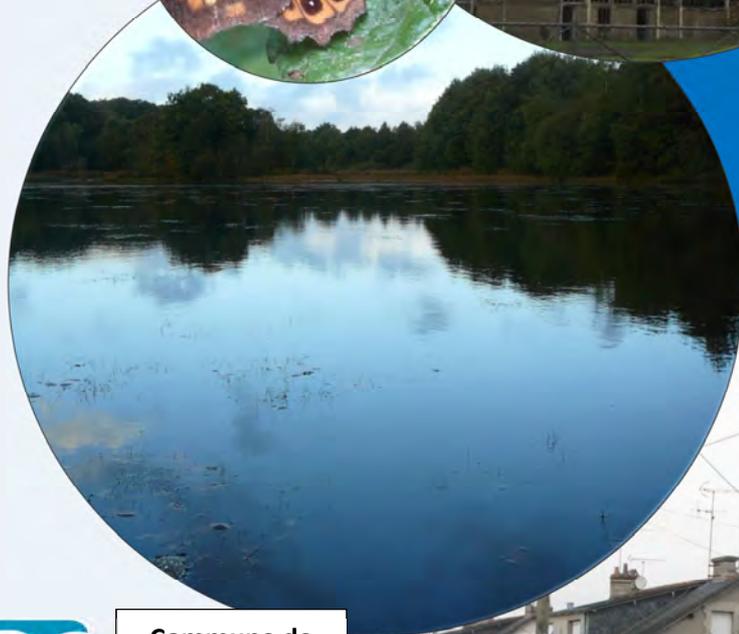




# Plan de gestion Vallée du Misengrain

## Partie 1 - Diagnostic

2014



Commune de  
Bourg-L'Évêque

Commune de  
Bouillé-Ménard



# Avant-propos

## Le Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud

Le Syndicat de bassin de l'Oudon sud (S.B.O.S.), Syndicat intercommunal à vocation unique, a été créé le 1<sup>er</sup> janvier 2001 par regroupement de 45 communes incluses dans le périmètre du S.A.G.E. Oudon (42 de Maine-et-Loire et 3 de Loire Atlantique). Le S.B.O.S. a pour objectif l'aménagement et la gestion hydraulique du bassin versant de l'Oudon sud.

Il a en charge :

- l'aménagement, l'entretien et la mise en valeur des cours d'eau,
- l'aménagement, l'entretien et la gestion des ouvrages implantés sur le réseau hydrographique.

## Le plan de gestion de la vallée du Misengrain

### Historique

En 2011, le Conseil général de Maine-et-Loire a identifié 89 espaces naturels sensibles (E.N.S.) dans le département. La vallée du Misengrain a notamment été concernée par l'E.N.S. Site minier du vallon de Misengrain qui s'étend sur les communes de Bouillé-Ménard, Combrée, Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau. Par la suite de nombreuses initiatives communales ont vu le jour. Cependant, le cahier des charges de la charte E.N.S. impose d'avoir une vision globale de l'ensemble des actions mises en place. Les élus des différentes communes concernées ont alors souhaité s'associer dans cette démarche de gestion de l'E.N.S. site minier du vallon de Misengrain.

A cette problématique E.N.S. s'ajoute celle de la gestion des étangs sur le cours d'eau du Misengrain. Il semblait indispensable aux élus de Noyant-la-Gravoyère et de Nyoiseau de mettre en place une gestion concertée de leurs étangs afin de limiter les impacts des vidanges en aval.

En 2012 et 2013, les concertations se sont poursuivies pour aboutir au lancement du projet de plan de gestion de la vallée du Misengrain. Les élus ont souhaité étendre le périmètre d'étude à l'ensemble de la vallée du Misengrain de la source à la confluence pour permettre une vision globale du cours d'eau. Le S.B.O.S. a été désigné maître d'ouvrage de ce projet afin que la réalisation du plan de gestion se fasse en lien étroit avec le territoire et ses acteurs.

### Enjeu primaire

Le plan de gestion de la vallée du Misengrain doit répondre à la question suivante :

**Etablir un plan de gestion à l'échelle du Misengrain pour préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et historique du territoire**

### Etapes clés

La réalisation du plan de gestion de la vallée du Misengrain a débuté en septembre 2013 et se terminera avec le rendu final du rapport en avril 2014.

	2013				2014			
	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril
<b>Collecte de données</b>								
<b>Rendu de Diagnostic</b>								
<b>Rédaction des fiches action</b>								
<b>Rendu du rapport</b>								

### **Forme du plan de gestion**

Le plan de gestion de la vallée du Misengrain se composera de :

- Partie 1 : Diagnostic
- Atlas cartographique
- Atlas photographique
- Partie 2 : Objectifs et plan d'action
- Catalogue des données récoltées

### **Gouvernance**

- Commission géographique du Misengrain : C'est la commission opérationnelle. Elle valide les grandes orientations et les étapes de l'étude. Elle est composée de deux représentants de chacune des cinq communes de la vallée du Misengrain et du président du S.B.O.S. :

	<b>Commune</b>	<b>Statut</b>
M. Boris BOURGET	Conseiller municipal de Bourg-L'Evêque	Délégué du S.B.O.S.
M. Laurent COLAS	Conseiller municipal de Bouillé-Ménard	Délégué du S.B.O.S.
M. Bernard COTTIN	Conseiller municipal de Bourg-L'Evêque	Délégué du S.B.O.S.
M. Jean-Yves DUMONT	Conseiller municipal de Noyant-la-Gravoyère	Vice-président du S.B.O.S.
M. René LERIDON	Conseiller municipal de Nyoiseau	Délégué du S.B.O.S.
M. Bernard LESAGE	Conseiller municipal de Combrée	Délégué du S.B.O.S.
M. Xavier OLIVE	Conseiller municipal de Bouillé-Ménard	Délégué du S.B.O.S.
M. Gabriel OREILLARD	Maire de Nyoiseau	Délégué du S.B.O.S.
M. Eugène PERRAULT	Adjoint au maire du Lion d'Angers	Président du S.B.O.S.
M. Jacky TROUILLEAU	Adjoint au maire de Noyant-la-Gravoyère	Délégué du S.B.O.S.
M. Camille TURLAN	Conseiller municipal de Combrée	Délégué du S.B.O.S.

- Comités techniques : Ce sont des réunions de travail entre les différents acteurs du territoire. Ils ont pour but d'élaborer les préconisations d'action du plan de gestion. Ce sont des instances de concertation. Chaque comité technique traite les actions d'un thème précis : étangs, milieux,...
- Comité de pilotage : Il regroupe l'ensemble des acteurs du plan de gestion de la vallée du Misengrain. Ce comité validera le plan de gestion lors d'une réunion que se déroulera en avril 2014. Il sera également chargé du suivi et de l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion.

### **Chargée de mission**

Justine BOIVIN est chargée de l'élaboration et de l'écriture du plan de gestion de la vallée du Misengrain (état des lieux, diagnostic, actions) en lien avec les différents acteurs de la vallée. Elle est placée sous l'autorité du Président du S.B.O.S., Monsieur Eugène PERRAULT. Sa mission se déroule du 1<sup>e</sup> septembre 2013 au 30 avril 2014.

*Remarque : Pour ce diagnostic, une visite terrain par commune a été organisée selon les dates suivantes :*

- *Noyant-la-Gravoyère : 26 septembre 2013,*
- *Bouillé-Ménard : 3 octobre 2013,*
- *Bourg-L'Evêque : 23 octobre 2013,*
- *Nyoiseau : 18 novembre 2013.*

*Les conclusions de terrain tiennent compte uniquement des observations à ces dates précises.*

# Table des matières

<b>Avant-propos .....</b>	<b>2</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>4</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>7</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>8</b>
<b>Liste des cartes.....</b>	<b>9</b>
<b>Table des abréviations.....</b>	<b>10</b>
<b>Section A : Approche descriptive et analyse du site .....</b>	<b>11</b>
A. Situation géographique .....	11
B. Cadre administratif.....	12
B.1. Organisation administrative du territoire .....	12
B.1.1. Les communes de la vallée .....	12
B.1.2. Les communautés de communes de la vallée.....	12
B.1.3. Le Pays Segréen : l’Anjou Bleu .....	13
B.2. Schéma d’aménagement du territoire.....	13
B.2.1. Schéma régional de cohérence écologique.....	13
B.2.2. Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux.....	14
B.2.3. Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux .....	14
B.2.4. Schéma de Cohérence territorial .....	15
B.2.5. Charte paysagère .....	15
B.3. Outils contractuels.....	16
B.3.1. Contrat régional de Bassin versant (C.R.B.V.) .....	16
B.3.2. Contrat Restauration Entretien (C.R.E.)/Contrat territorial Milieux Aquatiques (C.T.M.A.) .....	16
C. Inventaires et classements des milieux naturels.....	16
C.1. Espaces Naturels Sensibles .....	16
C.2. Z.N.I.E.F.F. ....	18
D. Milieu physique.....	18
D.1. Climat.....	18
D.2. Géologie.....	19
D.3. Topographie .....	19
D.4. Contexte hydrologique .....	20
E. Statut du site.....	20
E.1. Foncier .....	20
E.2. Risques naturels et technologiques .....	21
E.2.1. Risques naturels .....	21
E.2.2. Risques technologiques.....	23
E.2.3. Sites et sols pollués .....	23
E.2.4. Barrages et tunnels .....	25
E.3. Périmètres de protection.....	26

<b>Section B : La vallée et les Hommes .....</b>	<b>27</b>
A. Historique du site .....	27
A.1. Le Moyen-Âge .....	27
A.1.1. Château de la Gravoyère .....	27
A.1.2. Etangs.....	27
A.2. Première industrialisation : les mines d’ardoises .....	28
A.3. Seconde industrialisation : les mines de fer .....	28
A.4. Troisième industrialisation : XXe et XXIe siècle .....	30
B. Occupation du sol et usages .....	30
B.1. Urbanisme et population .....	30
B.1.1. Population .....	30
B.1.2. Urbanisme .....	30
B.2. Assainissement collectif et non collectif.....	31
B.3. Agriculture .....	31
B.4. Exploitation forestière.....	32
B.5. Industrie .....	33
B.6. Tourisme et loisirs.....	34
B.6.1. Pêche .....	34
B.6.2. Chasse .....	34
B.6.3. Randonnées .....	35
C. Patrimoine culturel.....	35
D. Acteurs et usagers de la vallée .....	36
<b>Section C : Diagnostic écologique .....</b>	<b>38</b>
A. Le Misengrain .....	38
A.1. Directive Cadre Européenne sur l’eau .....	38
A.2. Qualité de l’eau .....	38
A.3. Fonctionnement hydraulique.....	40
A.4. Fonctionnement hydrologique .....	41
A.5. Continuité écologique .....	41
A.5.1. Obstacles à l’écoulement.....	41
A.5.2. Les étangs.....	45
B. Milieux naturels .....	47
B.1. Etat des connaissances .....	47
B.2. Structuration des milieux naturels de la vallée .....	47
C. Faune et flore .....	49
C.1. Faune de la vallée du Misengrain.....	49
C.2. Flore de la vallée du Misengrain.....	53
C.3. Diversité patrimoniale.....	55
D. Facteurs influençant la conservation des habitats et des populations .....	56
D.1. Méconnaissance du cours d’eau.....	56
D.2. Dynamique de végétation.....	56
D.3. Dynamique des espèces invasives.....	57

D.4.	Gestion des étangs.....	58
D.5.	Elevage.....	58
D.6.	Industrialisation de la vallée.....	58
D.7.	Fréquentation de loisirs.....	59
D.8.	Maîtrise foncière .....	59
D.9.	Documents d’urbanisme .....	59
E.	Vocation à accueillir et intérêt pédagogique.....	60
E.1.	Offre touristique locale .....	60
E.1.1.	Sites touristiques et d’accueil du public.....	60
E.1.2.	Structures relais possibles .....	62
E.2.	Activités pédagogiques et équipement en vigueur sur le site.....	62
E.2.1.	Animations sur le site.....	62
E.2.2.	Equipements et infrastructures existants .....	63
E.3.	Capacité à accueillir du public .....	63
E.3.1.	Synthèse de la capacité d’accueil.....	63
E.3.2.	Accueil des personnes à mobilité réduite.....	63
E.4.	Potentialité pédagogiques et attraits du site .....	63
E.4.1.	Attraits du site .....	63
E.4.2.	Potentiels pédagogiques .....	63
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>64</b>
	<b>Annexes.....</b>	<b>68</b>

# Liste des figures

Figure 1 : Diagramme ombrothermique, données de 1995 à 2012 .....	18
Figure 2 : Cumul annuel des précipitations et températures annuelles moyennes .....	19
Figure 3 : Confluence du Misengrain avec l'Oudon.....	20
Figure 4 : Le Misengrain dans la forêt d'Ombrée .....	20
Figure 5 : Entrée du tunnel des ardoisières de Misengrain .....	25
Figure 6 : Dégât dans le béton du tunnel de la Braudaie .....	25
Figure 7 : Digue de l'étang de Saint-Blaise.....	25
Figure 8 : Le Château des forges .....	27
Figure 9 : Occupation des sols en 2006 selon Corine Land Cover .....	30
Figure 10 : Evolution de la population communale entre 1968 et 2009 .....	30
Figure 11 : Assolement des communes de la vallée du Misengrain en 2012.....	32
Figure 12 : Assolement des communes de la vallée du Misengrain en 2000.....	32
Figure 13 : Evolution des teneurs en nitrate entre 2007 et 2013.....	39
Figure 14 : Teneur en pesticides total entre 2007 et 2013 .....	39
Figure 15 : Débit calculé du Misengrain à partir de la formule de Mayer .....	40
Figure 16 : Débits journaliers mesurés en 1980 et 2009-2010 du Misengrain .....	40
Figure 17 : Comparaison entre le débit réel mesuré et le débit théorique (formule de Mayer) en 2009-2010 .....	41
Figure 18 : Sympétrum strié.....	49
Figure 19 : Murin de Daubanton.....	49
Figure 20 : Polystic à aiguillons.....	53
Figure 21 : Grande prêle .....	53
Figure 22: Décharge sauvage de la commune de Noyant-la-Gravoyère.....	56
Figure 23 : Prairie humide en amont de l'étang des Landes (Puits 4) et saules .....	56
Figure 24 : Etang de la Bondrairie .....	58
Figure 25 : Abreuvement dans l'étang des Landes (Puits 4) .....	58
Figure 26 : Exutoire du drain de l'ancien bassin d'épandage de la Braudaie .....	58
Figure 27 : Passage d'engins dans le Misengrain dans la forêt d'Ombrée.....	59
Figure 28 : Fréquentation des sites visités en Maine-et-Loire en 2012 par catégorie.....	60
Figure 29 : Château des forges.....	60
Figure 30 : Ascenseur de la Mine Bleue .....	60
Figure 31 : Entrée de Centrale 7 .....	61
Figure 32 : Plage du Parc Saint-Blaise.....	61
Figure 33 : Pêche à la truite .....	61
Figure 34 : VTT sur le chemin des ardoisière.....	61

# Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition du Misengrain et des échelles d'étude entre les communes et communautés de communes ....	12
Tableau 2 : Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain.....	14
Tableau 3 : Dispositions du S.A.G.E. Oudon en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain .....	15
Tableau 4 : Objectifs de la charte paysagère en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain .....	16
Tableau 5 : Z.N.I.E.F.F. de la vallée du Misengrain.....	18
Tableau 6 : Répartition des propriétaires terriens dans la zone tampon.....	20
Tableau 7 : Risques Majeurs dans les 5 communes de la vallée du Misengrain.....	21
Tableau 8 : Classement de la vallée pour le risque sismique.....	21
Tableau 9 : Classification des aléas miniers selon le Plan de Prévention des Risques Miniers.....	22
Tableau 10 : Réglementations dans les différentes zones du Plan de Prévention des Risques Miniers.....	22
Tableau 11 : Installations classées pour la Protection de l'Environnement.....	24
Tableau 12 : Sites BASIAS de la zone tampon.....	25
Tableau 13 : Etat des lieux des documents d'urbanismes des collectivités de la zone tampon du Misengrain.....	31
Tableau 14 : Descriptif global des stations d'épuration ayant le Misengrain comme milieu récepteur.....	31
Tableau 15 : Etat des lieux des assainissements non collectifs des communes de la zone tampon .....	31
Tableau 16 : Risques et nuisances dues aux industries classées I.C.P.E.....	33
Tableau 17 : Nombre de cartes de pêche vendues en 2013 par commune.....	34
Tableau 18 : Patrimoine architectural de la zone tampon du Misengrain .....	35
Tableau 19 : Acteurs et usagers de la vallée .....	36
Tableau 20 : Caractéristiques de la masse d'eau incluant le bassin versant du Misengrain .....	38
Tableau 21 : Qualité de l'eau du Misengrain de 2007 à 2011 .....	38
Tableau 22 : Substances actives retrouvées dans les analyses d'eau du Misengrain.....	39
Tableau 23 : Ouvrages recensés dans le S.A.G.E. Oudon .....	42
Tableau 24 : Obstacles à l'écoulement et risques inhérents .....	42
Tableau 25 : Etat des lieux des différents étangs du Misengrain .....	46
Tableau 26 : Etat des connaissances des habitats de la vallée du Misengrain .....	47
Tableau 27 : Habitats de la vallée du Misengrain .....	48
Tableau 28 : Inventaires faunistiques réalisés.....	49
Tableau 29 : Diversité faunistique de la vallée du Misengrain .....	49
Tableau 30 : Bilan patrimonial de la faune de la vallée du Misengrain.....	50
Tableau 31 : Bilan des espèces nuisibles et invasives de la vallée .....	52
Tableau 32 : Inventaires floristiques réalisés.....	53
Tableau 33 : Diversité floristique de la vallée du Misengrain .....	53
Tableau 34 : Bilan patrimonial de la flore de la vallée du Misengrain .....	54
Tableau 35 : Bilan des espèces invasives de la vallée du Misengrain .....	54
Tableau 36 : Diversité patrimoniale de la vallée du Misengrain.....	55
Tableau 37 : Suivi des espèces invasives dans la vallée du Misengrain .....	57
Tableau 38 : Structures relais possibles .....	62
Tableau 39 : Capacité d'accueil dans les communes de la vallée du Misengrain .....	63

# Liste des cartes

*Attention : seule une partie des cartes est contenue dans ce rapport. L'ensemble des cartes du diagnostic est regroupé dans l'atlas cartographique.*

- Carte 1 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle nationale
- Carte 2 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle départementale
- Carte 3 : Echelles d'études du diagnostic du plan de gestion de la vallée du Misengrain
- Carte 4 : Communes du bassin versant du Misengrain
- Carte 5 : Réservoirs de biodiversité dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Carte 6 : Espaces naturels sensibles de Maine-et-Loire
- Carte 7 : Espaces naturels sensibles sur le bassin versant du Misengrain
- Carte 8 : Z.N.I.E.F.F. de la vallée du Misengrain
- Carte 9 : Carte géologique 1/50 000 harmonisée
- Carte 10 : Altitudes du bassin versant du Misengrain
- Carte 11 : Réseau hydrographique du bassin versant du Misengrain
- Carte 12 : Points d'eau isolés du bassin versant du Misengrain
- Carte 13 : Propriétaires de parcelles de la zone tampon
- Carte 14 : Zonage sismique de la France
- Carte 15 : Carte des aléas argiles sur le bassin versant du Misengrain
- Carte 16 : Zonage du Plan de Prévention des Risques Miniers
- Carte 17 : Installations classées pour la protection de l'environnement
- Carte 18 : Sites industriels et de services de la base de données BASIAS
- Carte 19 : Captages d'eau potable et périmètre de protection ayant une incidence sur le bassin versant du Misengrain
- Carte 20 : Parcelles appartenant au S.I.A.E.P. du Segréen pour la protection de l'exhaure de la Bondrairie
- Carte 21 : Localisation du château des forges
- Carte 22 : Carte de Cassini des étangs du Misengrain
- Carte 23 : Localisation des étangs datant du Moyen Age
- Carte 24 : Organisation des anciennes mines d'ardoises
- Carte 25 : Organisation des anciennes mines de fer
- Carte 26 : Evolution de la zone du bassin d'épandage de la mine de fer – Cadastre napoléonien 1928
- Carte 27 : Evolution de la zone du bassin d'épandage de la mine de fer - 2002
- Carte 28 : Evolution de la zone du bassin d'épandage de la mine de fer - 2010
- Carte 29 : Occupation du sol dans la zone tampon en 2006 d'après le Corine Land Cover
- Carte 30 : Stations d'épuration de la zone tampon
- Carte 31 : Assolement des communes de la vallée du Misengrain
- Carte 32 : Gestion des forêts de la zone tampon
- Carte 33 : Sites touristiques de la vallée du Misengrain
- Carte 34 : Sentiers de randonnées de la vallée du Misengrain
- Carte 35 : Patrimoine architectural de la zone tampon
- Carte 36 : Masses d'eau selon la Directive Européenne Cadre sur l'Eau
- Carte 37 : Point de prélèvement du Conseil Général de Maine-et-Loire
- Carte 38 : Obstacles à l'écoulement sur le Misengrain
- Carte 39 : Etat des lieux des habitats réalisés par des partenaires
- Carte 40 : Habitats de la vallée du Misengrain
- Carte 41 : Inventaires faunistiques réalisés par des partenaires
- Carte 42 : Inventaires floristiques réalisés par des partenaires
- Carte 43 : Dégradations de la qualité du cours d'eau par le grand public
- Carte 44 : Embâcles et entretien de ripisylve
- Carte 45 : Dégradations du cours d'eau dues à l'élevage

## Table des abréviations

BASIAS : Base de données d’Anciens Sites Industriels et Activités de Service

BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués

B.R.G.M. : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

C.B.N.B. : Conservatoire Botanique National de Brest

C.L.E. : Commission Locale de l’Eau

C.R.B.V. : Contrat Régional de Bassin Versant

C.R.E. : Contrat Restauration Entretien

C.T.M.A. : Contrat Territorial Milieux Aquatiques

D.C.E. : Directive européenne Cadre sur l’Eau

D.D.R.M. : Dossier Départemental des Risques Majeurs

D.D.T. : Direction Départementale des Territoires

D.L.I. : Dépôt de Liquides Inflammables

D.R.E.A.L. : Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement

E.N.S. : Espace Naturel Sensible

F.D.G.D.O.N. : Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles

I.B.D. : Indice Biologique Diatomées

I.B.G.N. : Indice Biologique Global Normalisé

I.C.P.E. : Installations Classées pour la Protection de l’Environnement

I.G.N. : Institut National de l’information Géographique et forestière

I.N.P.N. : Inventaire National du Patrimoine Naturel

I.N.S.E.E. : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

I.P.R. : Indice Poisson Rivière

L.P.O. : Ligue de Protection des Oiseaux

O.N.E.M.A. : Office National de l’Eau et des Milieux Aquatiques

O.N.F. : Office Nationale des Forêts

P.A.C. : Politique Agricole Commune

P.D.I.P.R. : Plan Départemental des itinéraires de Promenade et de Randonnées

P.L.U. : Plan Local d’Urbanisme

P.L.U.i. : Plan Local d’Urbanisme intercommunal

P.P.R.I. : Plan de Prévention des Risques Inondation

P.P.R.M. : Plan de Prévention des Risques Miniers

R.O.E. : Référentiel des Obstacles à l’Ecoulement

S.A.G.E. : Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux

S.B.O.S. : Syndicat de Bassin de l’Oudon Sud

S-CoT : Schéma de Cohérence Territorial

S.D.A.G.E. : Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux

S.I.A.E.P. : Syndicat Intercommunal d’Alimentation en Eau Potable

S.M.I.D.A.P. : Syndicat Mixte pour le Développement de l’Aquaculture et de la Pêche en Pays de la Loire

S.R.C.E. : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

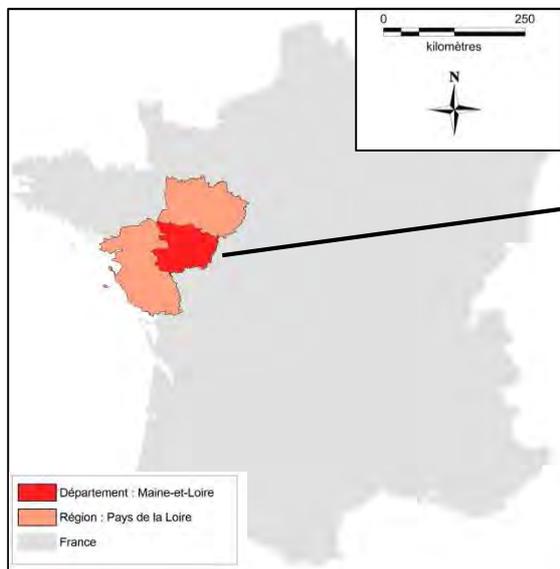
SY.M.B.O.L.I.P. : Syndicat Mixte du Bassin de l’Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions

Z.N.I.E.F.F. : Zone Naturelle d’Intérêt Faunistique et Floristique

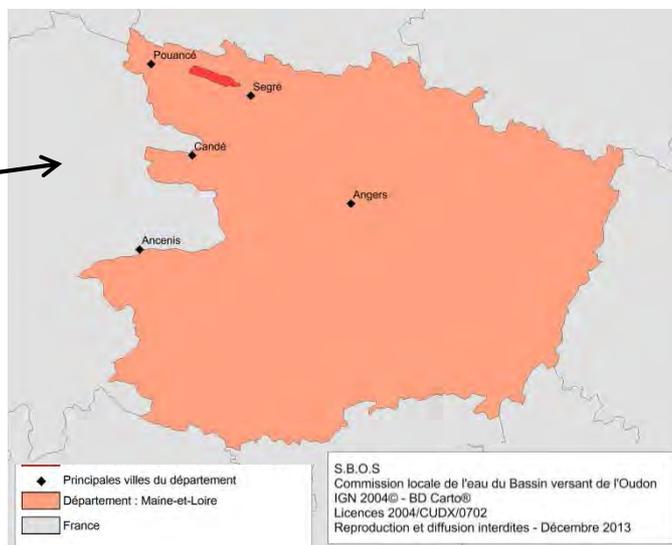
## Section A : Approche descriptive et analyse du site

### A. Situation géographique

La vallée du Misengrain est située dans le pays Segréen, dans la partie Nord-Ouest du département de Maine-et-Loire, à 50 km au Nord-Ouest d'Angers (voir carte 1 et 2). Du point de vue des masses d'eau, ce territoire est situé dans le bassin versant de l'Oudon.



