	Forte	EN	TRÈS FORTE	Défavorable mauvais	Forte	Fort	FORTE	TRÈS FORT
6120*-1 x 6210-38	Pelouses sablo-calcaires	oui	Modérée	Modérée	Forte	EN / CR	TRÈS FORTE	Défavorable inadéquat	Forte	Fort	FORTE	TRÈS FORT
6210	Ourllets des sols calcaires	-	Très forte	Bonne	Forte	NT / VU	TRÈS FORTE	Favorable à défavorable inadéquat	Modérée	Faible	Faible	FORT
6210-8 6210-13 6210-14	Pelouses sèches sur calcaire	-	Très forte	Bonne	Très forte	EN	TRÈS FORTE	Favorable à défavorable mauvais	Modérée	Modéré à fort	MODERÉE A FORTE	TRÈS FORT
6210-26 6210-32	Pelouses très sèches sur sol calcaire	-	Très forte	Bonne	Très forte	CR	TRÈS FORTE	Favorable	Modérée	Modéré à fort	MODERÉE A FORTE	TRÈS FORT
6210-38	Pelouses sablo-calcaires fermées à Armérie des sables et Armoise champêtre	-	Modérée	Modérée	Forte	CR	TRÈS FORTE	Défavorable inadéquat	Forte	Fort	FORTE	TRÈS FORT
6410	Prairies humides maigres sur sol calcaire	-	Forte	Mauvaise	Forte	CR	FORTE	Défavorable inadéquat	Forte	Fort	FORTE	FORT
6430	Mégaphorbiaies	-	Modérée	Bonne	Modérée	VU	Modérée	Favorable	Faible	Faible	Faible	Modéré
6510	Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	-	Très forte	Mauvaise	Faible	-	Modérée	Défavorable mauvais	Forte	Fort	FORTE	FORT
7210*-1	Cladiaies	oui	Modérée	Bonne à modérée	Modérée	EN	FORTE	Défavorable inadéquat	Forte	Fort	FORTE	FORT

	Habitats	Évaluation de la valeur patrimoniale						Évaluation de l'urgence d'intervention				Enjeu / priorité
		Caractère prioritaire	Responsabilité du site vis-à-vis de la conservation	Typicité	Richesse en espèces remarquables	Vulnérabilité en Région Centre <sup>1</sup>	Valeur patrimoniale	État de conservation	Fragilité	Niveau de menace sur le site	Urgence	
7230-1	Bas-marais sur sol calcaire	-	Modérée	Modérée	Forte	CR	FORTE	Défavorable mauvais	Forte	Fort	FORTE	TRES FORT
91E0*-1	Saulaies à Saule blanc	oui	Forte	Bonne à modérée	Faible	-	Modérée	Favorable à défavorable mauvais	Faible	Faible à modéré	Faible à modérée	Modéré
91E0*-8	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des sources et des ruisseaux	oui	Modérée	Modérée	Modérée	NT	Modérée	Défavorable inadéquat à défavorable mauvais	Faible	Faible à modéré	Faible à modérée	Modéré
91F0	Forêts alluviales mixtes d'Ormes et de Frênes	-	Modérée	Bonne à modérée	Faible	VU	Modérée	Favorable à défavorable mauvais	Faible	Faible	Faible à modérée	Modéré

Tableau 2 : Évaluation des niveaux d'enjeu de conservation des espèces

Code Natura 2000	Espèces		Évaluation de la valeur patrimoniale						Évaluation du niveau de menace				Enjeu / priorité	
	Nomenclature latine	Nom vernaculaire	Caractère Prioritaire	PNA <sup>2</sup>	LRN <sup>3</sup>	Centre <sup>4</sup>		Responsabilité du site vis-à-vis de la conservation	Valeur patrimoniale	État de conservation	Fragilité	Niveau de menace sur le site		Urgence
						DZ	Statut							
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	-	-	-	oui	?	Inconnue	Modérée	Inconnu	Forte	Fort	Modérée	Modéré
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	-	-	-	oui	?	Inconnue	Modérée	Inconnu	Forte	Fort	Modérée	Modéré
1032	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	-	-	-	oui	?	Inconnue	Modérée	Inconnu	Forte	Faible	Modérée	Modéré
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	-	oui	VU	oui	VU	Faible	Modérée	Défavorable inadéquat	Forte	Faible	Modérée	Modéré
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	-	oui	NT	oui	VU	Modérée	Modérée	Défavorable mauvais	Forte	Modérée	Modérée	Modéré
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	-	-	-	oui	?	Modérée	FORTE	Défavorable mauvais	Forte	Modérée	Modérée	Modéré
1074	<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du prunellier	-	-	-	-	?	Modérée	Modérée	Défavorable inadéquat	Modérée	Faible	Faible	Modéré
1078	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	oui	-	-	-	?	Modérée	Modérée	Favorable	Modérée	Faible	Faible	Modéré
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	-	-	-	oui	?	Forte	Modérée	Favorable	Modérée	Faible	Faible	Modéré
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	-	-	-	oui	?	Forte	Modérée	Favorable	Modérée	Faible	Faible	Modéré
1134	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	-	-	LC	oui	?	Modérée	Modérée	Favorable	Modérée	Faible	Faible	Modéré
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	-	-	DD	oui	?	Forte	Modérée	Favorable	Modérée	Faible	Faible	Modéré

<sup>2</sup> PNA : Plan National d'Actions.

