



# Réserve Naturelle Régionale TOURBIÈRES DU MORVAN



## Plan de gestion 2018 – 2023

Tome 2 : Stratégie de gestion de la réserve naturelle

Tome 3 : Notice pour l'évaluation



RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ



**Rédaction :**

Christine DODELIN (Parc naturel régional du Morvan)  
Fabrice ALRIC (Conseil Départemental de la Nièvre)  
Quentin BARBOTTE (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)  
Olivier BARDET (Conservatoire Botanique national du Bassin Parisien)  
Guillaume DOUCET (Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne)  
Alexandre RUFFONI (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)

**Autres contributions à la rédaction :**

Colombe BAUCOUR (Parc naturel régional du Morvan)  
Marielle BONNET (Parc naturel régional du Morvan)  
Cécile DETROIT (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)  
Eric FEDOROFF (Conservatoire Botanique national du Bassin Parisien)  
Cécile FOREST (Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne)  
Céline LEBOURG (Parc naturel régional du Morvan)  
Damien LERAT (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)  
Nicolas VARANGUIN (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)  
Vincent VILCOT (Société d'Histoire Naturelle d'Autun)

**Avec la participation de :**

Anne DOUARD (RNF)  
Pierre DURLET (rapporteur CSRPN)  
Isabelle JOUFFROY-BAPICOT (Université de Besançon)  
Alain MILLOT (Parc naturel régional du Morvan)  
Francis MÜLLER (Pôle-relai Tourbière)  
Marie THOMAS (Conseil Régional de Bourgogne Franche-Comté)

**Référence du rapport :**

DODELIN C., ALRIC F., BARBOTTE Q, BARDET O., DOUCET G. et RUFFONI A., 2018 : Plan de gestion 2018 – 2023 de la Réserve Naturelle Régionale des Tourbières du Morvan. Tome 2 : Stratégie de gestion de la réserve – Tome 3 : Notice pour l'évaluation du plan de gestion de la réserve. Parc naturel régional du Morvan. 43 p. + annexes

# Table des matières

Tome 2 : Plan de gestion de la réserve naturelle .....	4
1 Responsabilités de la réserve naturelle.....	5
1.1 Hiérarchisation des responsabilités vis-à-vis des espèces .....	5
1.2 Hiérarchisation des responsabilités vis-à-vis des habitats .....	11
2 Les enjeux de conservation du patrimoine naturel.....	12
2.1 Enjeu 1 : Fonctionnalité des massifs de tourbe.....	12
2.2 Enjeu 2 : Potentiel d'accueil des milieux aquatiques pour la faune et la flore patrimoniales 18	
2.3 Enjeu 3 : Intégrité écologique des prairies paratourbeuses et séries dynamiques associées 23	
3 Les facteurs clé de la réussite du plan de gestion .....	27
3.1 L'amélioration des connaissances .....	27
3.2 L'ancrage territorial de la réserve naturelle.....	28
3.3 La gouvernance, la gestion administrative et financière de la réserve naturelle .....	35
4 Programme d'actions .....	37
4.1 Plan d'action à cinq ans .....	37
4.2 Eléments financiers indicatifs.....	41
4.3 Fiches opérations.....	41
Tome 3 : Notice d'évaluation du plan de gestion de la réserve naturelle .....	42
ANNEXES (fiches opération) .....	44

# Tome 2 : Plan de gestion de la réserve naturelle

---

La méthode d'élaboration de la stratégie de gestion repose sur plusieurs étapes :

## – Etape 1 : définir les enjeux de conservation de la réserve naturelle

C'est la phase analytique du diagnostic qui consiste à synthétiser les éléments essentiels du Tome 1 (état des lieux) pour aboutir à l'expression des responsabilités de la réserve. La construction de la stratégie de conservation porte sur ces responsabilités.

Si les finalités de création de la réserve naturelle constituent les grandes lignes de la responsabilité du site, une analyse plus approfondie du patrimoine naturel est nécessaire, analyse reposant sur : la valeur du patrimoine naturel de la réserve, la représentativité de la réserve naturelle pour ce patrimoine, les fonctions écologiques de la réserve.

La connaissance précise de l'état de conservation actuel et des facteurs qui influencent est fondamentale pour définir les objectifs à l'étape suivante. Ce travail, difficile à mettre en œuvre au premier plan de gestion, sera précisé lors du second.

Pour chaque enjeu, il s'agit de rechercher les causes des bons et des mauvais états de conservation constatés, naturelles ou humaines, origine des menaces qui pèsent sur les enjeux. Il est important de considérer à la fois les facteurs internes ou externes au site, même si le gestionnaire n'a pas la maîtrise de tout et qu'il ne pourra agir directement que sur un territoire restreint.

Les enjeux de conservation ne portent que sur le patrimoine naturel de la réserve. Cependant, la bonne réalisation de la mission de base des gestionnaires de réserve naturelle, protéger un patrimoine naturel d'exception, dépend de facteurs transversaux à tous les enjeux de conservation et liés au contexte socio-économique et culturel. Appelés facteurs clés du succès, il s'agit des conditions matérielles et immatérielles indispensables au gestionnaire à long terme pour remplir sa mission.

## – Etape 2 : définir les objectifs à long terme

Il s'agit de définir la stratégie à long terme du patrimoine naturel de la réserve en prévoyant son évaluation. Pour chaque enjeu défini à l'étape 1, il faut répondre à la question : « où voulons-nous aller ? ».

Ainsi, partant de l'état actuel pour chacun des enjeux et des influencent qu'ils subissent, il s'agit de définir l'objectif à long terme (OLT) d'une manière globale et de détailler les conditions pour atteindre ces OLT. L'évaluation de la progression de ces OLT se fera à l'aide d'indicateurs dont la construction est à prévoir à cette étape. Ce sont les indicateurs d'état de la réserve.

## – Etape 3 : définir les objectifs opérationnels et le programme d'actions

Cette étape regroupe toute la stratégie opérationnelle durant les 5 ans du plan de gestion. Il s'agit d'imaginer comment opérer concrètement à court ou moyen terme sur les pressions identifiées pour chacun des enjeux influençant la conservation à long terme du patrimoine naturel. Ainsi, pour chaque enjeu, la progression vers les OLT se traduit par la formulation d'objectifs opérationnels qui pourront être atteints, au moins en partie, pendant la durée du Plan de Gestion.

Chaque objectif opérationnel se décline en opérations de gestion. Il s'agit des mesures de gestion à réaliser à court terme, dans la durée du plan de gestion, pour apporter des réponses et atteindre les objectifs opérationnels.

# 1 Responsabilités de la réserve naturelle

Le classement de la réserve naturelle est justifié par la mosaïque de milieux naturels tourbeux uniques en Bourgogne qu'elle héberge, ainsi que la faune et la flore associées, très riches tant sur le plan de la rareté que de la diversité. Il est précisé dans son acte de classement : « La protection réglementaire souhaitée sur ces sites répond à un objectif visant à préserver leur patrimoine écologique exceptionnel, par des mesures de gestion destinées à maintenir ou restaurer les systèmes hydrologiques, et par le maintien d'un bon état de conservation des habitats et des espèces associées inféodées aux milieux tourbeux. ».

Trois objectifs sont visés par le classement de la réserve naturelle :

- La préservation des milieux naturels, des espèces, des patrimoines culturels et paysagers ;
- La gestion et l'entretien des espaces dans un objectif de valorisation ;
- La sensibilisation des citoyens à la préservation de la biodiversité et la valorisation du patrimoine du territoire.

De nombreuses espèces présentent un niveau de patrimonialité élevé :

Statut :	SCAP (p <sup>té</sup> 1 et 2)	Protégée	DH II et/ou IV	Det. ZNIEFF Bgn	Dire d'expert	LR R	LR N
Faune (109 sp)	18	68	23	80	34	37	22
Flore (127)	3	6	3	40		24	8

## 1.1 Hiérarchisation des responsabilités vis-à-vis des espèces

La méthode de hiérarchisation utilisée est celle qui a été présentée par Damien COHEZ (RN de la Tour du Valat) au Forum des Gestionnaires des Espaces Naturel de 2014 : « Une grille de hiérarchisation pour identifier les priorités de conservation et de gestion ».

Elle repose sur six critères :

A : Intérêt patrimonial (liste rouge UICN)	0 - Faible à nul 1 - Régional 2 - National 3 - Européen 4 - Mondial (uicn)
B : Représentativité de la population par rapport à la superficie de l'habitat	0 - Population peu représentative 1 - Représentative de la pop. régionale (seuil de 10% pour Faune-Flore et 5% pour les habitats) 2 - Niveau national : seuil de 1% 3 - Niveau européen : seuil de 1% 4 - Mondial (UICN) : seuil de 1%
C : Etat de conservation de la population globale (française)	0 - État de conservation présumé favorable 1 - État de conservation défavorable inadéquate 2 - État de conservation défavorable mauvais
D : Irréversibilité (Probabilité de retrouver l'élément après disparition du site)	0 - Nulle (probabilité très forte) 1 - Faible (probabilité moyenne) 2 - Moyenne (probabilité faible) 3 - Forte (probabilité quasi nulle)

E : Etat de conservation de la population du site	0 - État de conservation présumé favorable 1 - État de conservation douteux ou plutôt défavorable : population semble en diminution 2 - État de conservation défavorable : population montre un déclin flagrant
F : Importance de la RNR pour l'espèce au sein de la région naturelle du Morvan	0 - La RNR ne représente pas un enjeu (l'espèce est bien présent en dehors de la RNR) 1 - Enjeu modéré 2 - Enjeu fort 3 - Site majeur pour la conservation de l'espèce dans le Morvan

Les espèces évaluées sont celles qui ont été considérées comme patrimoniales dans le dossier de classement de la réserve naturelle et pour lesquelles le niveau de connaissance était suffisant pour pouvoir appliquer les critères de hiérarchisation :

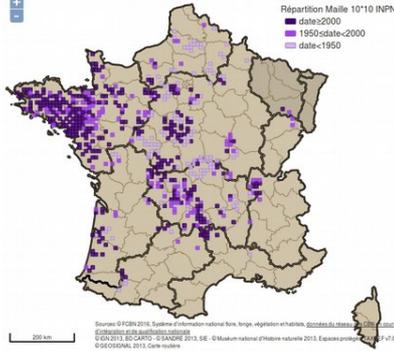
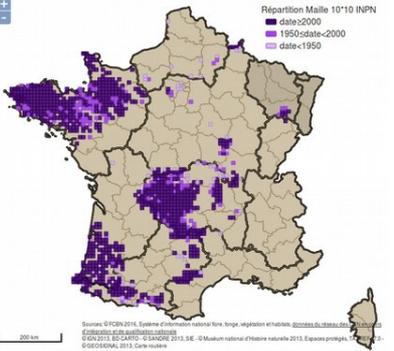
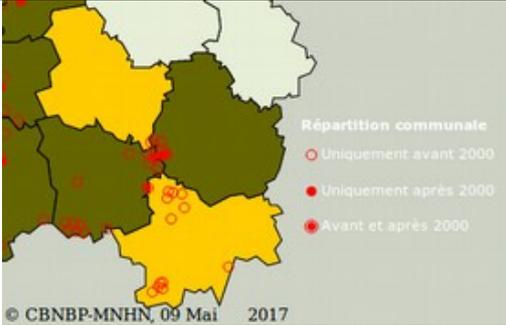
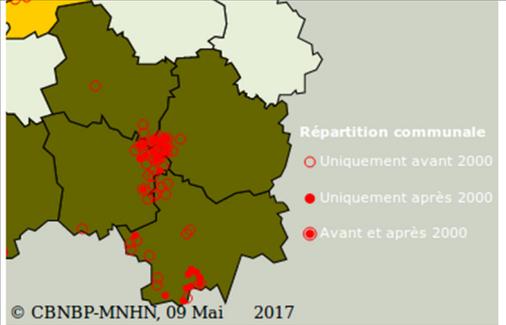
Groupes taxonomiques	Nbr d'espèces évaluées
Amphibiens / reptiles	6
Lépidoptères	13
Odonates	9
Orthoptères	3
Mollusques	1
Crustacés	2
Poissons	4
Mammifères	14
Oiseaux	33
Flore (Trachéophytes)	33
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>

Ainsi, par manque de connaissances factuelles, les six critères n'étaient pas évaluables pour un certain nombre d'invertébrés aquatiques (Plécoptères, Coléoptères...), pour les Hétérocères et pour les Bryophytes.

Une fois les six critères évalués pour chaque espèce, le niveau de responsabilité de la réserve est établi grâce au tableau suivant :

		A+B+C			
		Faible <3	Moyen 3 à 5	Fort 6 à 8	Très fort >8
D+E+F	Faible <3	Resp faible	Resp faible	Resp modérée	Resp assez forte
	Moyen 3 à 4	Resp faible	Resp modérée	Resp assez forte	Resp forte
	Fort 5 à 6	Resp modérée	Resp assez forte	Resp forte	Resp majeure
	Très Fort >6	Resp assez forte	Resp forte	Resp majeure	Resp majeure

Exemple d'application de la méthode pour la flore :

	Ex 1 : <i>Luronium natans</i>	Ex 2 : <i>Wahlenbergia hederacea</i>
<b>A :</b> Intérêt patrimonial	Espèce Protégée au niveau national Espèce dotée d'un plan national d'action Classée CR sur la liste rouge régionale <b>2</b>	Espèce protégée au niveau régional Classée NT sur la liste rouge régionale <b>0</b>
<b>B :</b> Représentativité de la population / superficie de l'habitat	On considère que plus de 10 % de la population régionale de l'espèce est présente sur la RNR mais que cela représente moins de 1 % de la population nationale <b>1</b>	On considère que plus de 10 % de la population régionale de l'espèce est présente sur la RNR mais que cela représente moins de 1 % de la population nationale <b>1</b>
<b>C :</b> État de conservation (France)	 <p>Une grande partie des stations, notamment sur la partie est de la France, ont disparu (carré en violet clair). Régression importante des pièces d'eau oligotrophes dans lesquelles l'espèce se développe (d'où l'existence d'un PNA) <b>2</b></p>	 <p>On constate une certaine diminution de l'aire d'occupation de l'espèce mais de gros noyaux fonctionnels existent encore <b>1</b></p>
<b>D :</b> Irréversibilité	Lorsque la qualité de l'habitat est dégradée (notamment la qualité de l'eau) il est très peu probable que l'espèce revienne après avoir disparu d'un site. <b>2</b>	Cette espèce semble légèrement moins exigeante que la précédente et peut occuper une gamme d'habitat un peu plus large (bas marais mais aussi prairies humides oligotrophes) <b>1</b>
<b>E :</b> État de conservation (au niveau de la RNR)	Le dernier relevé de 2013 sur la station de Préperny indique un taxon peu abondant <b>2</b>	L'espèce est présente sur plusieurs sites de la RNR mais avec des effectifs variables d'un site à l'autre <b>1</b>
<b>F :</b> Importance de la RNR au sein de la région naturelle du Morvan	 <p>La RNR abrite une des dernières stations de l'espèce dans le Morvan et même de Bourgogne <b>2</b></p>	 <p>L'espèce est encore relativement bien présente dans le Morvan (y compris en dehors de la RNR) même si on note une régression de sa présence notamment dans le sud du territoire. <b>1</b></p>
Niveau de responsabilité	$A+B+C = 2+1+2 = 5$ $D+E+F = 2+2+2 = 6$ ⇒ Responsabilité Assez Forte	$A+B+C = 0+1+1 = 2$ $D+E+F = 1+1+1 = 3$ ⇒ Responsabilité Faible

Exemple d'application pour la faune :