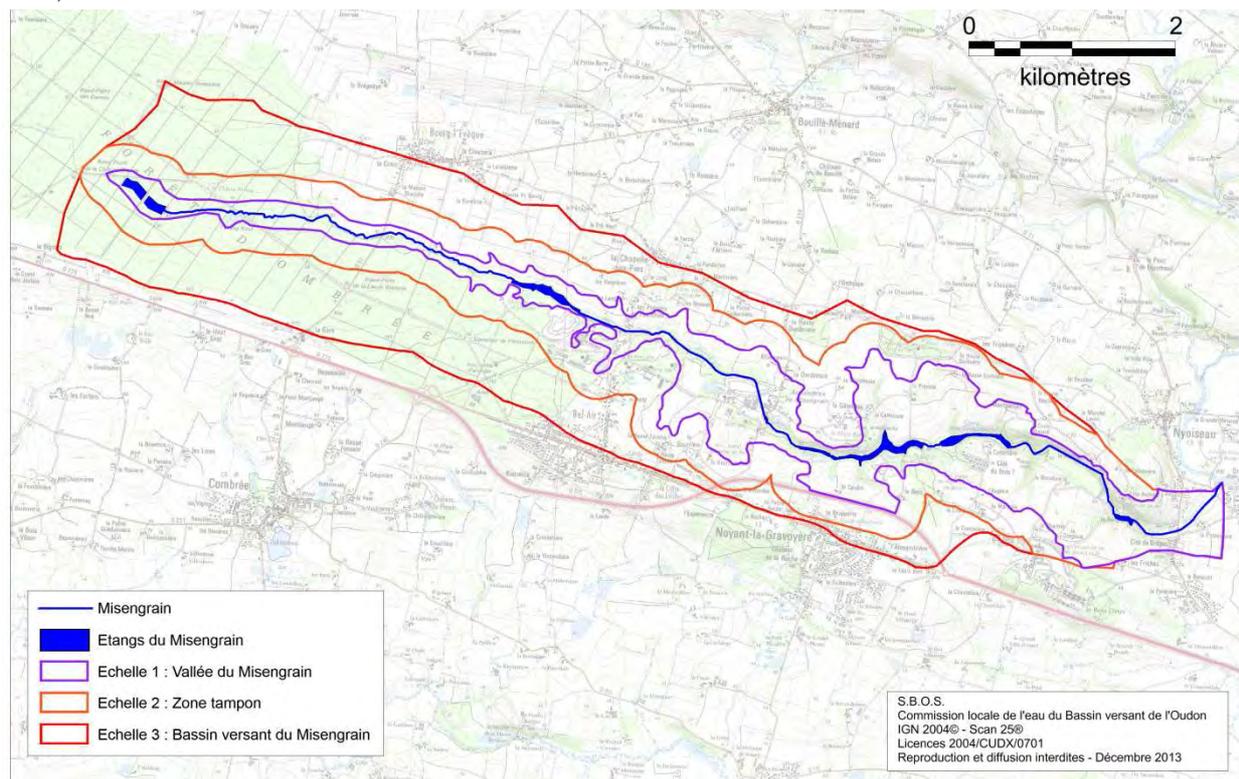
Carte 1 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle nationale



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle régionale

Le plan de gestion s'articule selon trois périmètres d'étude (voir carte 3) :

- La vallée du Misengrain : échelle d'étude du cours d'eau, des étangs, des milieux naturels et de la biodiversité (appelée par la suite échelle 1), surface de 6,03 km<sup>2</sup>,
- La zone tampon de la vallée : étude des problématiques humaines (urbanisme, industrie, agriculture,...) (appelée par la suite échelle 2), surface de 12,88 km<sup>2</sup>,
- Le bassin versant du Misengrain pour l'étude de la qualité de l'eau (appelée par la suite échelle 3), surface de 20,14 km<sup>2</sup>.



Carte 3 : Echelles d'étude du plan de gestion de la vallée du Misengrain

## B. Cadre administratif

### B.1. Organisation administrative du territoire

#### B.1.1. Les communes de la vallée



Le cours d'eau du Misengrain s'étend sur six communes, de l'amont à l'aval : Vergonnes, Combrée, Bourg-L'Évêque, Bouillé-Ménard, Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau.

Le bassin versant du Misengrain, quant à lui s'étend sur huit communes. A la liste précédente, il faut ajouter les communes de Grugé l'Hôpital et Chatelais (voir carte 4).

**Carte 4 : Communes du bassin versant du Misengrain**

#### B.1.2. Les communautés de communes de la vallée

Le territoire d'étude s'étend sur deux communautés de communes :

- la communauté de communes de la région de Pouancé Combrée à l'amont abritant 8,06 km du linéaire du Misengrain. Elle englobe les communes de Bouillé-Ménard, Bourg-L'Évêque et Combrée,
- la communauté de communes du canton de Segré à l'aval avec 6,56 km du linéaire du cours d'eau sur son territoire. Chatelais, Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau sont les trois communes appartenant à cette communauté de communes.

**Tableau 1 : Répartition du Misengrain et des échelles d'étude entre les communes et communautés de communes (source I.N.S.E.E. 2009)**

Commune	Nombre d'habitants 2009	Longueur communale du Misengrain (km)	Surface communale (ha)	Part de la commune dans						
				Echelle 1		Echelle 2		Echelle 3		
				ha	%	ha	%	ha	%	
Bouillé-Ménard	740	1,96	1579	43	7,2	124	9,7	210	10,4	
Bourg-L'Évêque	218	3,24	529	66	11	212	16,5	362	18	
Chatelais	657	0	2368	0	0	1,1	0,1	3,78	0,2	
Combrée	2703	2,61	1416	49	8,1	189	14,7	460	22,8	
Grugé l'Hôpital	308	0	1571	2	0,4	30	2,3	128	6,4	
Noyant-la-Gravoyère	1848	4,97	1191	356	59	599	46,5	684	34	
Nyoiseau	1305	1,59	1555	80	13,2	113	8,7	118	5,8	
Vergonnes	325	0,250	1038	6	1,1	20	1,6	49	2,4	
<b>Communauté de communes</b>										
Pouancé Combrée	10698	8,06	24765	166	27,6	575	44,6	1210	60	
Segréen	18099	6,56	24154	436	72,4	713	55,3	806	40	

Les communes de Chatelais, Grugé l'Hôpital et Vergennes ne représentent qu'une très faible partie du cours d'eau et du bassin versant du Misengrain. Elles n'ont donc pas été intégrées au projet de plan de gestion. Elles n'apparaîtront donc pas dans le diagnostic suivant.

### **B.1.3. Le Pays Segréen : l'Anjou Bleu**

L'Anjou bleu est un vaste territoire qui s'étire depuis les frontières de Bretagne jusqu'aux rivières de la Sarthe et de la Mayenne. Ce territoire aux multiples paysages et activités possède un patrimoine commun celui des mines de fer et d'ardoises.

L'Anjou Bleu se compose de 67 communes, réparties dans six communautés de communes :

- Communauté de communes du Canton de Segré,
- Communauté de communes de l'Ouest-Anjou,
- Communauté de communes de la Région du Lion d'Angers,
- Communauté de communes de la région de Pouancé-Combrée,
- Communauté de communes de la région de Candé.

Ce territoire abrite environ 67 000 habitants.

Le bassin versant du Misengrain est entièrement inclus dans l'Anjou Bleu.

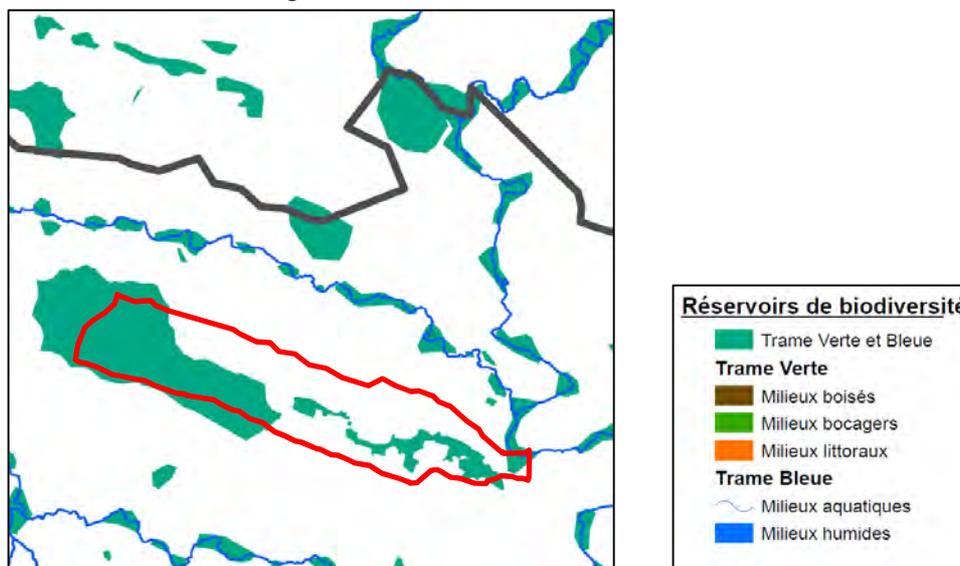
Le Syndicat de Pays Segréen coordonne les projets des communautés de communes en matière de transport, développement économique, touristique, culturel,...

## **B.2. Schéma d'aménagement du territoire**

### **B.2.1. Schéma régional de cohérence écologique**

Issu du Grenelle de l'environnement, le Schéma régional de cohérence écologique (S.R.C.E.) est un outil d'aménagement du territoire à l'échelle des Pays de la Loire. Son objectif est de protéger la biodiversité, préserver et remettre en bon état les trames vertes et bleues en gardant un équilibre avec les activités humaines et agricoles en particulier. Le S.R.C.E. est opposable aux S.D.A.G.E., S.A.G.E. et documents d'urbanismes mais il n'est pas prescriptif. Ce projet est en cours d'écriture depuis 2011. Actuellement, les réservoirs biologiques ont été identifiés, des groupes de travail se réunissent pour déterminer les corridors écologiques.

Sur la vallée du Misengrain, le S.R.C.E. identifie 3 réservoirs écologiques : la forêt d'Ombree, le vallon du Misengrain et la confluence entre l'Oudon et le Misengrain (voir carte 5).



Carte 5 : Réservoirs de biodiversité identifiés dans le S.R.C.E. Pays de Loire (source : S.R.C.E.)

*Remarque : une trame verte et bleue se compose de zones de vie animale et végétale (réservoirs biologiques) reliées entre elles (corridors écologiques) pour permettre aux espèces de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer,...*

**B.2.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) est un document de planification dans le domaine de l'eau. La vallée du Misengrain dépend du S.D.A.G.E. du bassin Loire-Bretagne établi pour 5 ans : de 2010 à 2015.

Le S.D.A.G.E. du bassin Loire Bretagne définit 15 orientations fondamentales et 69 dispositions. Celles en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain sont présentées dans le tableau 2.

**Tableau 2 : Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain (source : SDAGE Loire Bretagne)**

1.	Repenser les aménagements de cours d'eau	
	1A.	Empêcher toute nouvelle dégradation de milieu
	1B.	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau
	1E.	Contrôler les espèces envahissantes
	1F.	Favoriser la prise de conscience
	1G.	Améliorer la connaissance
8	Préserver les zones humides et la biodiversité	
	8A.	Préserver les zones humides
	8B.	Recréer les zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées
	8D.	Favoriser la prise de conscience
	8E.	Améliorer la connaissance
15	Informier, sensibiliser, favoriser les échanges	
	15A.	Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
	15B.	Favoriser la prise de conscience

**B.2.3. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux**

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) est un document de planification de la gestion intégrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques établi à l'échelle d'un bassin versant (Art. L212-3 et suivants du Code de l'Environnement).

Le cours d'eau du Misengrain est sur le territoire du S.A.G.E. du bassin versant de l'Oudon. Actuellement, le texte en vigueur est celui approuvé par arrêté préfectoral le 4 septembre 2003. Cependant, il est actuellement en révision. La Commission Locale de l'Eau (C.L.E.) a adopté le projet de S.A.G.E. révisé le 24 octobre 2013. L'approbation du S.A.G.E. révisé est attendue pour 2014.

Les enjeux de ce S.A.G.E. révisé sont les suivants :

- Enjeu A : Stabiliser le taux d'auto-alimentation en eau potable et la qualité des ressources locales,
- Enjeu B : Restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques,
- Enjeu C : Gérer quantitativement les périodes d'étiage,
- Enjeu D : Limiter les effets dommageables des inondations,
- Enjeu E : Reconnaître et gérer les zones humides, le bocage, les plans d'eau et les aménagements fonciers de façon positive pour la gestion de l'eau,
- Enjeu F : Mettre en cohérence la gestion de l'eau et les politiques du bassin versant de l'Oudon.

Les dispositions qui concernent le plan de gestion de la vallée du Misengrain sont présentées dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Dispositions du S.A.G.E. Oudon en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain (source : S.A.G.E. Oudon)**

B.2	Rétablir la continuité écologique et le fonctionnement hydrodynamique des cours d'eau	
	B.14	Rétablir la continuité écologique des cours d'eau prioritaires du bassin de l'Oudon
B.3	Poursuivre la restauration hydro-morphologique des cours d'eau pour rétablir leurs fonctionnalités biologiques	
	B.17	Poursuivre les programmes de restauration conjointement aux opérations de rétablissement de la continuité écologique
	B.19	Evaluer les effets des programmes de restauration des milieux aquatiques sur la qualité chimique et biologique
C.1	Réduire les consommations d'eau par usages et usagers	
	C.25	Mener une étude technique de gestion quantitative sur le bassin de l'Oudon
E.1	Protéger et préserver les fonctionnalités des zones humides	
	E.35	Intégrer voire compléter l'inventaire 2009 des zones humides dans les documents d'urbanisme
	E.36	Actualiser l'inventaire 2009 et étudier les zones humides à enjeu fort (hors secteurs constructibles)
	E.37	Sensibiliser et conseiller sur les opérations de restauration/reconquête des zones humides
	E.38	S'opposer au prélèvement d'eau en zone humide
E.4	Intégrer les plans d'eau aux objectifs de gestion de l'eau et des milieux	
	E.45	Intégrer les inventaires des plans d'eau à l'étude de gestion quantitative

#### ***B.2.4. Schéma de Cohérence territoriale***

Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme règlementaire qui fixe pour 10 ans des orientations générales d'aménagement du territoire. Il recherche les grands équilibres de développement et met en cohérence l'ensemble des politiques du territoire.

La vallée du Misengrain se situe sur le territoire du SCoT du Pays Segréen approuvé en 2013 et donc en vigueur jusqu'en 2023. Les orientations globales sont de trois types :

- Organiser le développement de l'habitat,
- Favoriser le développement économique,
- Protéger l'environnement.

C'est dans ce dernier enjeu que le SCoT est en lien avec la vallée du Misengrain et le plan de gestion. En effet, il préconise des actions pour :

- Protéger la ressource en eau et les milieux humides,
- Protéger le bocage et les boisements,
- Préserver les fonctionnalités écologiques du territoire.

#### ***B.2.5. Charte paysagère***

La charte Paysagère définit les traits fondamentaux du Pays Segréen en matière d'urbanisme, d'architecture et de paysage. Elle définit les forces et les faiblesses du territoire et constitue alors un outil de valorisation du territoire et de sensibilisation à la nécessité de préserver notre cadre de vie.

Le diagnostic paysager a permis d'identifier cinq enjeux prioritaires de la charte :

- Volet A : Pérenniser les structures paysagères caractéristiques de la ruralité du Haut-Anjou Segréen,
- Volet B : Assurer la qualité des espaces publics, des formes urbaines et limiter l'étalement urbain,
- Volet C : Favoriser les modes de transport alternatifs et soigner le réseau routier existant,
- Volet D : Valoriser le patrimoine local,
- Volet E : Assistance, formation et sensibilisation.

Les objectifs préconisés par la charte paysagère et ayant un lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain sont répertoriés dans le tableau 4.

**Tableau 4 : Objectifs de la charte paysagère en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain (source : Pays Segréen)**

Volet A	Pérenniser les structures paysagères caractéristiques de la ruralité du Haut-Anjou Segréen	
	A.1	'Faire vivre' le bocage
	A.2	Promouvoir les 'corridors écologiques' et les paysages d'eau
	A.4	Préserver les 'socles paysagers' caractéristiques des villages
Volet D	Valoriser le patrimoine local	
	D.1	Valoriser le cadre bâti existant
	D.3	Valoriser l'inventaire du patrimoine déjà réalisé

Pour chaque objectif cité ci-dessus, la charte paysagère préconise des actions. La liste de ces actions est présentée en annexe 1.

La Charte paysagère du Pays Segréen est en lien étroit avec le Schéma de Cohérence Territoriale. Elle a été un des piliers du diagnostic du SCoT notamment pour la partie sur la protection de l'environnement.

### **B.3. Outils contractuels**

Les actions mises en place sur un territoire en matière de reconquête de la qualité de l'eau peuvent appartenir à des contrats de 2 types.

#### **B.3.1. Contrat régional de Bassin versant (C.R.B.V.)**

Le C.R.B.V. est l'outil de la Région Pays de la Loire pour la mise en œuvre des S.A.G.E. approuvés. Suite à l'approbation d'un S.A.G.E. Oudon et à la définition des enjeux prioritaires du bassin versant, un programme d'actions de 3 ans est validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) et financé par la Région dans le but d'aboutir à une gestion intégrée de la ressource en eau.

La vallée du Misengrain dépend du C.R.B.V. pour la mise en œuvre du S.A.G.E. Oudon en vigueur de 2013 à 2015. Il y ait inscrit deux actions en lien avec ce cours d'eau :

- Etude préalable Etang de la Bondrairie : étude menée pour d'identifier une gestion permettant la continuité écologique, la préservation d'un espace naturel remarquable et l'attente du bon état des eaux,
- Elaboration d'un plan de gestion de la vallée du Misengrain.

#### **B.3.2. Contrat Restauration Entretien (C.R.E.)/Contrat territorial Milieux Aquatiques (C.T.M.A.)**

Ces deux contrats sont proposés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Le Bassin versant de l'Oudon fait l'objet d'un C.R.E. depuis 2008. Il a pour objet la restauration et l'entretien des rivières et des zones humides. L'étude préalable à l'élaboration de ce contrat, réalisée en 2003 par le bureau d'étude HydroConcept, n'a pas identifié de problématique majeure sur le Misengrain. Ce cours d'eau n'a donc pas fait partie du C.R.E. 2008-2013. Seul un avenant a été signé pour intégrer l'étude de l'étang de la Bondrairie dans ce contrat.

Le C.R.E. se terminant en 2013, un C.T.M.A. est alors en cours d'élaboration. Il a pour objectif la réalisation d'opérations territoriales de restauration des milieux aquatiques. A l'heure actuelle, aucune action sur le cours d'eau du Misengrain n'est prévue dans ce C.T.M.A.

## **C. Inventaires et classements des milieux naturels**

### **C.1. Espaces Naturels Sensibles**

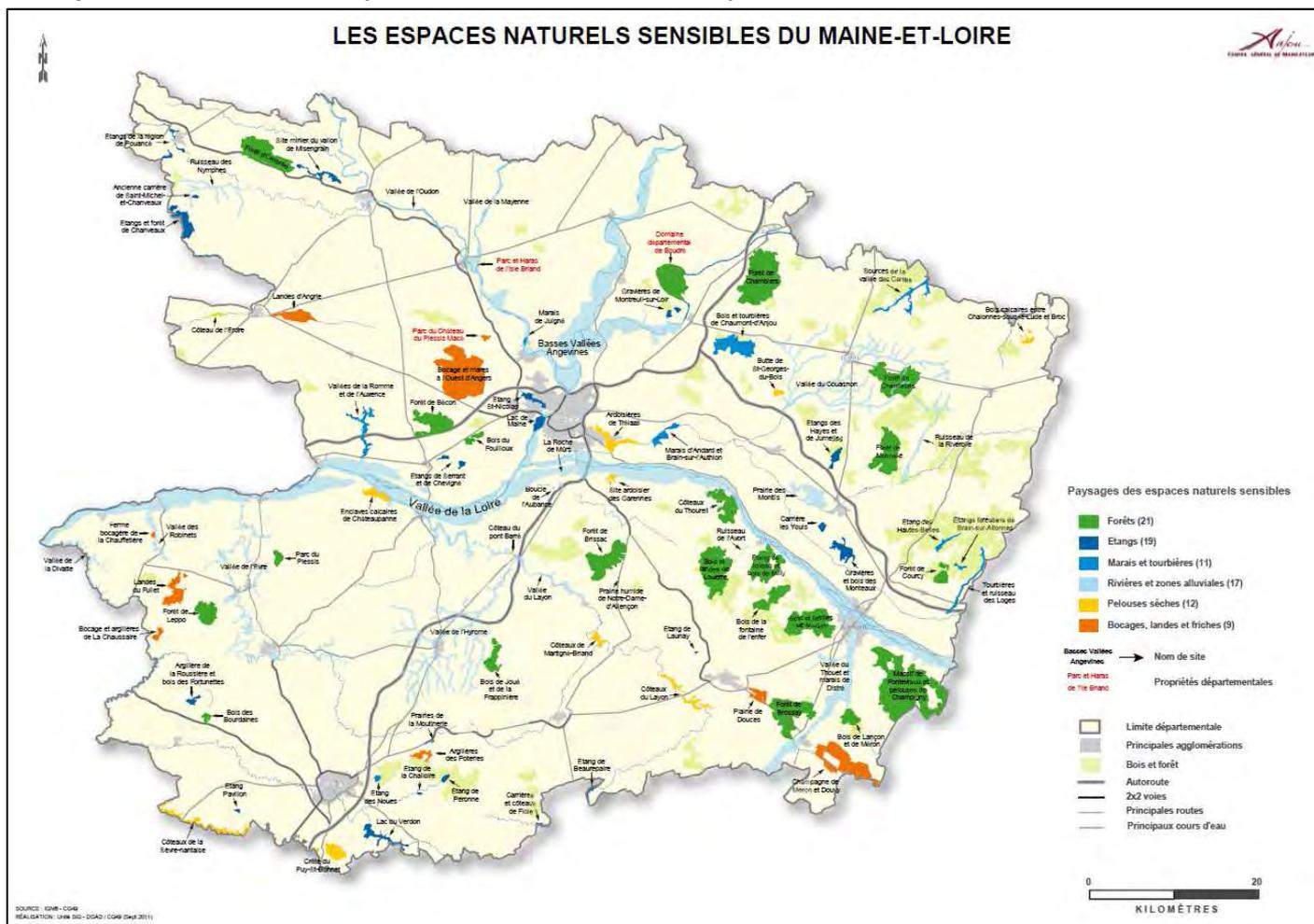
Un espace naturel sensible (E.N.S.) est un espace qui offre un intérêt majeur sur le plan paysager, naturel, géologique ou écologique, mais soumis à une menace particulière (pression urbaine, industrielle, abandon,...).

Les Espaces Naturels Sensibles sont régis par l'article 12 de la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 puis modifié par la Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 (Article L142-1 du Code de l'urbanisme). Cet article est mentionné ci-dessous :

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

En résumé, la politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles vise à assurer la restauration et la préservation des entités écologiques remarquables et des espèces patrimoniales, tout en permettant l’ouverture du site au public.

Les E.N.S. du département de Maine-et-Loire ont été créés en 2011. Ils sont au nombre de 89 soit 71 000 hectares. Les cartes 6 et 7 présentent les Espaces naturels sensibles à l’échelle du département et à l’échelle du bassin versant du Misengrain. Ces E.N.S. font l’objet d’une charte identifiant les objectifs à atteindre sur ces territoires (*voir Annexe 2*).



Carte 6 : Carte des Espaces Naturels Sensibles de Maine-et-Loire (source : Conseil général de Maine-et-Loire)

Sur la Vallée du Misengrain, on compte trois Espaces Naturels Sensibles :

- Forêt d’Ombrée,
- Site minier du vallon de Misengrain,
- Vallée de l’Oudon.

L’E.N.S. vallée de l’Oudon étant anecdotique sur le territoire de l’étude, nous ne tiendrons pas compte de cet élément dans la suite de l’étude.

Les Espaces naturels sensibles représentent 40% de la vallée du Misengrain et 35% de la zone tampon.

Les périmètres des E.N.S. ont été déterminés en croisant les périmètres Z.N.I.E.F.F. (Zone Naturelle d’Intérêt Faunistique et Floristique) présents sur le territoire et des données bibliographiques. Le périmètre de l’E.N.S. forêt d’Ombrée a été déterminé par le périmètre Z.N.I.E.F.F. de la forêt. Alors que le périmètre de l’E.N.S. Site minier du vallon de Misengrain provient du périmètre Z.N.I.E.F.F. étoffé par des inventaires floristiques du Conservatoire Botanique National de Brest (C.B.N.B.).

Sur la carte 7, on remarque que les périmètres E.N.S. ne couvrent pas la totalité du linéaire du Misengrain et omet notamment l’aval du cours d’eau et la zone des anciennes ardoisières de Bel-Air, deux zones abritant des milieux riches (zones humides, terrils,... voir dans la suite du diagnostic).

## C.2. Z.N.I.E.F.F.

La vallée du Misengrain fait l'objet de deux classements en Z.N.I.E.F.F. : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (voir tableau 5 et carte 8).

Tableau 5 : Z.N.I.E.F.F. de la vallée du Misengrain (source I.N.P.N.)

Nom	Identifiant régional	Type de zone	Surface (ha)	Milieux déterminants	Nombre d'espèces déterminantes
Forêt d'Ombrée et Bois de Chazé	20470000	2	1186	22 Lacs, étangs, mares (eau douce) 2231 Formations amphibies vivaces des lacs, étangs et mares 24 Landes sèches 412 Chênaies-charmaies	21
Ruisseau de Misengrain et ses étangs	21310000	2	90	22 Lacs, étangs, mares (eau douce) 24 Eaux courantes 415 Chênaies acidiphiles (et chênaies-hêtraie acidiphile) 44 Forêts et fourrés alluviaux ou très humides 622 Végétation des rochers et falaises intérieures siliceuses	19
Ruisseau de Misengrain et ses étangs	21310001	1	3	221 Eaux dormantes 223 Formations amphibies des rives exondées, des lacs, étangs et mares 241 Cours des rivières	10

Une Z.N.I.E.F.F. est un secteur de superficie variable qui présente un intérêt biologique élevé.

L'inventaire comporte deux types de Z.N.I.E.F.F. :

- Les Z.N.I.E.F.F. de type I sont des secteurs de superficie généralement limitée. Ils abritent au moins une espèce ou un milieu naturel remarquable ou rare (ex : loutre, tourbière...).
- Les Z.N.I.E.F.F. de type II réunissent de grands ensembles naturels riches, peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes (massifs forestiers, plateaux). Les zones de type II peuvent inclure des zones de type I

## D. Milieu physique

### D.1. Climat

Le département de Maine-et-Loire se situe dans une zone de transition entre le climat océanique des régions proches de l'océan et un climat continental plus marqué sur la Touraine. D'où une certaine douceur du climat, avec des températures extrêmes relativement peu fréquentes, particulièrement le long de la Loire.

Les perturbations océaniques apportent la pluie venant de l'Ouest, qui arrose en premier lieu les régions de bocage, les Mauges et le Segréen (Source Météo France).