<sup>3</sup> LRN : Liste Rouge Nationale (VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes).

<sup>4</sup> DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF ;

Statut Odonates : Plan National d'Actions Odonates (VU = Vulnérable) ;

Statuts Chiroptères : Plan Régional d'Actions Chiroptères (R/AR = rare à assez rare ; AC/TC = assez commun à très commun ; C = commun) ; ? = évaluation impossible sans liste rouge ou atlas régional.

Code Natura 2000	Espèces		Évaluation de la valeur patrimoniale						Évaluation du niveau de menace				Enjeu / priorité	
			Caractère Prioritaire	PNA <sup>5</sup>	LRN <sup>6</sup>		Centre <sup>7</sup>		Responsabilité du site vis-à-vis de la conservation	Valeur patrimoniale	État de conservation	Fragilité		Niveau de menace sur le site
	LRN	DZ			Statut	Nomenclature latine	Nom vernaculaire							
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	-	-	LC	oui	?	Modérée	Modérée	Défavorable mauvais	Forte	Modéré	Modérée	Modéré
1193	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	-	oui	VU	oui	?	Modérée	TRÈS FORTE	Favorable (36) Défavorable inadéquat (18)	Modérée	Faible	Modérée	FORT
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	-	oui	LC	oui	AC/TC	Très forte	TRÈS FORTE	Favorable	Forte	Faible	Faible	Modéré
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	-	oui	NT	oui	C	Très forte	TRÈS FORTE	Favorable	Forte	Faible	Faible	Modéré
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	-	oui	LC	oui	AC/TC	Très forte	TRÈS FORTE	Favorable	Forte	Faible	Faible	Modéré
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	-	oui	LC	oui	AC/TC	Très forte	TRÈS FORTE	Favorable	Forte	Faible	Faible	Modéré
1323	<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	-	oui	NT	oui	R/AR	Très forte	TRÈS FORTE	Favorable	Forte	Faible	Faible	Modéré
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	-	oui	LC	oui	AC/TC	Très forte	TRÈS FORTE	Favorable	Forte	Faible	Faible	Modéré
1337	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	-	-	LC	oui	?	Forte	FORTE	Favorable	Modérée	Faible	Faible	Modéré
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	-	oui	LC	oui	?	Forte	FORTE	Défavorable inadéquat	Forte	Modéré	Modérée	Modéré

<sup>5</sup> PNA : Plan National d'Actions.

<sup>6</sup> LRN : Liste Rouge Nationale (VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes).

<sup>7</sup> DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF ;

Statut Odonates : Plan National d'Actions Odonates (VU = Vulnérable) ;

Statuts Chiroptères : Plan Régional d'Actions Chiroptères (R/AR = rare à assez rare ; AC/TC = assez commun à très commun ; C = commun) ; ? = évaluation impossible sans liste rouge ou atlas régional.



## **ANNEXE 6 : PROTOCOLES DE SUIVIS**

133



SE 1	<b>Suivi botanique des milieux restaurés</b>
------	--

**Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés**

5130-2 : Fourrés de genévriers sur sol calcaire  
 6120\* : Pelouses sur sable et pelouses sablo-calcaires  
 6210-38 : Pelouses sablo-calcaires à Armérie des sables et Armoise champêtre  
 6210 (complexe) : Pelouses et ourlets des sols calcaires  
 6410 : Prairies humides maigres sur sol calcaire  
 6510 : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques  
 7210\*-1 : Cladiaies  
 7230-1 : Bas marais sur sol calcaire  
 91E0\*-8 : Aulnaies-frênaies à laïches espacées des sources et des ruisseaux

**Contrats ciblés**

MOANA 1 : Chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage  
 MOANA 11 : Décapage et étrépage de petites placettes en faveur des bas marais alcalins  
 MF 1 : Mise en défens des Aulnaies-frênaies

**Objectifs et description de l'opération**

Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations de restauration de milieux ouverts.

**Protocole**

Le suivi concernera les surfaces ayant fait l'objet de travaux de restauration.  
 Les mesures effectuées sont les suivantes :

- taux d'embroussaillage (cartographié si nécessaire)
- identification des habitats (cartographiés si nécessaire, relevés phytosociologiques si nécessaire)
- photographies de la parcelle

L'analyse sera effectuée en comparaison du diagnostic initial de la mesure et tentera de mettre en évidence l'impact de la mesure sur le cortège végétal.

135

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Site		- Dans l'année suivant les travaux - 5 ans après travaux	- mai pour les pelouses sèches - juin pour les prairies mésophiles (avant la fauche) - juillet pour les zones humides
Faune		Contrat	<input checked="" type="checkbox"/>		

**Mise en œuvre**

Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de sérieuses compétences botaniques.