	Ex 1 : <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1760)	Ex 2 : <i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)
	<p>Distribution de <i>Lycaena hippothoe</i> en Bourgogne et Franche-Comté.</p>	<p>Distribution de <i>Brenthis ino</i> en Bourgogne et Franche-Comté.</p>
<b>A :</b> Intérêt patrimonial	Inscrit en catégorie EN sur liste rouge régionale <b>1</b>	Inscrit en catégorie NT sur liste rouge régionale <b>0</b>
<b>B :</b> Représentativité de la population / superficie de l'habitat	Effectif de l'espèce sur la réserve représentant un pourcentage non négligeable de la population régionale mais ne représentant pas plus de 1 % des effectifs nationaux <b>1</b>	Effectif de l'espèce sur la réserve représentant un pourcentage non négligeable de la population régionale mais ne représentant pas plus de 1 % des effectifs nationaux <b>1</b>
<b>C :</b> État de conservation (France)	État de conservation jugé à dire d'expert défavorable, inadéquat (régression dans plusieurs départements) <b>1</b>	État de conservation jugé à dire d'expert défavorable, inadéquat (régression dans plusieurs départements) <b>1</b>
<b>D :</b> Irréversibilité	Noyaux très isolés des autres populations dans le Morvan. En cas de disparition très peu de chance de recolonisation <b>2</b>	Noyaux plus conséquent de stations avec des connexions possibles avec le plateau d'Antully ou éventuellement le Nord de la Côte d'Or <b>1</b>
<b>E :</b> État de conservation (au niveau de la RNR)	Pas de données chiffrées mais il semble qu'il y ait une légère régression des effectifs <b>1</b>	L'espèce semble stable sur la RNR <b>0</b>
<b>F :</b> Importance de la RNR au sein de la région naturelle du Morvan	La RNR abrite presque la moitié des stations du Morvan <b>2</b>	L'espèce est encore bien présente en dehors de la RNR dans le Morvan <b>1</b>
Niveau de responsabilité	A+B+C = <b>3</b> D+E+F = <b>5</b> ⇒ Responsabilité Assez Forte	A+B+C = <b>2</b> D+E+F = <b>2</b> ⇒ Responsabilité Faible

Synthèse de la hiérarchisation des responsabilités de la réserve par espèce :

*En gras : taxon non revu récemment sur la réserve (1998 pour *Boloria aquilonaris* et 2002 pour *Coenonympha tullia* qui a été revu encore en 2003 dans le Morvan)*

Niveau de responsabilité	Espèces
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aconitum napellus</i> L., 1753</li> <li>• <i>Alchemilla filicaulis</i> Buser, 1893</li> <li>• <i>Arnica montana</i> L., 1753</li> <li>• <i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753</li> <li>• <i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808</li> <li>• <i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. &amp; Schult., 1817</li> <li>• <i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864</li> <li>• <i>Osmunda regalis</i> L., 1753</li> <li>• <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt, 1867</li> <li>• <i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1800) <b>Espèce issue d'introduction</b></li> <li>• <i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)</li> <li>• <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)</li> <li>• <i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)</li> <li>• Bruant des roseaux</li> <li>• Locustelle tachetée</li> <li>• Tarrier des prés</li> <li>• Bécasse des bois</li> <li>• Grive litorne</li> <li>• Vanneau huppé</li> <li>• <i>Conocephalus dorsalis</i></li> <li>• <i>Omocestus viridulus</i></li> </ul>
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh., 1784</li> <li>• <i>Equisetum sylvaticum</i> L., 1753</li> <li>• <i>Erica tetralix</i> L., 1753</li> <li>• <i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753</li> <li>• <i>Hypericum elodes</i> L., 1759</li> <li>• <i>Lactuca plumieri</i> (L.) Gren. &amp; Godr., 1850</li> <li>• <i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840</li> <li>• <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805</li> <li>• <i>Salix pentandra</i> L., 1753</li> <li>• <i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753</li> <li>• <i>Carex diandra</i> Schrank, 1781</li> <li>• <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)</li> <li>• <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1760)</li> <li>• <i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)</li> <li>• <i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)</li> <li>• Nyctale de Tengmalm</li> <li>• Sarcelle d'hiver</li> <li>• Pipit farlouse</li> <li>• Râle d'eau</li> <li>• Crossope aquatique</li> <li>• Loutre d'Europe</li> <li>• <i>Pseudochorthippus montanus</i></li> </ul>
Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isoetes lacustris</i> L., 1753</li> <li>• <i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd, 1844</li> <li>• <i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm., 1849</li> <li>• <i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871</li> <li>• <b><i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)</b></li> <li>• <i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)</li> <li>• <i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)</li> <li>• <i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)</li> <li>• <i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)</li> <li>• Bécassine des marais</li> </ul>
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Coenonympha tullia</i> (O.F. Müller, 1764)</b></li> <li>• <i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)</li> </ul>

Regroupement des responsabilités vis-à-vis des espèces par type de milieu :

Ruisseaux et rivières	
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)</li> </ul>
Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)</li> <li>• <i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)</li> </ul>
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crosspe aquatique</li> <li>• Loutre d'Europe</li> </ul>
Milieux aquatiques stagnants (étangs, mares), incluant les berges	
Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isoetes lacustris</i> L., 1753</li> <li>• <i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd, 1844</li> <li>• <i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)</li> </ul>
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hypericum elodes</i> L., 1759</li> <li>• <i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840</li> <li>• <i>Carex diandra</i> Schrank, 1781</li> <li>• <i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)</li> <li>• <i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)</li> <li>• Sarcelle d'hiver</li> <li>• Râle d'eau</li> <li>• Crosspe aquatique</li> <li>• Loutre d'Europe</li> </ul>
Bas marais tourbeux	
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Coenonympha tullia</i> (O.F. Müller, 1764)</b></li> </ul>
Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)</li> </ul>
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh., 1784</li> <li>• <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805</li> <li>• <i>Carex diandra</i> Schrank, 1781</li> <li>• <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)</li> </ul>
Haut marais et landes humides tourbeuses	
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Coenonympha tullia</i> (O.F. Müller, 1764)</b></li> </ul>
Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm., 1849</li> <li>• <i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871</li> <li>• <b><i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)</b></li> </ul>
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Erica tetralix</i> L., 1753</li> <li>• <i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753</li> <li>• <i>Vaccinium oxycoccus</i> L., 1753</li> <li>• <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)</li> </ul>
Prairies paratourbeuses	
Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bécassine des marais</li> </ul>
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1760)</li> <li>• <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)</li> <li>• <i>Pseudochthippus montanus</i></li> </ul>
Ourlets et mégaphorbiaies	

Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lactuca plumieri</i> (L.) Gren. &amp; Godr., 1850</li> </ul>
Formations arbustives humides	
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Salix pentandra</i> L., 1753</li> </ul>
Forêts humides à marécageuses	
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Equisetum sylvaticum</i> L., 1753</li> </ul>
Forêts sèches	
Assez Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nyctale de Tengmalm</i></li> </ul>

## 1.2 Hiérarchisation des responsabilités vis-à-vis des habitats

La méthode utilisée pour les espèces n'est pas transposable aux habitats.

Le niveau de responsabilité de la réserve vis-à-vis des habitats repose sur trois éléments :

- Le fait qu'il s'agit d'habitats d'espèces pour lesquelles la réserve a une responsabilité forte ;
- Le fait qu'il s'agit d'habitats dont la réserve héberge la majorité, voire la totalité des surfaces morvandelles ou bourguignonnes ;
- Le fait qu'il s'agit d'habitats remplissant des fonctions écologiques importantes.

## 2 Les enjeux de conservation du patrimoine naturel

Pour chacun des enjeux, un programme d'actions à cinq ans est défini. Les opérations sont priorisées de la façon suivante :

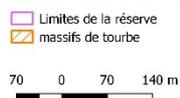
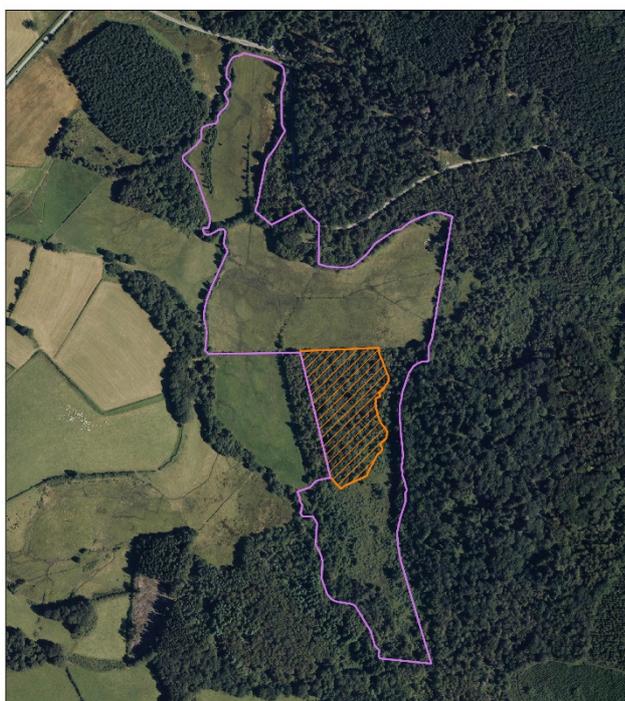
- Priorité 1 : opérations obligatoires (police, signalétique, suivi des indicateurs d'état...), indispensables au fonctionnement de la réserve (gestion administrative, partenariats agricoles...) ou déjà engagées ;
- Priorité 2 : opérations nécessaires au fonctionnement de la réserve, concernant des espèces et habitats prioritaires ou indispensables à la compréhension du fonctionnement des milieux en vu de la révision du plan de gestion ;
- Priorité 3 : opérations importantes pouvant être reportées au plan de gestion suivant sans nuire à l'état de l'enjeu à court ou moyen terme.

### 2.1 Enjeu 1 : Fonctionnalité des massifs de tourbe

Les massifs de tourbe représentent environ 44 ha sur la réserve, formant un réseau de sept principales entités dont la profondeur varie de 1 à 4 m et la surface de 1 à 18 ha. Ils constituent l'enjeu de conservation majeur de la réserve du fait des habitats et des espèces dont ils sont le substrat. Ces sont les tourbières à proprement parler, ils regroupent à la fois le volume de tourbe reposant dans une cuvette granitique tapissée d'arène et les habitats se développant en surface hébergeant les espèces associées. La tourbe en elle-même constitue un patrimoine scientifique de grande valeur du fait du rôle d'archive naturelle qu'elle joue. Les habitats de tourbière qui en dépendent ne peuvent être conservés sans prendre en compte le fonctionnement de l'ensemble du massif.

Carte 1 : localisation de l'enjeu sur la réserve :

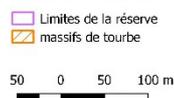
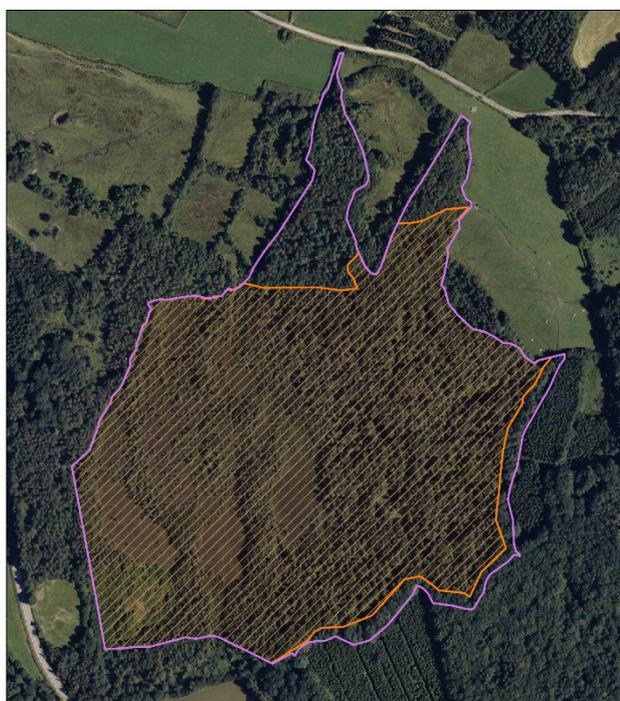
Massifs de tourbe, Pres des Vernois



DODELIN - PNRM, février 2018



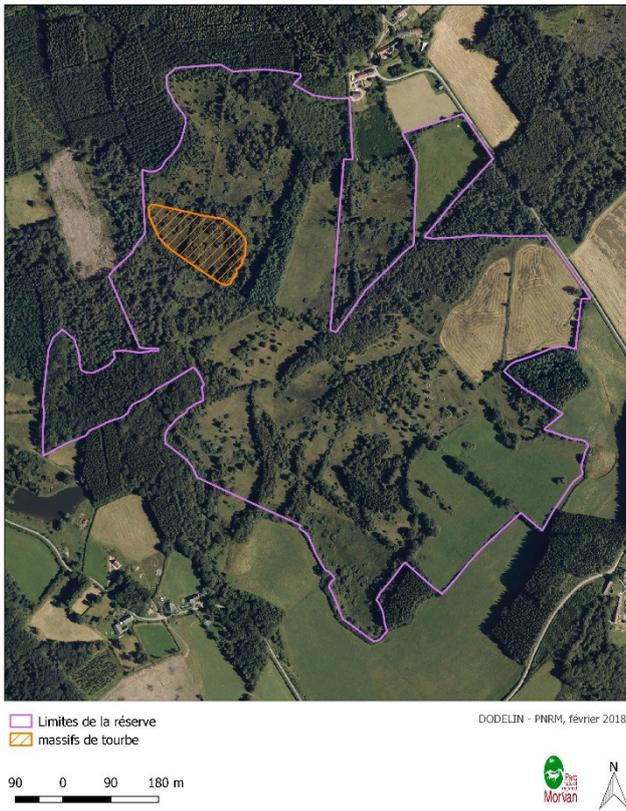
Massifs de tourbe, Tourbière de Champgazon