L'analyse des données climatiques des années 1995 à 2012 de la station de Beaucouzé montre que les précipitations

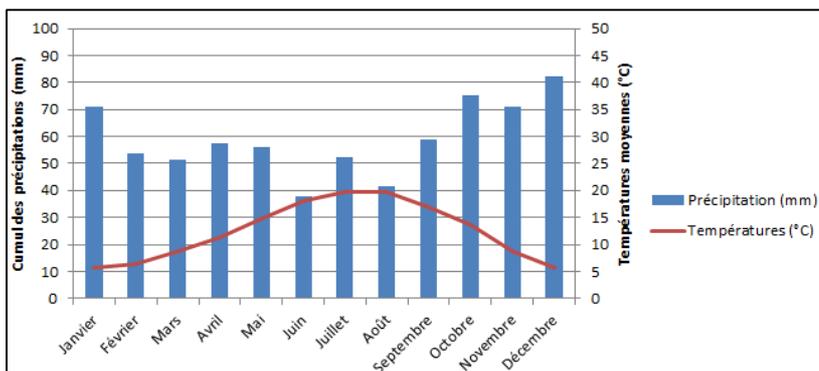


Figure 1 : Diagramme ombrothermique, données de 1995 à 2012 (source : Météo France)

moyennes mensuelles oscillent autour de 60mm par mois (voir figure 1). Cependant, il faut noter de fortes variations entre la période février à août (50mm) et septembre à janvier (72mm) avec une valeur maximale enregistrée en septembre 1999 (164mm) et une valeur minimale en février 2012 (4mm). Ces importantes variations peuvent expliquer en partie les importantes différences de débits entre les périodes de crue et d'étiage du Misengrain (voir Section C – A3. Fonctionnement hydraulique).

Le diagramme fait apparaître une période de sub-sécheresse (où la courbe des températures est presque au même niveau que celle des précipitations) en été qui accentue la période d'étiage du cours d'eau.

Les températures moyennes mensuelles reflètent une période hivernale peu rigoureuse (températures moyennes de 5°C en hiver) et une saison estivale assez chaude (températures moyennes de 19°C).

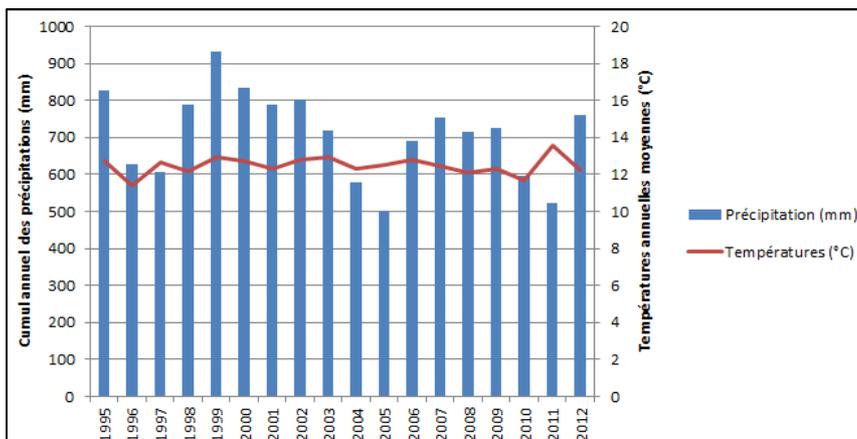


Figure 2 : Cumul annuel des précipitations et températures annuelles moyennes (source Météo France)

La figure 2 indique sur ces 18 dernières années une température moyenne annuelle stable de 12,5°C avec un pic en 2011 avec 13,6°C de moyenne. Le cumul annuel des précipitations indique une moyenne de 709mm entre 1995 et 2012 avec des disparités importantes et une tendance à la baisse d'environ 142mm de moyenne sur 18 ans.

## D.2. Géologie

La vallée appartient au grand territoire du plateau méridional de la Bretagne. Les bandes qui la traversent convergent en plusieurs faisceaux orientés vers son angle Sud-Est.

Ces faisceaux sont constitués de roches métamorphiques (schistes et grès) formées lors des grands mouvements tectoniques qui ont affectés la région au Carbonifère.

Leur ensemble constitue un plateau incliné vers le Sud. Les cours d'eau offrent ainsi deux directions différentes : les uns, dirigés Est-Ouest, suivent la direction des plis, les autres, orientés Nord-Sud, normalement à la direction des couches, coulent dans des vallées dues à des failles (la Mayenne, l'Oudon).

La carte géologique (voir carte 9) décrit les principales formations géologiques affleurant dans la vallée du Misengrain. Le cours d'eau s'écoule de l'Ouest vers l'Est entre deux formations du Grès armoricain. La vallée est constituée en majorité de formation de Traveusot (pyélites silteuses sub-ardoisières ou ardoisières sombres, à quartz, chlorite et séricite). La partie amont du Misengrain s'écoule sur des colluvions de pente et de fond de vallon essentiellement argileuses alors que la partie aval est constituée d'alluvions actuelles et subactuelles. De façon anecdotique, on trouve un faciès sableux au niveau du lieu-dit de la Cité de Brèges.

## D.3. Topographie

La carte 10 présente la topographie du bassin versant du Misengrain.

Le territoire d'étude s'étend entre deux faisceaux de roches métamorphiques qui constituent les parties les plus hautes de la vallée (106 m d'altitude maximal). Les parties les plus basses se situent sur le cours du Misengrain sur les communes de Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau (25 m d'altitude minimale). Le Misengrain possède une pente de 5,25‰ entre sa source et la confluence avec l'Oudon.

Le relief de la vallée est très différent selon si l'on se situe en amont ou en aval de l'étang de la Coudre. En amont, le faciès est plutôt plat avec très peu de pente. En aval, le relief plus marqué est caractéristique d'une vallée encaissée avec des pentes plus importantes. Cet encaissement est une spécificité propre à la vallée du Misengrain. Au sein du bassin versant de l'Oudon, c'est le seul cours d'eau possédant un tel faciès.

## D.4. Contexte hydrologique



Le Misengrain est un affluent de l'Oudon. Long de 12 km, il prend sa source au niveau des étangs au centre de la forêt d'Ombrée et se jette dans l'Oudon en rive droite au niveau de Collège d'Orveau.

Ce cours d'eau possède de nombreux petits affluents à sec une grande partie de l'année (voir carte 11).

Figure 3 : Confluence du Misengrain avec l'Oudon (Crédit photo Justine BOIVIN)

Dans la forêt d'Ombrée, le cours d'eau a un faciès particulier puisque le Misengrain est fortement calibré. Le drainage de la forêt est réalisé par de nombreux fossés se déversant dans le cours d'eau.

Le Misengrain est discontinu avec la présence dans le cours d'eau de sept étangs et deux terrils.

De plus, le cours d'eau a été dévié sur 900m par un tunnel entre l'étang de la Corbinière et celui de la Bondrairie.



Figure 4 : Le Misengrain dans la forêt d'Ombrée (Crédit photo Justine BOIVIN)

La vallée du Misengrain possède aussi de nombreux points d'eau isolés (voir carte 12) : étangs, mares, bassin de décantation,... Il représente au total 48 points d'eau soit 2,48 ha et 0,2% de la zone tampon (Source Fédération régionale de la Chasse de Pays de Loire).

## E. Statut du site

### E.1. Foncier

La carte 13 et le tableau 6 présentent les différents propriétaires de parcelles le long de la vallée du Misengrain ainsi que les surfaces correspondantes.

Tableau 6 : Répartition des propriétaires terriens dans la zone tampon

	Surface des parcelles (ha)	Part de la zone tampon (%)
Particuliers	694	54%
Groupement forestier de l'Ombrée	241	19%
Noyant-la-Gravoyère	102	8%
Industries	74	6%
Combrée	54	4%
S.I.A.E.P. Segréen	30	2%
A investissement participatif	17	1%
Syndicat du Pays Segréen	12	1%
Nyoiseau	11	1%
Associations	6	0,5%
Communauté de communes Pouancé Combrée	2	0,2%
Bouillé-Ménard	2	0,2%
Département de Maine-et-Loire	3	0,2%
EDF	0,02	0,0%
Autre	5	0,5%
Absence de données	35	3%
<b>TOTAL</b>	<b>1288</b>	

### E.2. Risques naturels et technologiques

Selon le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (D.D.R.M.), les cinq communes de la vallée du Misengrain sont soumises à de nombreux risques :

Tableau 7 : Risques Majeurs dans les 5 communes de la vallée du Misengrain (source : D.D.R.M.)

	Nb risque(s)	Inondation	Mouvement de terrain	Argiles	Feux forêt	Tempête	Sismicité	Minier	Industriel	Rupture de barrage	Transport mat. dangereuses	Nucléaire
Bouillé-Ménard	5		X	X		X	X	X				
Bourg-L'Evêque	5		X	X		X	X	X				
Combrée	5		X	X		X	X	X				
Noyant-la-Gravoyère	6		X	X		X	X	X			X	
Nyoiseau	5	X		X		X	X	X				

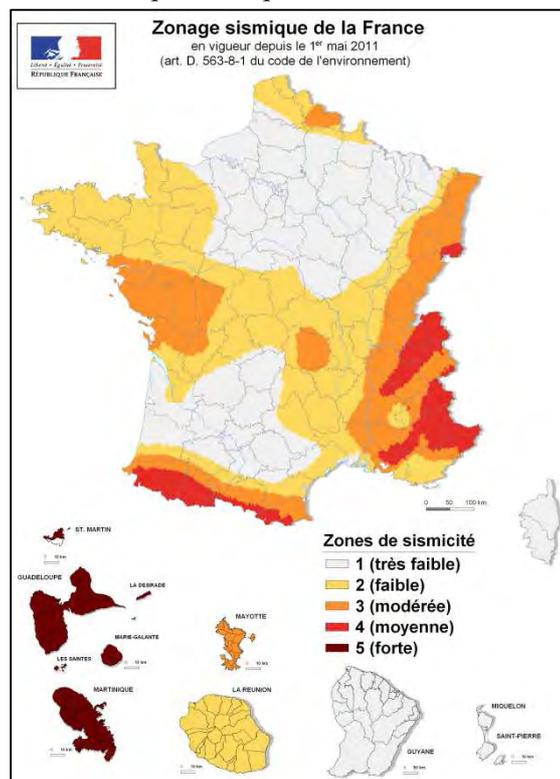
#### E.2.1. Risques naturels

##### - Inondations

La commune de Nyoiseau est la seule de la vallée du Misengrain à être soumise au risque naturel d'inondation. Ceci s'explique par la présence sur la commune, de l'Oudon qui connaît régulièrement des crues aboutissant à des inondations. Dans la vallée du Misengrain, le risque d'inondation est limité à la confluence entre le cours d'eau et l'Oudon.

Remarque : Le Plan de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.) en vigueur sur la commune de Nyoiseau est le P.P.R.I. Oudon-Mayenne approuvé par arrêté préfectoral en date du 6 juin 2005.

##### - Risque sismique



Carte 14 : Zonage sismique de la France (source Code de l'environnement)

Selon le Décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, la vallée du Misengrain est classée en zone de sismicité faible (niveau 2, voir carte 14).

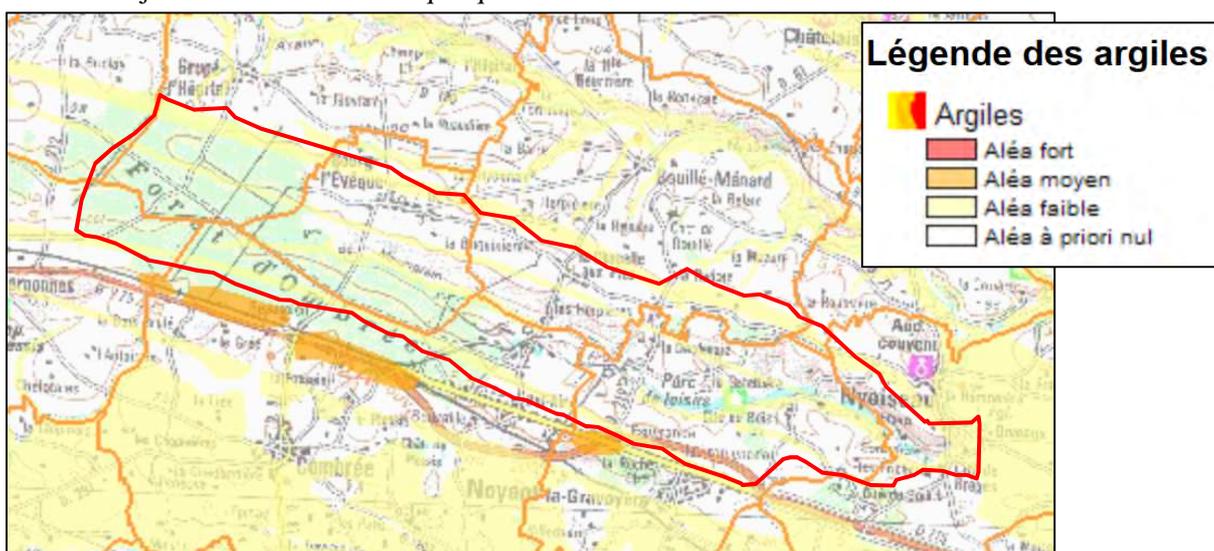
Conformément à l'article R.563-1 et suivants du Code de l'Environnement, et autres textes associés, les installations de la vallée du Misengrain sont classées de la façon suivante :

Tableau 8 : Classement de la vallée pour le risque sismique

Zonage sismique (Selon Décret n°2010-1255 du 22/10/2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français)	2 Zone de sismicité faible
Risque normal ou Risque spécial (Selon Arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations soumises à la législation sur les installations classées)	Normal
Classification d'importance des bâtiments applicable à partir du 1 <sup>er</sup> mai 2011 (Selon articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement)	III

- Mouvement de terrain

L'ensemble des communes de la vallée est concerné par les risques liés au retrait gonflement des argiles. Concernant la vallée, les aléas sont majoritairement nuls avec quelques faisceaux d'aléas faibles.



Carte 15 : Carte des aléas argiles sur le bassin versant du Misengrain (source B.R.G.M.)

Quatre des cinq communes sont concernées par des risques d'effondrement des cavités souterraines dus notamment au passé minier.

Des cavités sous forme de caves ou carrières sont répertoriées sur l'ensemble de la partie aval du Misengrain depuis l'étang des Landes (Puits 4). Ces cavités sont directement liées aux anciennes exploitations de schiste ardoisier et de fer.

Les communes de Bouillé-Ménard, Combrée, Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau font d'ailleurs l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Miniers (P.P.R.M.) des anciennes mines de fer du bassin de Segré approuvé par arrêté préfectoral du 21 juin 2009.

Le P.P.R.M. identifie différentes zones réglementaires. Elles résultent d'un croisement entre le type et le niveau d'aléa présent sur chaque secteur, selon le tableau 9.

Tableau 9 : Classification des aléas miniers selon le Plan de Prévention des Risques Miniers (source D.D.T. Maine-et-Loire)

Aléa	Fort	Moyen	Faible
Effondrement (E)	RE3	RE2	RE1
Affaissement (A)	Sans objet	RA2	RA1
Glissement (G)	Sans objet	Sans objet	RG1
Tassement (T)	Sans objet	Sans objet	BT1

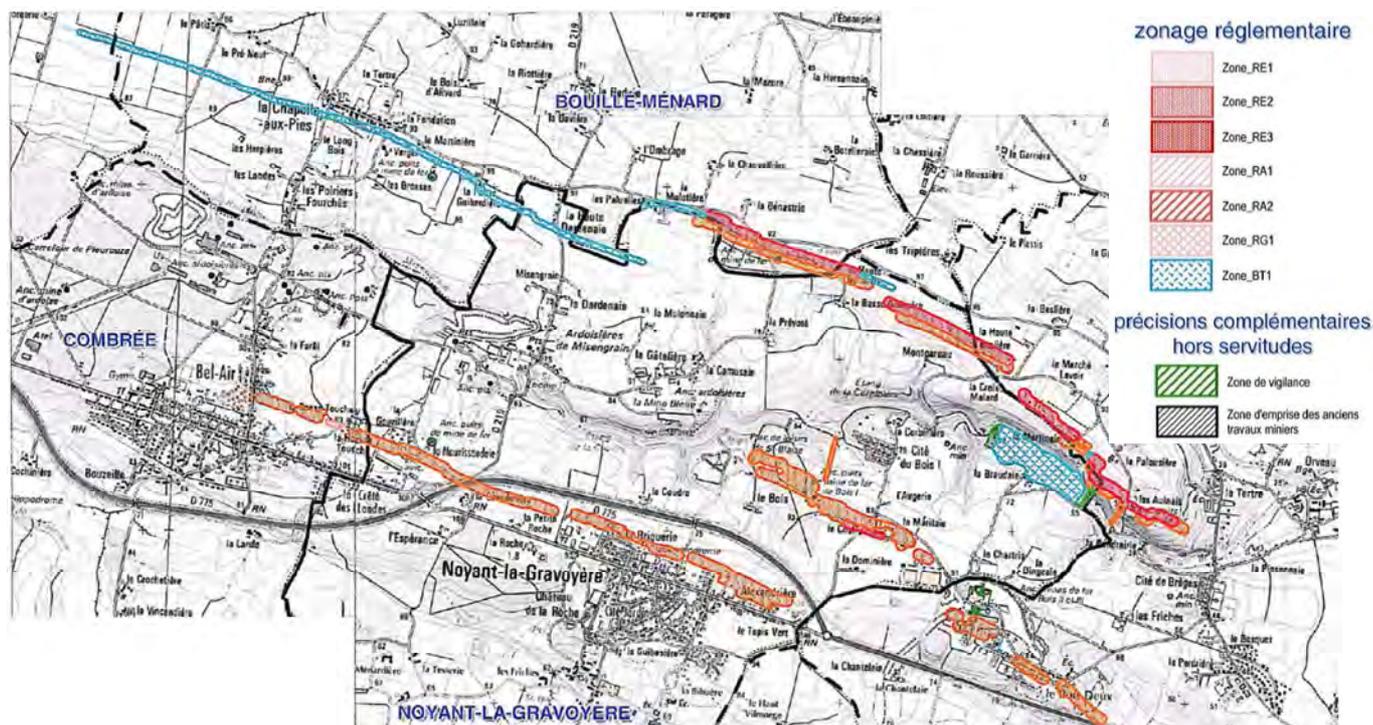
Outre ces zonages directement liés à l'aléa, sont créées deux zones ne présentant pas de risque majeur :

- une zone dite « de vigilance » V,
- une zone d'emprise des anciens travaux miniers.

Les réglementations varient selon les zonages (voir tableau 10).

Tableau 10 : Réglementations dans les différentes zones du Plan de Prévention des Risques Miniers (source D.D.T. Maine-et-Loire)

Zones rouges	Toutes	- Mesures de protection conséquentes indispensables - Nouvelles constructions interdites
	RE3 et RE2	Autorisation pour des travaux relatifs au renforcement, au maintien et à l'entretien en l'état des constructions
	RE1, RA2, RA1, RG1	Transformations du bâti existant autorisées sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'accueil
Zones bleues	Constructions nouvelles autorisées sous réserve d'un certain nombre de prescriptions	
Zones de vigilance	Travaux et occupation des sols autorisés avec quelques préconisations	



Carte 16 : Zonage du Plan de Prévention des risques Miniers (source D.D.T. Maine-et-Loire)

### E.2.2. Risques technologiques

- Installation classée pour la Protection de l'Environnement

Les installations classées dans la zone tampon du Misengrain sont au nombre de 12 (voir carte 17 et tableau 11).

- Risques liés au transport (accident, Marchandises dangereuses,...)

Les communes de Noyant-la-Gravoyère, Combrée et Noyseau sont traversées par un flux peu important de transport de matières dangereuses. Il s'agit d'un flux de transit et de desserte. Ce transport s'effectue par la RD 775 (axe majeur partiellement en 2x2 voies qui relie Angers à Rennes).

De plus, la commune de Noyant-la-Gravoyère est entièrement en risque de transport de matières dangereuses par la présence de l'entreprise Occamat. Sur cette commune, entre 350 et 600 personnes sont exposées à ce risque.

### E.2.3. Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets d'infiltration de substances polluantes ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

Il existe deux bases de données nationales recensant les sols pollués connus ou potentiels : BASOL et BASIAS.

- BASOL

La base de données BASOL dresse l'inventaire des sites pollués par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. BASOL a été mise à jour en 2000 et recense aujourd'hui plus de 5400 sites au niveau national.

Il n'existe pas de site inscrit dans la base BASOL sur les communes de la vallée du Misengrain.

Tableau 11 : Installations classées pour la Protection de l'Environnement (source Région Pays de Loire)

Ville	Nom	Activité I.C.P.E.
Bouillé-Ménard	EARL Lambert Foulier	Porcs (élevage, vente, transit,...) de plus de 30 kg
Bourg L'Evêque	EARL de la Grange des Gravelles	Porcs (élevage, vente, transit,...) de plus de 30 kg
Combrée	Bel Air Matériaux	Exploitation de carrières
		Broyage, concassage, ...
	CAREA Façade	Emploi et/ou stockage : - Peroxydes organiques - Matières plastiques, caoutchouc, ... - Liquides inflammables - Vernis, peinture, colle, ...
		Broyage, concassage, ...
		Réfrigération ou compression, pression >10 <sup>5</sup> Pa
		Atelier de charge d'accumulation
	Compagnie pétrolière Ouest	Commerce de gros (commerce interentreprises) de combustibles et de produits
	Méta-Bio-Energie	Dépôts : - Fumiers, engrais et supports de culture - Bois, papier, carton ou analogues - Sous-produits animaux
		Fabrication : - Gaz inflammables - Engrais et supports de culture à partir de matières organiques
		Stockage : - Liquides inflammables - Compost organique
		Traitement : - Déchets industriels d'installations classées - Déchets non dangereux - Sous-produits animaux
		Broyage, criblage, ... des substances végétales
		Transit de déchets non dangereux de papiers, plastiques, bois
Installation - Traitement aérobie de déchets non dangereux - Méthanisation de déchets non dangereux - Réfrigération ou compression, pression >10 <sup>5</sup> Pa		
Solairgies	Stockage : - Oxygène et Acétylène - Liquides inflammables	
	Emploi : Oxygène et Acétylène	
	Traitements : - Déchets industriels d'Installations Classées - Ordures ménagères	
Noyant-la-Gravoyère	2B Recyclage	Broyage, concassage, ...
		Transit de : - Produits minéraux ou déchets non dangereux inertes - Métaux et déchets de métaux - Déchets non dangereux non inertes - Déchets dangereux ou contenant des substances ou préparations dangereuses (arrêté préfectoral de 2012)
		Traitement de déchets non dangereux
	Casse auto du Haut Anjou	Métaux (stockage, activité de récupération)
	EARL SHEARD	Porcs (élevage, vente, transit,...) de plus de 30 kg
	HERVE SA	Carrières (exploitation de)
Broyage, concassage, ...		
Pension canine de la Chartrie	Elevage canin	

## - BASIAS

La base de données BASIAS recense les sites industriels et de service en activité ou non, susceptibles d'être affectés par une pollution des sols. La finalité est de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbaine et à la protection de l'environnement.

Il existe cinq sites référencés dans la base de données BASIAS sur le bassin versant du Misengrain dont deux dans la zone tampon (voir carte 18 et tableau 12)

**Tableau 12 : Sites BASIAS de la zone tampon (source Base de données BASIAS)**

Commune	Identifiant	Nom usuel	Activité	Situation
Combrée	PAL4901152	SAFAMA S.A	Fabrication d'ardoise Utilisation de sources radioactives Stockage de substances radioactives (D.L.I.)	Terminé
Noyant-la-Gravoyère	PAL4901768	Finimétal	Extraction de minerais de fer Fabrication : peintures, vernis, encres, mastics, solvants, éléments en métal pour la construction, ... Traitement et revêtement des métaux Dépôt de liquides inflammables et gaz	Terminé
	PAL4903154	Fraponic MTE	Fabrication de composants et cartes électroniques	En activité
	PAL4901770	Garage HAM	Garages, ateliers, mécanique et soudure Station-service (D.L.I.)	Terminé
	PAL4901769	S.I.M.S	Collecte et traitement des eaux usées Station d'épuration	Terminé

### E.2.4. Barrages et tunnels

La vallée du Misengrain est morcelée par de nombreux ouvrages qui peuvent comporter des risques :

- Tunnels de dérivation du Misengrain : risques d'éboulement et d'arrêt de l'écoulement du cours d'eau,
- Barrage (ou chaussée) : chaque étang de la vallée comporte un barrage de hauteur importante qui peut comporter des risques de rupture et d'inondation.

Chaque ouvrage doit donc faire l'objet d'un suivi important pour évaluer leur solidité et les risques de rupture (Arrêté du 29 février 2008).



**Figure 5 : Entrée du tunnel des ardoisières de Misengrain (Crédit photo Justine BOIVIN)**



**Figure 6 : Dégât dans le béton du tunnel de la Braudaie (Crédit photo Justine BOIVIN)**



**Figure 7 : Barrage de l'étang de Saint-Blaise (Crédit photo Justine BOIVIN)**

### E.3. Périmètres de protection

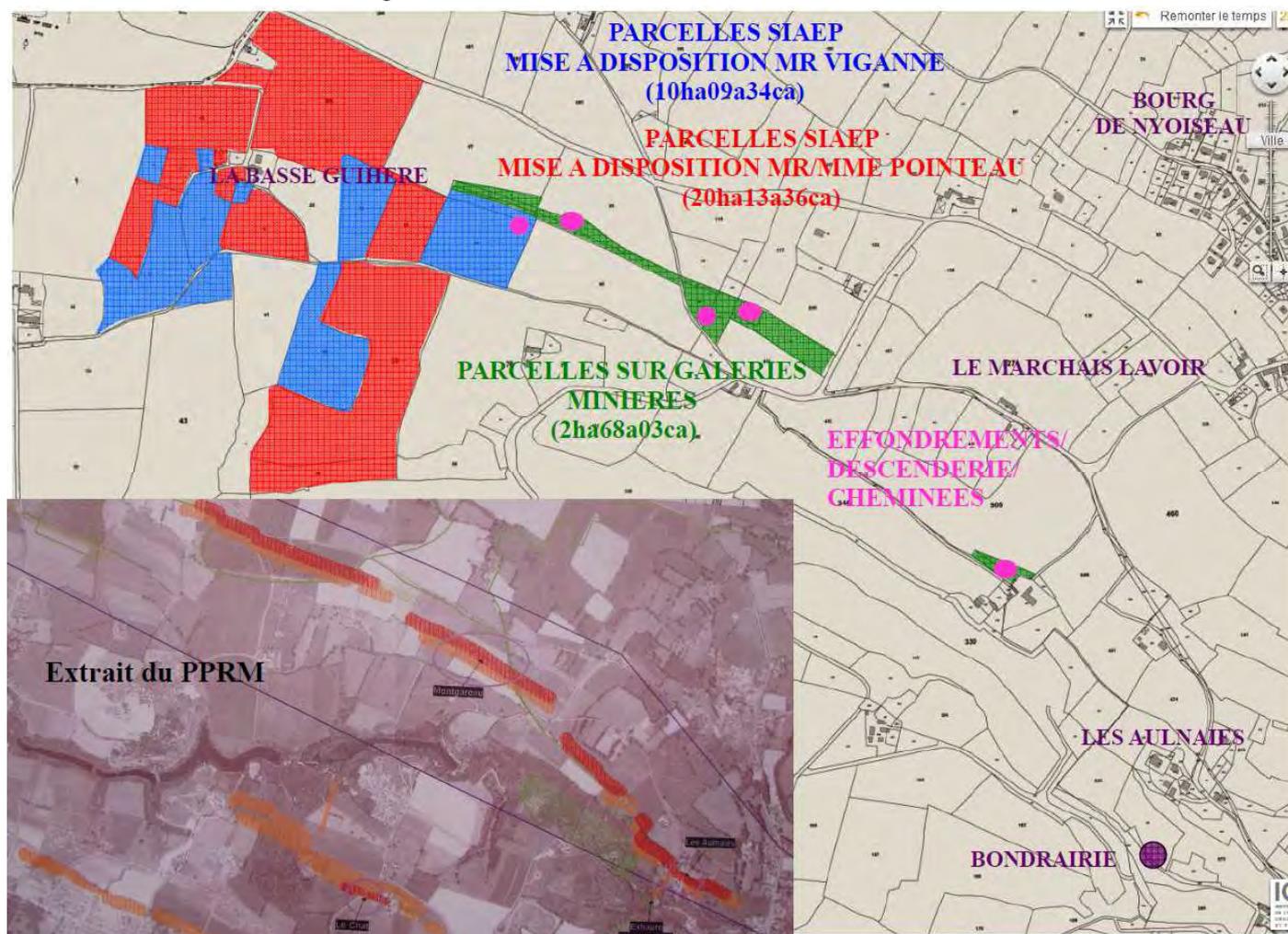
La fourniture en eau potable des communes de la vallée du Misengrain est assurée par le Syndicat Intercommunal d’Alimentation en Eau Potable (S.I.A.E.P.) du Segréen.