**Budget annuel estimatif**

Quantité	Temps de terrain	Analyse et rédaction	Coût total
1 à 4 parcelles	0,5 jours	2 jours	1250 €



SE 2	<b>Suivi botanique des milieux entretenus</b>
------	---

<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés</b>
5130-2 : Fourrés de genévriers sur sol calcaire 6120* : Pelouses sur sable et pelouses sablo-calcaires 6210-38 : Pelouses sablo-calcaires à Armérie des sables et Armoise champêtre 6210 (complexe) : Pelouses et ourlets des sols calcaires 6410 : Prairies humides maigres sur sol calcaire 6510 : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques 7210*-1 : Cladiaies 7230-1 : Bas marais sur sol calcaire

<b>Contrats ciblés</b>
MOANA 3 : Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique MOANA 4 : Gestion d'habitats d'intérêt communautaire par pâturage en contexte agricole MOANA 5 : Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts MOANA 6 : Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts en contexte agricole MOANA 7 : Chantier d'entretien des milieux ouverts par broyage ou débroussaillage léger MOANA 10 : Maintien des ourlets calcicoles dans les chemins forestiers

<b>Objectifs et description de l'opération</b>
Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations d'entretien de milieux ouverts.

<b>Protocole</b>
Le suivi concernera les surfaces ayant fait l'objet de travaux d'entretien. Les mesures effectuées sont les suivantes : - relevés phytosociologiques (espèces présentes et coefficient d'abondance/dominance de Braun-Blanquet) avec distinction des différents cortèges de végétation (cartographiés si nécessaire)  L'analyse sera effectuée en comparaison du diagnostic initial de la mesure et tentera de mettre en évidence l'évolution ou le maintien du cortège végétal.  Le protocole sera ajusté ou simplifié selon les particularités des zones étudiées (en particulier pour les cladiaies, boisements ou fourrés à genévriers).

136

Catégorie de suivi	Échelle de suivi	Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/> Site	Suivi en n+5	- mai pour les pelouses sèches - juin pour les prairies mésophiles - juillet pour les zones humides
Faune	Contrat <input checked="" type="checkbox"/>		

<b>Mise en œuvre</b>
Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de sérieuses compétences botaniques.

<b>Budget annuel estimatif</b>			
Quantité	Temps de terrain	Analyse et rédaction	Coût total
1 à 4 parcelles	0,5 jours	2 jours	1250 €

SE 3	<b>Suivi des mares restaurées</b>
------	-----------------------------------

<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés</b>
1193 : Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> )
1166 : Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )

<b>Contrats ciblés</b>
MA 1 : Création, rétablissement et entretien de mares

<b>Objectifs et description de l'opération</b>
Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations de création, rétablissement et entretien de mares.

<b>Protocole</b>
<p>Le suivi sera effectué sous la forme d'un inventaire des amphibiens de la mare et des caractéristiques du milieu.</p> <p><b>Pour les mares à Triton crêté :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- estimation du taux de recouvrement des végétations flottantes et immergées.</li> <li>- présence / absence d'ichtyofaune prédatrice</li> <li>- pose de pièges Amphicaps selon le protocole standard RNF/SHF : 3 pièges par mare (1 seul pour les mares de moins de 10 m<sup>2</sup>). Pose le soir et relevé le matin trois jours de suite en avril-mai et en juillet. (Maillet, 2013)</li> <li>- photographie de la mare</li> </ul> <p><b>Pour les mares à Sonneur à ventre jaune</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence / absence d'ichtyofaune prédatrice</li> <li>- un inventaire qualitatif des amphibiens sera effectué par pêche (troubleau) et observation directe. Deux soirs entre mai et juin.</li> <li>- photographie de la mare</li> </ul> <p>L'analyse sera effectuée en comparaison du diagnostic initial de la mesure et tentera de mettre en évidence l'évolution de l'habitat et du peuplement des amphibiens de la mare.</p> <p>Le protocole sera ajusté selon les particularités des zones étudiées (en particulier en cas de présence d'espèces exotiques envahissantes).</p>

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Site		n+1, n+5	<b>Triton crêté :</b> Avril-mai et juillet
Faune	<input checked="" type="checkbox"/>	Contrat	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>Sonneur à ventre jaune :</b> De mai à juin

<b>Mise en œuvre</b>
Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de sérieuses compétences batrachologiques.