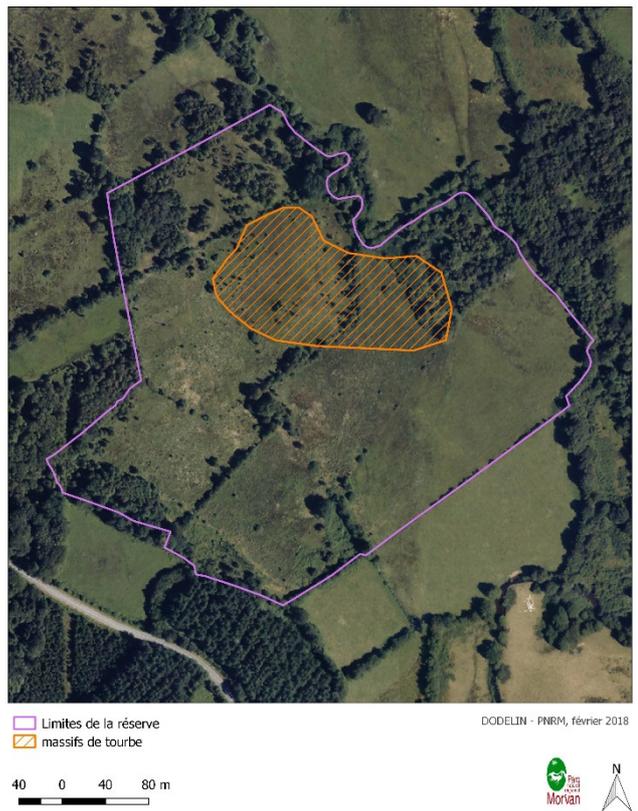
DODELIN - PNRM, février 2018



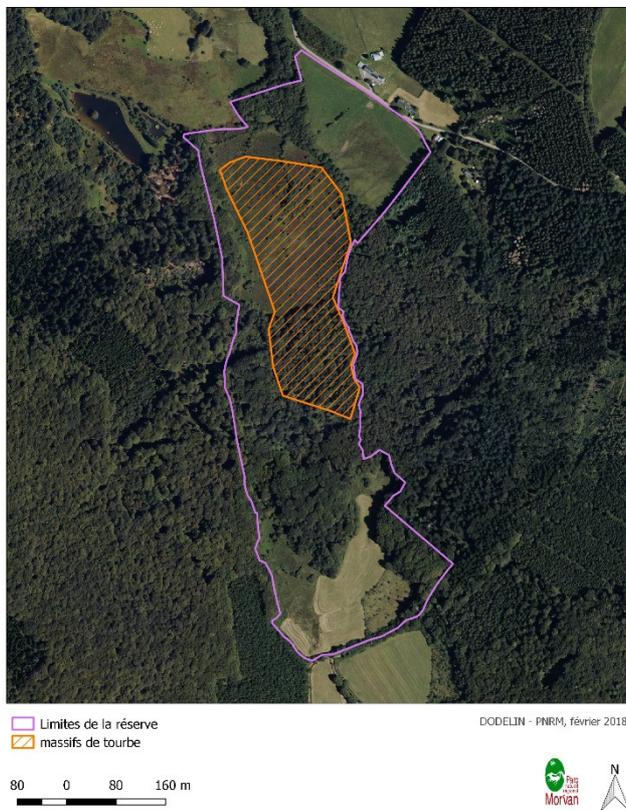
Massifs de tourbe, Tourbière de Montbe



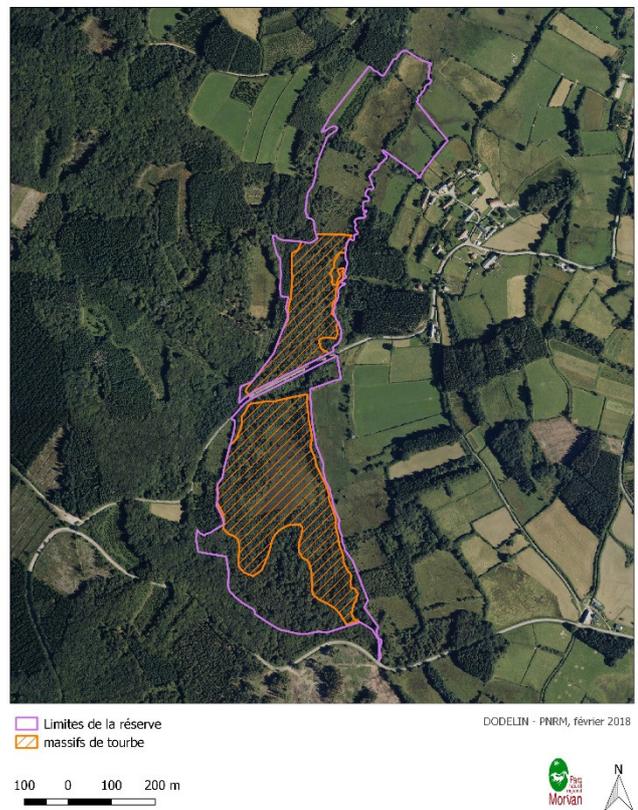
Massifs de tourbe, Tourbière du Furtiau

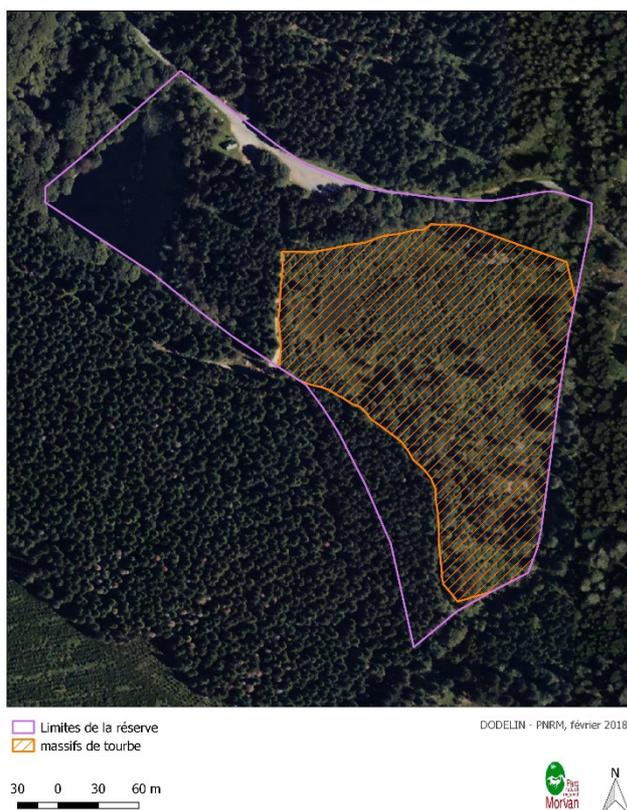


Massifs de tourbe, Tourbière du Port des Lamberts et sources de l'Yonne



Massifs de tourbe, Tourbière du Vernay et Pres Guiots





### 2.1.1 Etat de l'enjeu de conservation

La fonctionnalité des massifs de tourbe dépend de l'alimentation en eau et du fonctionnement hydraulique de chaque entité, conditionnant l'existence d'une turfigénèse active sans laquelle les éléments les plus rares et menacés du patrimoine naturel de la réserve sont destinés à régresser.

Actuellement, les données permettant de juger de l'état de la fonctionnalité des massifs de tourbe de la réserve sont encore lacunaires : si les faits marquants expliquant leur origine et leur évolution sont en partie connus, nous ne disposons que de peu d'éléments factuels sur l'engorgement des sols et la production de tourbe. Un certain nombre d'espèces associées aux massifs de tourbe sont actuellement très localisées sur la réserve, en régression nette, voire, supposées disparues. Les causes expliquant ces tendances sont encore à préciser : elles peuvent être internes à la réserve ou plus globales (changement climatique notamment).

Les secteurs de haut marais semblent vieillissants avec l'absence de stades pionniers. Sur certaines entités (Port des Lamberts, Préperny, Montbé...), des nappes de Molinie installées suite à des perturbations fortes (incendies, pâturage trop intensif pour le milieu, drainage...) semblent bloquer durablement le système. Une dynamique de développement du haut-marais est cependant suspectée au Port des Lambert, avec l'observation très récente en 2017 de petites taches de sphaignes turfigènes au sein des nappes de Molinie. Enfin, la dynamique de colonisation par les bouleaux est localement rapide, ce qui pourrait s'expliquer soit par un retour à l'état d'équilibre qui préexistait aux premiers défrichements humains, soit à un dysfonctionnement hydraulique, soit enfin à une combinaison de ces facteurs imprimant aux milieux une trajectoire que l'on ne sait pas bien anticiper.

### 2.1.2 Objectif à long terme : Maintenir ou restaurer la fonctionnalité des massifs de tourbe

Les atteintes qui ont pu contribué à diminuer la fonctionnalité des massifs de tourbe ont été développées dans le Tome 1. L'objectif est de poursuivre les efforts de restauration engagés depuis la fin des années 1990, dont les modalités de mise en œuvre on plusieurs fois été réajustées avec l'apport de connaissances sur le fonctionnement des milieux.

L'atteinte de cet objectif sera évaluée en suivant les différents indicateurs du fonctionnement des tourbières :

- la saturation des sols en eau
- la faible amplitude des niveaux d'eau dans les sols
- la bonne qualité des eaux de ruissellement alimentant les massifs de tourbe
- l'existence d'une turfigénèse active
- l'expression d'une flore caractéristique des tourbières du Morvan

### 2.1.3 Facteurs influençant la fonctionnalité des massifs de tourbe

Pour tendre vers l'objectif à long terme, il conviendra d'agir sur les différents facteurs influençant la fonctionnalité des massifs de tourbe :

**La dynamique naturelle de boisement** : traduisant des tendances évolutives spontanées encore incomplètement comprises, la colonisation des zones de haut marais par les ligneux est préjudiciable à des espèces patrimoniales ayant justifié le classement de la réserve.

**Le manque de connaissance sur le fonctionnement des massifs de tourbe** : alors que la compréhension des tourbières du Morvan s'est considérablement améliorée depuis les années 2010, certaines lacunes pèsent sur l'orientation des choix de gestion, en particulier le fonctionnement hydraulique des sites, l'intégrité écologique des habitats ou la responsabilité de la réserve vis-à-vis de certaines espèces ou habitats.

**L'état de conservation des milieux en périphérie des massifs de tourbe** est susceptible d'influencer la possibilité, pour les espèces associées aux tourbières, de se déplacer, de fonctionner en métapopulation et éventuellement, de s'alimenter ou se reposer.

**La présence d'espèces exogènes**, en particulier les résineux issus d'une régénération spontanée liée à la présence de semenciers à proximité, compromet l'état de conservation des habitats tourbeux.

**Les décharges de Champgazon et du Vernay**, dont la nature des déchets est bien connue pour la première, présentent un risque potentiel de pollutions diffuses.

**La fragilité des sols** : toute intervention sur les massifs de tourbe (fréquentation, travaux...) peuvent impacter la dynamique de turfigénèse par le tassement des sols.

**Alimentation en eau** : les activités ayant cours sur le bassin versant peuvent influencer la qualité et la quantité d'eau alimentant les massifs de tourbe. Ce facteur concerne la totalité des enjeux de conservation de la réserve, il sera traité de façon transversale dans le volet « ancrage territorial » de la réserve.

**Le changement climatique** va probablement faire évoluer dans les prochaines décennies le bilan hydrique des massifs de tourbe, et donc leur fonctionnement. Ce facteur concerne la totalité des enjeux de conservation de la réserve, il sera traité de façon transversal dans le volet « amélioration des connaissances » de la réserve.

2.1.4 Stratégie de gestion à cinq ans

Diagnostic : phase analytique		Vision stratégique et opérationnelle		Outil d'évaluation des atteintes des objectifs			Actions				
Enjeu	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réalisation	Priorité
Fonctionnalité des massifs de tourbes (Vernay, Furtiau, Montbe, Champgazon, Préperny, Ports des Lamberts, Pré des Vernois)	Etat moyen (callunaie vieillissante, fermeture des milieux, tendance à la régression des sp typiques, eutrophie des eaux ?, ...)		Maintenir ou restaurer la fonctionnalité des massifs de tourbes	Saturation en eau des sols	Niveau d'eau	Niveau d'eau sous la surface du sol	Engorgement permanent des sols	CS 1.1	Suivi piézométrique	Indicateur renseigné	1
				Faible amplitude des niveaux d'eau	Battement des niveaux d'eau	Amplitudes des niveaux d'eau	Faible amplitude des niveaux d'eau				
				Bonne qualité de l'eau de ruissellement alimentant les massifs de tourbe	Habitat indicateurs de sources d'intrants eutrophes	Surface des formations à Typha et Phragmites	0	CS 1.2	Cartographie des formations à Typha et Phragmites indicatrices d'eutrophisation	Indicateur renseigné	1
					Qualité de l'eau	Paramètres physico-chimiques	Valeurs caractéristiques	CS 1.3	Suivi de la qualité des eaux	Indicateur renseigné	1
				Turfigénèse active	Peuplements bryophytiques	Recouvrement et composition des peuplements	Sphaignes, Polytrics et Hépatiques (sapro)sphagnicoles	CS 1.4	Suivi des Bryophytes indicateurs de l'état de la turfigénèse	Indicateur renseigné	1
				Flore caractéristique des tourbières du Morvan	Carex lasiocarpa, Rhynchospora alba, Trichophorum cespitosum, Vaccinium microcarpum, Erica tetralix, Eriophorum vaginatum, Vaccinium oxycoccus	Présence et dynamique des populations	Espèces présentes et dynamiques	CS 1.5	Suivi de la flore caractéristique des massifs de tourbe	Indicateur renseigné	1
	Facteurs d'influence	Pressions / Influence à gérer	Objectifs opérationnels	Pressions attendues	Indicateurs de pression	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code	Opérations (gestion et suivis)	Indicateurs de réponse	Priorité
	Etat de conservation des milieux en périphérie des massifs de tourbe	Etat de conservation des populations d'espèces caractéristique	Favoriser la présence de milieux fonctionnels de qualité en périphérie des massifs de tourbe	Milieux fonctionnels de qualité en périphérie des massifs de tourbe	Zone périphérique fonctionnelle pour les espèces caractéristiques	Occupation du sol en périphérie	100% de milieux fonctionnels	CS 1.6	Cartographie de l'occupation du sol et étude de la fonctionnalité des milieux périphériques	Etude	1
	Dynamique naturelle de boisement	Fermeture des milieux	Limiter la fermeture des milieux sur les 4,4 ha identifiés comme étant à maintenir ouverts	Colonisation par les ligneux contrôlée sur les 4,4 ha	Ligneux arbustifs et arborés	Recouvrement	Pas de colonisation par les ligneux sur les 4,4 ha	IP 1.7	Maitrise des ligneux (Coupes, débroussaillage, écorçage,...)	Surfaces traitées	2
								CS 1.8	Suivi cartographique de la colonisation par les ligneux	Cartographie	2
	Connaissances incomplètes du fonctionnement des massifs de tourbe	Organisation des suivis à long terme	Disposer d'un système de suivi des niveaux d'eau et de sa qualité	Suivis à long terme réalisés	Plan d'échantillonnage	/	/	EI 1.9	Acquisition et analyse de données Lidar pour études hydrauliques	Etude	1
								EI 1.10	Acquisition et analyse de données géophysiques pour études hydrauliques	Etude	2
		Connaissances insuffisantes	Affiner ou réorienter les choix de gestion	Evaluation des responsabilités de la RN par rapport à la conservation des boulaies tourbeuses du 44.A1	Données	/	Données	CS 1.11	Implantation d'un système de suivis des niveaux d'eau et de la qualité	Piézo, échelle limni, cartographie du réseau de suivi de la qualité des eaux	1
								EI 1.12	Etude de l'état de conservation des 3 boulaies tourbeuses majeures (Vernay, Champgazon, Port des Lambert)	Etude	2
			Evaluation des responsabilités de la RN par rapport à la conservation du Lézard vivipare	Données	/	Données	EI 1.13	Suivi des populations de Lézard vivipare	Graphiques de tendances et protocole	2	

			Evaluation de l'intégrité écologique de la RN	Indicateurs	/	Indicateurs	EI 1.14	Etude de l'entomofaune des tourbières, en particulier les peuplements de Syrphes	Etude	1	
							EI 1.15	Construction d'un indicateur faune de la fonctionnalité des massifs de tourbe	Indicateur (s) faune	2	
			Ajustement en continu des opérations nécessaires au bon fonctionnement hydraulique de la réserve	Mesures ajustées	/	/	IP 1.16	Réalisation de travaux hydrauliques (seuils...) en fonction des résultats des études hydrauliques (EI 1.9 et EI 1.10)	Aménagements réalisés	1	
			Mieux connaître les différentes étapes de l'utilisation humaine des sites et leurs impacts sur les conditions hydro-pédologiques	Compréhension de l'impact de la gestion passée	Données	/	Données	EI 1.17	Préciser l'histoire anthropique des sites par l'utilisation des microfossiles non polliniques conservés dans la tourbe	Etude	2
	Espèces exogènes	Colonisation des massifs tourbeux	Limiter la colonisation des massifs tourbeux par les espèces exogènes (épicéas, douglas, Renouée du Japon, Robinier, Asters américains...)	Aucune espèce exogène	Espèces exogènes	Surface d'habitats colonisés	Aucune espèce exogène	IP 1.18	Maitrise des résineux dans les boulaies tourbeuses (coupes, dévitalisation ...)	Surface traitées ou volume de résineux enlevé	3
								CS 1.19	Veille sur l'extension des populations d'autres espèces invasives présentes à proximité immédiate de massifs de tourbe	Cartographie	2
	Décharge de Champgazon et du Vernay	Pollutions diffuses	Etudier et suivre les risques de pollutions par les anciennes décharges de Champgazon et du Vernay	Eviter la pollution dans la réserve	Qualité physico-chimique des eaux en aval du massif des déchets	Valeur des paramètres physico-chimiques	Absence de pollutions diffuses dans la tourbière	EI 1.20	Suivi des paramètres physico-chimiques à l'exutoire du massif de déchets, dans la tourbière de Champgazon et dans le réseau hydrographique	Graphes	1
								Actions	MS 1.21	Mettre en œuvre les mesures nécessaires en cas de pollution	Aménagements réalisés
					Données	/	Données	EI 1.22	Etude du risque de pollution de la décharge du Vernay (nature des déchets, pertinence d'un suivi)	Etude et préconisations	2
	Fragilité des sols	Piétinement, tassement et perturbation de la turfigénèse	Prendre en compte la fragilité des sols dans tous les types d'intervention et pratiques	Toutes les interventions et pratiques prennent en compte la fragilité des sols	Prise en compte de la fragilité des sols	Nb d'intervention et pratiques qui prennent en compte la fragilité des sols	100 %	EI 1.23	Elaboration d'une fiche technique relative à la sensibilité des sols encadrant les opérations sur les massifs de tourbe	Rédaction de la fiche technique et application	1

## 2.2 Enjeu 2 : Potentiel d'accueil des milieux aquatiques pour la faune et la flore patrimoniales

Les milieux aquatiques importants pour l'accueil des espèces pour lesquelles la réserve a une forte responsabilité sont à la fois des milieux courants (sources, suintements, cours d'eau) et stagnants (étangs, flaques, micro-mares plus ou moins permanentes). Il n'existe pas d'usage traditionnel autour des mares sur la réserve ce qui explique que cet habitat ne soit pas présent. Les berges des cours d'eau et étangs sont associés dans notre définition de l'enjeu aux milieux aquatiques du fait de l'étroite relation qui existe entre la gestion des milieux aquatiques, en particulier les étangs et leur niveau d'eau, et les milieux amphibies. Les milieux aquatiques qui nécessitent une réelle gestion interventionniste sont les étangs dont les systèmes de vannage conditionnent les variations de niveau. L'état des cours d'eau est très lié aux activités présentes sur les berges ainsi qu'aux perturbations présentes à l'amont. Quant aux autres milieux stagnants (flaques, micro-milieux plus ou moins permanents...) leur existence et leur fonctionnalité est directement liée au fonctionnement hydraulique de chaque entité, en particulier la variation de l'engorgement des sols.