Le S.I.A.E.P. regroupe 32 communes soit 38 409 habitants desservis et cinq points de captage.

Aucun point de captage en activité ne se situe sur le périmètre d’étude de la vallée du Misengrain. Cependant, il existe un ancien puits de captage sur le site des carreaux de la mine de Bois II (voir carte 19).

La vallée du Misengrain appartient au périmètre de protection du captage d’eau potable de Saint-Aubin du Pavoil, captage classé comme « prioritaire » par le S.D.A.G.E. Loire Bretagne et le Grenelle de l’Environnement. Ce captage fait alors l’objet d’un projet de programme d’action. Actuellement, ce programme en est à ces prémisses avec l’approbation en 2014 de l’aire d’alimentation du captage qui est pressentie pour s’étendre sur l’ensemble du périmètre de protection éloigné du captage.

De plus, une étude est actuellement en cours par le S.I.A.E.P. du Segréen concernant une éventuelle exploitation de l’eau résurgente des mines de fer en amont de l’étang de la Bondrairie. Selon une étude Géodéris, le volume total des vides estimé à 5 millions de m<sup>3</sup> et en grande partie rempli d’eau et donc constitue un énorme réservoir souterrain. Les débits d’exhaures sont d’environ 120 à 180 m<sup>3</sup>/h suivant la saison. De plus, la qualité de l’eau est propice à une exploitation aisée de l’eau en eau potable avec des teneurs en nitrates et produits phytosanitaires faibles et des teneurs en sulfates inférieures aux normes (G. MOGUEDET, 2010). Dans le cadre du schéma directeur d’alimentation en eau potable, la prise d’eau de la Bondrairie ne serait qu’une ressource de secours en cas de problème sur un autre site. Il n’est donc pas prévu de périmètre de protection mais simplement une protection de la ressource : achat de terrain, baux environnementaux avec les agriculteurs et sécurisation des zones minières (voir carte 20).



Carte 20 : Parcelles appartenant au S.I.A.E.P. du Segréen pour la protection de l’exhaure de la Bondrairie (source S.I.A.E.P. du Segréen)

## Section B : La vallée et les Hommes

Dans cette partie du diagnostic, l'échelle d'étude sera la zone tampon (Echelle 2)

### A. Historique du site

#### A.1. Le Moyen-Âge

##### A.1.1. Château de la Gravoyère :



Le château de la Gravoyère voit le jour à la fin du Moyen-Age (XIIIe-XVe siècle). Cette ancienne maison fortifiée se situe sur les hauteurs de l'étang de Saint-Blaise en rive droite (voir carte 21). Détruit autour de 1620, les ruines de cet édifice ressortent peu à peu de terre depuis 1993 grâce à l'association des amis du château.

Figure 8 : Le Château des forges (Crédit photo Justine BOIVIN)

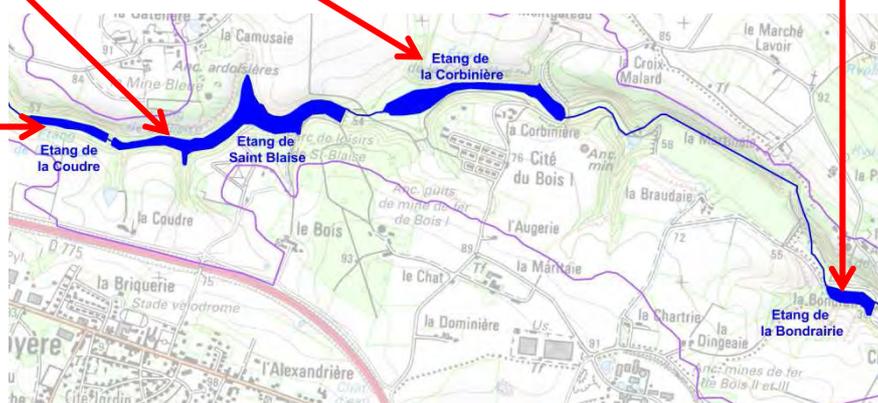
##### A.1.2. Etangs :

Le chapelet d'étang de Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau semblent eux aussi anciens (avant le XVIIIe siècle, sans doute datant du XIIIe siècle). Les vestiges d'une chaussée d'étang à la Corbinière ainsi que les cartes de Cassini (XVIIIe siècle) représentant ces quatre étangs, nous confirment le caractère Moyenâgeux de ces étangs. A l'origine, ils auraient été créés pour la production de poisson et faisaient l'objet d'une gestion piscicole (S.M.I.D.A.P., 2013). En période de mise à sec, l'étang de la Corbinière aurait été utilisé pour la culture de céréales. Ces étangs ont aussi abrité une activité de meunerie avec la présence de trois moulins à eau : en aval de l'étang de Saint-Blaise, en aval de l'étang de la Corbinière et en aval de l'étang de la Bondrairie.

Les étangs au cœur de la forêt d'Ombree et celui des Landes (Puits 4) sont plus récents et datent de la période de l'exploitation des mines de fer et d'ardoises ; les premiers créés artificiellement pour la chasse au gibier d'eau, le second créé par la présence d'un terril dans le lit du cours d'eau.



Carte 22 Carte de Cassini des étangs de Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau (source Géoportail)



Carte 23 : Localisation des étangs de Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau à l'heure actuelle (source I.G.N.)

### A.2. Première industrialisation : les mines d'ardoises

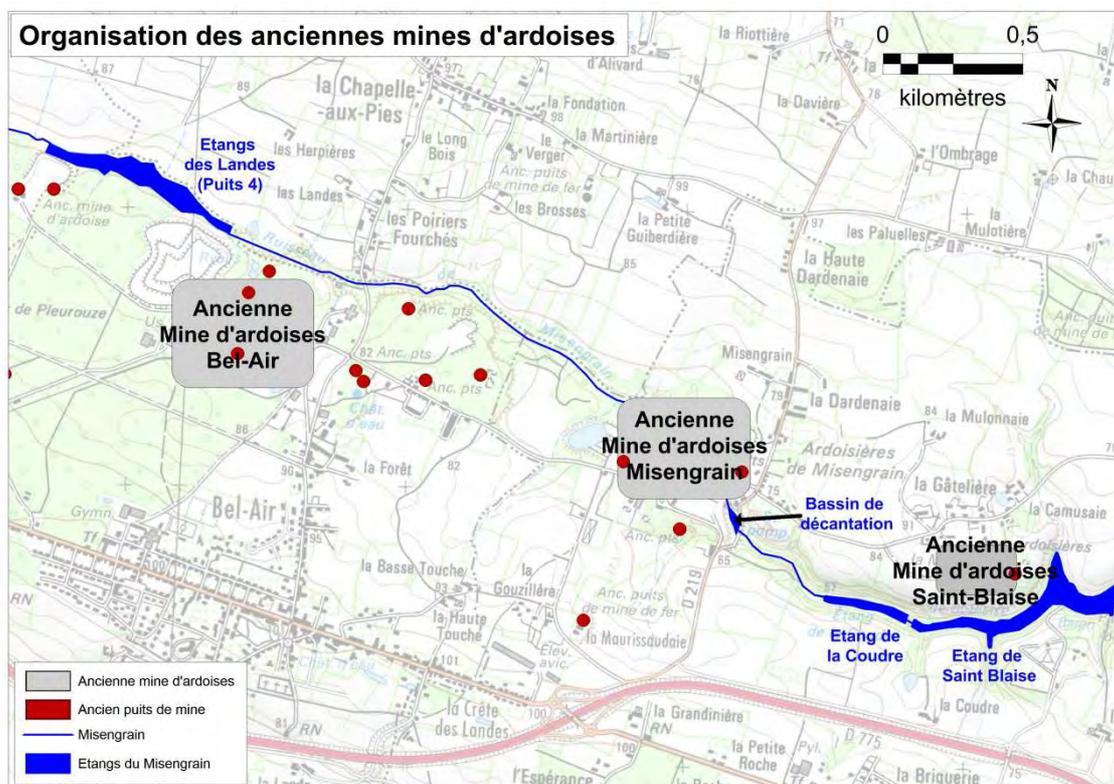
La vallée du Misengrain abritait trois mines d'ardoises :

- l'ardoisière du Misengrain située en amont de l'étang de la Coudre, mise en service en 1916 et fermée en 1985,
- l'ardoisière de Saint-Blaise aujourd'hui la mine Bleue située en rive gauche de l'étang de Saint-Blaise, mise en service en 1833 et fermée en 1986,
- l'ardoisière de Bel-Air située en bord de cours d'eau au Nord de Bel-Air, mise en service en 1896 et fermée en 1982.

Les ardoisières de Bel-Air et du Misengrain ont eu un fort impact sur le Misengrain notamment par la création des terrils sur le cours d'eau.

Dans le premier cas, le Misengrain s'infiltre sous le terril de façon diffuse et ressort en amont des habitations de la Chapelle aux Pies. Le terril joue ici le rôle d'obstacle et aboutit à la création d'une retenue d'eau en amont créant l'étang des Landes (Puits 4).

Dans le second cas, le cours d'eau passe sous le terril par le biais d'un tunnel pour ressortir au niveau de l'ancienne station de pompage de la mine alimentant le bassin de décantation en contre bas de la route D219 (Propos recueillis de Monsieur Guy SIEFFERT ancien mineur, 2013).



Carte 24 : Organisation des anciennes mines d'ardoises

### A.3. Seconde industrialisation : les mines de fer

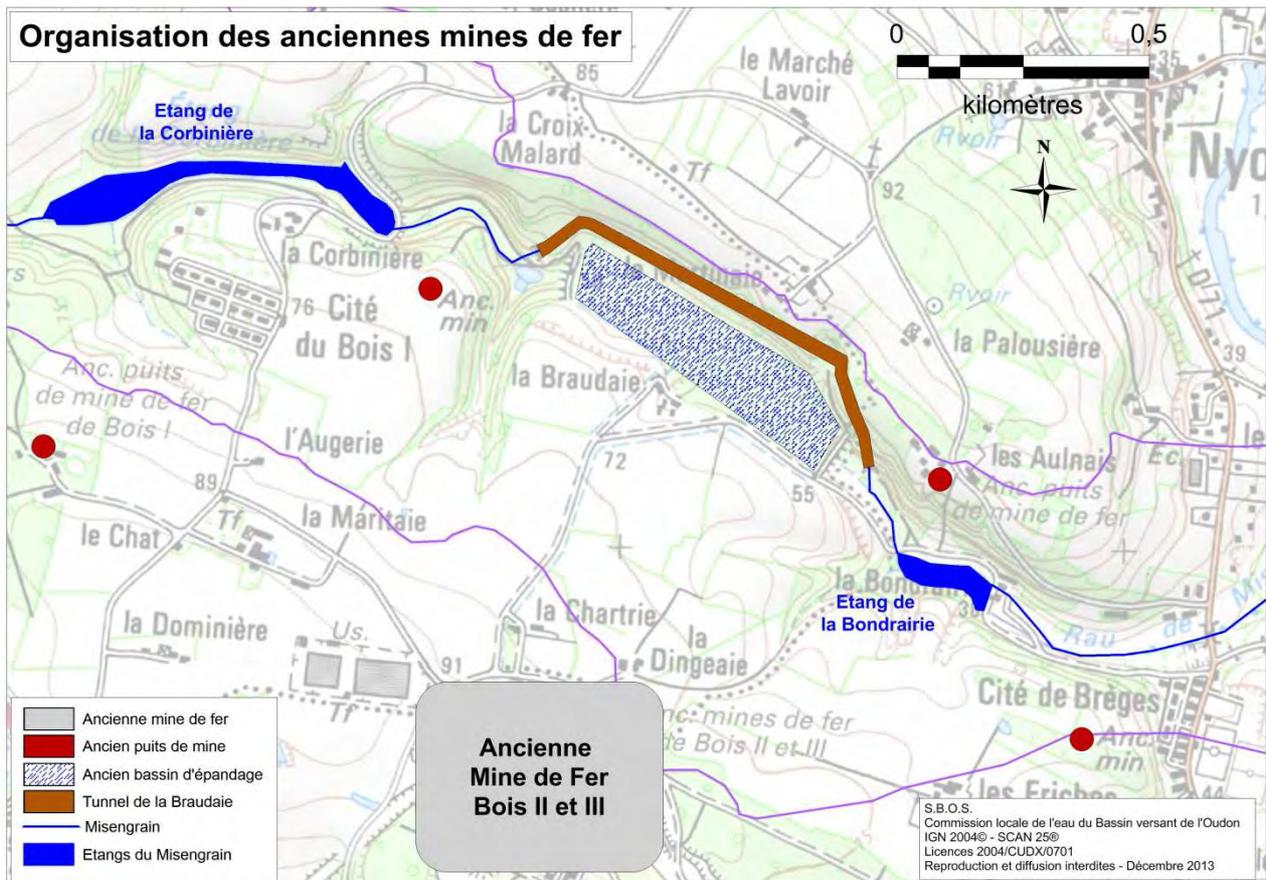
En 1912, la société des Mines de Fer de Segré achète des concessions à Nyoiseau et construit des cités minières et notamment Brèges. La mine de fer a ouvert en 1912 et fermé en 1985. En 1928, 900 mineurs travaillaient dans les différents puits. En 77 ans, on aurait extrait plus de 18 millions de tonnes de minerai de fer.

Aujourd'hui, les bâtiments du carreau de la mine du Bois II sont occupés en partie par le collectif d'artistes Centrale 7. De plus, un comité de sauvegarde de la mine de fer est en cour de création pour réfléchir à la préservation du site.

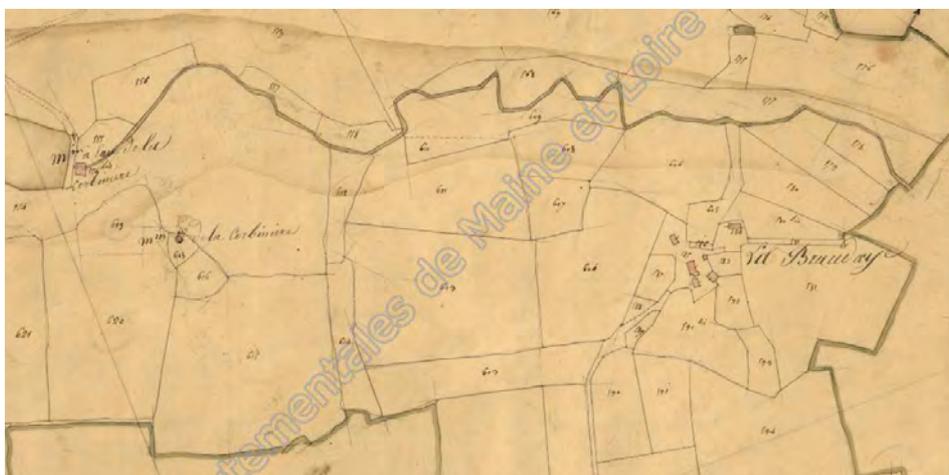
Cette activité a influencé la structuration de la vallée du Misengrain notamment dans sa partie aval entre l'étang de la Corbinière et l'étang de la Bondrairie.

En 1960-1961, le Misengrain fut dévié dans un tunnel de dérivation de 900m de long creusé dans la roche en rive gauche. Le tunnel débouche légèrement en aval de l'étang de la Bondrairie. La vallée fut alors bouchée par 2 digues d'environ 25m de haut pour créer un bassin d'épandage utilisé pour le nettoyage du fer. En 1985, à la fermeture de la mine de fer, le bassin d'épandage fut asséché par le biais de drains et semé en bouleaux (Propos recueillis de Monsieur CHEVALIER, habitant de Noyant-la-Gravoyère).

Sur le bassin d'épandage maintenant à sec rempli des déchets de nettoyage du fer, on retrouve une végétation boisée avec une zone de clairière au faciès de coteau sec. Les drains du bassin se déversent en aval de la digue aval dans un bras rejoignant le cours d'eau du Misengrain 25m plus loin.



Carte 25 : Organisation des anciennes mines de fer dans la vallée du Misengrain



Cartes 26-27-28 : Evolution du bassin d'épandage

(haut : cadastre napoléonien 1928, bas gauche : scan 25 de 2002, bas droite : scan 25 2012)



#### A.4. Troisième industrialisation : XXe et XXIe siècle

A la fin du XXe siècle, de nouvelles industries se sont installées dans la vallée du Misengrain. On en retrouve quelques-unes en périphérie du bassin versant, à proximité des bourgs de Bel-Air de Combrée et Noyant-la-Gravoyère. Cependant, les plus grosses industries se sont centralisées sur les terrils du Misengrain, à l'emplacement des anciennes mines. Le terril de Bel-Air accueille notamment Carea Façade, Méta-Bio-Energie et Bel-Air matériaux alors que l'entreprise Occamat est située sur le terril de Misengrain. Ces nouvelles entreprises ont remplacé les mines de fer et d'ardoises en fournissant du travail aux habitants de la région.

### B. Occupation du sol et usages

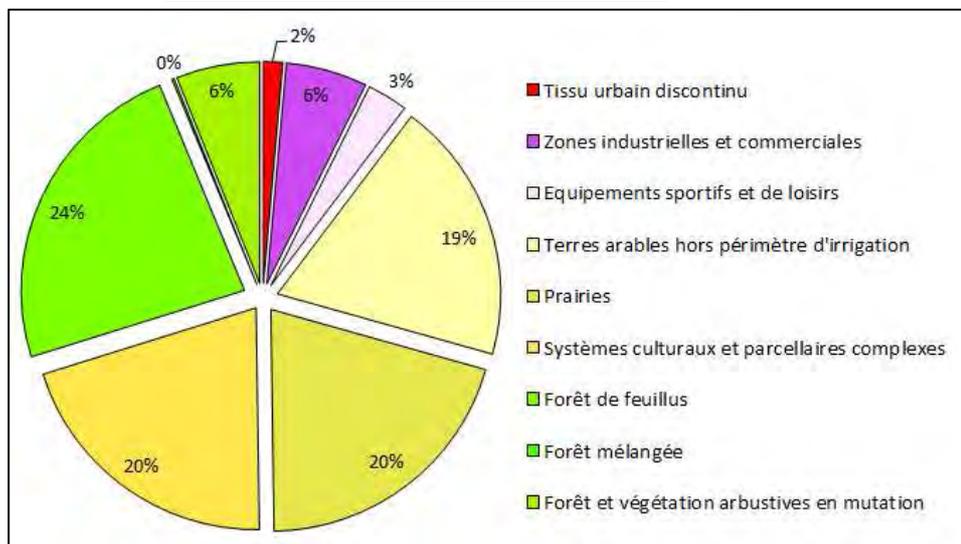


Figure 9 : Occupation des sols en 2006 selon Corine Land Cover (source Ministère de l'environnement)

59% de la zone tampon sont occupés par des terres agricoles, 30% par des zones forestières et 11% par des zones artificialisées (urbaines, industrielles,...). Cette répartition est restée la même entre 1990 et 2006 (source Corine Land Cover).

La carte 29 présente l'organisation spatiale de l'occupation des sols dans la zone tampon.

#### B.1. Urbanisme et population

##### B.1.1. Population

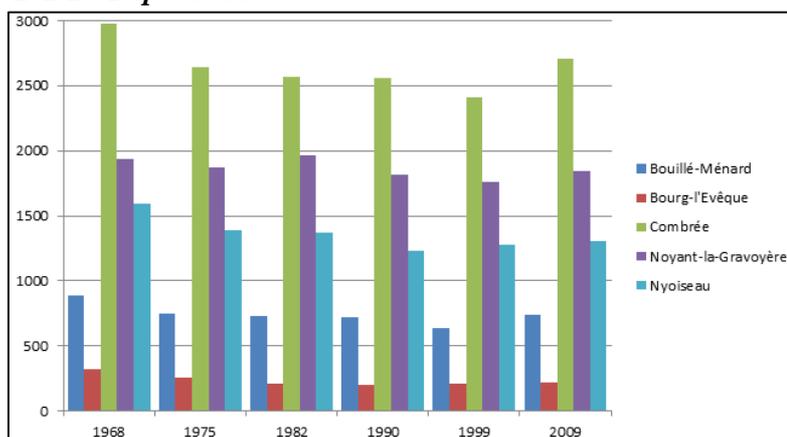


Figure 10 : Evolution de la population communale entre 1968 et 2009 (source I.N.S.E.E. 2009)

Les données I.N.S.E.E. montrent une diminution de la population pour l'ensemble des cinq communes de la vallée du Misengrain entre 1968 et 2009. Bourg-L'Evêque est la plus touchée avec une diminution de 32%. Ceci peut s'expliquer par la présence en 1968 d'une industrie minière employant une main d'œuvre importante.

Cependant, cette tendance s'inverse depuis 1999 puisque depuis cette date, la population des communes augmente, surtout pour Bouillé-Ménard et Combrée.

##### B.1.2. Urbanisme

L'organisation générale de l'habitat est différente d'une commune à l'autre :

- Bouillé-Ménard : petit centre-bourg avec un habitat dispersé sur l'ensemble de la commune et un lieu-dit (La Chapelle aux Pies) regroupant de nombreuses habitations (80 logements),
- Bourg-L'Evêque : habitat centré exclusivement sur le centre-bourg,
- Combrée : deux centre-bourg avec Combrée et Bel-Air et un habitat dispersé sur l'ensemble de la commune
- Noyant-la-Gravoyère : centre-bourg important avec des quartiers plus isolés que sont les anciennes cités minières (Bois I, Misengrain,...)
- Nyoiseau : petit centre-bourg avec d'importants quartiers isolés que sont les anciennes cités minières (Bois II, Brèges,...)

Le tableau suivant présente l'état des lieux des différents documents d'urbanisme en vigueur actuellement sur le territoire :

**Tableau 13 : Etat des lieux des documents d'urbanismes des collectivités de la zone tampon du Misengrain**

Commune	Document d'urbanisme	Date d'approbation	Commentaire
Bouillé-Ménard	P.L.U.	2009	
Bourg-L'Evêque	Carte communale	2011	
Combrée		-	En cours d'approbation
Noyant-la-Gravoyère	P.L.U.	2008	
Nyoiseau	P.L.U.	-	En cours de réalisation
Communauté de communes Pouancé Combrée	P.L.U.i.	-	En cours de réalisation

*P.L.U.* : Plan Local d'Urbanisme

*P.L.U.i.* : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

### B.2. Assainissement collectif et non collectif

Les communes de la vallée du Misengrain possèdent 13 stations d'épuration dont six ont le Misengrain comme milieu récepteur (voir carte 30 et tableau 14). Ces six stations ont une capacité de 1275 équivalents habitants.

**Tableau 14 : Descriptif global des stations d'épuration ayant le Misengrain comme milieu récepteur (source SATESE)**

Code station	Nom de la station	Commune	Date de mise en service	Type	Capacité (équivalent habitant)
0449103S0004	Forêt	Combrée	1996	Filtre à sable	55
0449103S0006	Chapelle aux pies	Bouillé-Ménard	1997	Filtre à sable	200
0449229S0002	Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère	1997	Filtre à sable	100
0449229S0003	Misengrain	Noyant-la-Gravoyère	1992	Filtre à sable	200
0449229S0004	Saint-Blaise	Noyant-la-Gravoyère	1986	Filtre à sable	540
0449229S0005	Bois 1	Noyant-la-Gravoyère	1990	Lit bactérien	180

De plus, les communes de la zone tampon comptent 417 foyers dépendant d'un assainissement non collectif (voir tableau 15).

**Tableau 15 : Etat des lieux des assainissements non collectifs des communes de la zone tampon (source communauté de commune du canton de Segré)**

Commune	Nombre de logements en ANC
Bouillé-Ménard	125
Bourg-L'Evêque	10
Combrée	127
Noyant-la-Gravoyère	67
Nyoiseau	88

### B.3. Agriculture

774ha de la zone tampon de la vallée du Misengrain sont dédiés à l'agriculture (source Corine Land Cover de 2006). Les déclarations des agriculteurs à la P.A.C. (Politique agricole commune) nous renseignent sur l'assolement des exploitants à l'échelle des communes de la vallée. 47% des surfaces agricoles sont exploitées en prairie en 2012 et 40% en céréales. Ces proportions restent inchangées entre 2000 et 2012.

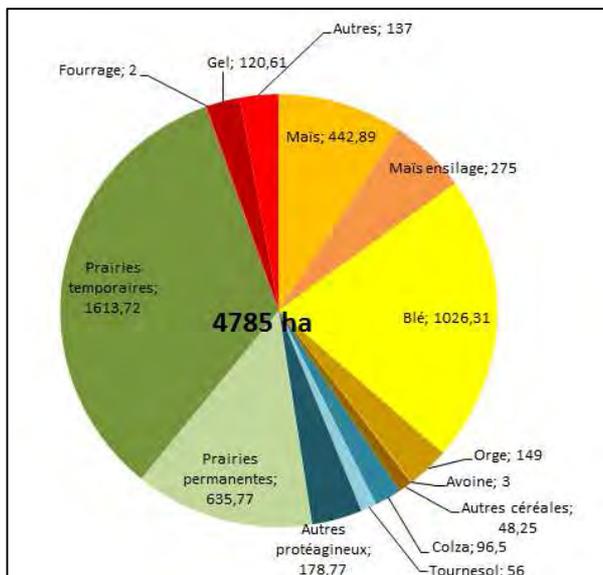


Figure 11 : Assolement des communes de la vallée du Misengrain en 2000 (source D.D.T. Maine-et-Loire)

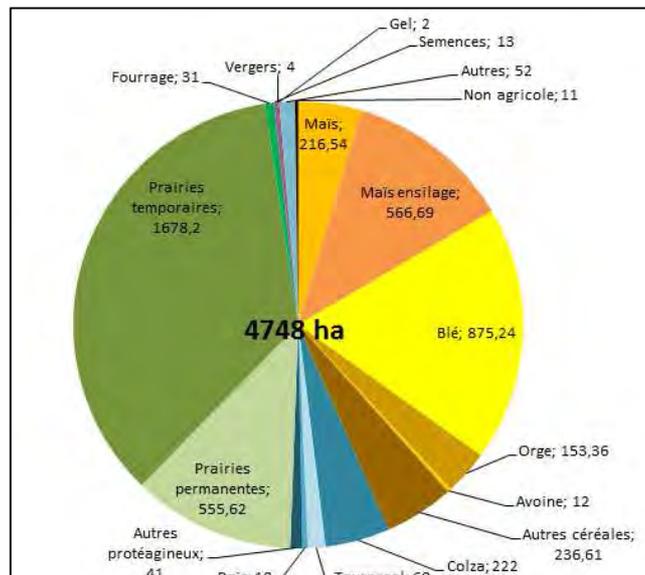


Figure 12 : Assolement des communes de la vallée du Misengrain en 2012 (source D.D.T. Maine-et-Loire)

Aux vues de ces deux résultats, nous pouvons en déduire que l'agriculture de la zone tampon est globalement extensive avec de faibles risques de pollutions dues aux pratiques agricoles (nitrates, produits phytosanitaires,...).