<b>Budget annuel estimatif</b>		
<b>Temps de terrain</b>	<b>Analyse et rédaction</b>	<b>Coût total</b>
Triton crêté : 3 jours Sonneur à ventre jaune : deux demi-journées	2 jours	Triton crêté : 2500 € Sonneur à ventre jaune : 1500 €

SE 4	<b>Suivi piézométrique</b>
------	----------------------------

<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés</b>
6410 : Prairies humides maigres sur sol calcaire 7210*-1 : Cladiaies 7230-1 : Bas marais sur sol calcaire

<b>Contrats ciblés</b>
MA 2 : Gestion hydraulique globale des marais alcalins

<b>Objectifs et description de l'opération</b>
<p>Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations de restauration hydraulique des marais alcalins.</p> <p>Ce suivi est conditionné à l'émergence d'un porteur de projet à même de mettre en place les actions décrites dans la mesure MA2.</p>

<b>Protocole</b>
<p>Des piézomètres et sondes enregistreuses seront mis en place sur le marais restauré. 6 piézomètres seront positionnés selon deux lignes parallèles au cours d'eau : la première sera placée à proximité du ruisseau, la seconde à mi-distance entre le ruisseau et la limite extérieure des habitats de marais alcalins.</p> <p>L'enregistrement en continu permettra de mesurer la hauteur d'eau dans le marais et ses variations au cours de l'année.</p> <p>L'analyse mettra en évidence les modifications du fonctionnement de la nappe phréatique induites par les opérations de restauration en comparant les variations annuelles de la masse d'eau avant et après les travaux.</p> <p>Le protocole sera ajusté selon les particularités des zones étudiées.</p>

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Site		En continu	Enregistrement sur l'ensemble de l'année
Faune		Contrat	<input checked="" type="checkbox"/>		

<b>Mise en œuvre</b>
<p>Ces relevés seront réalisés en interne par la structure animatrice ou par le porteur de projet.</p> <p>Ce suivi nécessite un investissement initial d'achat et de pose de piézomètres. Cet investissement sera, de préférence, mutualisé avec le diagnostic préalable à la restauration du marais.</p>

<b>Budget estimatif</b>		
<b>Investissement</b>	<b>Analyse et rédaction</b>	<b>Coût annuel</b>
800 € / piézomètre	2 jours	1000 €

SE 5	<b>Suivi des annexes hydrauliques</b>
------	---------------------------------------

<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés</b>
3150-3 : Végétations aquatiques des étangs et des mares ( <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> & <i>Lemnion minoris</i> ) 3150-4 : Végétation aquatique des cours d'eau ( <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> & <i>Lemnion minoris</i> ) 3260-5 : Végétation aquatique des cours d'eau ( <i>Ranunculion aquatilis</i> ) 1044 : Agrion de Mercure 1134 : Bouvière 1337 : Castor d'Europe

<b>Contrats ciblés</b>
MA 3 : Restauration et entretien des annexes hydrauliques

<b>Objectifs et description de l'opération</b>
Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations de restauration et d'entretien des annexes hydrauliques.

<b>Protocole</b>
Le suivi concernera les surfaces ayant fait l'objet de travaux de restauration ou d'entretien sous la forme d'une cartographie des groupements végétaux.
L'analyse sera effectuée en comparaison du diagnostic initial de la mesure et tentera de mettre en évidence l'évolution de l'habitat de l'annexe hydraulique (relevé floristique et taux de recouvrement par les hydrophytes ou la végétation amphibie).
Le protocole sera ajusté selon les particularités des zones étudiées.

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Site		n+1, n+5	Juillet à septembre
Faune	<input checked="" type="checkbox"/>	Contrat	<input checked="" type="checkbox"/>		

<b>Mise en œuvre</b>
Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de sérieuses compétences botaniques.

<b>Budget annuel estimatif</b>		
<b>Temps de terrain</b>	<b>Analyse et rédaction</b>	<b>Coût total</b>
0,5 jours	2 jours	1250 €

SE 6	<b>Suivi Chiroptères</b>
------	--------------------------

Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés
1303 : Petit rhinolophe 1304 : Grand Rhinolophe 1308 : Barbastelle d'Europe 1321 : Murin à oreilles échancrées 1323 : Murin de Bechstein 1324 : Grand Murin

Contrats ciblés
GC 1 : Aménagements en faveur des Chiroptères

Objectifs et description de l'opération
Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations d'aménagements en faveur des Chiroptères. Ce protocole ne sera activé qu'en cas d'absence de suivi réalisé par une autre structure comme le Muséum de Bourges.

Protocole
Un comptage visuel hivernal sera réalisé dans les cavités ayant fait l'objet d'aménagements. L'usage de lampes-torches et d'appareils photo sera raisonné de manière à limiter au maximum le dérangement.  L'analyse sera effectuée en comparaison du diagnostic initial de la mesure et tentera de mettre en évidence l'évolution ou le maintien des populations de Chiroptères dans les cavités aménagées.  Le protocole sera ajusté selon les particularités des zones étudiées.

140

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore		Site		n+1, n+5	février
Faune	<input checked="" type="checkbox"/>	Contrat	<input checked="" type="checkbox"/>		

Mise en œuvre
Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de sérieuses compétences chiroptérologiques.