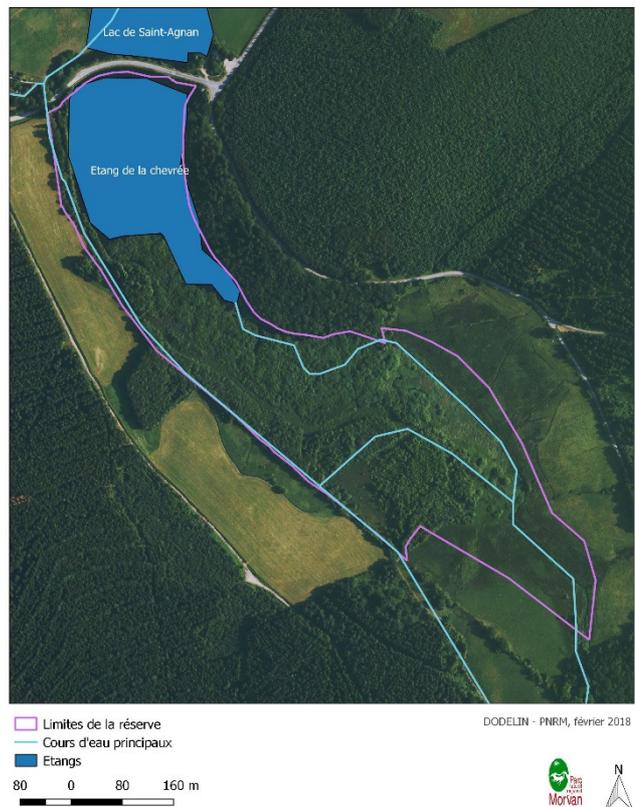
Toutes les entités sont traversées ou longées par des cours d'eau, parfois elles sont elle-même la zone de source du cours d'eau (Sources de l'Yonne, Préperny...). La plupart hébergent des micro-milieux stagnants, même temporaires. Trois entités de la réserve sont concernées par la présence d'étang.

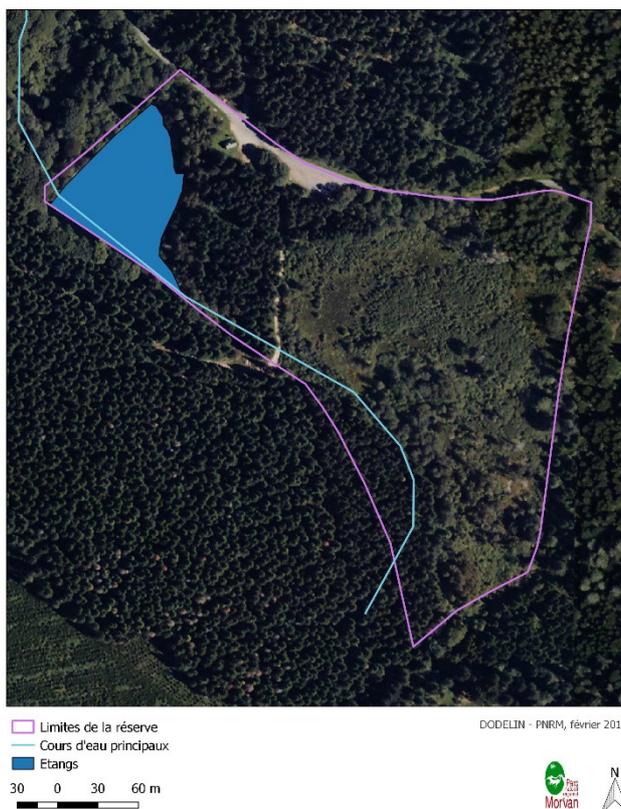
Carte 2 : localisation des 4 sites concernés par les étangs :

Enjeux milieux aquatiques, Domaine des Grands Pres



Enjeux milieux aquatiques, Etang de la Chevrée





Les sites concernés par les cours d'eau majeurs (Cure, Cousin, Yonne, Canche) sont la Tourbière du Port des Lamberts et Sources de l'Yonne, La Croisette, le Pré des Vernois, la Tourbière du Furtiau, l'Etang de la Chevrée. Les autres milieux aquatiques ne sont pas cartographiables.

### 2.2.1 Etat de conservation de l'enjeu

Les eaux de surface sont globalement de bonne qualité mais les cours d'eau ont presque tous été recalibrés.

La gestion des niveaux d'eau des étangs n'est pas définie en fonction des enjeux de conservation de la réserve et n'est pas toujours maitrisable en raison de systèmes de vannage parfois non fonctionnels.

### 2.2.2 Objectifs à long terme

Deux objectifs à long terme ont été définis :

- Maintenir ou restaurer le potentiel d'accueil des ruisseaux et cours d'eau ;
- Maintenir ou restaurer le potentiel d'accueil des mares, des étangs et de leurs berges.

Le suivi de l'atteinte de ces objectifs portera sur :

Cours d'eau :

- Maintien du débit des cours d'eau
- Bonne qualité hydromorphologique des cours d'eau
- Bonne qualité physico-chimique des cours d'eau
- Présence d'une faune patrimoniale caractéristique

Mares, étangs et berges :

- Niveau d'eau et marnage adapté pour chaque étang
- Présence des végétations aquatiques, amphibies et hélophytiques caractéristiques
- Présence d'une faune caractéristique

### 2.2.3 Facteurs influençant le potentiel d'accueil des milieux aquatiques

**Etat et mode de gestion des systèmes de vidange des plans d'eau** : Ils sont aujourd'hui à diagnostiquer et à encadrer pour correspondre aux objectifs de conservation de la faune et de la flore patrimoniales.

**Connaissances incomplètes sur le potentiel d'accueil des milieux aquatiques** : peu de données sont disponibles sur la présence de mammifères aquatiques sur la réserve. Par ailleurs, l'impact des activités minières antiques, comme source de pollution diffuse et de bioaccumulation mais également comme risque de relargage dans le milieu en cas de dégradation des tourbières, n'est pas connu.

**Pratique de la pêche à la mouche** : la population de Moule perlière présente dans la Cure (Pré des Vernois) serait gravement impactée par la fréquentation dans le cours d'eau. Le Morvan étant particulièrement attractif pour la pêche à la mouche, il conviendrait d'établir des partenariats avec les usagers du site afin d'éviter les perturbations.

**Vidange des étangs présents en amont de la réserve** : la présence des étangs et leur vidange peut impacter fortement les cours d'eau par réchauffement des eaux et colmatage du lit. L'importance de ce facteur est à estimer pour les cours d'eau de la réserve à travers une hiérarchisation des étangs présents en amont en fonction du niveau de dégradation qu'ils sont susceptibles d'entraîner sur la réserve. Cela permettra d'accompagner les propriétaires volontaires dans une démarche d'amélioration des systèmes de vannage, de contournement ou d'effacement des étangs.

**Alimentation en eau** : les activités ayant cours sur le bassin versant peuvent influencer la qualité et la quantité d'eau alimentant les étangs et cours d'eau concernés. Ce facteur concerne la totalité des enjeux de conservation de la réserve, il sera traité de façon transversale dans le volet « ancrage territorial » de la réserve.

**Le changement climatique** va probablement faire évoluer dans les prochaines décennies le bilan hydrique global des bassins versants. Ce facteur concerne la totalité des enjeux de conservation de la réserve, il sera traité de façon transversal dans le volet « amélioration des connaissances » de la réserve.

2.2.4 Stratégie de gestion à cinq ans

Diagnostic : Phase analytique		Vision stratégique et opérationnelle		Outil d'évaluation des atteintes des objectifs			Action					
Enjeu	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse	Priorité	
Potentiel d'accueil des milieux aquatiques et amphibies pour la faune et la flore patrimoniales	Moyen à bon (cours d'eau de bonne qualité mais tous recalibrés, problèmes de gestion des niveaux d'eau pour les étangs)		Maintenir / Restaurer le potentiel d'accueil des ruisseaux et cours d'eau	Maintien du débit des cours d'eau	Débits moyens	m3/s moyens annuels	Débit moyen actuel (par cours d'eau)	CS 2.1	Suivi des débits des cours d'eau	Indicateur renseigné	1	
					Débit des hautes eaux	m3/s Hautes eaux	Débit hautes eaux actuel (par cours d'eau)					
					Débit d'étiage	m3/s Etiage	Débit étiage actuel (par cours d'eau)					
			Faune patrimoniale caractéristique	Bonne qualité hydromorphologique des cours d'eau	Linéaire de cours d'eau en bon état hydromorphologique	Linéaire de cours d'eau en bon état hydromorphologique /linéaire total	100 %	CS 2.2	Suivi des indicateurs de bon état hydromorphologique des cours d'eau	Cartographie de l'état hydromorphologique des cours d'eau	1	
					Populations de Moule perlière	Populations d'Ecrevisse à pied blanc	Aire d'occupation, preuves de reproduction et effectifs	Aire d'occupation, preuves de reproduction et effectifs	Aire d'occupation = surface d'habitats potentiel Preuve de reproduction = oui Effectifs ≥ situation de 2018	CS 2.3	Suivis de la faune patrimoniale caractéristique	Indicateur renseigné
			Bonne qualité physico-chimique et biologique des cours d'eaux	Qualité de l'eau			Paramètres physico-chimiques et biologiques					
			Maintenir / Restaurer le potentiel d'accueil des mares, des étangs et de leurs berges	Niveau d'eau et marnage adapté pour chaque étang (à définir selon les étangs)	Battement des niveaux d'eau	Amplitudes des niveaux d'eau	A définir selon les étangs	CS 2.5	Suivi des niveaux d'eau dans les étangs	Indicateur renseigné	1	
					Présence des Végétations aquatiques, amphibies et héliophytiques caractéristiques	Cariçaias à Carex rostrata	recouvrement (Carex rostrata)	Recouvrement = habitats potentiels	CS 2.6	Suivi phytosociologique et cartographique des végétations aquatiques, amphibies et héliophytiques	Indicateur renseigné	1
						pelouses à littorelles	recouvrement (littorelles)					
						végétations naines des berges tourbeuses	recouvrement (végétations naines des berges tourbeuses)					
	Groupements à <i>R. aloleucos</i>	recouvrement ( <i>R. aloleucos</i> )										
	Groupements à <i>P. polygonifolius</i>	recouvrement ( <i>P. polygonifolius</i> )										
	Faune caractéristique des mares, étangs et berges	Intégrité du peuplement d'Odonates	Observé/attendu	Très bon (seuil Ligero/Rhomeo)	CS 2.7	Suivi des peuplements d'Odonates des mares, étangs et berges Ligero/Rhomeo - Steli	Indicateur renseigné					
	Facteurs d'influence	Pressions / Influence à gérer	Objectifs opérationnels	Pressions attendues	Indicateurs de pression	Métriques	Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion	Code	Opérations (gestion et suivis)	Indicateurs de réponse	Priorité	
	Système de vidange des plans d'eau de la réserve en mauvais état et/ou mal géré	Maîtrise de la gestion des niveaux d'eau	Assurer une gestion des niveaux d'eau sur les étangs compatibles avec les objectifs de la RN	Ouvrages assurant une gestion des niveaux d'eau sur les étangs compatibles avec les objectifs de la RN	Fonctionnement et gestion des vannes	Gestion des vannes/cahier des charges	100 % des ouvrages diagnostiqués	EI 2.8	Diagnostic de l'ensemble des ouvrages hydrauliques et des travaux à prévoir	Liste des ouvrages et de leur état	2	
Au moins 2 ouvrages sur 3 remis en état et gérés							IP 2.9	Remise en état du vannage de l'étang Taureau et gestion par le Parc	Vannes remises en état /prévues Cahier des charges pour la gestion des vannes	2		
							IP 2.10	Remise en état de la digue de l'étang Préperny et gestion par la Communauté de Communes	Vannes remises en état /prévues Cahier des charges pour la gestion des vannes	2		
							MS 2.11	Mise en place d'un partenariat avec le SIAEPTPM sur la gestion des ouvrages de l'étang de la Chevrée	Convention incluant la gestion des niveaux d'eau	2		

	Connaissances incomplètes sur le potentiel d'accueil des milieux aquatiques	Connaissances insuffisantes sur l'habitat de la Moule perlière	<b>Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des sédiments des stations à Moule perlière</b>	Données sédimentologiques	Données	/	Données	EI 2.X	Etude du fonctionnement des sédiments dans les stations à Moule perlière	Etude	2
		Connaissances insuffisante sur les mammifères aquatiques	<b>Afiner ou ré-orienter les choix de gestion</b>	Evaluation des responsabilités de la RN par rapport à la conservation des mammifères aquatiques	Données	/	Données	CS 2.12	Etude sur les mammifères aquatiques (Loutre, Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique, Musaraigne de miller)	Etude	3
		Risques potentiels des pollutions issues des activités minières antiques sur l'état actuel des populations d'espèces	<b>S'informer sur les recherches sur les pollutions diffuses liées aux activités minières antiques ou historiques</b>	Données sur le lien entre activités minières et potentiel d'accueil des milieux aquatiques	Données	/	/	CS 2.17	Veille bibliographique sur les pollutions diffuses liées aux activités minières antiques et historiques	Synthèse bibliographique	3
	Circulation à pied dans le cours d'eau	Piétinement des populations de Moule perlière	<b>Supprimer le risque de piétinement dans les stations à Moule perlière</b>	Pas de destruction des moules	Moules détruites	nb de moules détruites	0	PA 2.13	Rencontres avec les usagers du site, en particulier l'association de pêche et la Fédération	Convention sur les pratiques (y compris secteurs hors RN)	1
	Présence d'étangs en amont du site	Colmatage des cours d'eau de la RN par les sédiments et réchauffement des cours d'eau	<b>Limiter les apports de sédiments et le réchauffement des cours d'eau de la RN</b>	Diminution des impacts	Etangs aménagés	Nb d'étangs aménagés/totalités des étangs	Au moins 50 % des étangs aménagés	PA 2.14	Rencontre des propriétaires d'étangs sur les cours d'eau en amont des sites	Nombre de propriétaires rencontrés	3
								MS 2.15	Mobilisation de dispositifs disponibles pour supprimer l'impact des étangs sur les cours d'eau (moines, contournement, effacement...)	Dispositifs mobilisés	3
								MS 2.16	Assistance technique à la réalisation de travaux	Suivi réalisé	3

## 2.3 Enjeu 3 : Intégrité écologique des prairies paratourbeuses et séries dynamiques associées

Les prairies paratourbeuses constituent une grande matrice au sein de laquelle les autres habitats de la réserve sont présents. Relativement à leur surface, elles n'hébergent pas un fort taux d'espèces pour lesquelles la réserve détient une responsabilité forte. Cependant, elles sont le support d'une biomasse élevée et d'une grande diversité biologique ; de nombreuses espèces remarquables typiquement morvandelles en dépendent. En dehors de la réserve, les prairies paratourbeuses qui occupent largement les vallées, sont exploitées à des fins agricoles ; l'évolution des exploitations agricoles conduit souvent à intensifier la gestion de ses prairies ou au contraire, à leur abandon. Enfin, de par leur présence au sein de la réserve à l'interface des autres milieux, ces prairies jouent un rôle fonctionnel de corridor, d'alimentation ou de repos pour d'autres espèces à plus forts enjeux.

Cet enjeu comprend par ailleurs l'ensemble des stades associés à la série dynamique des prairies paratourbeuses : mégaphorbiaies, fourrées, forêts marécageuses... ainsi que les éléments dispersés ou présents à leurs marges : réseau de haies, forêts non humides, prairies mésophiles. Au-delà de l'habitat de prairies paratourbeuses, c'est effet la somme de ces stades dynamiques et éléments paysagers qui forme un réseau fonctionnel riche en biodiversité.