Cependant, de fortes variations d'assolement existent entre les communes (voir carte 31).

Ces données sont à modérer. En effet, Combrée est la commune possédant le plus faible taux de prairie. Cependant, au niveau de la zone tampon, les parcelles sur la commune sont en très grande majorité des zones boisées. Les parcelles agricoles sur la commune de Combrée ne sont donc pas d'un nombre significatif.

Aucun prélèvement d'eau d'origine agricole n'a été identifié sur le Misengrain (source Agence de l'eau Loire Bretagne).

#### B.4. Exploitation forestière

30% de la zone tampon de la vallée du Misengrain sont occupés par de la forêt. Ces zones boisées sont localisées principalement dans la partie amont avec la forêt d'Ombrée et sur les flancs de coteaux. Le Misengrain est entouré de forêt sur 85% de sa longueur. Cette particularité permet au cours d'eau de sinuer en grande partie dans des zones difficiles d'accès et relativement protégées.

Les propriétaires des parcelles boisées sont :

- Un groupement forestier ayant donné la gestion à la société forestière Caisse des dépôts et Consignations pour la majorité de la forêt d'Ombrée,
- La commune de Combrée pour la partie Est de la forêt d'Ombrée et la zone boisée en aval des ardoisières de Bel-Air. L'office National des forêts (O.N.F.) est en charge de la gestion,
- La commune de Noyant-la-Gravoyère,
- Des particuliers dont certaines parcelles possèdent des documents de gestion.

Certaines zones boisées font l'objet d'un document de gestion (voir carte 32) :

- Forêt d'Ombrée : la société forestière établit un plan de gestion sur 15 ans. Celui actuellement en vigueur se termine en 2013. Un nouveau plan de gestion est donc en préparation pour 2014. L'exploitation forestière est uniquement à but sylvicole. Les coupes de bois sont réalisées par des entreprises de débardage et par des particuliers pour leur usage personnel. Actuellement, le Misengrain est intégré dans le document notamment par une mention interdisant aux engins de débardage de traverser le cours d'eau.
- Forêts de Combrée : l'O.N.F. a établi un plan de gestion en 2012, valable jusqu'en 2031. Il prend en compte les milieux d'importance pour la biodiversité. En effet, la lisière de bois en rive droite de l'étang des Landes (Puits 4) n'est pas exploitée pour préserver la zone humide. De plus, la parcelle forestière en aval des ardoisières de Bel-Air est laissée sans intervention pour permettre une régénération naturelle de la flore. En effet, cette zone est un terroir où se développe une flore particulière qui doit être conservée.

- Forêts de Noyant-la-Gravoyère : Une partie des forêts appartenant à la commune a fait l'objet en 2010 d'une analyse de peuplement et de préconisations d'actions par l'O.N.F. La commune a alors passé en 2012 une convention avec l'association Noyant Pêche Environnement pour la gestion de ces espaces boisés dans le respect des préconisations de l'O.N.F.

### B.5. Industrie

Les industries de la vallée du Misengrain sont regroupées par pôle dans les zones artisanales et industrielles des communes (voir carte 17). Les deux pôles principaux se situent à l'emplacement des anciennes ardoisières du Misengrain et de Bel-Air. Cette organisation spatiale permet une implantation relativement discrète. Les industries sont peu visibles et le paysage de la vallée est préservé.

Cependant, ces industries classées I.C.P.E., présentent des risques qui sont présentés dans le tableau 16).

Tableau 16 : Risques et nuisances dues aux industries classées I.C.P.E.

Ville	I.C.P.E.	Risque		Nuisance			Distance des premières habitations (m)
		Explosion	Pollution	Odeur	Bruit	Visibilité	
Combrée	Bel Air Matériaux		X		X	X	500
	CAREA Façade	X	X		X	X	500
	Compagnie pétrolière Ouest	X	X			X	50
	Méta-bio-Energie	X	X	X	X	X	350
	Solairgies	X	X	X	X	X	350
Noyant-la-Gravoyère	2B Recyclage		X		X	X	200
	Casse auto du Haut Anjou		X			X	200
	EARL SHEARD		X	X		X	400
	HERVE SA		X		X	X	300
	Pension canine de la Chartrie		X		X	X	200

De plus, la proximité de ces installations avec le Misengrain peut entraîner des risques pour la préservation du cours d'eau : pollution des eaux par rejets industriels, impact sur l'écoulement du Misengrain par des aménagements.

En effet, les deux principaux pôles sont situés sur des terrils dans lesquels passe le Misengrain (tunnel ou infiltration éparse). Des aménagements du terril peuvent entraîner des modifications du milieu.

Enfin, l'Agence de l'eau Loire Bretagne n'a relevé aucun rejet industriel dans le Misengrain en 2009. Cependant, un tuyau d'évacuation a été repéré dans le terril de Bel-Air dont la source n'a pas pu être identifiée actuellement.



### B.6.3. Randonnées

Il existe quatre sentiers de randonnées dans la vallée du Misengrain qui appartiennent au Plan départemental des itinéraires pédestres et de randonnées de Maine-et-Loire (P.D.I.P.R.). Ils représentent 31,6 km de parcours (voir carte 34). Le sentier « entre ardoise et fer » sur la commune de Noyant-la-Gravoyère possède des panneaux pédagogiques traitant du patrimoine des mines de fer et d'ardoises ainsi que de la biodiversité avec notamment une partie du circuit dans la zone humide de la Corbinière. Un autre chemin pédestre est actuellement en cours de réflexion dans la forêt de Combrée gérée par l'O.N.F.

## C. Patrimoine culturel

Le riche historique de la vallée du Misengrain a laissé de nombreuses traces sur le territoire. Le Conseil général de Maine-et-Loire a effectué il y a quelques années un travail de recensement exhaustif du patrimoine architectural des communes du département. La carte 35 et le tableau 18 présentent l'ensemble des éléments répertoriés dans cet état des lieux (Pays Segréen, 2000).

Tableau 18 : Patrimoine architectural de la zone tampon du Misengrain (source Pays Segréen)

N°	Type	Lit-dit	Commune
1	Ardoisières de Bel-Air	Bel-Air	Combrée
2	Ardoisières de la Forêt	La Forêt	Combrée
3	Cité Jeanne d'Arc	La Forêt	Combrée
4	Maison du Directeur	La Forêt	Combrée
5	Cité de Bois Long	La Forêt	Combrée
6	Maison	La Gouzillère	Noyant-la-Gravoyère
7	Maison	La Grandinière	Noyant-la-Gravoyère
8	Ardoisières du Misengrain	Misengrain	Noyant-la-Gravoyère
9	Logement pastoral	Misengrain	Noyant-la-Gravoyère
10	Cité de Misengrain	Misengrain	Noyant-la-Gravoyère
11	Maison	La Mulonnaie	Noyant-la-Gravoyère
12	Calvaire	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
13	Maison	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
14	Maison	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
15	Maison	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
16	Maison	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
17	Maison	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
18	La Mine Bleue	La Gâtelière	Noyant-la-Gravoyère
19	Le Prieuré de Saint-Blaise		Noyant-la-Gravoyère
20	Maison	La Prévoté	Noyant-la-Gravoyère
21	Maison	La Basse Guihuère	Noyant-la-Gravoyère
22	Manoir de la Corbinière	La Corbinière	Noyant-la-Gravoyère
23	Cité Bois I	Bois I	Nyoseau
24	Carreau de la mine de fer		Nyoseau
25	Moulin	La Bondrairie	Nyoseau
26	Cité de Brèges	Cité de Brèges	Nyoseau

Le patrimoine minier est le plus représenté avec les anciens terrils, le chevalement de la mine de fer de Bois II, le tunnel de la Bondrairie et son bassin d'épandage, les cités minières... Ce patrimoine occupe une part importante de l'histoire du territoire et a modelé la vallée telle qu'on la connaît aujourd'hui.

Le patrimoine des étangs est lui aussi très marqué avec ce chapelet d'étangs sur Noyant-la-Gravoyère et Nyoseau datant du XIIIe-XVe siècle. Les activités de loisirs se sont développées autour de ces étangs. Il faut noter la disparition d'une des activités ancestrales liées à l'exploitation de la force hydraulique de ces étangs avec la destruction des deux moulins à eau de Noyant-la-Gravoyère (pêche à la truite et étang de la Corbinière) et la transformation en habitation de celui de la Bondrairie.

## **D. Acteurs et usagers de la vallée**

Tableau 19 : Acteurs et usagers de la vallée

<b>Nom de la structure</b>	<b>Personne(s) contactée(s)</b>	<b>Coordonnées</b>	<b>Remarques</b>
Commune de Bouillé-Ménard	Xavier OLIVE	7 rue de la Mairie 49520 Bouillé-Ménard 02-41-61-65-00 bouillemenard.mairie@wanadoo.fr	
Commune de Bourg-L'Evêque	Bernard COTTIN	Rue Ulger 49520 Bourg-L'Evêque 02-41-94-24-81 mairie-bourgleveque@wanadoo.fr	
Commune de Combrée	Camille TURLAN	5 rue de l'Hôtel de Ville 49520 Combrée 02-41-94-22-54 mairie.combree@wanadoo.fr	
Commune de Noyant-la-Gravoyère	Daniel DUPUIS (maire) Jean-Yves DUMONT Jacky TROUILLAUD	Rue Constant Gérard 49520 Noyant-la-Gravoyère 02-41-61-50-08 mairie.noyant-la-gravoyere@wanadoo.fr	
Commune de Nyoiseau	Gabriel OREILLARD (maire)	Place de la Mairie 49520 Nyoiseau 02-41-92-26-65 mairie-sg.nyoiseau@wanadoo.fr	
Communauté de communes de la Région de Pouancé Combrée	Odile GUERIN	13 Place de la Madeleine 49420 Pouancé 02-41-92-35-19 o.guerin@cc-pouance-combree.fr	
Communauté de communes du Canton de Segré	Frédérique PASSELANDE	1 rue de la Madeleine CS 40147 49501 Segré Cedex 02-41-92-52-82 cc-segre@wanadoo.fr	
Syndicat du Pays Segréen (Anjou Bleu)	Bernadette RICHARD	Route d'Aviré 49500 Segré 02-41-92-24-94 info@pays-segreen.fr	
S.I.A.E.P. du Segréen	Benoît TRIGODET	4 rue Gillier 49500 Segré 02-41-61-79-36 b.trigodet@siaep-segreen.fr	Production d'eau potable
Agence de l'Eau Loire Bretagne	Audrey BAYLE	Agence de l'eau - 17 rue Jean Grémillon CS 12104 - 72021 Le Mans Cedex 2 02-43-86-96-18	
D.R.E.A.L. Pays de Loire	Roland MATRAT	5 rue Françoise Giroud, CS 16326 44263 Nantes Cedex 2 02-72-74-76-17	
O.N.E.M.A.	Fabrice GOUBIN	14, Allée du Haras 49100 Angers 02-41-39-85-31	
D.D.T. de Maine-et-Loire	Gilles DAILCROIX	15 bis rue Dupetit-Thouars 49047 Angers Cedex 02-41-86-66-46	
Région Pays de Loire	Damien MASINSKY	Région des Pays de la Loire 44966 Nantes cedex 9 02-28-20-50-00	
Conseil général de Maine-et-Loire	Richard MARECHAL	19 rue des Arennes 49100 Angers 02-41-81-44-08 r.marechal@cg49.fr	Technicien en charge des E.N.S.
SY.M.B.O.L.I.P.	Régine TIELEGUINE	Groupe Milon, 4 rue de la Roirie 49500 Segré 02-41-92-52-84 contact@bvoudon.fr	Porteur du S.A.G.E. Oudon
Office National des Forêts	Bernard AIRAULT Dominique CHEVRIER	10 bis, rue de Sarrazin - BP 82103 44020 Nantes Cedex 1 02-40-73-79-79 ag.nantes@onf.fr	
Société forestière caisse des dépôts et consignations	Alain CHOISEAU David BACLE (garde)	72 avenue Olivier MESSIAEN CS 35804 72058 Le Mans Cedex 2 02-43-16-05-20 agence.lemans@forestiere-cdc.fr	Gestionnaire de la forêt d'Ombrée

Nom de la structure	Personne(s) contactée(s)	Coordonnées	Remarques
Conservatoire Botanique National de Brest	Julien GESLIN	28 bis rue Baboneau 44100 Nantes 02-40-69-70-55 cbn.paysdeloire@cbnbrest.com	
Ligue de protection des oiseaux	Samuel HAVET	10 rue de Port Boulet 49080 Bouchemaine 02-41-44-44-22 accueil@lpo-anjou.org	
S.M.I.D.A.P.	Pascal TRINTIGNAC	3 rue Célestin Freinet Bat B Sud 44200 NANTES 02-40-89-61-37 pascal.trintignac@smidap.fr	Réflexions sur la pêche et l'aquaculture
F.D.G.D.O.N.	Danny CHAUVIRE	Parc d'activités Angers Beaucouzé, Secteur de la Technopole, 23 rue Georges MOREL 49070 Beaucouzé 02-41-37-12-48 fdgdon49@orange.fr	Lutte contre les espèces nuisibles en Maine-et-Loire
Association Mauge Nature	Jean-Dominique VRIGNAULT	mauges.nature@yahoo.fr	Association d'étude et de protection de la nature
Fédération de chasse de Maine-et-Loire	Michel DURCHON	Lieu-dit "Les Basses Brosses" CS 50055 Bouchemaine 49072 Beaucouzé Cedex 02-41-72-15-00 fdc49@chasseurdefrance.com	
Fédération de pêche de Maine-et-Loire	Nicolas CHATARD	Montayer - 49320 BRISSAC-QUINCÉ 02-41-87-57-09 nicolas.chatard@fedepeche49.fr	
Groupement d'intérêt cynégétique de Combrée	Nicolas BEAUMONT	Lieu-dit "Les Basses Brosses" CS 50055 Bouchemaine 49072 Beaucouzé Cedex 02-41-72-15-00 n.beaumont@chasse49.fr	Gestionnaire des étangs de la Chênaie
Association Gardons de l'Oudon	Jean-Pierre JARY		Association de pêcheurs (AAPPMA)
Association Noyant Pêche Environnement	Alain JAMES	Rue Constant Gérard 49520 Noyant-la-Gravoyère 02-41-61-50-08 mairie.noyant-la-gravoyere@wanadoo.fr	Association indépendante de pêche
Association des Parageots de Saint-Blaise	Patrice COULON	23 rue Constant Gérard 49500 Noyant-la-Gravoyère 02-41-26-43-48 parageots@orange.fr	Animation et développement du parc Saint-Blaise
Association des Amis du Château	Pierre-Yves CHEVRIER	Rue Constant Gérard 49520 Noyant-la-Gravoyère 02-41-61-50-08 mairie.noyant-la-gravoyere@wanadoo.fr	Recherches archéologiques et valorisation du château des forges
Association Val du Misengrain	Claude ANNONIER	Rue Constant Gérard 49520 Noyant-la-Gravoyère 02-41-61-50-08 mairie.noyant-la-gravoyere@wanadoo.fr	Animation autour des étangs de Noyant-la-Gravoyère
Centrale 7	Lucie CARELLE	Carreau de Bois II 49500 Nyoiseau 02-41-61-30-34 contact@centrale7.net	Développement de l'art contemporain en milieu rural
Groupe EPC 2 B Recyclage	Gwénaëlle CROIZER	Misengrain 49500 Noyant-la-Gravoyère 02-41-61-62-32 gcroizer@2b-recyclage.fr	

## Section C : Diagnostic écologique

Dans cette partie, l'échelle d'étude sera la vallée du Misengrain (Echelle 1) à l'exception de la partie sur la qualité de l'eau (échelle du Bassin versant : échelle 3).

### A. Le Misengrain

#### A.1. Directive Cadre Européenne sur l'eau

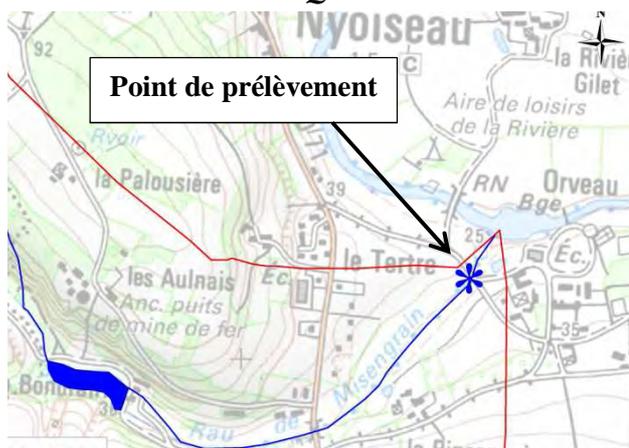
La Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/06/CE (D.C.E.) engage les pays de l'Union Européenne dans un objectif ambitieux de préservation et de restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Sauf exception, le bon état des eaux devra être atteint d'ici à 2015 pour l'état chimique et 2027 pour l'état écologique.

Le cours d'eau du Misengrain est inclus dans la masse d'eau de l'Oudon depuis Craon jusqu'à Segré (voir tableau 20 et carte 36).

Tableau 20 : Caractéristiques de la masse d'eau incluant le bassin versant du Misengrain (source Agence de l'eau Loire Bretagne)

Nom de la masse d'eau	L'Oudon depuis Craon jusqu'à Segré
Code masse d'eau	FRGR0505a
Type de masse d'eau	Cours d'eau
Objectifs	Bon état écologique en 2027 Bon état chimique en 2015
Surface	82 km <sup>2</sup>

#### A.2. Qualité de l'eau



Le Conseil général de Maine-et-Loire effectue depuis 2007 un suivi mensuel de la qualité d'eau du Misengrain sur les paramètres physico-chimiques et pesticides. Le point de suivi est situé au lieu-dit le Tertre (voir carte 37). Il se situe à environ 100m de la confluence avec l'Oudon, ce qui signifie qu'il prend en compte l'ensemble du bassin versant du Misengrain et qu'il caractérise la qualité du cours d'eau de façon globale.

Carte 38 : Localisation du point de prélèvement (source Conseil général de Maine-et-Loire)

La qualité globale du Misengrain entre 2007 et 2011 (voir tableau 21) est considérée comme bonne voir très bonne à l'exception des concentrations en nitrates et des I.B.G.N. (indice biologique global normalisé).

Tableau 21 : Qualité de l'eau du Misengrain de 2007 à 2011 (source Conseil général de Maine-et-Loire)

	Matière organique et oxydable	Matière azoté	Nitrate	Matière phosphorée	Phytoplancton	Pesticide	I.B.G.N. Invertébré	I.B.D. Diatomée	I.P.R. Poisson
2007	Bonne	Bonne	Moyenne	Très Bonne	Très Bonne	Bonne	Médiocre	pas de données	pas de données
2008	Bonne	Bonne	Moyenne	Bonne	Bonne	pas de données	Médiocre	pas de données	pas de données
2009	Bonne	Bonne	Moyenne	Bonne	Très Bonne	pas de données	Médiocre	pas de données	pas de données
2010	Bonne	Bonne	Moyenne	Très Bonne	Très Bonne	Moyenne	Médiocre	pas de données	pas de données
2011	Bonne	Bonne	Moyenne	Très Bonne	Très Bonne	pas de données	Médiocre	pas de données	pas de données

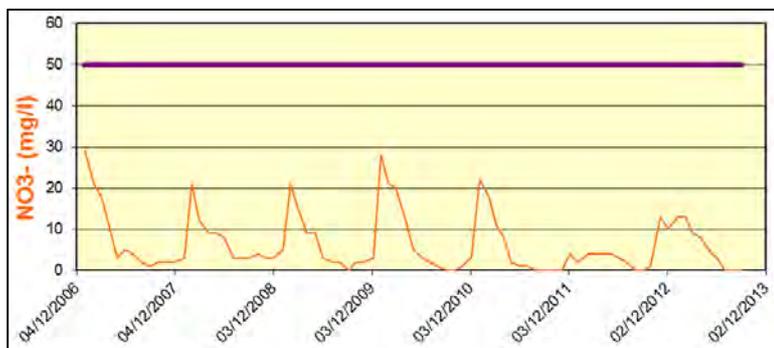


Figure 13 : Evolution des teneurs en nitrate entre 2007 et 2013 (source Conseil général de Maine-et-Loire)

Les concentrations en nitrates au point de suivi ne dépassent pas 30 mg/l NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (voir figure 13). La moyenne des concentrations entre 2007 et 2013 est de 6,3mg/l. Les teneurs en nitrates sont donc faibles. Ceci peut s'expliquer par le faible impact de l'agriculture sur le bassin versant du Misengrain. Les parcelles agricoles sont majoritairement des prairies permanentes ou temporaires. Les parcelles cultivées représentent de faibles surfaces généralement éloignées du cours d'eau.

Concernant les pesticides, le constat est le même (voir figure 14 et tableau 22). Le faible impact de l'agriculture engendre de faibles concentrations en produits phytosanitaires d'origine agricole avec des teneurs en pesticides totales inférieures à 0,5mg/l. Les molécules les plus retrouvées sont le glyphosate et l'AMPA (molécule de dégradation du glyphosate). Ces dernières sont utilisées à la fois par les agriculteurs et les particuliers. On peut alors supposer que les teneurs en glyphosate et AMPA sont dues à des utilisations de particuliers (propriétaires des rives de cours d'eau, jardiniers amateurs de la commune de Nyoiseau,...).

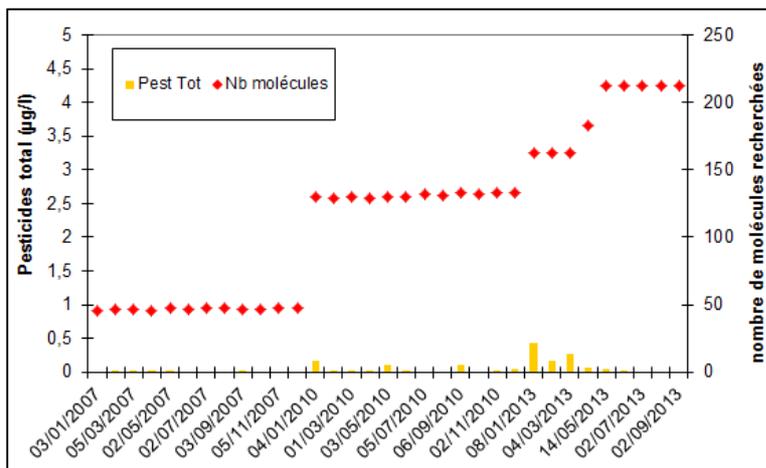


Figure 14 : Teneur en pesticides total entre 2007 et 2013 (source : Conseil Général de Maine-et-Loire)

Remarque : La commune de Nyoiseau est passée en zéro produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces publics.

Tableau 22 : Substances actives retrouvées dans les analyses d'eau du Misengrain (source Conseil général de Maine-et-Loire)

Substance active	Nombre de fois quantifié		Valeur moyenne µg/l	Valeur maximale µg/l
	Nombre	Pourcentage		
2-hydroxy atrazine	8	24%	0,02	0,04
AMPA	11	33%	0,17	0,37
AtrazineDE	1	3%	0,04	0,04
Diuron	2	6%	0,03	0,03
Glufosinate	1	3%	0,03	0,03
Glyphosate	4	12%	0,68	1,60
Imazametha	2	6%	0,02	0,02
Iprodione	1	3%	0,01	0,01
Isoproturon	2	6%	0,10	0,14
Métalochlore	1	3%	0,03	0,03
Métaldéhyde	6	18%	0,10	0,28
Oxadiazon	1	3%	0,05	0,05
Propyzamide	2	6%	0,02	0,02
Triclopyr	2	6%	0,06	0,07
Nombre d'analyses	33			

Cependant, la position du point de suivi de la qualité de l'eau sur le Misengrain pose question. En effet, le chapelet d'étangs sur le cours d'eau peut être sujet à des pollutions de l'amont sans que la qualité de l'eau à la confluence l'indique. De plus, le point de suivi se situe en aval de l'exhaure des mines de fer de la Bondrairie qui peut avoir un effet de dilution des pollutions notamment en période d'étiage.

### A.3. Fonctionnement hydraulique

Les observations de terrain ainsi que les entretiens avec les acteurs du territoire nous informent d'une variation très importante du débit du Misengrain entre l'été et l'hiver. Les périodes d'étiages semblent très longues avec une absence totale d'écoulement en amont et un très faible débit en aval. En période hivernale, les débits sont beaucoup plus importants avec une augmentation de hauteur d'eau significative. Par exemple, sous le tunnel de la Braudaie, la lame d'eau est d'environ 10cm en période d'étiage et peut atteindre 1m en période de crue (Propos recueilli de Monsieur CHEVALIER, habitant de Noyant-la-Gravoyère).

Il n'y a pas de station de mesure de débit en continu sur le Misengrain. Il est alors possible d'extrapoler les débits au droit des différents points de calcul à l'aide de la formule de Mayer :  $Q_{pt} = Q_{ref} \times \left(\frac{S_{pt}}{S_{ref}}\right)^{0,8}$

Avec : -  $Q_{ref}$  : débit de pointe de référence en l/s,

-  $Q_{pt}$  : Débit de pointe au droit du point de calcul, en l/s,

-  $S_{ref}$  : Surface du bassin versant contrôlé par la station au point de référence, en km<sup>2</sup>,

-  $S_{pt}$  : Surface du bassin versant contrôlé par le point de calcul, en km<sup>2</sup>.