Budget annuel estimatif		
Temps de terrain	Analyse et rédaction	Coût total
0,5 jours	2 jours	1250 €

SE 7	<b>Suivi de la régénération forestière</b>
------	--

**Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés**

91F0 : Forêts alluviales mixtes d'ormes et de frênes  
 91E0\*-1 : Saulaies à Saule blanc  
 91E0\*-8 : Aulnaies-frênaies à laïches espacées des sources et des ruisseaux  
 1083 : Lucane cerf-volant  
 1088 : Grand capricorne  
 1308 : Barbastelle d'Europe  
 1323 : Murin de Bechstein

**Contrats ciblés**

MF2 : Mise en œuvre d'une régénération dirigée

**Objectifs et description de l'opération**

Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité des opérations de gestion forestière.

**Protocole**

Sur les parcelles concernées par la régénération dirigée (MF2), un état des lieux du développement ligneux sera effectué tous les 5 à 10 ans.

- inventaire des espèces ligneuses
- taux d'embroussalement
- photographie de la parcelle (avec géo-localisation de la prise de vue)

En cas de présence d'espèces exotiques invasives, des mesures d'éradication précoce devront être mises en place. Leur efficacité sera évaluée par l'évolution du taux de recouvrement de l'espèce. Le suivi des espèces exotiques invasives sera effectué à l'année n+1 suivant les mesures d'éradication, puis tous les 2 ans (à ajuster selon le pouvoir envahissant de l'espèce).

141

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Site		5 à 10 ans	Mai à juillet
Faune		Contrat	<input checked="" type="checkbox"/>		

**Mise en œuvre**

Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de compétences botaniques suffisantes.

**Budget annuel estimatif**

Temps de terrain	Analyse et rédaction	Coût total
0,5 jour	2 jours	1250 €

SE 8	<b>Suivi des habitats d'intérêt communautaire</b>
------	---

<b>Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblés</b>
L'ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site.

<b>Objectifs et description de l'opération</b>
Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'évolution de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.

<b>Protocole</b>
L'analyse sera effectuée en comparaison du diagnostic 2012-2013, de manière à mettre en évidence l'évolution des surfaces et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire.
Une cartographie des habitats d'intérêt communautaire sera réalisée. Une évaluation de l'état de conservation sera effectuée pour chaque unité d'habitat selon les préconisations des référentiels nationaux : - VIRY, 2013 pour les habitats alluviaux - MACIEJEWSKI <i>et al.</i> , 2013 pour les habitats agropastoraux - Carnino <i>et al.</i> , 2009 pour les habitats forestiers

Catégorie de suivi		Échelle de suivi		Fréquence	Période de terrain
Habitats / Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Site	<input checked="" type="checkbox"/>	5 à 10 ans	Avril à septembre
Faune		Contrat			

142

<b>Mise en œuvre</b>
Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur présentant des compétences botaniques et phytosociologiques. Ce suivi pourra intégrer, selon la pertinence des dates de réalisation, les résultats des suivis botaniques SE 1, SE 2, SE 5 et SE7, ainsi que les diagnostics écologiques des espaces protégés (Réserve, Cen, ENS)

<b>Budget estimatif pour la totalité des surfaces</b>		
<b>Temps de terrain</b>	<b>Analyse et rédaction</b>	<b>Coût total</b>
15 jours	20 jours	17500€

## ANNEXE 7 : LISTE DES ESPÈCES POUR LES HAIES (MOANA 8 ET 8BIS)

### Liste des espèces pouvant être utilisées pour la restauration de haies, d'alignement d'arbres et la plantation de têtards dans le cadre des mesures MOANA 8 et MOANA 8bis

#### Arbustifs :

Amélanchier (*Amelanchier ovalis*)  
Aubépine (*Crataegus monogyna*)  
Bourdaine (*Frangula alnus*)  
Cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*)  
Cerisier à grappes (*Prunus padus*)  
Cognassier (*Cydonia oblonga*)  
Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)  
Camérisier à balai (*Lonicera xylosteum*)  
Églantier (*Rosa canina*)  
Épine noire (*Prunus spinosa*)  
Épine vinette (*Berberis vulgaris*)  
Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)  
Néflier (*Mespilus germanica*)  
Nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*)  
Noisetier (*Corylus avellana*)  
Poirier (*Malus pyrus*)  
Prunier myrobolan (*Prunus cerasifera*)  
Saulle à oreillettes (*Salix aurita*)  
Saulle Marsault (*Salix caprea*)  
Spirée (*Spiraea vanhouttei*)  
Sureau noir (*Sambucus nigra*)  
Troène (*Ligustrum vulgare*)  
Viorne Lantane (*Viburnum lantana*)  
Viorne obier (*Viburnum opulus*)

#### Arbres :

Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)  
Alisier blanc (*Sorbus aria*)  
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)  
Cerisier (espèce locale : cerise de mai, griotte, Montmorency)  
Charme commun (*Carpinus betulus*)  
Châtaignier (*Castanea sativa*)  
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)  
Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)  
Chêne Sessile (ou Rouvre) (*Quercus sessiliflora*)  
Cormier (*Sorbus domestica*)  
Érable champêtre (*Acer campestre*)  
Érable plane (*Acer platanoïdes*)  
Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)  
Merisier (*Prunus avium*)  
Noyer commun (*Juglans regia*)  
Orme champêtre (*Ulmus campestris* variété résistante)  
Orme lisse (*Ulmus laevis*)  
Poirier commun (*Pyrus communis*)  
Pommier paradis (*Malus sylvestris*)  
Saulle blanc (*Salix alba*)  
Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)  
Tilleul à petite feuille (*Tilia cordata*)  
Tremble (*Populus tremula*)