L'enjeu est présent sur la majorité des entités, parfois dans leur intégralité : Domaine des Grands Prés, Etang de la Chevrée, Prés Guiots, Etang Taureau, Prairies de Montour et Vaucorniau, Montbé, tourbière du Furtiau, Prés des Vernois, la Croisette, Port des Lamberts et Sources de l'Yonne. Seules les tourbières de Champgazon et de Préperny ne sont pas concernées par cet enjeu.

### 2.3.1 Etat de conservation de l'enjeu

De nombreuses surfaces de prairies paratourbeuses ont été restaurées au cours des 15 dernières années avec des effets très positifs sur le retour d'habitats caractéristiques. L'expérimentation de restauration par le pâturage extensif et la fauche menée à Montour depuis 2003 donne un état de référence sur les potentialités de retour à des stades prairiaux après l'installation des mégaphorbiaies ou de friches paratourbeuses.

A Montbé, la restauration concerne également l'effacement d'une tentative d'intensification agricole par drainage et défrichements.

Plusieurs entités se sont maintenues dans un système agricole et bénéficient toujours d'une gestion extensive qui favorise leur entretien (Pré des Vernois, Croisette, Sources de l'Yonne...).

Cependant, plusieurs secteurs sont encore aujourd'hui à un stade d'enfrichement, d'autres n'ont pas atteint le niveau de conservation attendu.

### 2.3.2 Objectifs à long terme

Concernant cet enjeu, l'objectif à long terme est de maintenir ou restaurer l'intégrité écologique des prairies paratourbeuses. Il s'agit ainsi de poursuivre les opérations de restauration ou d'entretien mises en œuvre depuis les années 2000 sur un certain nombre d'entités particulièrement emblématiques. L'atteinte de cet objectif s'évaluera par le suivi des paramètres caractérisant l'intégrité de ces milieux :

- La saturation des sols en eau,
- La faible amplitude des niveaux d'eau dans les sols
- Le maintien ou l'amélioration de la qualité des eaux de ruissellement
- La présence des formations prairiales caractéristiques des systèmes paratourbeux
- La présence d'une faune caractéristique des prairies paratourbeuses

### 2.3.3 Facteurs influençant l'intégrité écologique des prairies paratourbeuses

Les facteurs d'influence identifiés sont :

**Les activités agropastorales extensives** : fauche et pâturage, à maintenir mais à encadrer (gestion en régie, partenariats agricoles...);

**L'état du petit patrimoine lié aux pratiques agropastorales anciennes** (haies, murets...);

**Les connaissances incomplètes sur l'intégrité écologique des milieux** : on connaît encore incomplètement des processus importants à prendre en compte dans une stratégie de gestion conservatoire : fonctionnalité des trames écologiques, intégrité écologique des différents types d'habitats, évaluation des responsabilités de la réserve vis-à-vis d'autres espèces (Bécassine...);

**Les prélèvements liés à la chasse** : ces prélèvements, s'ils semblent très extensifs sur la réserve, ne sont pas quantifiés ni caractérisés. Ils concernent des espèces pour lesquelles la réserve porte une forte responsabilité (Bécassine des marais). Il s'agira, dans un premier temps, d'améliorer la connaissance sur les populations d'oiseaux prairiaux (en particulier Bécassine) pour évaluer l'impact potentiel des prélèvements. Les partenariats à développer pour mieux connaître les pratiques et responsabiliser les pratiquants (chasse, pêche, cueillette) sont pris en compte dans le volet « ancrage territorial ».

**Alimentation en eau** : les activités ayant cours sur le bassin versant peuvent influencer la qualité et la quantité d'eau alimentant les prairies paratourbeuses. Ce facteur concerne la totalité des enjeux de conservation de la réserve, il sera traité de façon transversale dans le volet « ancrage territorial » de la réserve.

**Le changement climatique** va probablement faire évoluer dans les prochaines décennies le bilan hydrique des prairies paratourbeuses, et donc leur fonctionnement. Ce facteur concerne la totalité des enjeux de conservation de la réserve, il sera traité de façon transversal dans le volet « amélioration des connaissances » de la réserve.

2.3.4 Stratégie de gestion à cinq ans

Diagnostic : Phase analytique			Vision stratégique et opérationnelle		Outil d'évaluation des atteintes des objectifs			Action			
Enjeu	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Etat visé sur le long terme	Indicateurs d'état	Métriques	Valeur idéale à atteindre sur le long terme	Code	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse	Priorité
<b>Intégrité écologique des prairies paratourbeuses et séries dynamiques associées</b>	<b>Moyen à bon</b> (restauration de surfaces importantes mais encore des surfaces abandonnées ou dégradées, tendance à la régression d'espèces typiques)		<b>Maintenir ou restaurer l'intégrité écologique des prairies paratourbeuses</b>	Saturation en eau des sols	Niveau d'eau	Niveau d'eau sous la surface su sol	définir la période minimum d'engorgement	CS 3.1	Suivi piézométrique	<b>Indicateur renseigné</b>	1
				Faible amplitude des niveaux d'eau	Battement des niveaux d'eau	Amplitudes des niveaux d'eau	définir l'amplitude				1
				Maintien ou amélioration de la qualité de l'eau de ruissellement	Habitat indicateurs d'eutrophisation	Surface des formations végétales eutrophes	0	CS 3.2	Cartographie des formations végétales eutrophes	<b>Indicateur renseigné</b>	1
					Qualité de l'eau	Paramètres physico-chimiques	Voir avec les valeurs caractéristiques				CS 3.3
				Formations prairiales caractéristiques des systèmes paratourbeux	Présence du Juncion acutiflori et Calthion palustris	Recouvrement du Juncion acutiflori et Calthion palustris	surface occupée = surface potentielle	CS 3.4	Suivi phytosociologique des formations prairiales caractéristiques des systèmes paratourbeux	<b>Indicateur renseigné</b>	1
					Présence du Nardo-Juncion	Recouvrement du Nardo-Juncion					
	Faune caractéristique des prairies paratourbeuses	Intégrité du peuplement de Rhopalocères	Intégrité	Très bon (cf seuils RNF)	CS 3.5	Suivi des peuplements de Rhopalocères des prairies paratourbeuses (protocole RNF)	<b>Indicateur renseigné</b>	1			
	<b>Facteurs d'influence</b>	<b>Pressions / Influence à gérer</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Pressions attendues</b>	<b>Indicateurs de pression</b>	<b>Métriques</b>	<b>Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion</b>	<b>Code</b>	<b>Opérations (gestion et suivis)</b>	<b>Indicateurs de réponse</b>	<b>Priorité</b>
	Activités agropastorales extensives	Pratiques agropastorales	<b>Maintenir voire améliorer la gestion par pâturage extensif</b>	Pratiques de pâturage extensives	Pratiques extensives/surfaces en pâturage	Nb de pratiques extensives	100 % pratiques extensives/surfaces en pâturage	MS 3.7	Suivi des conventions de gestion pastorale avec les agriculteurs partenaires	Nb de convention de gestion renouvelées, Nb de bilans annuels réalisés	1
								MS 3.8	Suivi technique du troupeau de Highland cattle (régie)	cahiers de pâturages, bilans vétérinaires, tableau des entrées/sorties...	1
								IP 3.9	Entretien par pâturage des prairies	Respect du cahier de pâturage	1
								IP 3.X	Entretien et renouvellement des équipements agro-pastoraux	Nbr équipements installés ou renouvelés/prévus	1
								MS 3.10	Extension de la gestion raisonnée du risque parasitaire	Nb d'éleveurs impliqués, bilans d'activités annuels...	1
			CS 3.11	Suivi scientifique des pratiques de pâturage	Analyse de données botaniques et phytosociologiques	1					
			EI 3.12	Construction d'un indicateur faune des pratiques de pâturage	Indicateurs (s) faune	2					
<b>Maintenir voire améliorer la gestion par fauche</b>			Pratiques de fauche extensives	Pratiques extensives/surfaces fauchées	Nb de pratiques extensives	100 % pratiques extensives/surfaces fauchées	MS 3.13	Suivi des conventions de gestion par la fauche avec les agriculteurs partenaires	Nb de conventions de gestion renouvelées, bilans annuels	1	
							IP 3.14	Entretien par la fauche des prairies	Surface fauchée	1	
							CS 3.15	Suivi scientifique des pratiques de fauche	Analyse de données botaniques et phytosociologiques	1	
EI 3.16	Construction d'un indicateur faune des pratiques de fauche	Indicateurs (s) faune	2								
Espèces exogènes	Présence d'anciennes plantations résineuses	<b>Restaurer les habitats spontanés à la place des anciennes plantations résineuses</b>	Aucune espèce exogène	Espèces exogènes	Surface d'habitats restaurés	Aucune espèce exogène	IP 3.XX	Conversion des anciennes plantations résineuses	Surfaces traitées, volumes de résineux enlevés	3	
Pratiques agropastorales anciennes	Petits patrimoines (haies, murets, ...)		Maintien d'habitats d'espèces en lien avec les activités passées	Haies, murets, petit patrimoine bâti			EI 3.17	Cartographie des haies et murets au sein ou au	Longueur de haies et murets cartographiés	3	

			Maintenir voir entretenir le patrimoine issue des pratiques agropastorales anciennes			Linéaire de haies et murets, surface de petit patrimoine bâti	Tous les murets, toutes les haies, tout le petit patrimoine maintenu	IP 3.18	bord des prairies paratourbeuses Entretien des haies	Linéaire de haies entretenues	3
			Manque de connaissances sur le fonctionnement en métapopulation des espèces	Mieux connaître la trame écologique des prairies paratourbeuses à l'échelle du Morvan	Lien entre trame et fonctionnalité des prairies paratourbeuses	Données	/	Données	EI 3.19	Etude des continuités écologiques pour les prairies paratourbeuses et séries dynamiques associées	rapport
	Connaissances incomplètes sur l'intégrité écologique des milieux	Connaissances incomplètes sur l'intégrité écologique	Affiner ou ré-orienter les choix de gestion	Evaluation de l'intégrité écologique de la RN	Indicateurs	/	Indicateurs	EI 3.20	Etude de l'entomofaune des prairies paratourbeuses, en particulier les peuplements de Syrphes	Etude	1
								EI 3.21	Etude des hétérocères	Données sur les hétérocères	2
				Evaluation de la responsabilité de la RN par rapport à la conservation des oiseaux prairiaux	Données	/	Données	EI 3.22	Etude des peuplements d'oiseaux prairiaux nicheurs, en particulier Bécassine des marais	Rapport	1
								EI 3.23	Etude des peuplements d'oiseaux prairiaux hivernants, en particulier Bécassine des marais	Rapport	2

### 3 Les facteurs clé de la réussite du plan de gestion

La réalisation de la mission de base du gestionnaire, à savoir protéger le patrimoine naturel de la réserve tel que défini dans les trois enjeux de conservation, dépend de facteurs transversaux à tous les enjeux liés au contexte socio-économique et culturel. Ces facteurs clé dont dépend la réussite de la gestion regroupent les conditions matérielles et immatérielles indispensables à la conduite du projet.

#### 3.1 L'amélioration des connaissances

Malgré une montée en puissance de la connaissance des tourbières du Morvan et de leur fonctionnement depuis les années 2000, plusieurs lacunes ont été identifiées dans l'état des lieux des éléments déterminants pour la gestion de la réserve naturelle (tome 1).

Plusieurs acquisitions de connaissance ont été programmées directement dans le programme d'actions propre à chaque enjeu quand il s'agissait de données indispensables à la réalisation d'interventions en faveur du milieu (études hydrauliques préalables à l'implantation d'un système de suivi des niveaux d'eau par exemple, évaluation des responsabilités de la réserve pour des habitats ou des espèces directement liés aux enjeux de conservation...).

Le facteur clé d'amélioration des connaissances cibles des lacunes transversales à l'ensemble des sites (changements climatiques, pollutions atmosphériques...) ou des groupes taxonomiques jusqu'à présent peu (ou non) étudiés susceptibles d'apporter de nouveaux éléments de compréhension à moyen terme (insectes aquatiques, peuplements d'araignées...).

##### 3.1.1 Objectifs à long terme : actualiser en continu les connaissances sur la réserve

La méthodologie RNF ne prévoit pas de suivis d'indicateurs pour cet objectif à long terme.

Les données doivent être bancarisées et valorisées dans les différents réseaux d'observation auxquels contribue la réserve : cela fait l'objet d'actions dans le volet « fonctionnement administratif de la réserve ».

##### 3.1.2 Facteurs influençant l'amélioration des connaissances de la réserve

**Les partenariats avec la recherche** : développer les partenariats existants (archéologie, sciences humaines au sein du conseil scientifique du Parc) et en rechercher de nouveaux dans les domaines qui concernent les enjeux de la réserve.

**Les connaissances incomplètes sur les facteurs globaux** : changements climatiques, pollutions atmosphériques... sont des facteurs extérieurs à la réserve sur lesquels le gestionnaire n'a pas d'emprise. Il convient néanmoins de les étudier afin d'adapter au mieux la stratégie de gestion.

**La méconnaissance de groupes taxonomiques** : certains groupes sont déjà étudiés mais les connaissances sont à approfondir (Odonates, Bryophytes...) ou à mettre à jour périodiquement (Flore...). D'autres ne n'ont pour le moment pas été étudiés sur la réserve alors qu'ils sont susceptibles de présenter des peuplements originaux nécessitant une adaptation des opérations (insectes aquatiques...) ou qu'ils jouent des rôles fonctionnels important dans les écosystèmes de la réserve (fonge, insectes saproxyliques...).

### 3.1.3 Stratégie à cinq ans

Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Pressions attendues	Code	Opérations	Indicateurs de réponse	Priorité
Actualiser en continu les connaissances sur la réserve	Partenariats avec la recherche	Développer les partenariats de recherche en archéologie	Données sur l'occupation historique des sites	MS 4.1	Appui administratif, technique et scientifique aux projets de recherche en archéologie	Nb de projets de recherche réalisés	1
		Saisir des opportunités de partenariats dans les domaines qui concernent les enjeux de la réserve	Données sur le fonctionnement des écosystèmes et leur interaction avec les sociétés humaines	MS 4.X	Appui administratif, technique et scientifique aux projets de recherche en lien avec les enjeux de la réserve	Nb de projets de recherche réalisés	3
	Connaissances incomplètes sur des facteurs globaux	Réaliser un diagnostic de vulnérabilité du patrimoine de la réserve et réaliser un plan d'adaptation aux changements climatiques	Connaissances	EI 4.2	Expérimentation des méthodologies développées dans le cadre du programme LIFE porté par RNF en tant que site d'expérimentation	Données	1
		S'informer sur les recherches en cours	Données sur les facteurs globaux	EI 4.3	Veille bibliographique sur les retombées atmosphériques d'azote, Phosphore et HAP	Synthèse bibliographique sur le sujet	3
	Groupes taxonomiques méconnus	Améliorer et actualiser la connaissance des taxons de faune et flore connus	Connaissance des Odonates	CS 4.5	Complément d'inventaire du taxon	Données	2
			Connaissance des Orthoptères	CS 4.6	Complément d'inventaire du taxon	Données	2
			Connaissance des Rhopalocères	CS 4.7	Complément d'inventaire du taxon	Données	2
			Connaissance des reptiles	CS 4.8	Compléments d'inventaire du taxon	Données	2
			Connaissance Flore supérieure	CS 4.9	Actualisation des connaissances	Données	2
			Connaissance des Bryophytes	CS 4.10	Complément d'inventaire du taxon	Données	2
		Elargir la connaissance sur des taxons méconnus	Connaissance des Araignées	CS 4.11	Inventaire du taxon	Données	3
			Connaissance des Invertébrés aquatiques (hors Odonates)	CS 4.12	Inventaire du taxon	Données	2
			Connaissance de la fonge	CS 4.13	Inventaire du taxon	Données	2
			Connaissance des organismes saproxyliques	CS 4.14	Inventaire du taxon	Données	2

## 3.2 L'ancrage territorial de la réserve naturelle

L'ancrage territorial de la réserve se mesure à la nature des liens qui se créent entre l'organisme gestionnaire et l'ensemble des parties prenantes du territoire. Il facilite la mission prioritaire de conservation du patrimoine naturel en permettant la reconnaissance du rôle de la réserve au service de l'intérêt général et en agissant sur certains facteurs d'influence de nature à mettre en péril le patrimoine naturel (en lien avec les activités notamment).

L'implication des acteurs locaux dans la connaissance et la vie de la réserve est une nécessité à la fois pour améliorer la connaissance des milieux naturels (usages anciens et actuels notamment) et pour en améliorer le suivi et l'état.