Pour le Misengrain, le point de référence choisi est celui situé sur la Verzée. On obtient donc le graphique de débit suivant (figure 15) :

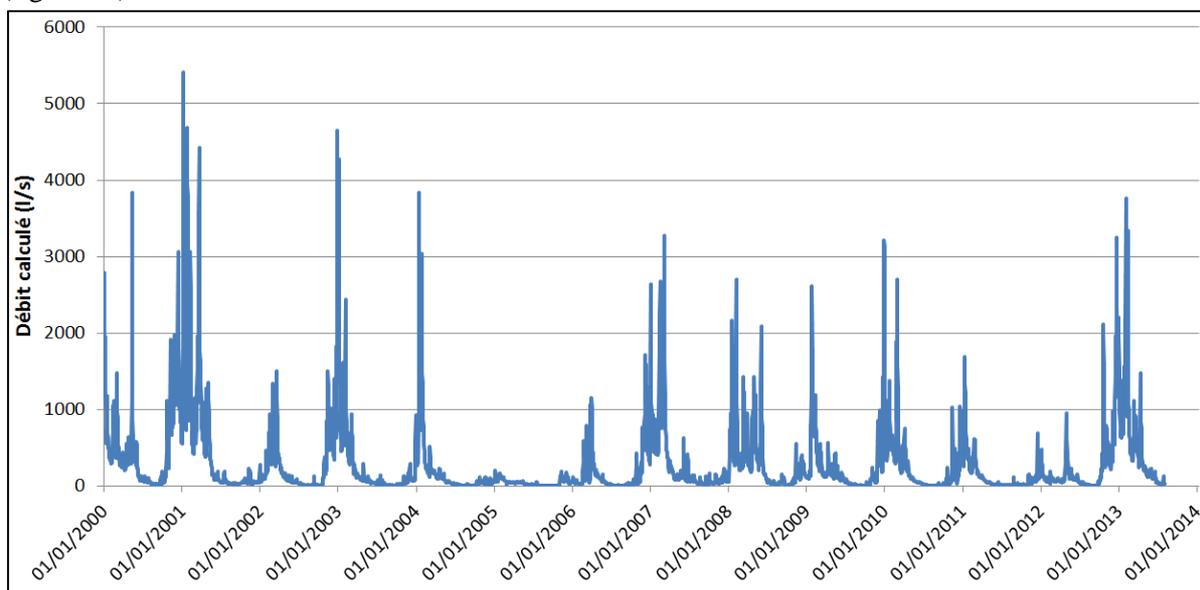


Figure 15 : Débit calculé du Misengrain à partir de la formule de Mayer (source : Base de données Hydro)

La formule de Mayer donne le débit théorique du Misengrain sans l'influence de l'ensemble des obstacles à l'écoulement présent sur le cours d'eau : terrils, étangs,...

La D.D.T. de Maine-et-Loire possède des données brutes de mesures de débit journalier du limnigraphe du pont de Brèges en 1980 et 2009-2010. Ces données sont les débits réels du Misengrain, comprenant l'ensemble des obstacles à l'écoulement du cours d'eau (voir figure 16).

Le débit moyen du Misengrain a été multiplié par 2 entre 1980 et 2009 passant de 20 à 40 l/s. Cette variation peut s'expliquer par la suppression des canalisations et des vannes équipant la galerie de la Bondrerie créant ainsi l'exhaure des mines de fer actuel.

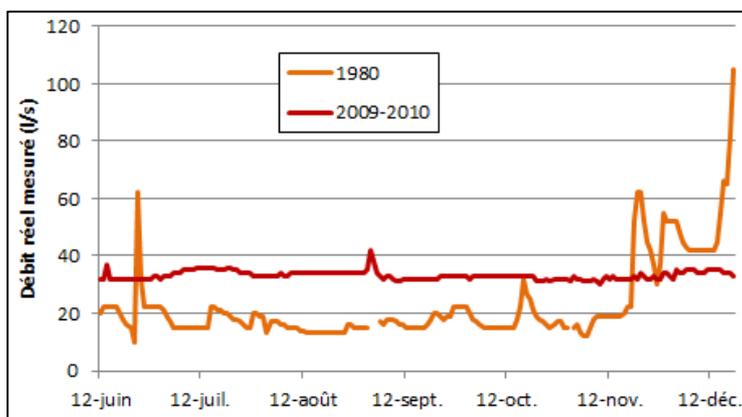


Figure 16 : Débits journaliers mesurés en 1980 et 2009-2010 du Misengrain (source D.D.T. de Maine-et-Loire)

Cependant, le débit mesuré au niveau du pont de Brèges ne met pas en évidence les variations de débits entre les périodes d'étiage et de crue identifiés par les acteurs du territoire. Ceci s'explique notamment par la localisation du limnigraphe en aval de l'exhaure de la Bondrerie. En effet, les données de la D.D.T. nous informent que ce débit d'exhaure (30 à 50 l/s) contribue à 90% au débit du Misengrain à l'exutoire en période d'étiage.

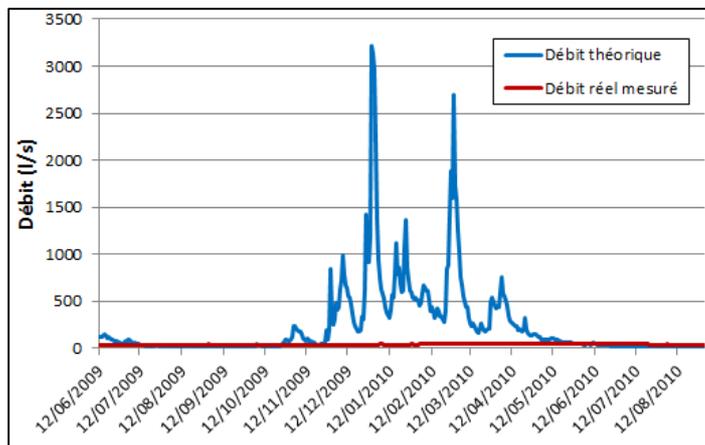


Figure 17 : Comparaison entre le débit réel mesuré et le débit théorique (formule de Mayer) en 2009-2010 (source D.D.T. Maine-et-Loire)

De plus, si l'on compare le débit théorique calculé du cours d'eau avec le débit réel mesuré (voir figure 17), on constate que les variations sont importantes au niveau du profil de débit. Le profil théorique est composé d'une crête de débit en période de crue et d'une période d'étiage importante. Nous pouvons en déduire que l'ensemble des obstacles à l'écoulement et des exhaures de mines entraîne un effet de laminage du débit du Misengrain, c'est un écrêtage « naturel » des débits. Ceci explique le faible impact du Misengrain sur les crues de l'Oudon.

Le SY.M.B.O.L.I.P. a une action de lutte contre les inondations sur le bassin versant de l'Oudon. En 2002, des sites de sur stockage potentiels ont été identifiés sur le Misengrain : étang des Landes (Puits 4), étang de Saint-Blaise et Misengrain. En 2005, une seconde étude a écarté ces 3 sites de sur stockage potentiel dans la suite du programme notamment à cause de cet effet de laminage « naturel » mais aussi par la présence d'une grande richesse des milieux et de biodiversité dans la vallée.

De plus, dans le cadre des engagements du S.A.G.E. Oudon, la Commission Locale de l'Eau doit réaliser une étude sur la gestion quantitative de l'eau sur le bassin versant de l'Oudon. Cette étude actuellement en préparation, devrait identifier le débit minimum biologique du Misengrain et intégrera l'éventuelle exploitation de l'exhaure de la Bondrairie en eau potable.

#### A.4. Fonctionnement hydrologique

L'étude hydrogéologique préalable à l'abandon de l'ardoisière de Noyant le Gravoyère (IMERIS, 2001), nous informe d'une évolution du fonctionnement hydrologique du Misengrain aux alentours de 2025. En effet, cette étude explique qu'une nappe d'eau souterraine au niveau des puits des mines remplit progressivement les anciennes chambres d'extractions d'ardoises. Cette eau n'étant plus pompée depuis la fermeture de l'usine en 2000, les anciennes chambres se remplissent jusqu'à ce que la nappe atteigne un équilibre attendu pour 2025. Avant cette date, aucune eau ne sera rejetée dans les cours d'eau superficiels. Au bout de 25 ans, l'eau du site émergera vraisemblablement par la bouche des puits qui ne sont pas étanches ou par diffusion dans le massif rocheux. L'étude révèle une incertitude quant à la localisation des exhaures en 2025.

L'état actuel des prospections en matière de fonctionnement hydrologique du Misengrain ne nous permettent pas de répondre à l'ensemble des interrogations inhérentes à cette problématique. En effet, des incertitudes demeurent notamment au niveau des deux terrils dans lesquels le Misengrain s'infiltrer.

#### A.5. Continuité écologique

##### A.5.1. Obstacles à l'écoulement

Le Misengrain est fortement dégradé du point de vue de la continuité écologique avec la présence de nombreux obstacles : terrils, étangs et galeries. Ces derniers influencent fortement le contexte hydrologique du cours d'eau et aboutit à des incompréhensions notamment vis-à-vis des variations de débit en aval de chacun des obstacles.

Le S.A.G.E. Oudon a recensé sept obstacles à l'écoulement du Misengrain d'après le Recensement des Obstacles à l'écoulement de l'O.N.E.M.A. (voir tableau 23)

Tableau 23 : Ouvrages recensés dans le S.A.G.E. Oudon

Identifiant R.O.E.	Commune	Nom de l'ouvrage hydraulique	Type d'ouvrage	Type d'ouvrage secondaire	Responsable gestion	Statut de l'ouvrage	Continuité écologique	Avancement	Manœuvrable	Usages
ROE41217	Nyoiseau	Brèges		Déversoir	Particulier	Aucun projet	Partielle	Rien engagé		
ROE41218	Nyoiseau	Barrage de la Bondrairie	Vannes levantes		Particulier	Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé	OUI	Plan d'eau (sur cours d'eau)
ROE41221	Noyant-la-Gravoyère	La Braudaie	Tunnel			Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé		
ROE41222	Noyant-la-Gravoyère	Barrage de la Corbinière	ND ou autres		Particulier	Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé	OUI	Plan d'eau (sur cours d'eau)
ROE41227	Noyant-la-Gravoyère	Barrage de Saint Aubin (Saint-Blaise)		Déversoir	Particulier	Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé	OUI	Plan d'eau (sur cours d'eau)
ROE41230	Noyant-la-Gravoyère	Barrage de la Coudre		Déversoir	Particulier	Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé	OUI	Plan d'eau (sur cours d'eau)
ROE41231	Noyant-la-Gravoyère	Ardoisières de Misengrain								
ROE41232	Combrée	Ardoisière de Bel-Air	ND ou autres		Particulier	Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé		
ROE41234	Combrée	Barrage de la chênaiè ronde	ND ou autres		Particulier	Aucun projet	Obstacle à continuité écologique	Rien engagé		

Cependant, les prospections de terrain ont permis d'identifier de nouveaux obstacles à l'écoulement présentés dans la carte 38.

Ces obstacles à l'écoulement engendrent des risques supplémentaires pour le Misengrain et pour la sécurité des populations. Les risques identifiés lors des prospections de terrains ont été identifiés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Obstacles à l'écoulement et risques inhérents (crédit photo Justine BOIVIN)

Photo	Obstacle à l'écoulement	Identifiant R.O.E.	Commune	Ouvrage	Usages
	Barrage du premier étang de la Chênaiè ronde		Combrée	Moine	Lutte incendie
	Barrage de la Chênaiè ronde	ROE41234	Combrée	Moine	Lutte incendie
	Ardoisière de Bel-Air	ROE41232	Combrée	Terril	Zone artisanale de Bel-Air : CAREA, Méta-bio-Energie, Bel-Air Matériaux

Photo	Obstacle à l'écoulement	Identifiant R.O.E.	Commune	Ouvrage	Usages
	Seuil les Poiriers fourchés		Combrée	Seuil	Réserve d'eau
	Lavoir Misengrain		Noyant-la-Gravoyère	Barrage	Aucun
	Ardoisières de Misengrain	ROE41231	Noyant-la-Gravoyère	Tunnel	Passage du Misengrain sous le terril de Misengrain
	Station de pompage Misengrain		Noyant-la-Gravoyère	Seuil	Aucun
 	Barrage de la Coudre	ROE41230	Noyant-la-Gravoyère	Moine Déversoir	Étang de loisir

Photo	Obstacle à l'écoulement	Identifiant R.O.E.	Commune	Ouvrage	Usages
	Barrage de Saint Aubin (Saint-Blaise)	ROE41227	Noyant-la-Gravoyère	Moine Déversoir	Etang de loisir
	Pêche à la truite		Noyant-la-Gravoyère	Buse	Zone de pêche de loisir
	Barrage de la Corbinière	ROE41222	Noyant-la-Gravoyère	Moine Déversoir	Etang de loisir
	La Braudaie	ROE41221	Noyant-la-Gravoyère	Tunnel	Déviation du Misengrain

Photo	Obstacle à l'écoulement	Identifiant R.O.E.	Commune	Ouvrage	Usages
	Barrage de la Bondrairie	ROE41218	Nyoseau	Bonde Déversoir	Aucun
	Seuil jardins de Nyoseau		Nyoseau	Seuil	Réserve d'eau pour les jardins de Nyoseau
	Brèges	ROE41217	Nyoseau	Seuil	Réserve d'eau pour les particuliers

De plus, ces ouvrages doivent faire l'objet de classement selon la grille de la D.R.E.A.L. (Décret du 11 décembre 2007) ce qui actuellement n'est pas réalisé à l'exception de l'ouvrage de Saint-Blaise classé D.

### A.5.2. Les étangs

Le chapelet de 7 étangs sur le cours d'eau du Misengrain amène des problématiques importantes de gestion. Les propriétaires, communes de localisation, usages et gestionnaires diffèrent selon les étangs (voir tableau 25).

Il existe une nécessité de gestion de ces étangs pour maintenir ou développer leurs usages. De plus, l'implantation des étangs sur le lit du cours d'eau implique une gestion concertée des étangs entre les différents acteurs.

Actuellement, il y a peu de gestion de ces étangs, les vidanges et les entretiens ne sont pas effectués depuis longtemps et les ouvrages de vannage ne sont pas propices à une gestion précise et concertée des étangs (voir tableau ci-dessous). Enfin, l'entretien des ouvrages comprend aussi l'entretien et l'expertise sécurité des barrages présentes en aval de chaque étang (Arrêté du 29 février 2008).

Tableau 25 : Etat des lieux des différents étangs du Misengrain

Etang	Commune	Surface (ha)	Propriétaire	Gestionnaire	Usages	Ouvrage	Dernier entretien	Hauteur approximative de barrage
2 Etangs de la Chênaie ronde	Vergonnes Combrée	1,8 et 2,0	Groupement forestier de l'Ombrée	Société forestière	Aucun	Moine	2012	± 3 m
Etang des Landes (Puits 4) <i>Plan d'eau</i>	Bouillé-Ménard Combrée	3,9	Particulier Groupement forestier Combrée Bouillé-Ménard	Aucun	Abreuvement	Aucun	Aucun	Aucune
Station de pompage	Noyant-la-Gravoyère	0,2	2 B recyclage	2 B recyclage	Aucun	Vanne	Absence de données	0,5 m
Etang de la Coudre	Noyant-la-Gravoyère	0,9	Noyant-la-Gravoyère	Noyant Pêche environnement	Pêche	Moine Déversoir	Ancien	± 3 m
Etang de Saint-Blaise	Noyant-la-Gravoyère	5,6	Noyant-la-Gravoyère	Noyant Pêche environnement	Pêche, baignade, pédalos	Moine Déversoir	1993	7,5 m
Etang de la Corbinière	Noyant-la-Gravoyère	3,3	Noyant-la-Gravoyère	Noyant Pêche environnement	Pêche	Moine Déversoir	2009	± 5 m
Etang de la Bondrairie	Nyoiseau	0,9	Nyoiseau	Gardons de l'Oudon	Pêche	Bonde Déversoir	Ancien	± 3 m

## **B. Milieux naturels**

La vallée du Misengrain est riche de nombreux milieux naturels diversifiés. Ceci est dû à la présence du cours d'eau et des étangs mais aussi à l'historique minier du territoire.

### **B.1. Etat des connaissances**

Des études ont déjà été menées sur le territoire de la vallée du Misengrain (voir tableau 26). Ceci a abouti à une cartographie fine de certaines zones du territoire d'étude (voir carte 39).

**Tableau 26 : Etat des connaissances des milieux naturels de la vallée du Misengrain**

<b>Auteur</b>	<b>Objectif de l'étude</b>	<b>Périmètre d'étude</b>	<b>Date</b>
Bel Air Matériaux	Diagnostic écologique sur le site du projet de Bel Air Matériaux	Terril de schistes ardoisiers de Bel-Air - Combrée	2011
Ligue de Protection des Oiseaux	Diagnostic écologique de la forêt de Combrée en vue d'une valorisation par un sentier pédestre	Forêt d'Ombree sur la partie communale de Combrée	2013
Mauge Nature	Etudes faunistique et floristique en vue de l'élaboration des périmètres Z.N.I.E.F.F.	Une partie de la vallée de l'Oudon, de l'Araize et du Misengrain	1994
S.B.O.S.	Inventaire faune-flore de la zone humide en aval de l'étang de la Corbinière	Zone humide en aval de l'étang de la Corbinière	2011
O.N.F.	Analyse et éléments de gestion des espaces boisés et étangs communaux	Commune de Noyant-la-Gravoyère	2010

Au total, 37% de la vallée du Misengrain ont été inventoriés au niveau des milieux naturels soit 226ha (voir carte 42).

*Les cartographies réalisées par les différents partenaires sont présentés en annexe 3.*

### **B.2. Structuration des milieux naturels de la vallée**

Les milieux naturels sont extrêmement diversifiés dans la vallée du Misengrain. La carte 40 présente le découpage du territoire selon la classification Corine Biotope à l'échelon 2.

Les caractéristiques de chacun de ces milieux sont présentées dans le tableau 27.

Tableau 27 : Milieux naturels de la vallée du Misengrain

Code CORINE	Nom Habitat	Surface totale (ha)	Morcellement	Milieu déterminant Z.N.I.E.F.F.	Menaces
22	Eaux douces stagnantes	22,98	38 Important	Forêt d'Ombrée (type 2) Ruisseau (type 1 et 2)	
24	Eaux courantes	7,2 km	7 Important	Forêt d'Ombrée (type 2) Ruisseau (type 1 et 2)	Morcellement Arrêt de l'écoulement
31	Landes et fruticées	48,31	27 Moyen	Forêt d'Ombrée (type 2)	Fermeture du milieu
35	Prairies siliceuses sèches	8,37	4 Faible		Fermeture du milieu
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	2,59	1 Faible		Fermeture du milieu
38	Prairies mésophiles	225,4	37 Faible		
41	Forêts caducifoliées	141,75	29 Faible	Forêt d'Ombrée (type 2) Ruisseau (type 2)	
42	Forêts de conifères	3,59	1 Faible		
44	Forêts riveraines, forêt et fourrés très humides	7,5	15 Moyen	Ruisseau (type 2)	
53	Végétation de ceinture des bords des eaux	4,87	3 Faible		
62	Falaises continentales et rochers exposés	12,75	4 Faible	Ruisseau (type 2)	
82	Cultures	64,28	15 Important		
83	Vergers, bosquets et plantations d'arbres	0,09	1 Faible		
84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	17,0 km	105 Moyen		Arrachage
86	Villes, villages et sites industriels	60,52	29 Important		

## C. Faune et flore

### C.1. Faune de la vallée du Misengrain

Les inventaires faunistiques sur la vallée du Misengrain ont été menés par différents acteurs. Dans ce diagnostic, nous ferons le bilan des six inventaires transmis par nos partenaires (voir tableau 28).

Tableau 28 : Inventaires faunistiques réalisés

Auteur	Objectif de l'étude	Périmètre d'étude	Date
Bel Air Matériaux	Diagnostic écologique sur le site du projet de Bel Air Matériaux	Terril de schistes ardoisiers de Bel-Air - Combrée	2011
F.D.G.D.O.N.	Capture d'espèces nuisibles	Département de Maine-et-Loire	Chaque année
Ligue de Protection des Oiseaux	Diagnostic écologique de la forêt de Combrée en vue d'une valorisation par un sentier pédestre	Forêt d'Ombree sur la partie communale de Combrée	2013
Mauge Nature	Etudes faunistique et floristique en vue de l'élaboration des périmètres Z.N.I.E.F.F.	Une partie de la vallée de l'Oudon, de l'Araize et du Misengrain	1994
S.B.O.S.	Inventaire faune-flore de la zone humide en aval de l'étang de la Corbinière	Zone humide en aval de l'étang de la Corbinière	2011

Au total, 32% de la vallée du Misengrain a été inventorié au niveau faunistique soit 193ha (voir carte 41).

Sur l'ensemble de la vallée du Misengrain, on a dénombré 257 espèces faunistiques réparties de la façon suivante :

Tableau 29 : Diversité faunistique de la vallée du Misengrain

Classe/Ordre		Nombre
Amphibiens		10
Crustacées		1
Insectes	Coléoptères	19
	Lépidoptères	25
	Mantidés	1
	Odonates	37
	Orthoptères	23
Mammifères		30
Mollusques		2
Oiseaux		100
Poissons		2
Reptiles		8

Sur les 260 espèces inventoriées, 186 ont fait l'objet d'une étude approfondie sur leur statut de protection. Le bilan patrimonial de ces espèces est présenté dans le tableau 30.



Figure 18 : Murin de Daubanton  
(Crédit photo Éric DOUILLARD)



Figure 19 : Sympétrum strié  
(Crédit photo Éric DOUILLARD)

Tableau 30 : Bilan patrimonial de la faune de la vallée du Misengrain (S.B.O.S., 2011 et Bel Air Matériaux, 2011)

Classe/Ordre	Nom latin	Nom français	DH	Nat	LRN1	LrM	LrPDL	DO	Bonn	Bern
Oiseaux	Accipiter gentilis	Autour des palombes	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Accipiter nisus	Épervier d'Europe	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	-	Nat	-	-	ND	ND	ND	ND
Oiseaux	Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	-	-	-	-	Reg PDL	-	-	-
Oiseaux	Alectorius rufa	Perdrix rouge	-	-	-	-	-	An.2 et 3	-	An.3
Oiseaux	Anas platyrhynchos	Canard colver	-	-	-	-	-	An. 2 et 3	An.2	An.3
Reptiles	Anguis fragilis	Orvet fragile	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Apus apus	Martinet noir	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Ardea cinerea	Héron cendré	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	Aythya fuligula	Fuligule morillon	-	-	-	-	Rare	ND	ND	ND
Mammifères	Barbastella barbastellus	Barbastelle commune	An.2	Nat	-	Vulnérable	-	-	-	-
Insectes	Boyeria irene	Aeschne paisible	-	-	-	-	I	-	-	-
Insectes	Brachytron pratense	Aeschne printanière	-	-	-	-	I	-	-	-
Amphibiens	Bufo bufo	Crapaud commun	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	Buteo buteo	Buse variable	-	Nat	-	-	-	-	An.2	An.2
Insectes	Calliptamus barbarus	Caloptène ochracé	-	-	-	-	-	-	-	-
Mammifères	Capreolus capreolus	Chevreuril européen	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	-	Nat	-	-	A surveiller	An.1	ND	ND
Oiseaux	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Carduelis spinus	Tarin des aulnes	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Insectes	Cerambyx cerdo	Grand capricorne	An.2 et 4	Nat	-	-	Vulnérable	-	-	An.2
Oiseaux	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Insectes	Coenagrion scitulum	Agrion mignon	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Columba palumbus	Pigeon ramier	-	-	-	-	-	An.2 et 3	-	-
Insectes	Cordulia aenea	Cordulie bronzée	-	-	-	-	I	-	-	-
Reptiles	Coronella austriaca	Coronelle lisse	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Corvus corone	Corneille noire	-	-	-	-	-	An.2	-	-
Oiseaux	Corvus monedula	Choucas des tours	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Cuculus canorus	Coucou gris	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	-	-	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	Cygnus olor	Cygne tuberculé	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Dendrocopos major	Pic épeiche	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	Dendrocopos medius	Pic mar	-	Nat	-	-	A surveiller	An.1	ND	ND
Oiseaux	Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	-	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	Dryocopus martius	Pic noir	-	Nat	-	Vulnérable	-	An.1	-	An.2
Oiseaux	Emberiza cirulus	Bruant zizi	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Mammifères	Eptesicus serotinus	Sérotine commune	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Falco subbuteo	Faucon hobereau	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	Garrulus glandarius	Geai des chênes	-	-	-	-	-	An.2	-	-

Classe/Ordre	Nom latin	Nom français	DH	Nat	LRN1	LrM	LrPDL	DO	Bonn	Bern
Oiseaux	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	-	-	-	-	An.2	-	-
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Nat	-	-	A surveiller	-	-	An.2
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	-	-	-	-	-	-	An.2
Mammifères	<i>Martes martes</i>	Martre des pins	An.5	-	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	-	Nat	-	-	R	-	-	An.2
Mammifères	<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	An.2	Nat	-	-	-	-	-	-
Mammifères	<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	An.2 et 4	Nat	S	-	R	-	An.2	An.2
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	An.2	Nat	-	-	Vulnérable	-	-	-
Mammifères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	An.2 et 4	Nat	-	-	I	-	An.2	An.2
Mammifères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Reptiles	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	An.2 et 4	Nat	S	-	V	-	-	An.3
Reptiles	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	An. 4	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Insectes	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	-	-	-	-	I	-	-	-
Insectes	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	An.2 et 4	Nat	V	Vulnérable	V	-	-	An.2
Oiseaux	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange Bleue	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Amphibiens	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Amphibiens	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	An.5	Nat	-	-	-	-	-	An.3
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	-	Nat	-	-	-	An.1	ND	ND
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Nat	-	-	-	-	An.2	An.2
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	-	Nat	-	-	En déclin	ND	ND	ND
Oiseaux	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	-	-	-	An.2	-	-
Oiseaux	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Mammifères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Mammifères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Mammifères	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Mammifères	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An.4	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Insectes	<i>Pteronemobius lineolatus</i>	Grillon des torrents	-	-	-	-	-	-	-	-
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An. 4	Nat	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND

Classe/Ordre	Nom latin	Nom français	DH	Nat	LRN1	LrM	LrPDL	DO	Bonn	Bern
Oiseaux	Regulus regulus	Roitelet huppé	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Mammifères	Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	An.2	Nat	-	-	Quasi menacé	-	-	-
Amphibiens	Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Mammifères	Sciurus vulgaris	Écureuil roux	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Scolopax rusticola	Bécasse des bois	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND
Oiseaux	Sitta europaea	Sittelle torchepot	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Insectes	Somatochlora metallica	Cordulie métallique	-	-	-	-	I	-	-	-
Oiseaux	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	-	-	-	-	An.2	-	An.3
Oiseaux	Strix aluco	Chouette hulotte	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Oiseaux	Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	-	-	-	-	-	An.2	-	-
Oiseaux	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	-	-	-	-	-	-	An.2
Insectes	Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe	-	-	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	-	Nat	-	-	-	ND	ND	ND
Insectes	Tetrix ceperoi	Tétrix des vasières	-	-	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Tringa ochropus	Chevalier culblanc	-	Nat	-	-	ND	ND	ND	ND
Amphibiens	Triturus marmoratus	Triton marbré	-	Nat	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	-	-	-	-	-	An.2
Oiseaux	Turdus merula	Merle noir	-	-	-	-	-	An.2	-	An.3
Reptiles	Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	-	Nat	-	-	-	-	-	-

DH : Directive Habitat, Nat : Protection nationale, LRN1 : Liste rouge nationale, LrPDL : Liste rouge Pays de la Loire, DO : Directive Oiseau, Bonn : Convention de Bonn, Bern : Convention de Berne

Enfin, une espèce invasive : l'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) et 9 espèces nuisibles ont été inventoriés (voir tableau 31).