## **ANNEXE 8 : RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES**

145









CONSEIL GÉNÉRAL DU CHER

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

"Coteaux, bois et marais calcaires de la Champagne berrichonne" FR2400520

	N°		120504R03	120512R03	120517R02	120504R01	120504R02	120510R01	120512R02	120517R01	120522R01	120504R04	120509R01	120509R02	120509R04	120512R
H	<i>Stachys recta</i>	Epiaire droite		+	r					r	r					12
H	<i>Stipa pennata</i>	Stipe penné					34									
H	<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés														
H	<i>Tamus communis</i>	Tamier commun														
H	<i>Taraxacum erythrospermum gr.</i>	Pissenlit gracile		r			i		r	r						
H	<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit										12				
H	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	12	+	+	12	12	12		12	12	12		+	r	r
H	<i>Teucrium montanum</i>	Germandrée des montagnes	12			12		12						r		
H	<i>Thalictrum minus</i>	Petit pigamon														
H	<i>Thesium humifusum</i>	Thésium couché						+			i					
H	<i>Thymus praecox</i>	Thym précoce		4	23	12		+	+	+	23		+		+	r
H	<i>Thymus sp.</i>	Thym										12				
H	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés														
H	<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle jaune														
H	<i>Trifolium ochroleucon</i>	Trèfle jaunâtre														
H	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant														
H	<i>Trifolium rubens</i>	Trèfle rougeâtre														
H	<i>Trinia glauca</i>	Trinie glauque		12	12		+	r	r		+	12	12			r
H	<i>Trisetum flavescens</i>	Trisète jaunâtre														
H	<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale														
H	<i>Veronica austriaca ssp. teucrium</i>	Véronique germandrée														12
H	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne														
H	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée														
H	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée											i			r
H	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies							r							
H	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Dompte-venin														
H	<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette des bois														
H	<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin														
H	<i>Viola sp.</i>	Violette												12		

**RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES :  
 PRAIRIES MAIGRES SUR SOL CALCAIRE  
 AUTEUR : CLAIRE NICOLAZO (IE&A)**

Date	03 mai 2012		03 mai 2012		03 mai 2012	
Auteur	Claire NICOLAZO		Claire NICOLAZO		Claire NICOLAZO	
Département	Cher		Cher		Cher	
Commune	Contres		Contres		Contres	
Lieu-dit	Marais de Contres		Marais de Contres		Marais de Contres	
Site	Ilot 1 PAC, M. DESDIIONS		Ilot 1 PAC, M. DESDIIONS		Ilot 1 PAC, M. DESDIIONS	
Partie du site	Nord (parcelle d, partie Est)		Nord (parcelle d, partie Ouest)		Nord-Est (parcelle c, partie Est)	
Milieu	mosaïque Moliniaie et Cladiaie		Moliniaie		mosaïque Moliniaie et Cladiaie	
Habitats Natura 2000	6410		6410		6410	
Habitats Corine Biotopes	37.31		37.31		37.31	
Syntaxon	<i>Molinion caeruleae</i>		<i>Molinion caeruleae</i>		<i>Molinion caeruleae</i>	
N° relevé	120503CN01		120503CN02		120503CN03	
Pente (°)	0		0		0	
Exposition	0		0		0	
Hydromorphie du sol	engorgement temporaire		engorgement temporaire		engorgement temporaire	
Hauteur d'eau (cm)	0 à 15 cm		0 à 5 cm		0 cm	
Surface (m <sup>2</sup> )	25		30		30	
Recouvrement de la végétation (%)	80		95		100	
Hauteur de la végétation (cm)	70		25		20	
Remarque	relevé effectué hors saison, richesse floristique à déterminer et état de conservation à vérifier au mois de juin		relevé effectué hors saison, richesse floristique à déterminer et état de conservation à vérifier au mois de juin		relevé effectué hors saison, richesse floristique à déterminer et état de conservation à vérifier au mois de juin	
Nombre d'espèces	23		23		18	
Nom latin	Nom français	AD/S	AD/S	AD/S	AD/S	AD/S
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	2/3	2/3			
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	1/2	3/4		2/3	
<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois	+	2/3		2/3	
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	+	1/2		+	
<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants	+	+		1/2	
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	2/3	3/4		3/4	
<i>Carex panicea</i>	Laïche bleuâtre	1/2	+			
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée				+	
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse tubéreux	+	1/2		2/3	
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque	3/4	2/3			
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs	2/3	1/2		1/2	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	r	2/3		+	
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des fanges		+			
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Écuelle d'eau		1/2			
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes				i	
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc noueux	2/3	2/3		3/4	
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	2/3	2/3		1/2	
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	3/4	3/4		2/2	
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal	+				
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante				1/2	
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante				1/1	
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie		+			
<i>Salix repens</i>	Saule rampant	+			+	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grande Pimprenelle		2/2			
<i>Schoenus nigricans</i>	Choin noirâtre	+	1/2		2/3	
<i>Serratula tinctoria</i>	Serratule des teinturiers	1/2				
<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés	+	+			
<i>Symphytum officinale</i>	Grande Consoude		+			
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit	r	r		+	
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque	+	+			
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	r				