L'ancrage territorial de la réserve se définit à la fois par l'appropriation de la réserve par le territoire (niveau de connaissance de la réserve, intérêt suscité, implication des acteurs) et par l'intégration de la réserve au territoire (interdépendances entre le territoire et la réserve).

La définition des facteurs d'influence, les objectifs opérationnels et les résultats attendus ont été prédéfinis en groupe de travail réunissant les techniciens du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne et du Parc naturel régional du Morvan regroupant des compétences variées (éducation à l'environnement, communication, tourisme, activités de pleine nature, accueil du public...). Ce travail a ensuite été présenté lors d'un atelier du Comité Consultatif de Gestion (le 22/01/2018) pour être complété et validé et pour définir le programme d'actions à cinq ans.

### 3.2.1 Etat de l'ancrage territorial de la réserve

La création, en 2015, de la réserve naturelle n'a créé aucun conflit particulier. Toutes les parcelles classées avaient reçu préalablement un avis favorable de leur propriétaire et toutes les communes concernées ont délibéré favorablement à la création de la réserve. Une grande partie des surfaces encore non gérées à des fins conservatoires étaient à l'abandon et plusieurs propriétaires ont spontanément proposé de les vendre au gestionnaire. Cette apparente situation de consensus est peut-être en réalité plus un signe de méconnaissance, voire de désintérêt pour ces espaces : en dehors des partenariats avec les exploitants agricoles établis depuis plusieurs années ou de l'engagement de plusieurs collectivités pour porter le foncier et déléguer la gestion à des organismes gestionnaires d'espaces naturels, les interactions entre la réserve et le territoire sont peu fréquentes.

La réserve est pour le moment peu connue en tant qu'aire protégée, tant dans ses limites que dans ses caractéristiques. Six sites sont actuellement aménagés pour l'accès au public et largement fréquentés, les sites phares étant le Domaine des Grands Prés, l'Etang Taureau, les prairies de Montour, la tourbière de Champgazon et les Sources de l'Yonne. Mais ces équipements restent peu visibles dans l'offre touristique en tant qu'éléments de la réserve ce qui contribue à ce que la réserve ne soit pas encore perçue comme une plus-value pour le territoire.

Par ailleurs, le gestionnaire ne possède pour l'instant que peu d'informations sur les attachements des habitants (riverains, visiteurs, socio-professionnels) au lieu d'emprise de la réserve, ces attachements culturels symboliques ou d'usage semblent l'un des leviers potentiels qui favorisent l'appropriation de la réserve par son territoire (renforcer les attachements pré-existants) et l'intégration de la réserve à son territoire (veiller à ce que les actions de la RN ne rompent pas ces attachements).

D'après les élus qui ont participé à l'atelier de travail spécifique aux actions à développer dans le cadre de ce facteur clé, la réserve ne constitue pas aujourd'hui une priorité pour les élus locaux et elle intéresse plus les touristes et les résidents secondaires que les habitants.

Pour autant, l'éducation à l'environnement et au développement durable sur le territoire s'appuie déjà sur le potentiel pédagogique des différentes entités de la réserve avec de nombreuses sorties organisées par différents acteurs, en particulier pour un public scolaire. Cependant, la complémentarité des sites et de leurs caractéristiques n'est pas vraiment exploitée et il n'existe pas d'outils pédagogiques spécifiques à la thématique des tourbières du Morvan.

Enfin, bien que quelques échanges aient déjà eu lieu avec différents usagers par le passé (cueilleurs professionnels, agriculteurs voisins...) les acteurs locaux sont encore des partenaires à impliquer dans la vie et la connaissance de la réserve.

### 3.2.2 Objectifs à long terme : poursuivre l'appropriation et l'intégration de la réserve à son territoire

Le territoire de référence de la réserve est le territoire du Parc du Morvan : d'une part il constitue le « terroir » favorable à la présence de ces habitats, d'autre part il correspond au territoire d'action du gestionnaire qui agit dans plusieurs domaines en lien avec l'ancrage territorial (pédagogie, développement touristique, activités de pleine nature, communication, animation territoriale agricole, sylvicole, eau et milieux aquatiques, patrimoines culturels...).

Comme le prévoit la méthodologie RNF pour l'élaboration des plans de gestion, l'évaluation de l'ancrage territorial de la réserve repose sur les critères suivants :

### **Appropriation de la réserve par son territoire :**

- La connaissance de la réserve par les habitants et acteurs du territoire (connaissance des points d'accès, des fonctions remplies par la réserve, de la réglementation...);
- L'intérêt des habitants et acteurs du territoire pour la réserve (participation aux activités, intérêt des élus...);
- L'implication des habitants et acteurs du territoire (implication de bénévoles, participation au comité consultatif de gestion...).

### **Intégration de la réserve à son territoire :**

- Interactions écologiques (partenariats avec les autres acteurs de l'environnement, perception du gestionnaire comme référent environnement...);
- Interactions socio-écologiques (intégrations des usages, place de l'avis de la réserve par rapport aux projets de territoire...);
- Interactions socio-politiques (part des co-financeurs du projet, cohérence des politiques publiques avec la réserve...).

Communs à toutes les réserves naturelles, ces critères seront mesurés grâce à deux outils : le carnet de suivi de la réserve qui permet de consigner le niveau de participation aux différentes étapes de la vie de la réserve et une enquête de perception auprès des acteurs dont le cahier des charges est en cours d'élaboration par RNF.

#### 3.2.3 Facteurs influençant l'ancrage territorial de la réserve

**La faible reconnaissance de la réserve comme outil de développement du territoire :** la plus-value est principalement touristique, en particulier pour un public familial en été. La RN complète l'offre d'activités spécifiques à un public en situation de handicap grâce à l'accessibilité des sites ouverts au public.

**La méconnaissance du patrimoine naturel et de la vie de la réserve par les locaux.** Deux aspects sont à développer : une meilleure structuration de l'offre pédagogique pour différents publics ainsi que l'implication des acteurs locaux.

**Méconnaissance des attachements socio-culturels au lieu d'emprise de la réserve par le gestionnaire:** il s'agit des héritages sur le temps long, des usages socio-économiques, de la connexion de ce lieu aux événements historiques, de la valeur symbolique et patrimoniale attribuée à tout ou partie du lieu. Une enquête interdisciplinaire est à prévoir et à mettre en lien avec l'offre pédagogique et l'offre touristique.

**Une interaction faible avec les acteurs dans le bassin versant de la réserve :** les activités agricoles et sylvicole, ainsi que les différentes activités à l'origine de pollutions diffuses potentielles (assainissement, salage des routes...) sont de nature à influencer l'état du patrimoine naturel de la réserve. La sensibilisation et accompagnement des acteurs sont à prévoir, en mobilisant notamment les différents outils d'animation du territoire développé par le Parc ou ses partenaires (Contrats eau, Charte forestière, Association sapins de Noël naturel, CD Nièvre...).

**Le respect de la réglementation :** tous les usagers des sites sont concernés (activités de loisir et de pleine nature) mais également les usagers des parcelles voisines. Faire connaître la réglementation et organiser la police de l'environnement sur la réserve est une priorité.

**La maîtrise foncière ou de gestion des parcelles :** à l'intérieur des limites de la réserve, il est nécessaire de maîtriser le foncier ou la gestion pour mettre en œuvre le programme d'actions. D'autres sites tourbeux majeurs du Morvan (en périphérie, en interaction par les trames écologiques, ou autres cours de biodiversité encore non préservés...) sont également à maîtriser en prévision d'une extension de la réserve. Une animation foncière permettrait de partager les enjeux de la réserve avec les propriétaires et de les impliquer dans la gestion (ou sa délégation).

3.2.4 Stratégie à cinq ans

Diagnostic : Phase analytique		Vision stratégique et opérationnelle		Outil d'évaluation des atteintes des objectifs			Actions			
FCS	Etat actuel du FCS	Objectifs à long terme	Indicateurs socio-économiques	Valeurs à mesurer	Valeur idéale à atteindre	Code	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse	Priorité	
Ancrage territorial	Réserve encore peu connue Pas de conflit majeur dans la mise en place de la réserve	Poursuivre l'appropriation de la réserve dans son territoire	Connaissance de la réserve	Signalétique indiquant la présence de la RN	Existence d'une signalétique indiquant la présence de la RN (présence de panneaux de signalisation routière ou piétonne)	Présence d'une signalétique entre 2 et 10 km de la réserve naturelle	MS 5.1	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Connaissance des points d'accès	Niveau de connaissance par les acteurs locaux (usagers notamment) de la signalétique indiquant la présence de la RN et des points d'accès (voies routière et piétonne)		MS 5.2	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1
				Accessibilité au public	Possibilité d'accéder au sein de la RN par tout public		MS 5.3	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Place des activités relatives à l'accueil du public dans la gestion de la RN	Part du temps dédié aux activités relatives à l'accueil du public (PA) dans la gestion de la RN		MS 5.4	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Fonctions principales de la RN perçues par les acteurs locaux	Comparaison des fonctions principales de la réserve perçues par les acteurs locaux par rapport à celles définies par le gestionnaire		MS 5.5	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1
				Communication sur le site de la RN	Niveau de communication proposé sur le site de la réserve (panneaux d'information, présence du gestionnaire dans un objectif de sensibilisation...)		MS 5.6	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Communication en dehors du site de la RN	Existence d'outils de communication (dépliants, newsletter, médias, journaux, réseaux sociaux, etc.)		MS 5.7	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Connaissance des communications produites en dehors du site de la RN	Niveau de connaissance des outils de communication produits par les acteurs locaux		MS 5.8	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1
				Connaissance de la réglementation	Fréquence des rappels à l'ordre, infractions, PV ou questionnement du garde par les usagers		MS 5.9	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
			Intérêt des habitants et acteurs du territoire	Participation aux activités scolaires organisées au sein de la RN	Evolution du nb de participants aux animations scolaires / an		MS 5.10	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Participation aux activités organisées au sein de la RN en dehors des animations scolaires	Evolution du nb de participants aux animations/événements "grand public" / an		MS 5.11	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
				Niveau d'intérêt des usagers professionnels ou de loisirs pour la RN	Niveau d'intérêt des usagers professionnels ou de loisirs pour la RN		MS 5.12	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1
				Niveau d'intérêt des riverains pour la RN	Niveau d'intérêt des riverains pour la RN		MS 5.13	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1

				Niveau d'intérêt des élus pour la RN	Niveau d'intérêt des élus pour la RN		MS 5.14	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1	
			Implication des habitants et acteurs du territoire		Implication des bénévoles sur la RN / an	Evolution du niveau d'implication des bénévoles sur la RN		MS 5.15	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Implication des acteurs dans le comité consultatif de gestion	Taux de participation des acteurs lors des comités consultatifs de gestion		MS 5.16	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Implication des acteurs dans les autres instances	Taux de participation des acteurs lors des autres instances de gouvernance		MS 5.17	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
		Poursuivre l'intégration de la réserve dans son territoire	Interactions écologiques		Coordination entre la RN et les politiques environnementales ou les acteurs naturalistes	Niveau d'interactions entre la réserve naturelle et d'autres types de politiques environnementales ou acteurs naturalistes		MS 5.18	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Perception par les acteurs locaux du gestionnaire en tant que référent environnement	Crédibilité du gestionnaire auprès des acteurs locaux au regard de ses compétences jusqu'à sa considération comme référent environnement local	Gestionnaire perçu comme le référent environnement local	MS 5.19	Enquête (Perception)	Indicateur renseigné	1
			Interactions socio-écologiques		Place des interactions entre la RN et son territoire	Part du temps de gestion dédié aux interactions de la RN avec son territoire		MS 5.20	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Capacité d'interaction de l'équipe de gestion	Capacité d'interaction de l'équipe dédiée à la gestion de la réserve naturelle évaluée au regard de sa taille (ETP), des intérêts de ses membres pour la multifonctionnalité de la réserve naturelle (et notamment prise en compte des fonctions allant au-delà de la préservation des enjeux écologiques) et des compétences qu'elle couvre.		MS 5.21	Perception du conservateur	Indicateur renseigné	1
					Fonctionnalité des instances collectives	Degré de capacité des instances collectives (comités consultatifs de gestion mais également autres instances) à aboutir à une co-construction des décisions prises		MS 5.22	Perception du conservateur et enquête	Indicateur renseigné	1
					Intégration des usages	Niveau d'intégration des usages au sein de la RN, de l'existence de tensions jusqu'à un soutien actif de ces usages, en passant par leur internalisation voire leur contractualisation		MS 5.23	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Place de l'avis de la RN par rapport aux projets de territoire pouvant impacter le patrimoine naturel	Niveau de prise en compte par les maîtres d'ouvrage des avis émis par le gestionnaire de la RN dans le cadre de projets pouvant impacter le patrimoine naturel		MS 5.24	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Interactions socio-politiques	Positionnement de l'organisme gestionnaire par rapport aux objectifs de la RN	Niveau de conciliation des objectifs du gestionnaire, dans le cadre de sa structure, par rapport aux objectifs portés par la RN dans son territoire		MS 5.25	Perception du conservateur	Indicateur renseigné

					Coordination entre la RN et d'autres types de politiques ou d'acteurs non naturalistes	Niveau d'interactions entre la RN et d'autres types de politiques ou acteurs en dehors des politiques ou des acteurs naturalistes		MS 5.26	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
					Part du budget de la réserve provenant d'acteurs autres que les autorités de classement	Contributions ou soutiens financiers provenant d'acteurs autres que les autorités de classement		MS 5.27	Carnet de suivi de la réserve	Indicateur renseigné	1
	<b>Facteurs d'influence</b>	<b>Pressions/influence à gérer</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Résultats attendus</b>	<b>Indicateurs de pression</b>	<b>Métriques</b>	<b>Valeur à atteindre pendant la durée du plan de gestion</b>	<b>Code</b>	<b>Opérations (gestion et suivis)</b>	<b>Indicateurs de réponse</b>	<b>Priorité</b>
	Développement touristique du territoire	Reconnaissance faible de la RN en tant qu'outil de développement du territoire	Faire de la RN un outil de développement du territoire	Visibilité de la RN	Signalétique	Sites équipés	Tous les sites équipés d'une signalétique	EI 5.28	Diagnostic des besoins en matière de signalétique dans la RN	Rapport	1
							Mise en place de la signalétique de la RN	CI 5.29	Nbr panneaux installés/Nbr prévus	1	
					Supports de communication	Sites décrits par une brochure	Une brochure par sites ouverts au public (7)	CC 5.30	Edition d'une brochure de découverte pédestre des sites ouverts au public	7 brochures publiées	2
							Différents médias	Séries de photographies (ambiances paysagères, activités fréquentation...)	CC 5.31	Faire réaliser une campagne photos par un professionnel	50 photos
						Roll up		CC 5.32	Réaliser des roll up illustrant la RN	3 jeux de 4 roll up	3
						Produits dérivés		CC 5.33	Production et vente de produits dérivés distribués dans les OT	1 série de cartes postales 1 calendrier perpétuel	3
								CC 5.34	Production de produits dérivés distribués gratuitement au cours des animations	1 série de posters 1 carnet de notes	3
						Evènements		CC 5.35	Représentation de la réserve dans des salons	3 salons/PG	3
						Presse		CC 5.36	Communiqué de presse à chaque évènement important et élaboration d'un dossier de presse	Nb de communiqués de presse, revue de presse	1
Utilisation des médias informatiques						CC 5.37	Développement d'une page dédiée à la RN sur le site internet du Parc en lien avec le site institutionnel touristique	Page fonctionnelle, taux de consultation	1		
	CC 5.38	Conception de petits clips vidéo à diffuser par les média web	2 par an	3							
	CC 5.39	Communication sur les réseaux sociaux	1 brève par mois	1							
Accueil des PMR et autres handicaps	Accès possible aux PMR et autres handicaps	Nbr de matériel adapté prêté, enquête de satisfaction	/	IE 5.40	Diagnostic des améliorations et extensions à apporter aux équipements existants pour l'accueil des PMR et autres handicaps	Rapport avec préconisations	1				
			Réalisation d'équipements complémentaires pour l'accueil des PMR et autres handicaps	CI 5.41	Linéaire de sentiers équipés pour les PMR et autres handicaps/ prévus	2					
			Organisation de journées de sensibilisation sur l'accessibilité pour tous	PA 5.43	Nbr de participants	2					
Intégration de la RN dans l'offre touristique	Niveau de prise en compte de la RN dans l'offre touristique	Citation dans la documentation produite par des structures relais, nb de brochures distribuées aux touristes	/	PA 5.44	Organiser une journée de formation / an pour les OT, les hébergeurs, les agents des Communautés de communes, les élus et les guides	Nb de journée organisée sur la durée du plan	1				
Méconnaissance du patrimoine naturel de la RN par les locaux	Offre pédagogique	Structurer une offre pédagogique sur la RN adaptée à tous les publics	Diversité des publics touchés	Public	Nature des publics	Grand public	EI 5.45	Diagnostic de l'offre pédagogique des sentiers d'interprétation	Rapport avec préconisations	1	
							CI 5.46	Amélioration des sentiers d'interprétation en fonction du diagnostic	Travaux réalisés/travaux prévus	2	
							CI 5.X	Entretien des sentiers d'interprétation et autres équipements pédagogiques	Nb de sites entretenus par an	1	
						Scolaires	PA 5.47	Organisation d'un calendrier de sorties grands publics annuel	5 sorties par an	2	
							EI 5.48	Conception d'un projet pédagogique à destination des scolaires	Projet pédagogique réalisé	2	
							PA 5.49	Mettre en place un programme d'animations scolaires à l'aide du projet pédagogique	Nb de sorties réalisées (scolaires)	2	