**Tableau 31 : Bilan des espèces nuisibles et invasives de la vallée (Arrêtés du 31 juillet 2000 et 2 août 2012)**

Classe	Nom latin	Nom français
Oiseaux	Corvus corone corone	Corneille noire
Oiseaux	Garrulus glandarius	Geai des chênes
Mammifères	Martes foina	Fouine
Mammifères	Martes martes	Martre des pins
Mammifères	Myocastor coypus	Ragondin
Oiseaux	Pica pica	Pie bavarde
Oiseaux	Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet
Mammifères	Talpa europaea	Taupe européenne
Mammifères	Vulpes vulpes	Renard roux

L'ensemble des espèces faunistiques inventoriées est présenté en annexe 4 (classement par groupe).

## C.2. Flore de la vallée du Misengrain

Les inventaires faunistiques sur la vallée du Misengrain ont été menés par différents acteurs. Dans ce diagnostic, nous ferons le bilan des 5 inventaires transmis par nos partenaires (voir tableau 32).

**Tableau 32 : Inventaires floristiques réalisés**

Auteur	Objectif de l'étude	Périmètre d'étude	Date
Bel Air Matériaux	Diagnostic écologique sur le site du projet de Bel Air Matériaux	Terril de schistes ardoisiers de Bel-Air - Combrée	2011
Conservatoire National Botanique de Brest	Inventaires floristiques à partir d'étude terrain et de bibliographie	39 zones d'inventaire dans la vallée du Misengrain	Fourni en 2013
Mauge Nature	Etudes faunistique et floristique en vue de l'élaboration des périmètres Z.N.I.E.F.F.	Une partie de la vallée de l'Oudon, de l'Araize et du Misengrain	1994
S.B.O.S.	Inventaire faune-flore	Zone humide en aval de l'étang de la Corbinière	2011
S.M.I.D.A.P.	Inventaire botanique des étangs du Misengrain	Etangs de La Coudre, Saint-Blaise, La Corbinière, La Bondrairie	2013

Au total, 46% de la vallée du Misengrain ont été inventoriés au niveau floristique soit 278ha (voir carte 42).

Sur l'ensemble de la vallée du Misengrain, on a dénombré 583 espèces floristiques réparties de la façon suivante :

**Tableau 33 : Diversité floristique de la vallée du Misengrain**

Groupe	Famille	Nombre
Spermatophytes	Poacées	51
	Astéracées	50
	Rosacées	29
	Fabacées	27
	Caryophyllacées	20
	Cypéracées	20
	Lamiacées	19
	Plantaginacées	21
	Brassicacées	18
	Polygonacées	15
	Renonculacées	14
	Apiacées	11
	Primulacées	9
	Autres	203
	Sous-Total	507
Ptéridophytes	Bryophytes	46
	Aspleniacées	6
	Dryopteridacées	7
	Autres	10
	Sous-Total	69
Champignons		8



**Figure 20 : Polystic à aiguillons**  
(Crédit photo Éric DOUILLARD)



**Figure 21 : Grande prêle**  
(Crédit photo Éric DOUILLARD)

Sur les 583 espèces inventoriées, 492 ont fait l'objet d'une étude approfondie sur leur statut de protection. Le bilan patrimonial de ces espèces est présenté dans le tableau 34.

**Tableau 34 : Bilan patrimonial de la flore de la vallée du Misengrain (source S.B.O.S., 2011 et C.B.N.B.)**

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français	DH	Nat	Reg_PDL	LrPDL
Spermatophytes	Alismatacées	Baldellia ranunculoides	Baldellie fausse renoncule	-	-	-	An.5(NT)
Spermatophytes	Primulacées	Centunculus minimus	Mouron nain	-	-	-	An.4(VU)
Spermatophytes	Poacées	Coleanthus subtilis	Coléanthe délicat	DH	Nat 1	-	-
Ptérédiphytes	Dryopteridacées	Dryopteris affinis	Dryoptéris étalé	-	-	-	R
Spermatophytes	Elatinacées	Elatine hexandra	Elatine à six étamines	-	-	-	An.4(VU)
Spermatophytes	Gentianacées	Exaculum pusillum	Cicendie fluette	-	-	Reg PDL	An.4(VU)
Spermatophytes	Renonculacées	Isopyrum thalictroides	Isopyre faux pigamon	-	-	-	-
Spermatophytes	Plantaginacées	Littorella uniflora	Littorelle à une fleur	-	Nat 1	-	An.4(VU)
Spermatophytes	Lythracées	Lythrum portula	Pourpier d'eau	-	-	-	R
Spermatophytes	Hydrocharitacées	Najas minor	Petite Naïade	-	-	Reg PDL	An.4(VU)
Spermatophytes	Oxalidacées	Oxalis acetosella	Oxalis petite oseille	-	-	-	V
Ptérédiphytes	Marsiléacées	Pilularia globulifera	Pilulaire	-	Nat 1	-	-
Ptérédiphytes	Dryopteridacées	Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons	-	-	-	V
Spermatophytes	Renonculacées	Ranunculus hederaceus	Renoncule à feuilles de lierre	-	-	-	I
Spermatophytes	Renonculacées	Ranunculus serpens	Renoncule radicante	-	-	-	An.4(VU)
Spermatophytes	Zannichelliacées	Zannichellia palustris	Zannichellie des marais	-	-	-	An.4(VU)

DH : Directive Habitat, Nat : Protection nationale, Reg\_PDL : Protection réglementaire en Pays de la Loire, LrPDL : Liste rouge Pays de la Loire (VU vulnérable, NT quasi menacé)

Enfin, trois espèces invasives avérées ont été inventoriées (voir tableau 35).

**Tableau 35 : Bilan des espèces invasives de la vallée du Misengrain (C.B.N.B., 2013)**

Groupe/Classe	Famille/Ordre	Nom latin	Nom français	Catégorie	Statut en Pays de Loire	Acteur(s) responsable du suivi
Spermatophytes	Sapindacées	Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	Invasive potentielle	IP5	
Spermatophytes	Astéracées	Bidens frondosa	Bident à fruits noirs	Invasive avérée	IA1	
Spermatophytes	Loganiacées	Buddleja davidii	Arbre aux papillons	Invasive potentielle	IP2	
Spermatophytes	Astéracées	Cirsium arvense	Cirse des champs	Nuisible	Arrêté du 31/07/2000	
Spermatophytes	Astéracées	Conyza canadensis	Vergerette du Canada	A surveiller	AS5	
Spermatophytes	Astéracées	Conyza sumatrensis	Vergerette de Barcelone	Invasive potentielle	IP2	
Spermatophytes	Blechnacées	Coronopus didymus	Corne-de-cerf à deux lobes	A surveiller	AS5	
Spermatophytes	Crassulacées	Crassula helmsii	Crassule de Helms	Invasive avérée	IA1	C.B.N.B.
Spermatophytes	Solanacées	Datura stramonium	Datura stramoine	A surveiller	AS6	
Spermatophytes	Joncacées	Juncus tenuis	Jonc grêle	A surveiller	AS4	
Spermatophytes	Fabacées	Lathyrus latifolius	Pois vivace	A surveiller	AS5	
Spermatophytes	Poacées	Panicum dichotomiflorum	Millet des rizières	Invasive potentielle	IP5	
Spermatophytes	Rosacées	Prunus laurocerasus	Laurier palme	A surveiller	AS6	
Spermatophytes	Polygonacées	Reynoutria japonica	Renouée du Japon	Invasive avérée	IA1	
Spermatophytes	Fabacées	Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Invasive avérée	IA1	
Spermatophytes	Plantaginacées	Veronica persica	Véronique commune	A surveiller	AS4	
Spermatophytes	Viscacées	Viscum album	Gui	Nuisible	Arrêté du 31/07/2000	

L'ensemble des espèces floristiques inventoriées est présenté en annexe 5 (classement par groupe).

**C.3. Diversité patrimoniale****Tableau 36 : Diversité patrimoniale de la vallée du Misengrain**

Classe	Ordre	Richesse spécifique (nombre d'espèces)	Analyse patrimoniale (nombre d'espèces)	Richesse patrimoniale	
				Nombre d'espèces	%
Amphibiens		10	8	7	87%
Crustacés		1	1	0	0%
Insectes	Coléoptères	19	15	1	6%
	Lépidoptères	25	19	0	0%
	Mantidés	1	0	ND	ND
	Odonates	37	28	8	29%
	Orthoptères	23	15	3	20%
Mammifères		30	24	16	67%
Mollusques		2	2	0	0%
Oiseaux		99	65	61	94%
Poissons		2	2	0	0%
Reptiles		8	7	7	100%
<b>SOUS TOTAL FAUNE</b>		<b>258</b>	<b>186</b>	<b>103</b>	<b>55%</b>
Groupe	Famille	Richesse spécifique (nombre d'espèces)	Analyse patrimoniale (nombre d'espèces)	Richesse patrimoniale	
				Nombre d'espèces	%
Spermatophytes	Poacées	51	45	1	2,2%
	Astéracées	50	40	0	0%
	Rosacées	29	28	0	0%
	Fabacées	27	24	0	0%
	Caryophyllacées	20	17	0	0%
	Cypéracées	20	18	0	0%
	Lamiacées	19	17	0	0%
	Plantaginacées	21	19	1	5,3%
	Brassicacées	18	15	0	0%
	Polygonacées	15	11	0	0%
	Renonculacées	14	12	3	25%
	Apiacées	11	10	0	0%
	Primulacées	9	7	1	14,3%
	Autres	203	167	7	4,2%
		<b>Sous-Total</b>	<b>507</b>	<b>430</b>	<b>13</b>
Ptéridophytes	Bryophytes	46	46	0	0%
	Aspleniacées	6	1	0	0%
	Dryoptéridacées	7	5	2	40%
	Autres	10	3	1	33%
		<b>Sous-Total</b>	<b>69</b>	<b>62</b>	<b>3</b>
Champignons		8	0	ND	ND
<b>SOUS TOTAL FLORE</b>		<b>583</b>	<b>492</b>	<b>16</b>	<b>3,3%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>841</b>	<b>678</b>	<b>119</b>	<b>17,5%</b>

La richesse spécifique correspond au nombre d'espèces inventoriées par l'ensemble des partenaires (voir tableau 28 et 32). L'analyse patrimoniale est le nombre d'espèces qui ont été analysées pour savoir si elles avaient un statut de protection particulier. Enfin, la richesse patrimoniale correspond au nombre d'espèces par catégorie qui sont classées comme patrimoniales (protection nationale, régionale, Directive européenne ou liste rouge). Le pourcentage de la dernière colonne est la proportion d'espèces patrimoniales par rapport à la quantité d'espèces analysées.

La richesse spécifique de la vallée du Misengrain est très importante (841 espèces), ce qui traduit une forte biodiversité et donc une importante diversité de milieux.

17,5% des espèces analysées sont classées comme patrimoniales, ce qui est un chiffre assez important pour considérer la vallée comme un territoire à fort enjeu patrimonial.

*Remarque : Coleanthus subtilis a été observé pour la dernière fois en 1897 au niveau de l'étang de la Corbinière (aucune observation récente). Cette espèce fait l'objet d'un plan de conservation du Conservatoire Botanique National de Brest (C.B.N.B., 2006). Ce rapport explique qu'une baisse de la hauteur d'eau de l'étang en fin d'été pourrait permettre à la plante de réapparaître.*

## **D. Facteurs influençant la conservation des habitats et des populations**

### ***D.1. Méconnaissance du cours d'eau***



Figure 22: Décharge sauvage de la commune de Noyant-la-Gravoyère (Crédit photo Justine BOIVIN)

La population locale semble ne pas identifier clairement le passage du cours d'eau du Misengrain. Dans la forêt d'Ombree, cela entraîne le dépôt de déchets de coupe dans le lit de la rivière ou par le passage d'engins dans le cours d'eau. Dans d'autres secteurs, le dépôt d'ordures sur les coteaux encaissés de la vallée menace la qualité de l'eau du Misengrain.

De plus, certains aménagements de bords de cours d'eau entravent le développement d'une ripisylve naturel notamment sur la commune de Nyoiseau où des haies de lauriers palmés et de bambous sont présents. Certains ouvrages aménagés sur le lit de la rivière peuvent entraîner des ruptures de la continuité écologique (voir carte 43).

Enfin, l'utilisation de désherbants de type glyphosate par les particuliers en bordure de cours d'eau peut expliquer la présence de cette molécule dans les analyses de qualité d'eau du Misengrain.

### ***D.2. Dynamique de végétation***

La méconnaissance du cours d'eau par la population, le caractère caché de nombreuses zones et les difficultés d'accès à certains milieux, rendent difficile l'entretien de la vallée. De plus, depuis longtemps considéré comme une vallée verte en bon état écologique et de qualité d'eau, le Misengrain est resté sans entretien pendant de longues années. Ce caractère fermé a permis de préserver les milieux de l'urbanisation et de l'industrialisation. Certaines zones humides boisées se sont développées avec notamment l'apparition de la grande prêle (milieu remarquable). Cependant, sans intervention, la biodiversité de certains milieux se trouve menacée à plus ou moins long terme. C'est notamment le cas des prairies humides qui demandent un entretien régulier sous peine d'être colonisé par une dynamique de boisement spontané qui conduit à la disparition d'espèces.

Le diagnostic terrain effectué a identifié de nombreuses zones humides en voie de fermeture par manque d'entretien. De plus, les embâcles sont nombreux tout le long du cours d'eau (voir carte 44).

De plus, les prairies humides présentes dans la vallée sont elles aussi menacées par le boisement. Dans ces zones, il est nécessaire de suivre l'évolution des dynamiques de boisement pour identifier les risques de fermeture du milieu.



Figure 23 : Prairie humide en amont de l'étang des Landes (Puits 4) et saules (Crédit photo Justine BOIVIN)

### D.3. Dynamique des espèces invasives

Il est important de suivre l'évolution des populations d'espèces invasives dans la vallée qui peuvent avoir un impact sur la biodiversité des milieux naturels. Certaines espèces sont suivies par des acteurs spécifiques (voir tableau 37).

**Tableau 37 : Suivi des espèces invasives dans la vallée du Misengrain (C.B.N.B, 2008 et 2011, Arrêtés nationaux)**

Groupe/Classe	Famille/Ordre	Nom latin	Nom français	Catégorie	Statut en Pays de Loire	Acteur(s) responsable du suivi
Spermatophytes	Sapindacées	Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	Invasive potentielle	IP5	
Spermatophytes	Astéracées	Bidens frondosa	Bident à fruits noirs	Invasive avérée	IA1	
Spermatophytes	Loganiacées	Buddleja davidii	Arbre aux papillons	Invasive potentielle	IP2	
Spermatophytes	Astéracées	Cirsium arvense	Cirse des champs	Nuisible	Arrêté du 31/07/2000	
Spermatophytes	Astéracées	Conyza canadensis	Vergerette du Canada	A surveiller	AS5	
Spermatophytes	Astéracées	Conyza sumatrensis	Vergerette de Barcelone	Invasive potentielle	IP2	
Spermatophytes	Blechnacées	Coronopus didymus	Corne-de-cerf à deux lobes	A surveiller	AS5	
Oiseaux		Corvus corone corone	Corneille noire	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.
Spermatophytes	Crassulacées	Crassula helmsii	Crassule de Helms	Invasive avérée	IA1	C.B.N.B.
Spermatophytes	Solanacées	Datura stramonium	Datura stramoine	A surveiller	AS6	
Oiseaux		Garrulus glandarius	Geai des chênes	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.
Spermatophytes	Joncacées	Juncus tenuis	Jonc grêle	A surveiller	AS4	
Spermatophytes	Fabacées	Lathyrus latifolius	Pois vivace	A surveiller	AS5	
Mammifères		Martes foina	Fouine	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.
Mammifères		Martes martes	Martre des pins	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.
Mammifères		Myocastor coypus	Ragondin	Nuisible	Arrêté du 31/07/2000	F.D.G.D.O.N.
Crustacés		Orconectes limosus	Ecrevisse américaine	Invasive		
Spermatophytes	Poacées	Panicum dichotomiflorum	Millet des rizières	Invasive potentielle	IP5	
Oiseaux		Pica pica	Pie bavarde	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.
Spermatophytes	Rosacées	Prunus laurocerasus	Laurier palme	A surveiller	AS6	
Spermatophytes	Polygonacées	Reynoutria japonica	Renouée du Japon	Invasive avérée	IA1	
Spermatophytes	Fabacées	Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Invasive avérée	IA1	
Oiseaux		Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.
Mammifères		Talpa europaea	Taupe européenne	Nuisible	Arrêté du 31/07/2000	F.D.G.D.O.N.
Spermatophytes	Plantaginacées	Veronica persica	Véronique commune	A surveiller	AS4	
Spermatophytes	Viscacées	Viscum album	Gui	Nuisible	Arrêté du 31/07/2000	
Mammifères		Vulpes vulpes	Renard roux	Nuisible	Arrêté du 02/08/2012	F.D.G.D.O.N.

IA : Invasive Avérée, IP : Invasive Potentielle, AS : A Surveiller

#### **D.4. Gestion des étangs**

La gestion des étangs est l'une des problématiques clé dans la préservation des milieux de la vallée. Les quatre étangs de l'aval du cours d'eau possèdent ou possédaient des usages nombreux : pêche, baignade, loisir d'eau, randonnées,... Une gestion non concertée des ouvrages pourrait avoir des conséquences préjudiciables sur les usages et les milieux. De plus, les étangs se trouvant sur le cours d'eau, les usages de chacun influencent les usages des étangs aval. Il semble donc important que l'ensemble des acteurs responsables de la gestion des étangs se coordonnent à la fois dans les actions d'entretien et de vidange et dans les usages effectués sur chacun des étangs.

De plus, certains étangs sont menacés par l'envasement (étangs de la Coudre, étang de la Bondrairie). Il faut donc réfléchir à l'ensemble des aménagements possibles afin de préserver des usages et les milieux naturels.



Figure 24 : Étang de la Bondrairie (Crédit photo Justine BOIVIN)

#### **D.5. Elevage**

L'agriculture majoritairement extensive de la zone tampon du Misengrain influe positivement sur la qualité d'eau notamment avec des faibles concentrations en nitrates et produits phytosanitaires. Cependant, les zones de prairies en bords de cours d'eau peuvent donner lieu à des piétinements de berges et des abreuvements dans le cours d'eau si des barrières ne sont pas installées. C'est le cas dans divers endroits sur le cours d'eau (voir carte 45).



Figure 25 : Abreuvement dans l'étang des Landes (Puits 4) (Crédit photo Justine BOIVIN)

#### **D.6. Industrialisation de la vallée**

L'industrialisation historique de la vallée du Misengrain a créé des milieux naturels de grande richesse (landes sèches, étangs, zones humides). Cependant, il a abouti à de nombreux risques :

- Eboulement de tunnels : le tunnel de la Bondrairie et celui des ardoisières du Misengrain comportent des risques d'éboulement qui pourraient conduire à l'arrêt de l'écoulement du Misengrain et donc à des inondations en amont.
- Bassin d'épandage : l'implantation de la mine de fer sur la commune de Noyant-la-Gravoyère a totalement modifié le milieu naturel et l'écoulement du cours d'eau. De plus, à la fermeture des mines, le bassin d'épandage était entièrement rempli de déchets de nettoyage du fer qui se sont sédimentés. Un drain a été installé dans la digue aval pour évacuer l'eau encore présente dans le bassin. Ce drain débouche au pied de la digue aval. L'eau rejoint le Misengrain 25m plus loin. Cette zone de déversement de l'eau d'infiltration du bassin d'épandage pose des questions de pollution des sédiments et de l'eau en sortie de drain.



Figure 26 : Exutoire du drain de l'ancien bassin d'épandage de la Braudaie (Crédit photo Justine BOIVIN)

L'industrialisation actuelle de la vallée a permis à la population de se reconvertir notamment après la fermeture des mines. Les différentes entreprises ont apporté des emplois et ont développé l'économie locale. Leur implantation sur les terrils permet une centralisation des activités dans des zones de faible densité de population. Leur concentration dans les zones artisanales diminue l'impact de ces industries sur la vallée, les paysages et les milieux. Les nuisances sont diminuées et l'impact visuel aussi. Cependant, les industries actuelles posent d'autres problèmes pour les milieux naturels :

- Rejets industriels : aucun rejet n'a été identifié par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, cependant, les visites terrains nous ont permis de localiser au moins un rejet provenant de la zone artisanale de Bel-Air. Ce rejet n'a pas encore été identifié clairement et les risques de pollution n'ont pas été quantifiés.
- Exploitation des terrils : la plupart des grosses industries de la vallée se situent sur les terrils de Bel-Air et de Misengrain. La structuration de ces terrils est incertaine et la présence de chambres d'extractions d'ardoises est difficilement localisable. De plus, l'entreprise Bel-Air Matériaux exploite le terril pour le traitement des déchets d'ardoises. Ces activités industrielles comportent un risque pour le bon écoulement du cours d'eau et pour la préservation des milieux environnants.

#### ***D.7. Fréquentation de loisirs***



Figure 27 : Passage d'engins dans le Misengrain dans la forêt d'Ombrée (Crédit photo Justine BOIVIN)

On ne dispose pas d'informations chiffrées concernant la fréquentation du site. La fréquentation de loisirs estivale et les week-ends reste parfois importante. Les activités de marche et de vélo sont très pratiquées sur les chemins pédestres des différentes communes et dans la forêt d'Ombrée. Les risques d'impact de ces activités sur les milieux sont très localisés aux zones naturelles faciles d'accès. Dans la forêt d'Ombrée, le passage dans le cours d'eau reste un phénomène récurrent. Des traces d'engins motorisés ont été repérées dans la prairie humide à la queue de l'étang des Landes (Puits 4) et dans le cours d'eau en aval du terril de Bel-Air. Dans les autres zones sensibles, la signalisation et les nombreuses barrières dissuadent les visiteurs notamment dans la zone humide de la Corbinière.

#### ***D.8. Maîtrise foncière***

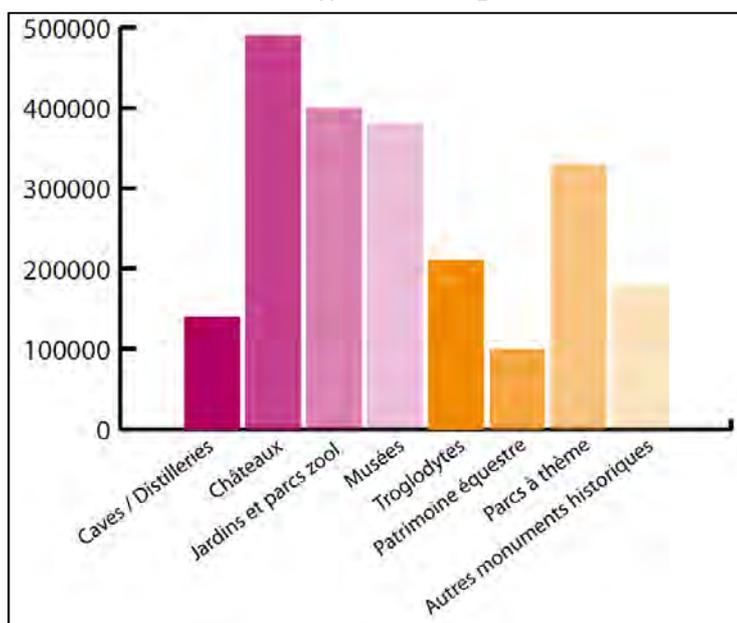
La maîtrise foncière des collectivités locales est importante dans la vallée du Misengrain. Cependant, certaines zones difficiles d'accès et d'entretien appartiennent à des propriétaires privés ou des entreprises. Il y a donc un réel travail à réaliser pour que ces zones privées soient entretenues.

#### ***D.9. Documents d'urbanisme***

Les documents d'urbanisme sont un réel atout pour la préservation des milieux naturels avec des classements parcellaires en N. Les zones humides des communes peuvent alors faire l'objet d'une protection importante dans les documents d'urbanisme comme le préconise notamment le S.A.G.E. Oudon.

## E. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique

### E.1. Offre touristique locale



Dans un premier temps, voici quelques chiffres sur les principaux sites visités dans le département de Maine-et-Loire (voir figure 24). Nous remarquons que la découverte du patrimoine naturel et historique représente une part importante des sites visités dans le département.

Figure 28 : Fréquentation des sites visités en Maine-et-Loire en 2012 par catégorie (source : Conseil général de Maine-et-Loire)

#### E.1.1. Sites touristiques et d'accueil du public

##### - Château des forges :



Situé sur les hauteurs de l'étang de Saint-Blaise, le château des forges est un site archéologique. Cet édifice datant du XIII<sup>e</sup> siècle a été redécouvert en 1993. L'association des amis du château est en charge des fouilles, de la réhabilitation du site et de son développement touristique. Il est proposé sur ce site, la découverte du monde médiéval avec les ruines du château, le potager et le jardin médiéval. Des animations et des visites sont organisées régulièrement.

Figure 29 : Château des forges (Crédit photo Justine BOIVIN)

##### - Mine bleue :



Ancienne mine d'ardoise, la mine bleue a été réhabilitée pour accueillir du public. Ce site historique fait découvrir le quotidien des mineurs à travers la visite d'un parc à la surface et de chambres d'extraction d'ardoises à 130m sous terre. Ce site accueillant environ 45000 visiteurs par an (ouverture en saison estivale uniquement) a été repris en 2014 par le Pays Segréen.

Figure 30 : Ascenseur de la Mine Bleue (Crédit photo Justine BOIVIN)

- **Centrale 7 :**



Centrale 7 est une association qui a pour objectif de développer l'art contemporain en milieu rural et de proposer des événements éclectiques autour de l'art. Installée dans les locaux des anciennes mines de fer de Bois II, l'association accueille de nombreux artistes. Centrale 7 ouvre ses portes aux visiteurs d'avril à octobre pour découvrir les artistes. Elle participe aussi à la réalisation de projets artistes locaux tels que la création d'œuvre pour le projet Atlanterra de Noyant-la-Gravoyère.

Figure 31 : Entrée de Centrale 7  
(Crédit photo Justine BOIVIN)

- **Parc Saint-Blaise :**



Le parc de Saint-Blaise est situé en rive droite de l'étang du même nom. Ouvert au public, il abrite de nombreuses activités : promenade, baignade, pédalos, jeux gonflables,... Le parc est géré par l'association des Parageots de Saint-Blaise qui souhaite développer les activités du parc comme une vitrine environnementale : indépendance énergétique, accueil du public, sensibilisation,... De nombreux projets sont en cours de développement sur le site : écoconstruction, accueil de groupe de stagiaires, réintroduction d'abeilles,...

Figure 32 : Plage du Parc Saint-Blaise  
(Crédit photo Justine BOIVIN)

- **Pêche à la truite :**



Situé entre l'étang de Saint-Blaise et l'étang de la Corbinière, une zone de pêche entièrement aménagée a été créée. En activité depuis 1988, la pêche à la truite permet de pêcher à la journée ou à la demi-journée sans carte de pêche. Sur place, on y trouve du prêt de matériel, de la vente d'appâts, des zones de pique-nique avec barbecue ainsi qu'un bar. La pêche à la truite est gérée par l'association Val du Misengrain.