**Légende du tableau :**

**Abondance-dominance (AD) :**

5 = 100-75% ; 4 = 75-50% ; 3 = 50-25% ; 2 = 25-5% ; 1 = < 5% ; + = < 1% ; r = 1 pied isolé

**Sociabilité (S) :**

5 = en peuplements denses ; 4 = en colonies ; 3 = en groupes ; 2 = en touffes ; 1 = individus isolés.



## RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES : PRAIRIES DE FAUCHE, FORÊTS ALLUVIALES, BERGES EXONDÉES, CLADIAIES AUTEUR : AURÉLIE POUMAILLOUX (IE&A)

indice : Abondance-dominance  
 (AD) 5 = 100-75% ; 4 = 75-50% ; 3 = 50-25% ; 2 = 25-5% ; 1 = < 5% ; + = <1% ; i = 1 pied isolé

Strate arborée
Strate arbustive
Strate herbacée

Commune	Noirlac	Saint-Amand-Montrond	Nozière	Nozières	Saint-Florent-sur-Cher (remarque mosaïque d'habitat chenopodion /bidention)	Saint-Florent-sur-Cher	Dun sur Auron
Date	15/05/12	15/05/12	14/05/2012	14/05/12	11/10/12	10/10/12	12/10/12
Code Natura 2000	6510	6510	91E0	91F0	3270	3270x3130	7210*
<b>Numéro de relevés</b>	<b>R-1</b>	<b>R-2</b>	<b>R-3</b>	<b>R-4</b>	<b>R-5</b>	<b>R-6</b>	<b>R-5</b>
<i>Acer campestre</i>				+			
<i>Acer campestre</i>				1			
<i>Achillea millefolium</i>		1					
<i>Agrostis stolonifera</i>		1					
<i>Ajuga reptans</i>	+						
<i>Alliaria petiolata</i>			+	+			
<i>Allium ursinum</i>				1			
<i>Alnus glutinosa</i>			1				
<i>Alnus glutinosa</i>			2				
<i>Alnus glutinosa</i>			r				
<i>Alopecurus pratensis</i>	1						+
<i>Amaranthus blitum</i>						+	
<i>Amaranthus bouchonii</i>					+		
<i>Angelica sylvestris</i>			+				+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+					
<i>Anthriscus sylvestris</i>			r				
<i>Arabidopsis thaliana</i>		r					
<i>Artemisia annua</i>						+	
<i>Artemisia vulgaris</i>			r				
<i>Arum maculatum</i>				+			
<i>Athyrium filix mas</i>				+			
<i>Atriplex patula</i>						+	
<i>Barbarea vulgaris</i>			r				
<i>Betulus tremulus</i>			r				
<i>Bidens cernua</i>					1	+	
<i>Bidens frondosa</i>					+	+	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			+	+			
<i>Bromus racemosus</i>		+					
<i>Bromus sterilis</i>	+						
<i>Calystegia sepium</i>			r				+
<i>Cardamine impatiens</i>			r				
<i>Cardamine pratensis</i>	+						
<i>carduus tenuiflorus</i>							r
<i>Carpinus betulus</i>				+			
<i>Cerastium fontanum</i>	r						
<i>Chenopodium ambrosioides</i>					+		
<i>Chenopodium glaucum</i>					+		
<i>Chenopodium polyspermum</i>					1	+	
<i>Cirsium arvense</i>	r						+
<i>Cirsium vulgare</i>							+
<i>Cirsium tuberosum</i>							+
<i>Cladium mariscus</i>							4
<i>Corrigiola littoralis</i>					+	1	
<i>Cornus sanguinea</i>				1			