									PA 5.	Expérimenter la mise en place d'une aire terrestre éducative	Nb de rencontres organisées avec les écoles Labélisation d'une ATE	2	
									PA 5.50	Organisation d'une journée "les écoles s'invitent au Parc sur le thème des tourbières"	Nb de classes participantes	2	
									Public spécialisé	PA 5.51	Organisation de chantiers bénévoles pour un public d'étudiants et pour les locaux	1 chantier/PG	3
										PA 5.52	Organisation d'un voyage de presse	1 voyage de presse	1
										PA 5.53	Organisation d'une formation sur les tourbières à destination des enseignants	2 journée/PG	2
										PA 5.54	Répondre aux demandes de visites guidées pour un public spécialisé	Nb de visites guidées (public spécialisé)	3
									Implication des locaux dans la connaissance et la vie de la RN	Impliquer les acteurs locaux dans la connaissance et la vie de la réserve	Habitants et usagers impliqués dans la connaissance de l'histoire de la réserve	Entretiens	/
		Usagers des sites (chasseurs, pêcheurs, cueilleurs...) partenaires de la réserve	Participants	Nb de participants	/	PA 5.5X	Développements de projets de sciences participatives	Nb de projets mis en place			3		
		Contacts réguliers avec les élus	Partenaires rencontrés	Nb de partenaires rencontrés	au moins un partenaire par type d'usagers	MS 5.X	Rencontre avec les cueilleurs de plantes médicinales, chasseurs, pêcheurs	Bilan des pratiques			2		
		Perturbation de l'alimentation en eau et de sa qualité	Faire évoluer les pratiques de gestion dans le bassin versant dont la réserve dépend	Alternatives aux pesticides et autres intrants agricoles dans les pratiques agricoles en particulier dans la culture de sapins de Noël	Alternatives mises en place dans le bassin versant	Nb d'alternatives / cultures traditionnelles	/	PA 5.60	Accompagnement de la filière sapin de Noël vers des pratiques raisonnées ou bio dans le BV de la réserve	Rencontre de tous les producteurs de sapins de Noël du bassin versant	3		
				Connaissance des pratiques de salage des routes	Données	/	Données	EI 5.64	Etude des pratiques de salage des routes et impacts sur la réserve	Volume utilisé/secteurs routiers	2		
				Sensibilisation des acteurs du territoire	Contacts	Nb de contacts/PG	1 Visite organisée pendant le PG	PA 5.X	Organisation d'une visite de la réserve avec les élus des deux communautés de communes	1 visite	1		
		Activité de loisirs et de pleine nature dans la réserve ou à proximité immédiate	Infractions potentielles	Faire respecter la réglementation de la RN	Pas d'infractions	Infractions	Nb et types d'infractions	Pas d'infractions	PA 5.56	Participation à au moins un conseil municipal de chaque commune sur la durée du plan	Environ 2 communes/an	1	
									SP 5.67	Organisation de la police de l'environnement sur la RN	Un garde assermenté en interne ou une coopération avec les différentes polices de l'environnement	1	
		Maitrise foncière ou de gestion	Difficulté à appliquer le plan de gestion sur les parcelles non maîtrisées	Etendre la maitrise foncière ou de gestion à l'ensemble de la RN	Maitrise foncière ou de gestion sur la totalité du périmètre de la RN	Parcelles maîtrisées	Nb de parcelles maîtrisées	90 % des parcelles maîtrisées	MS 5.68	Animation foncière	Surfaces acquises / prévues	1	
									MS 5.69	Renouvellement et mise en place des conventions de gestion	Nb de conventions renouvelées ou nouvelles / prévues	1	
				Optimiser la maitrise foncière des sites tourbeux du Morvan (extension du périmètre de la RN au prochain renouvellement)	Maitrise foncière ou de gestion sur la totalité des autres sites tourbeux majeurs du Morvan	Sites en maitrise foncière ou de gestion	Sites en maitrise foncière ou de gestion / totalité des sites potentiels	au moins un site supplémentaire (Grand Montarnu, Vergy des Brûlons, Etang Caillot...)	MS 5.X	Recourir au droit de préemption au titre des « Espaces Naturels Sensibles » pour assurer la maitrise foncière des sites tourbeux majeurs du Morvan	Surfaces acquises au titre du Droit de Préemption ENS	3	

### 3.3 La gouvernance, la gestion administrative et financière de la réserve naturelle

Il est important d'adapter les moyens à la mise en œuvre du PG, tout en restant dans une **gestion administrative et financière maîtrisée** et qui nécessite des financements et la recherche d'autres partenaires financiers chronophage d'un point de vue administratif.

Les partenariats à l'échelle du périmètre de la RNR nécessitent une permanente concertation, pour un partage des enjeux de conservation, une bonne compréhension des objectifs et actions à engagées, un porter à connaissance et un respect des règles : gestionnaires, SHNA, CENB, CD Nièvre, universitaires, prestataires...

La réussite et la mise en œuvre du programme d'actions seront dépendantes des moyens humains et financiers qui lui seront dédiés. Les budgets nécessaires à la mise en place du PG doivent être précisés. La recherche de partenariats financiers, indispensable à l'atteinte des objectifs du PG nécessitera du temps en personnel et doit être intégrée dans le planning annuel du gestionnaire.

Par ailleurs, le gestionnaire doit répondre à un certain nombre d'obligations liées au statut de l'aire protégée ou au fonctionnement du réseau des réserves naturelles : évaluations annuelles et quinquennale du projet, renseignement des bases de données, représentation de la réserve dans différentes instances consultative, participation et organisation de la gouvernance...

#### 3.3.1 Objectifs à long terme : assurer le fonctionnement optimal de la réserve

Le fonctionnement optimal de la réserve repose sur quatre domaines principaux :

- La gestion administrative et financière (ressources suffisantes et adaptées)
- La gestion du personnel
- La gestion des équipements et du matériel,
- Le fonctionnement en réseau (RNF et autres réseaux naturalistes, ...)

Le suivi de cet objectif à long terme se fera par le biais des indicateurs suivants :

- Moyens financiers (budget annuel de la réserve)
- Moyens humains (nombre d'ETP annuels affectés à la réserve)
- Taux de mise en œuvre des actions (basé sur les indicateurs de résultat des opérations)
- Ecart entre le budget estimé au plan de gestion et le budget réellement attribué au programme d'action.

#### 3.3.2 Facteurs d'influence

**Les disponibilités budgétaires** : si les ressources financières sont insuffisantes, toutes les actions ne pourront être mise en place. Leur bonne ventilation sur les années de gestion et leur adéquation avec la planification des actions de gestion sont une condition de réussite.

**Les partenariats** : la gestion de cette réserve, en réseaux d'entités où plusieurs acteurs se sont historiquement investis dans des opérations conservatoires, nécessite une bonne interaction entre les structures partenaires. Ce partenariat est aujourd'hui formalisé par une convention cadre de gestion. La mise en œuvre du plan de gestion nécessitera une bonne coordination ainsi qu'un partage des enjeux.

### 3.3.3 Stratégie à cinq ans

Toutes les actions sont prioritaires.

Objectifs à long terme	Objectifs du plan de gestion	Code	Opérations
<b>Assurer le fonctionnement optimal de la réserve</b>	Organiser et participer aux réunions en lien avec la gestion administrative de la réserve	MS 6.1	Participation aux réunions de services inter et intra structures
		MS 6.2	Participation aux réunions des instances consultatives (CSRPN, commission des sites, Comité de pilotage N2000 ...)
		MS 6.3	Organisation et participation au Comité Consultatif de Gestion de la RN
		MS 6.X	Coordination de l'équipe « projet » de la réserve constituée des 5 partenaires historiques (CENB, CD Nièvre, CBNBP, SHNA et PNRM)
	Participer aux différents réseaux	MS 6.4	Participation au réseau Réserves Naturelles de France (RNF)
		MS 6.5	Participation au réseau Réserves de BFC
		MS 6.6	Participation aux réunions des autres réseaux naturalistes (Séminaire biodiversité des PNR, réseaux naturalistes régionaux, ...)
	Mettre en oeuvre et évaluer le plan de gestion	MS 6.7	Evaluation annuelle du plan de travail (rapport d'activités)
		MS 6.8	Évaluation quinquennale du plan de gestion
		MS 6.9	Elaboration du nouveau plan de gestion
	Alimenter l'observatoire des réserves naturelles de RNF	MS 6.10	Compléter la base de données RNF (utilisation de SERENA pour les données naturalistes)
	Alimenter les bases de données du Ministère	MS 6.11	Compléter la base de données GRENAT (données administratives)
	Organiser la gestion administrative et financière de la réserve	MS 6.12	Montage et suivi administratif et financier des opérations
		MS 6.13	Renouvellement des équipements et matériels (informatique, bibliographie, uniformes,...)
		MS 6.14	Gestion administrative (secrétariat, accueil du public, documentation, classement,...)
	Gérer le personnel et les stagiaires	MS 6.15	Formation permanente du personnel (AFB, RNF, CNFPT...)
		MS 6.16	Organisation et participation aux réunions d'équipe réserve
		MS 6.17	Recrutement et encadrement (stagiaires/vacataires/prestataires/ chargé d'étude, ....)
	Accueillir des programmes de recherche	MS 6.18	Mise en place de partenariats
	Maintenir en bon état le matériel nécessaire à la gestion des milieux naturels	MS 6.19	Entretien et achats des outils de gestion des milieux naturels
Répondre aux sollicitations extérieures	MS 6.20	Exportation des savoir-faire de la RN	

## 4 Programme d'actions

### 4.1 Plan d'action à cinq ans

Au total, 141 opérations sont programmées :

- Fonctionnalité des massifs de tourbe : 23
- Potentiel d'accueil des milieux aquatiques : 17
- Intégrité écologique des prairies paratourbeuses : 24
- Amélioration des connaissances : 14
- Ancrage territorial : 43
- Fonctionnement de la réserve : 21

Objectif	Code	Nom de l'action	priorité	fin 2018	2019	2020	2021	2022	début 2023
<b>Enjeu 1 : fonctionnalité des massifs de tourbe</b>									
OLT	CS 1.1	Suivi piézométrique	1					1	1
	CS 1.2	Cartographie des formations à Typha et Phragmites indicatrices d'eutrophisation	1				1	1	
	CS 1.3	Suivi de la qualité des eaux	1					1	1
	CS 1.4	Suivi des Bryophytes indicateurs de l'état de la turfigénèse	1		1	1			
	CS 1.5	Suivi de la flore caractéristique des massifs de tourbe	1		1	1			
OO	CS 1.6	Cartographie de l'occupation du sol et étude de la fonctionnalité des milieux périphériques	1	1					
	IP 1.7	Maitrise des ligneux (Coupes, débroussaillage, écorçage,...)	2		1	1			
	CS 1.8	Suivi cartographique de la colonisation par les ligneux	2	1				1	
	EI 1.9	Acquisition et analyse de données Lidar pour études hydrauliques	1	1	1	1	1		
	EI 1.10	Acquisition et analyse de données géophysiques pour études hydrauliques	2	1	1	1			
	CS 1.11	Implantation d'un système de suivis des niveaux d'eau et de la qualité	1			1	1		
	EI 1.12	Etude de l'état de conservation des 3 boulaies tourbeuses majeures (Vernay, Champgazon, Port des Lambert)	2		1	1			
	EI 1.13	Suivi des populations de Lézard vivipare	2		1			1	
	EI 1.14	Etude de l'entomofaune des tourbières, en particulier les peuplements de Syrphes	1	1	1	1	1	1	
	EI 1.15	Construction d'un indicateur faune de la fonctionnalité des massifs de tourbe	2			1	1	1	
	IP 1.16	Réalisation de travaux hydrauliques (seuils...) en fonction des résultats des études hydrauliques (EI 1.9 et EI 1.10)	1				1	1	1
	EI 1.17	Préciser l'histoire anthropique des sites par l'utilisation des microfossiles non polliniques conservés dans la tourbe	2	1	1	1	1		
	IP 1.18	Maitrise des résineux dans les boulaies tourbeuses (coupes, dévitalisation ...)	3		1	1			
	CS 1.19	Veille sur l'extension des populations d'autres espèces invasives présentes à proximité immédiate de massifs de tourbe	2	1	1	1	1	1	1
	EI 1.20	Suivi des paramètres physico-chimiques à l'exutoire du massif de déchets, dans la tourbière de Champgazon et dans le réseau hydrographique	1	1	1	1	1	1	1
MS 1.21	Mettre en oeuvre les mesures nécessaires en cas de pollution	2	1	1	1	1	1	1	
EI 1.22	Etude du risque de pollution de la décharge du Vernay (nature des déchets, pertinence d'un suivi)	2					1	1	
EI 1.23	Elaboration d'une fiche technique relative à la sensibilité des sols encadrant les opérations sur les massifs de tourbe	1	1	1				1	
<b>Sous-total 1</b>				<b>10</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
<b>Enjeu 2 : Potentiel d'accueil des milieux aquatiques</b>									
OLT	CS 2.1	Suivi des débits des cours d'eau	1			1	1	1	1
	CS 2.2	Suivi des indicateurs de bon état hydromorphologique des cours d'eau	1			1			
	CS 2.3	Suivis de la faune patrimoniale caractéristique des cours d'eau	1	1	1	1	1	1	1
	CS 2.4	Suivi de la qualité et de la thermie des eaux	1	1	1	1	1	1	1
	CS 2.5	Suivi des niveaux d'eau dans les étangs	1	1	1	1	1	1	1
	CS 2.6	Suivi phytosociologique et cartographique des végétations aquatiques, amphibies et hélophytiques	1				1	1	
	CS 2.7	Suivi des peuplements d'Odonates des mares, étangs et berges	1				1	1	
OO	EI 2.8	Diagnostic de l'ensemble des ouvrages hydrauliques et des travaux à prévoir	1		1				
	IP 2.9	Remise en état du vannage de l'étang Taureau et gestion par le Parc	1			1	1	1	1
	IP 2.10	Remise en état de la digue de l'étang Préperny et gestion par la Communauté de Communes	1			1	1	1	1
	MS 2.11	Mise en place d'un partenariat avec le SIAEPTPM sur la gestion des ouvrages de l'étang de la Chevrée	1		1				
	EI 2.X	Etude du fonctionnement des sédiments dans les stations à Moule perlière	2		1	1	1	1	
	CS 2.12	Etude sur les mammifères aquatiques (Loutre, Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique, Musaraigne de miller)	2		1	1	1	1	1
	CS 2.17	Veille bibliographique sur les pollutions diffuses liées aux activités minières antiques et historiques	3	1	1	1			
	PA 2.13	Rencontres avec les usagers du site, en particulier l'association de pêche et la Fédération	1	1	1	1	1	1	1
	PA 2.14	Rencontre des propriétaires d'étangs sur les cours d'eau en amont des sites	2		1	1	1	1	
	MS 2.15	Mobilisation de dispositifs disponibles pour supprimer l'impact des étangs sur les cours d'eau (moines, contournement, effacement...)	2		1	1	1	1	1
MS 2.16	Assistance technique à la pose des moines	2		1	1	1	1	1	
<b>Sous-total 2</b>				<b>5</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>8</b>
<b>Enjeu 3 : Intégrité écologique des prairies paratourbeuses et séries dynamiques associées</b>									
OLT	CS 3.1	Suivi piézométrique	1					1	1
	CS 3.2	Cartographie des formations végétales eutrophes	1				1	1	
	CS 3.3	Suivi de la qualité des eaux	1					1	1
	CS 3.4	Suivi phytosociologique des formations prairiales caractéristiques des systèmes paratourbeux	1				1	1	
	CS 3.5	Suivi des peuplements de Rhopalocères des prairies paratourbeuses (protocole RNF)	1		1	1	1	1	
OO	MS 3.7	Suivi des conventions de gestion pastorale avec les agriculteurs partenaires	1	1	1	1	1	1	1
	MS 3.8	Suivi technique du troupeau de Highland cattle (régie)	1	1	1	1	1	1	1
	IP 3.9	Entretien par pâturage des prairies	1	1	1	1	1	1	1
	IP 3.X	Entretien et renouvellement des équipements agro-pastoraux	1	1	1	1	1	1	1
	MS 3.10	Extension de la gestion raisonnée du risque parasitaire	1	1	1	1	1	1	1
	CS 3.11	Suivi scientifique des pratiques de pâturage	1	1	1	1	1	1	1
	EI 3.12	Construction d'un indicateur faune des pratiques de pâturage	2			1	1	1	
	MS 3.13	Suivi des conventions de gestion par la fauche avec les agriculteurs partenaires	1	1	1	1	1	1	1
	IP 3.14	Entretien par la fauche des prairies	1	1	1	1	1	1	1
	CS 3.15	Suivi scientifique des pratiques de fauche	1	1	1	1	1	1	1
	EI 3.16	Construction d'un indicateur faune des pratiques de fauche	2			1	1	1	
IP 3.XX	Conversion des anciennes plantations résineuses	3	1	1	1	1	1	1	