Numéro de relevés	R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6	R-5
<i>Cornus sanguinea</i>				+			
<i>Corydalis solidago</i>				+			
<i>Corylus avellana</i>				+			
<i>Crataegus monogyna</i>				1			
<i>Crataegus monogyna</i>				1			
<i>Crataegus monogyna</i>				+			
<i>Cruciata laevipes</i>							+
<i>Cyperus fuscus</i>					+	1	
<i>Digitaria sanguinalis</i>					+		
<i>Dipsacus fullonum</i>							+
<i>Echinochloa crus-galli</i>					+	+	
<i>Epilobium hirsutum</i>							+
<i>Equisetum fluviatile</i>			1				
<i>Eragrostis minor</i>					+		
<i>Eragrostis pilosa</i>					+	+	
<i>Eryngium campestre</i>		+					
<i>Eupatorium cannabinum</i>							+
<i>Euphorbia cyparissias</i>		+					
<i>Evonymus europaeus</i>				+			
<i>Evonymus europaeus</i>			+	+			
<i>Fallopia japonica</i>			r				
<i>Festuca pratensis</i>		+					
<i>Festuca sp.</i>	1	+					
<i>Frangula alnus</i>							+
<i>Fraxinus excelsior</i>				3			
<i>Fraxinus excelsior</i>				1			
<i>Fraxinus excelsior</i>				+			
<i>Galeopsis tetrahit</i>			r				
<i>Galium aparine</i>			1				
<i>Galium verum</i>	+	+		2			
<i>Geranium robertianum</i>			+	+			
<i>Geum urbanum</i>			+	+			
<i>Glechoma hederacea</i>			1	2			
<i>Gnaphalium uliginosum</i>						+	
<i>Gypsophila muralis</i>						r	
<i>Hedera helix</i>				1			
<i>Holcus lanatus</i>	+						
<i>Hypochoeris radicata</i>		+					
<i>Inula salicina</i>							+
<i>Iris pseudacorus</i>			1				
<i>Juncus subnodulosus</i>							+
<i>Lamium galeobdolon</i>				+			
<i>Lamium purpureum</i>			r				
<i>Lathyrus pratensis</i>	r						
<i>Leersia oryzoides</i>						+	
<i>Lemna minor</i>						+	
<i>Leucanthemum vulgare</i>		+					
<i>Lindernia dubia</i>						1	
<i>Lithrum salicaria</i>							+
<i>Lotus corniculatus</i>	+						
<i>Luzula campestris</i>	+	1					
<i>Lycopus europaeus</i>							+
<i>Lysimachia vulgaris</i>							+
<i>Lythrum salicaria</i>			r				
<i>Mentha aquatica</i>					+		+
<i>Milium effusum</i>				+			
<i>Moehringia trinervia</i>				+			
<i>Molinia caerulea</i>							+
<i>Muscari comosum</i>		1					
<i>Myosotis laxa</i>					+		
<i>Myosotis ramosissima</i>		+	+				
<i>Myosotis scorpioides</i>					1	+	
<i>Myosoton aquaticum</i>					+	1	
<i>Nasturtium officinale</i>					+		

Numéro de relevés	R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6	R-5
<i>Phalaris arundinacea</i>			1				1
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+					
<i>Plantago major</i>					+	+	
<i>Poa annua</i>			r				
<i>Poa trivialis</i>	1		1				
<i>Polygonum amphibium</i>			+				
<i>Polygonum hydropiper</i>					1		
<i>Polygonum persicaria</i>					+	+	
<i>Portulaca oleracea</i>					+		
<i>Potamogeton nodosus</i>						+	
<i>Potentilla reptans</i>							+
<i>Prunus spinosa</i>							+
<i>Quercus robur</i>			+	2			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1	2					
<i>Ranunculus ficaria</i>			+	+			
<i>Ranunculus repens</i>	3	1	+				
<i>Rhinanthus minor</i>	1						
<i>Ribes rubrum</i>				1			
<i>Rorippa amphibia</i>			+				
<i>Rorippa palustris</i>					+	1	
<i>Rubus caesius</i>				1			
<i>Rubus caesius</i>			1	+			
<i>Rubus fruticosus</i>			1				
<i>Rumex acetosa</i>	+	r					
<i>Rumex obtusifolius</i>							+
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>		+					
<i>Ruscus aculeatus</i>				+			
<i>Salix alba</i>			3				
<i>Salix viminalis</i>					+	+	
<i>Salvia sylvatica</i>				+			
<i>Saxifraga granulata</i>		+					
<i>Scrophularia nodosa</i>			r				
<i>Senecio jacobea</i>		+					
<i>Serratula tinctoria</i>							+
<i>Silaum silaus</i>							+
<i>Silene latifolia subsp alba</i>				+			
<i>Solanum nigrum</i>					r		
<i>Sonchus asper</i>					r	r	
<i>Stellaria holostea</i>				+			
<i>Taraxacum sp.</i>	r						
<i>Tilia platyphyllos</i>				+			
<i>Tragopogon pratensis</i>	r						
<i>Trifolium dubium</i>		+					
<i>Trifolium pratensis</i>	+						
<i>Trifolium repens</i>	+						
<i>Trifolium striatum</i>		1					
<i>Trisetum flavescens</i>		+					
<i>Ulmus laevis</i>			+	+			
<i>Ulmus minor</i>			+	+			
<i>Ulmus minor</i>			r				
<i>Urtica dioica</i>	r		1	2			
<i>Verbascum sp.</i>		+					
<i>Verbena officinalis</i>					r		
<i>Veronica angallis aquatica</i>					+		
<i>Veronica arvensis</i>		+					
<i>Veronica chamaedris</i>	+			+			
<i>Veronica hederacea</i>				1			
<i>Vicia hirsuta</i>	r						
<i>Vicia sativa</i>	+	+					