	EI 3.17	Cartographie des haies et murets au sein ou au bord des prairies paratourbeuses	3		1	1	1	1	
	IP 3.18	Entretien des haies	3			1	1	1	
	EI 3.19	Etude des continuités écologiques pour les prairies paratourbeuses et séries dynamiques associées	2				1		
	EI 3.20	Etude de l'entomofaune des prairies paratourbeuses, en particulier les peuplements de Syrphes	1	1	1	1	1	1	
	EI 3.21	Etude des hétérocères	2		1	1	1	1	
	EI 3.22	Etude des peuplements d'oiseaux prairiaux nicheurs, en particulier Bécassine des marais	1		1	1	1	1	
	EI 3.23	Etude des peuplements d'oiseaux prairiaux hivernants, en particulier Bécassine des marais	2		1	1	1	1	
<b>Sous-total 3</b>				11	16	19	22	23	12
<b>FCS : Connaissances</b>									
<b>OLT</b>	MS 4.1	Appui administratif, technique et scientifique aux projets de recherche en archéologie	1	1	1	1	1	1	1
	MS 4.X	Appui administratif, technique et scientifique aux projets de recherche en lien avec les enjeux de la réserve	2	1	1	1	1	1	1
	EI 4.2	Expérimentation des méthodologies développées dans le cadre du programme LIFE porté par RNF en tant que site d'expérimentation	1	1	1	1	1	1	1
	EI 4.3	Veille bibliographique sur les retombées atmosphériques d'azote, Phosphore et HAP	3		1	1			
	CS 4.5	Complément d'inventaire des Odonates	2			1	1		
	CS 4.6	Complément d'inventaire des Orthoptères	2		1		1		
	CS 4.7	Complément d'inventaire des Rhopalocères	2		1		1		
	CS 4.8	Compléments d'inventaire des reptiles	2		1				
	CS 4.9	Actualisation des connaissances de la flore supérieure	2	1	1	1	1	1	1
	CS 4.10	Complément d'inventaire des Bryophytes	1	1	1	1	1	1	1
	CS 4.11	Inventaire des araignées	3				1	1	
	CS 4.12	Inventaire des invertébrés aquatiques (hors Odonates)	2				1		
	CS 4.13	Inventaire de la fonge	1			1	1	1	
	CS 4.14	Inventaire des Coléoptères saproxyliques	2				1	1	
<b>Sous-total 4</b>				5	9	8	12	8	5
<b>FCS : Ancrage territorial</b>									
<b>OLT</b>		Carnet de suivi de la réserve	1	1	1	1	1	1	1
		Enquête (perceptions)	1						
<b>OO</b>	EI 5.28	Diagnostic des besoins en matière de signalétique dans la RN	1	1					
	CI 5.29	Mise en place de la signalétique de la RN	1	1	1	1			
	CC 5.30	Edition d'une brochure de découverte pédestre des sites ouverts au public	1		1		1		1
	CC 5.31	Faire réaliser une campagne photos par un professionnel	1	1	1				
	CC 5.32	Réaliser des roll up illustrant la RN	2		1				
	CC 5.33	Edition de produits dérivés à vendre dans les OT	3			1	1	1	1
	CC 5.34	Edition de produits dérivés distribués gratuitement au cours des animations	3			1	1	1	1
	CC 5.35	Participation à des salons	3		1		1		1
	CC 5.36	Communiqué de presse à chaque évènement important et élaboration d'un dossier de presse	1	1	1	1	1	1	1
	CC 5.37	Développement d'une page dédiée à la RN sur le site internet du Parc en lien avec le site institutionnel touristique	1	1	1	1	1	1	1
	CC 5.38	Conception de petits clips vidéo à diffuser par les média web	2		1	1	1	1	1
	CC 5.39	Communication sur les réseaux sociaux	1	1	1	1	1	1	1
	IE 5.40	Diagnostic des améliorations et extensions à apporter aux équipements existants pour l'accueil des PMR et autres handicaps	1	1					
	CI 5.41	Réalisation d'équipements complémentaires pour l'accueil des PMR et autres handicaps	1		1	1	1	1	
	PA 5.43	Organisation de journées de sensibilisation sur l'accessibilité pour tous	1		1		1		1
	PA 5.44	Organiser une journée de formation / an pour les OT, les hébergeurs, les agents des Communautés de communes, les élus et les guides	1	1	1	1	1	1	1
	EI 5.45	Diagnostic de l'offre pédagogique des sentiers d'interprétation	1	1					
	CI 5.46	Amélioration des sentiers d'interprétation en fonction du diagnostic	1	1	1	1	1	1	
	CI 5.X	Entretien des sentiers d'interprétation et autres équipements d'accès	1	1	1	1	1	1	1
	PA 5.47	Organisation d'un calendrier de sorties grands publics annuel	1	1	1	1	1	1	1
	EI 5.48	Conception d'un projet pédagogique à destination des scolaires	1	1	1				
	PA 5.49	Mettre en place un programme d'animations scolaires à l'aide du projet pédagogique	1		1	1	1	1	1
	PA 5.	Expérimenter la mise en place d'une aire terrestre éducative	2	1	1	1	1	1	
	PA 5.50	Organisation d'une journée "les écoles s'invitent au Parc sur le thème des tourbières"	2						1
	PA 5.51	Organisation de chantiers bénévoles pour un public d'étudiants et pour les locaux	3						
	PA 5.52	Organisation d'un voyage de presse	1	1					
	PA 5.53	Organisation d'une formation sur les tourbières à destination des enseignants	2	1		1		1	
	PA 5.54	Répondre aux demandes de visites guidées pour un public spécialisé	3	1	1	1	1	1	1
	PA 5.55	Enquête sur les pratiques et usages contemporains	2	1	1	1			
	PA 5.5X	Développements de projets de sciences participatives	3		1	1	1	1	1
	MS 5.X	Rencontre avec les cueilleurs de plantes médicinales, chasseurs, pêcheurs	2		1	1	1	1	1
	PA 5.X	Organisation d'une visite de la réserve avec les élus des deux communautés de communes	1		1				
PA 5.56	Participation à au moins un conseil municipal de chaque commune sur la durée du plan	1	1	1	1	1	1	1	
PA 5.60	Accompagnement de la filière sapin de Noël vers des pratiques raisonnées ou bio dans le BV de la réserve	3		1	1	1	1	1	
EI 5.64	Etude des pratiques de salage des routes et impacts sur la réserve	2	1	1	1	1	1		

	PA 5.65	Accompagnement des acteurs agricoles, sylvicoles et des SPANC vers des pratiques cohérentes avec les enjeux de conservation dans le bassin versant de la réserve	2		1	1	1	1	1
	SP 5.67	Organisation de la police de l'environnement sur la RN	1	1	1	1	1	1	1
	MS 5.68	Animation foncière	1	1	1	1	1	1	1
	MS 5.69	Renouvellement et mise en place des conventions de gestion	1		1	1	1		
	MS 5.X	Recourir au droit de préemption au titre des « Espaces Naturels Sensibles » pour assurer la maîtrise foncière des sites tourbeux majeurs du Morvan	2		1	1	1		
<b>Sous-total 5</b>				<b>23</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
<b>FSC : Fonctionnement de la réserve</b>									
<b>OLT</b>	MS 6.1	Participation aux réunions de services inter et intra structures	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.2	Participation aux réunions des instances consultatives (CSRPN, commission des sites, Comité de pilotage N2000 ...)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.3	Organisation et participation au Comité Consultatif de Gestion de la RN	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.X	Coordination de l'équipe « projet » de la réserve consti-tuée des 5 partenaires historiques (CENB, CD Nièvre, CBNBP, SHNA et PNRM)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.4	Participation au réseau Réserves Naturelles de France (RNF)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.5	Participation au réseau Réserves de BFC	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.6	Participation aux réunions des autres réseaux naturalistes (Séminaire biodiversité des PNR, réseaux naturalistes régionaux, ...)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.7	Evaluation annuelle du plan de travail (rapport d'activités)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.8	Évaluation quinquennale du plan de gestion	1					1	1
	MS 6.9	Elaboration du nouveau plan de gestion	1					1	1
	MS 6.10	Compléter la base de données RNF (utilisation de SERENA pour les données naturalistes)	1		1	1	1	1	1
	MS 6.11	Compléter la base de données GRENAT (données administratives)	1		1	1	1	1	1
	MS 6.12	Montage et suivi administratif et financier des opérations	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.13	Renouvellement des équipements et matériels (informatique, bibliographie, uniformes,...)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.14	Gestion administrative (secrétariat, accueil du public, documentation, classement,...)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.15	Formation permanente du personnel (AFB, RNF, CNFPT...)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.16	Organisation et participation aux réunions d'équipe réserve	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.17	Recrutement et encadrement (stagiaires/vacataires/prestataires/ chargé d'étude, ....)	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.18	Mise en place de partenariats	1	1	1	1	1	1	1
	MS 6.19	Entretien et achats des outils de gestion des milieux naturels	1	1	1	1	1	1	1
MS 6.20	Exportation des savoir-faire de la RN	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Sous-total 6</b>				<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
				2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>71</b>	<b>102</b>	<b>102</b>	<b>106</b>	<b>103</b>	<b>76</b>

## 4.2 Eléments financiers indicatifs

Les moyens humains et financiers nécessaires à la réalisation de chaque opération ont été estimés pour les différents partenaires de la réserve. Cela permet d'estimer le volume global des besoins.

### Nombre d'ETP nécessaires par an en fonction de la priorité des opérations :

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023/2</b>
Priorité 1	2,56	2,46	2,44	3,57	1,45
Priorité 2	1,28	0,76	1,34	0,66	0,13
Priorité 3	0,39	0,64	0,34	0,32	0,17
<b>TOTAL</b>	<b>4,23</b>	<b>3,86</b>	<b>4,11</b>	<b>4,55</b>	<b>1,76</b>

Pour réaliser la totalité du programme d'actions, environ 4 ETP seraient nécessaires chaque année. L'évaluation du plan de gestion et la rédaction du suivant en 2022/2023 occasionnera une charge de travail plus importante qui apparaît dans ces prévisions. Les cinq structures partenaires sont concernées par la réalisation des opérations.

### Moyens financiers (hors salaires) nécessaires par an en fonction de la priorité des opérations :

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023/2</b>
Priorité 1	38550	36400	29900	18000	12000
Priorité 2	29500	9110	37175	20800	5000
Priorité 3	5750	13000	5500	5500	500
<b>TOTAL (€)</b>	<b>73800</b>	<b>58510</b>	<b>72575</b>	<b>44300</b>	<b>17500</b>

Remarque : un certain nombre de dépenses prévues dans le programme d'action sont non chiffrées à ce jour car elles nécessitent un diagnostic ou une étude préalable. Sont concernés : l'implantation d'un système de suivi des niveaux et de la qualité des eaux (piézomètres, sondes, analyses...), les éventuels travaux d'amélioration à apporter aux sentiers d'interprétation (remplacement, extension...), la signalétique, d'éventuels travaux hydraulique (en fonction du résultat des études hydrauliques), d'éventuels travaux à réaliser en cas de pollution par les anciennes décharges de Champgazon et du Verney (selon les résultats de suivis), l'éventuel entretien des haies et du petit patrimoine (en fonction de l'état des lieux qui sera réalisé).

Le budget annuel hors frais de salaire serait probablement d'environ 100 000 € par an pour tenir compte de ces projets non chiffrables pour le moment.

## 4.3 Fiches opérations

Voir en ANNEXE

# Tome 3 : Notice d'évaluation du plan de gestion de la réserve naturelle

---

La manière dont le plan de gestion est évalué se décide dès l'élaboration du plan de gestion afin :

- d'assurer une adéquation entre les outils de suivi (indicateurs), les critères et les objectifs de l'évaluation ;
- de se donner les moyens de répondre à cette question : « que voulons-nous savoir, évaluer, à l'issue du plan de gestion ? ».

L'évaluation à 5 ans se construit au fur et à mesure de la mise en œuvre du plan de gestion et les rapports annuels d'activité constituent la base du premier volet évaluatif.

L'évaluation se construira en trois étapes :

## 1- Analyser les résultats : Qu'avons-nous atteint ?

### **EVALUER L'ETAT DES INDICATEURS**

L'évaluation porte en priorité sur la mission de base du gestionnaire : la conservation du patrimoine naturel

- Calcul des indicateurs du tableau de bord (état, pression, réponse) selon une fréquence et des modalités définies (catalogue des indicateurs).

### **EVALUER LES EFFETS DE LA GESTION**

Il s'agit d'analyser les indicateurs afin de comparer les résultats obtenus avec les résultats visés dans le plan de gestion :

- PROGRESSION VERS LES Objectifs à Long Terme :
  - Interprétation des indicateurs d'Etat
- ATTEINTE DES OBJECTIFS OPERATIONNELS :
  - Interprétation des indicateurs de Pression
- REALISATION DES OPERATIONS :
  - Interprétation des indicateurs de Réponse
  - Evaluation du taux de réalisation des opérations (résultats obtenus/attendus) et moyens mis en œuvre (techniques, financiers et humains).

### **EVALUER LE SUCCES DES RESULTATS DE CONSERVATION**

La réserve naturelle doit démontrer une conservation réussie à long terme des valeurs naturelles, des services écosystémiques et des valeurs culturelles associées ; ainsi que la réalisation des buts et des objectifs sociaux et économiques.

## **ANALYSER LES RESULTATS**

L'écart entre les résultats obtenus et les résultats escomptés doit être expliqué pour préparer l'adaptation de la gestion. Cela peut concerner les moyens disponibles au regard du programme prévu, la cohérence de la stratégie avec les objectifs fixés, des facteurs externes non maîtrisables (changements globaux, politiques publiques...).

### **2- Rapporter les résultats**

Cette étape comprend deux aspects :

- Le rapportage des résultats de façon continue au travers des bilans d'activités, du remplissage des tableaux de bord et du renseignement de la base de données GRENAT ;
- La communication des résultats par le biais de tableaux de bords illustrés.

### **3- Adapter la gestion**

Les indicateurs du tableau de bord indiquent l'écart restant à combler et permettent de fait de souligner les enjeux prioritaires en termes de gestion, c'est-à-dire les indicateurs pour lesquels l'état de l'indicateur n'est pas satisfaisant. C'est le préalable de l'élaboration du nouveau plan de gestion.

Il est possible que l'échelle de temps du 1er plan de gestion soit insuffisante pour mesurer l'impact d'actions qui se mesurent à moyen ou long terme.

## ANNEXES (fiches opération)