Figure 33 : Pêche à la truite  
(Crédit photo Justine BOIVIN)

- **Chemins de randonnée :**



Les chemins de randonnée sont nombreux dans la vallée (quatre au total soit 31,6 km). Pour le chemin de randonnée situé sur la commune de Noyant-la-Gravoyère, une signalisation existe avec des panneaux sur le thème du patrimoine minier et naturel. Une signalétique est prévue sur le chemin de randonnée de Bouillé-Ménard, Bourg-L'Evêque et Combrée. De plus, un nouveau chemin est actuellement en création dans la forêt d'Ombrée sur la commune de Combrée.

Figure 34 : VTT sur le chemin des ardoisières  
(Crédit photo Justine BOIVIN)

**E.1.2. Structures relais possibles**

Sur le secteur de la vallée du Misengrain, il existe deux structures d'accueil touristique :

- Office du tourisme de Segré,
- Syndicat d'initiative de Pouancé.

**Tableau 38 : Structures relais possibles**

Structure	Activité	Contact	Partenariat possible
Commune de Bouillé-Ménard	Administratif	7 rue de la Mairie 49520 Bouillé-Ménard 02-41-61-65-00 bouillemenard.mairie@wanadoo.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Articles dans le bulletin municipal
Commune de Bourg-L'Evêque	Administratif	Rue Ulger 49520 Bourg-L'Evêque 02-41-94-24-81 mairie-bourgleveque@wanadoo.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Articles dans le bulletin municipal
Commune de Combrée	Administratif	5 rue de l'Hôtel de Ville 49520 Combrée 02-41-94-22-54 mairie.combree@wanadoo.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Articles dans le bulletin municipal
Commune de Noyant-la-Gravoyère	Administratif	Rue Constant Gérard 49520 Noyant-la-Gravoyère 02-41-61-50-08 mairie.noyant-la-gravoyere@wanadoo.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Articles dans le bulletin municipal
Commune de Nyoiseau	Administratif	Place de la Mairie 49520 Nyoiseau 02-41-92-26-65 mairie-sg.nyoiseau@wanadoo.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Articles dans le bulletin municipal
Communauté de commune de la Région de Pouancé Combrée	Administratif	13 Place de la Madeleine 49420 Pouancé 02-41-92-35-19 o.guerin@cc-pouance-combree.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Article dans le bulletin Articles sur le site internet
Anjou Bleu	Administratif	Route d'Aviré 49500 Segré 02-41-92-24-94 info@pays-segreen.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Articles sur le site internet
Conseil Général de Maine-et-Loire	Administratif	19 rue des Arennes 49100 Angers 02-41-81-44-08 r.marechal@cg49.fr	Diffusion de plaquettes Affiches Article dans le magazine Articles sur le site internet
Office du tourisme de Segré	Tourisme	5 rue David d'Angers 49500 SEGRE 02-41-92-86-83 officedetourisme@anjoubleu.com	Diffusion de plaquettes Affiches
Syndicat d'initiative de Pouancé	Tourisme	2 bis rue de la Porte Angevine 49420 POUANCE 02-41-92-45-86 syndicat.initiative.pouance@orange.fr	Diffusion de plaquettes Affiches

**E.2. Activités pédagogiques et équipement en vigueur sur le site****E.2.1. Animations sur le site**

Il est difficile de quantifier le nombre d'animations réalisées dans la vallée du Misengrain. Il semblerait qu'actuellement l'association des amis du château ait effectué une dizaine d'animations autour du château des forges et des étangs en 2013. Concernant, les autres structures susceptibles d'organiser des visites (Ligue de protection des oiseaux, Val du Misengrain, Parageots de Saint-Blaise), nous n'avons pas de données. Une animation de la L.P.O. avec des scolaires de Noyant-la-Gravoyère serait actuellement en cours.

**E.2.2. Equipements et infrastructures existants**

- Accès et stationnement : La proximité de la D775 reliant Rennes à Angers facilite l'accès de la vallée dans sa partie aval. La forêt d'Ombrée étant privée est légèrement plus difficile d'accès. Les aires de stationnement sont nombreuses à l'aval : Parc Saint-Blaise, étang de la Corbinière, étang de la Bondrairie. Les chemins de randonnées sont facilement accessibles depuis les bourgs des communes.
- Aménagements : des services sont disponibles sur les zones de loisirs : crêperie au parc Saint-Blaise, le bar à la pêche à la truite,... Des aménagements le long des chemins de randonnées sont présents : barrières de protection dans la zone humide de la Corbinière, passerelles sur l'étang des Landes (Puits 4) et dans la forêt d'Ombrée. Enfin, la commune de Noyant-la-Gravoyère a développé sur le chemin des ardoisières de nombreux panneaux pédagogiques et un équipement de Visio-guides permettant d'effectuer des visites guidées des sites du sentier.

**E.3. Capacité à accueillir du public****E.3.1. Synthèse de la capacité d'accueil****Tableau 39 : Capacité d'accueil dans les communes de la vallée du Misengrain (source I.N.S.E.E. 2009)**

Type de logement	Commune	Capacité
Hôtel	Combrée	7 chambres
Chambre d'hôtes	Noyant-la-Gravoyère	3 chambres
		3 chambres
		3 chambres
	Nyoiseau	3 chambres
		3 chambres
		2 chambres
Hébergement collectif	Noyant-la-Gravoyère	80 personnes
Camping	Noyant-la-Gravoyère	50 emplacements
	Nyoiseau	25 emplacements
Aires d'accueil camping-car	Combrée	-
<b>TOTAL</b>		<b>23 chambres</b> <b>75 emplacements</b>

**E.3.2. Accueil des personnes à mobilité réduite**

Le site de la vallée du Misengrain n'est actuellement pas adapté à l'accueil de personnes à mobilité réduite. Certains sentiers à forte pente (chemins des ardoisières) ou la présence de marches (zones humide de la Corbinière) sont difficilement aménageables. Cependant certains accès sont possibles notamment au parc Saint-Blaise et d'autres pourraient être créés.

**E.4. Potentialité pédagogiques et attraits du site****E.4.1. Attraits du site**

- Attrait écologique : la vallée du Misengrain est remarquable par sa diversité de milieux et la biodiversité qui en découle : zones humides, étangs, landes sèches, forêt,...
- Attrait historique : La vallée est chargée d'histoire notamment en raison de son passé minier,
- Attrait touristique : Mine bleue, pêche dans les étangs, cheminements, baignades, camping,...

**E.4.2. Potentiels pédagogiques**

La vallée offre un potentiel d'interprétation riche et diversifié. Il est possible d'aborder la géologie (massif armoricain, ardoises,...), l'archéologie (château des forges), le patrimoine minier, la richesse biologique des milieux, les zones humides, les landes sèches, les étangs, les boisements forestiers,... Par exemple, la commune de Noyant-la-Gravoyère développe depuis quelques années un programme de valorisation du patrimoine naturel et minier. Ils ont développé un sentier pédestre avec des panneaux pédagogiques traitant des mines d'ardoises et de fer ainsi que du Misengrain, des étangs et de la zone humide de la Corbinière. De plus, la commune adhère au programme Atlanterra, programme européen de valorisation du patrimoine minier au travers de l'art. Centrale 7 a alors participé au projet de création de sept œuvre d'art sur la commune en lien avec le patrimoine minier.

# Bibliographie

Agence de l'eau Loire Bretagne, 2011, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2010-2015, 472 pages

AIRAULT B., 2010, Analyse et éléments de gestion – Espaces boisés et étangs communaux – Commune de Noyant-la-Gravoyère, O.N.F., 48 pages

Anjou Tourisme, 2013, Chiffres clés 2012, 18 pages

Ardoisières d'Angers, 2001, Ardoisières de Noyant – Misengrain, Etude hydrogéologique préalable à l'abandon du site, 31 pages

Bel-Air Matériaux, 2011, Terril de schistes ardoisiers de Bel-Air, Diagnostic écologique, 23 pages

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., CORINE Biotopes – types d'habitats français, E.N.G.R.E.F., 175 pages

C.E.M.A.G.R.E.F., 2008, Barrages, Classement et estimation des paramètres H et V en application du décret du 11 décembre 2007, 10 pages

CHIFFAUT A., 2012, Plan de gestion biologique 2013-2017 de l'Espace Naturel Sensible du cirque de Nans et Bois de Neufchatel, Communauté de communes du Pays de Rougement, 101 pages

Commission Locale de l'Eau, 2012, Contrat Régional de Bassin Versant 2013-2015 pour la mise en œuvre du S.A.G.E. Oudon révisé, 93 pages

Commission Locale de l'Eau, 2013, Révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux 2012-2018, 422 pages

Communauté de communes du canton de Segré, 2013, Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service public de l'assainissement collectif, Exercice 2012, 41 pages

Communauté de communes de la Région de Pouancé-Combrée, 2013, Etat des lieux des opérations de plantation des haies bocagères, 65 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, 2010, Plan départemental des Espaces Naturels Sensibles, 67 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, 2011, Charte des espaces naturels sensibles de Maine-et-Loire, 2 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, 2011, Plan départemental des Espaces Naturels Sensibles, Mise en œuvre, 49 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, Préfecture de Maine-et-Loire, 2008, Rivières du Département, Qualité 2007, Constats et perspectives, 77 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, Préfecture de Maine-et-Loire, 2009, Rivières du Département, Qualité 2008, Constats et perspectives, 77 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, Préfecture de Maine-et-Loire, 2010, Rivières du Département, Qualité 2009, Constats et perspectives, 77 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, Préfecture de Maine-et-Loire, 2011, Rivières du Département, Qualité 2010, Constats et perspectives, 77 pages

Conseil Général de Maine-et-Loire, Préfecture de Maine-et-Loire, 2012, Rivières du Département, Qualité 2011, Constats et perspectives, 77 pages

Conseil Général du Val d'Oise, 2003, Plan de gestion du future espace naturel sensible de la carrière de Vigny, 1<sup>e</sup> partie : Diagnostic, 135 pages

Conseil Général du Val d'Oise, 2003, Plan de gestion du future espace naturel sensible de la carrière de Vigny, 2<sup>e</sup> partie : Objectifs et fiches actions, 74 pages

Conservatoire des espaces naturels de la région Centre, 2012, Réserve naturelle régionale de la vallée des Cailles – Plan de gestion 2012-2023, 166 pages

DORTEL F., LACROIX P., LE BAIL J., GESLIN J., MAGNANON S., VALLET J., 2011 - Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire. Liste 2011. DREAL Pays-de-la-Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 37 pages

DORTEL F., LACROIX P., LE BAIL J., GESLIN J., MAGNANON S., VALLET J., 2013 - Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire. Liste 2012. DREAL Pays-de-la-Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 33 pages

D.R.E.A.L. Pays de la Loire, 2013, La sécurité des petits barrages, 6 pages

F.D.G.D.O.N., 2013, Assemblée générale (Exercice 2012), 123 pages

I.N.S.E.E., 2012, Chiffres clés des communes de Bourg-L'Évêque, Bouillé-Ménard, Combrée, Noyant-la-Gravoyère et Nyoiseau, 17 pages pour chaque commune

LACROIX P., MAGNANON S., LE BAIL J., 2006, Plan de conservation en faveur du coléanthe délicat (*Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidl.) en région Pays de la Loire, Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 48 pages

LACROIX P., LE BAIL J., GESLIN J., HUNAULT G., 2008, Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en région Pays de la Loire, Liste 2008, D.R.E.A.L. Pays de la Loire, Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 55 pages

LE BERRE M., TRINTIGNAC P., HAURY J., LAMBERT E., Etude phytoécologique des étangs à vocation de pisciculture extensive dans les Pays de la Loire, S.M.I.D.A.P. – Agrocampus Ouest – Université catholique de l'Ouest, 58 pages

Mauges Nature, Direction régionale de l'environnement des Pays de la Loire, GEMINA-Ecologie, 1994, Etude faunistique et floristique d'une partie de la vallée de l'Oudon et de ses affluents, 93 pages

Ministère de l'agriculture et de la pêche, 2000, Arrêté du 31 juillet 2000 établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2007, Décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement, 15 pages

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2009, Arrêté du 29 février 2008 fixant des prescriptions relatives à la sécurité des ouvrages hydrauliques

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2010, Décret du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2012, Arrêté du 2 août 2012 pris pour l'application de l'article R. 427-6 du code de l'environnement et fixant la liste, les périodes et les modalités de destruction des espèces d'animaux classés nuisibles

MOGUEDET G., 2010, Pré-étude de faisabilité de l'exploitation du 'trop-plein' des mines de fer à la Bondrairie, commune de Nyoiseau, 27 pages

Office national des forêts, 2012, Aménagement de la forêt communale de Combrée : 2012-2031, 15 pages

Préfecture de Maine-et-Loire, 2009, Plan de prévention des risques miniers, Anciennes mines de fer du bassin de Segré, 56 pages

Préfecture de Maine-et-Loire, 2013, Dossier Départemental des Risques Majeurs, 33 pages

Réserves naturelles de France, 2006, Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles, 76 pages

S.M.I.D.A.P., 2001, Avis sur l'étang de la Bondrairie (Nyoiseau) et recommandations de gestion, 6 pages

S.M.I.D.A.P., 2013, Compte-rendu de l'inventaire botanique des étangs du Misengrain : la Coudre, Saint-Blaise, la Corbinière (Noyant-la-Gravoyère) et la Bondrairie (Nyoiseau), 14 pages

SY.M.B.O.L.I.P., 2002, Recherche et mise en place de dispositions de surstockage pour limiter les effets des crues

Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud, 2004, Etude Préalable au contrat de restauration entretien des rivières de l'Araize, le Misengrain, la Sazée, l'Oudon aval et la Verzée amont, 113 pages

Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud, 2007, Contrat Restauration Entretien du bassin de l'Oudon, 45 pages

Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud, 2010, Etude pour l'établissement d'un plan de reconquête des zones humides, 105 pages

Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud, 2011, Inventaire faune-flore de la zone humide située en aval de l'Etang de la Corbinière à Noyant-la-Gravoyère, 57 pages

Syndicat de Pays Segréen, 2000, Inventaire du Patrimoine architectural de la commune de Bouillé-Ménard

Syndicat de Pays Segréen, 2000, Inventaire du Patrimoine architectural de la commune de Bourg-L'Evêque

Syndicat de Pays Segréen, 2000, Inventaire du Patrimoine architectural de la commune de Combrée

Syndicat de Pays Segréen, 2000, Inventaire du Patrimoine architectural de la commune de Noyant-la-Gravoyère

Syndicat de Pays Segréen, 2000, Inventaire du Patrimoine architectural de la commune de Nyoiseau

Syndicat du Pays Segréen, 2008, Charte paysagère du Pays Haut-Anjou Segréen, 269 pages

Syndicat du Pays Segréen, 2013, Schéma de Cohérence Territoriale, 162 pages

Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud

TRINTIGNAC P, BOUIN N., KERLEO V., LE BERRE M., 2004-2013, Guide de bonnes pratiques pour la gestion piscicole des étangs dans les Pays de la Loire, 220 pages

TRINTIGNAC P., COTINAUD-LHUILIER J., BRISARD J.F., 2006-2008, Evolutions géographiques et sociales des étangs et autres plans d'eau artificiels dans la région des Pays de la Loire, S.M.I.D.A.P., 75 pages

### **Sites Internet consultés au troisième trimestre 2013 :**

Inventaire National du Patrimoine Naturel, URL : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)

Schéma Régional de Cohérence Ecologique, URL : [extranet.schemas-regionaux-pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr](http://extranet.schemas-regionaux-pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr)

Portail de la prévention des risques, URL : [Prim.net](http://Prim.net)

Base de données Hydro, URL : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

I.N.S.E.E., URL : [www.insee.fr](http://www.insee.fr)

Géoportail, URL : [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)

Base de données BASOL, URL : [basol.developpement-durable.gouv.fr](http://basol.developpement-durable.gouv.fr)

Base de données BASIAS, URL : [basias.brgm.fr](http://basias.brgm.fr)

Commune de Combrée, URL : [www.combree.fr](http://www.combree.fr)

Commune de Noyant-la-Gravoyère, URL : [www.noyantlagravoyere.fr](http://www.noyantlagravoyere.fr)

Commune de Nyoiseau, URL : [www.nyoiseau.fr](http://www.nyoiseau.fr)

Base de données des sociétés en France, URL : [www.societe.com](http://www.societe.com)

Base de données du B.R.G.M., URL : <http://infoterre.brgm.fr>

Base de données du C.N.B.N. : eCalluna, URL : [www.cbnbrest.fr/ecalluna](http://www.cbnbrest.fr/ecalluna)

Base de données OSUR : URL : [osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosur/action/Geographie](http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosur/action/Geographie)

Météo France, URL : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

# Annexes

Annexe 1 : Actions de la charte paysagère en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain .....	69
Annexe 2 : Charte des Espaces Naturels sensibles de Maine-et-Loire (Conseil général).....	70
Annexe 3 : Cartographies des habitats réalisés par les partenaires .....	72
Annexe 4 : Inventaire faunistique de la vallée du Misengrain.....	77
Annexe 5 : Inventaire floristique de la vallée du Misengrain .....	83

# **Annexe 1 : Actions de la charte paysagère en lien avec le plan de gestion de la vallée du Misengrain**

## **Volet A : Paysages agricoles et naturels**

### **A.1. Faire vivre le bocage**

- A.1.1 : Encourager et accompagner les collectivités publiques dans la préservation et la gestion de leur patrimoine bocager
- A.1.2 : Intégrer la préservation du bocage dans les documents d'urbanisme
- A.1.3 : Soutenir et accompagner les projets de restauration ou aménagement de sites communaux
- A.1.4 : Développer l'idée de la haie «productive». En particulier, encourager la mise en place de filières courtes de valorisation du bois énergie
- A.1.5 : Renforcer le travail de sensibilisation et de formation auprès des acteurs publics et privés
- A.1.6 : Répondre aux problèmes de sous-équipement
- A.1.7 : Soutenir et accompagner les agriculteurs dans la valorisation des haies

### **A.2. Promouvoir les 'corridors écologiques' et les paysages d'eau**

- A.2.1 : Soutenir les programmes de recherche sur les «corridors écologiques» potentiels du territoire du Pays Haut-Anjou Segréen
- A.2.2 : Encourager les collectivités vers la mise en oeuvre de démarches globales de protection et de gestion des paysages «naturels»
- A.2.4 : Enrayer la disparition des mares
- A.2.5 : Soutenir les actions de plantation d'arbres et de gestion des espaces boisés

### **A.4 : Préserver les 'socles paysagers' des villages**

- A.4.1 : Protéger / restaurer les jardins et vergers
- A.4.2 : Encourager la préservation et l'entretien des «socles bocagers et cultivés»
- A.4.3 : Favoriser la végétalisation des zones péri-urbaines

## **Volet D : Valoriser le patrimoine local**

### **D.1 : Valoriser le cadre bâti existant**

- D.1.1 : Mettre à disposition une plaquette de sensibilisation
- D.1.2 : Mise à disposition de fiches techniques (voir également action D.4.1)
- D.1.3 : Etablir un cahier de recommandations (voir également action B.3.2)
- D.1.4 : Protéger et valoriser le bâti traditionnel caractéristique

### **D.3 : Valoriser l'inventaire du patrimoine**

- D.3.1 : Répertorier les éléments de l'inventaire dans les Cartes Communales et les PLU
- D.3.2 : Mettre en place des outils de communication
- D.3.3 : Favoriser l'ouverture des lieux et leurs accès pendant la saison touristique et pendant les «journées du patrimoine»
- D.3.4 : Mettre en réseau les propriétaires

## Annexe 2 : Charte des Espaces Naturels sensibles de Maine-et-Loire (Conseil général)

### Charte des espaces naturels sensibles de Maine-et-Loire

---

*Elle précise l'esprit général de la politique Espaces Naturels Sensibles telle que définie par le Conseil général de Maine-et-Loire, afin d'adapter au mieux les projets aux objectifs fixés par le Plan départemental des ENS. Elle sera portée à connaissance des acteurs en amont des projets qui devront en respecter les principes et sera annexée aux conventions d'aide financière signées avec le Conseil général.*

#### **Intégration du projet dans une logique globale de Développement Durable**

Le porteur de projet s'engage à mener une réflexion globale sur son opération afin de mettre en cohérence l'ensemble des actions au regard des enjeux environnementaux. Une attention particulière sera portée sur les domaines prioritaires mis en avant au sein des politiques départementales, et notamment :

- **La protection de l'eau** : les espaces seront aménagés dans le but de conserver, ou le cas échéant, restaurer le bon fonctionnement hydraulique des sites qui seront ensuite gérés de manière à préserver, voire améliorer la qualité de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des zones humides.
- **La préservation des milieux et espèces** : la préservation des milieux et de la biodiversité doivent être au cœur des projets, les opérations devront être en cohérence avec les documents de gestion environnementaux existants (Natura 2000...).
- **La dimension sociale** : les projets devront être intégrés dans une démarche locale et participative (écoles, associations, chantiers d'insertion...)

#### **Gouvernance**

Dans la logique de la démarche partenariale voulue par les élus du Conseil général dans l'élaboration du PDENS, les projets devront être dotés d'une instance de concertation représentative adaptée à leur importance et incluant le Département. Les éléments du bilan fourni annuellement pourront être repris par le Département dans le cadre de l'évaluation de la politique ENS ou de l'information du public. Le porteur de projet s'engage à informer et à faire participer la population locale.

### **Gestion des ENS**

Afin d'assurer une gestion cohérente, le porteur de projets devra élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions à une échelle pertinente vis-à-vis des fonctionnalités des milieux ou espèces concernés. Le niveau de précision du plan d'actions doit s'adapter à la taille et aux enjeux réels du projet. Il devra dans tous les cas être réalisé par un organisme compétent et constitué d'un diagnostic écologique précis, d'une analyse des enjeux, d'une définition des objectifs, d'une programmation des actions avec estimation des coûts et financements et enfin des moyens liés au suivi et à son évaluation.

Tous les aménagements et actions de gestion devront être justifiés par leur intérêt en termes d'amélioration de la fonctionnalité écologique du site, ou de l'espèce, ou sa nécessité pour la sensibilisation du public.

La validation du plan d'actions par le Conseil général sera un préalable au financement de sa mise en œuvre et seules les actions du plan pourront être subventionnées.

Le porteur de projet devra rechercher à pérenniser la gestion du site par des actions réalistes, durables et économiquement viables (investissements et gestion adaptés aux moyens et enjeux).

### **Ouverture au public**

La législation exige l'ouverture au public des ENS, dans la limite des contraintes liées à la sensibilité des espèces et des milieux.

Une réflexion devra donc être menée sur l'opportunité et les modalités d'ouverture au public, en fonction de la fragilité des sites et de leur intérêt pédagogique.

### **Communication**

Le Département et son logo devront apparaître dans tous les documents de communication ainsi que sur les panneaux de sites, le soutien du Département rappelé lors des manifestations, conférence de presse...

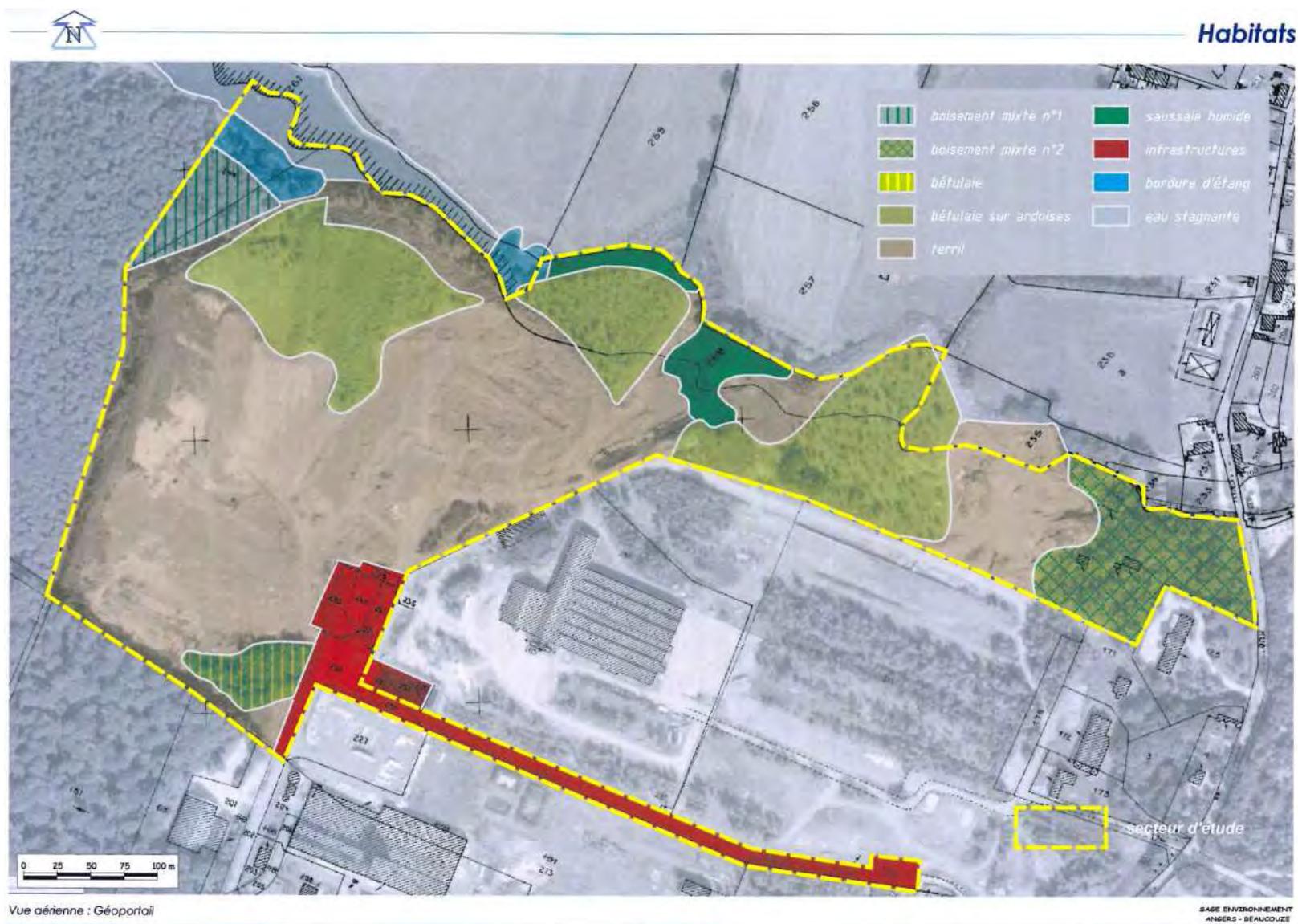
### **Suivi et évaluation**

Le porteur de projet s'engage à faire appliquer le cahier des charges ENS sur les protocoles de suivis et les formats de données des études scientifiques et inventaires, ainsi que leur diffusion, conformément au cadre défini dans la convention d'aide financière.

Le maître d'ouvrage s'engage à ouvrir l'accès des sites aux services du Département et à fournir l'ensemble des pièces liées aux opérations financées à sa demande.

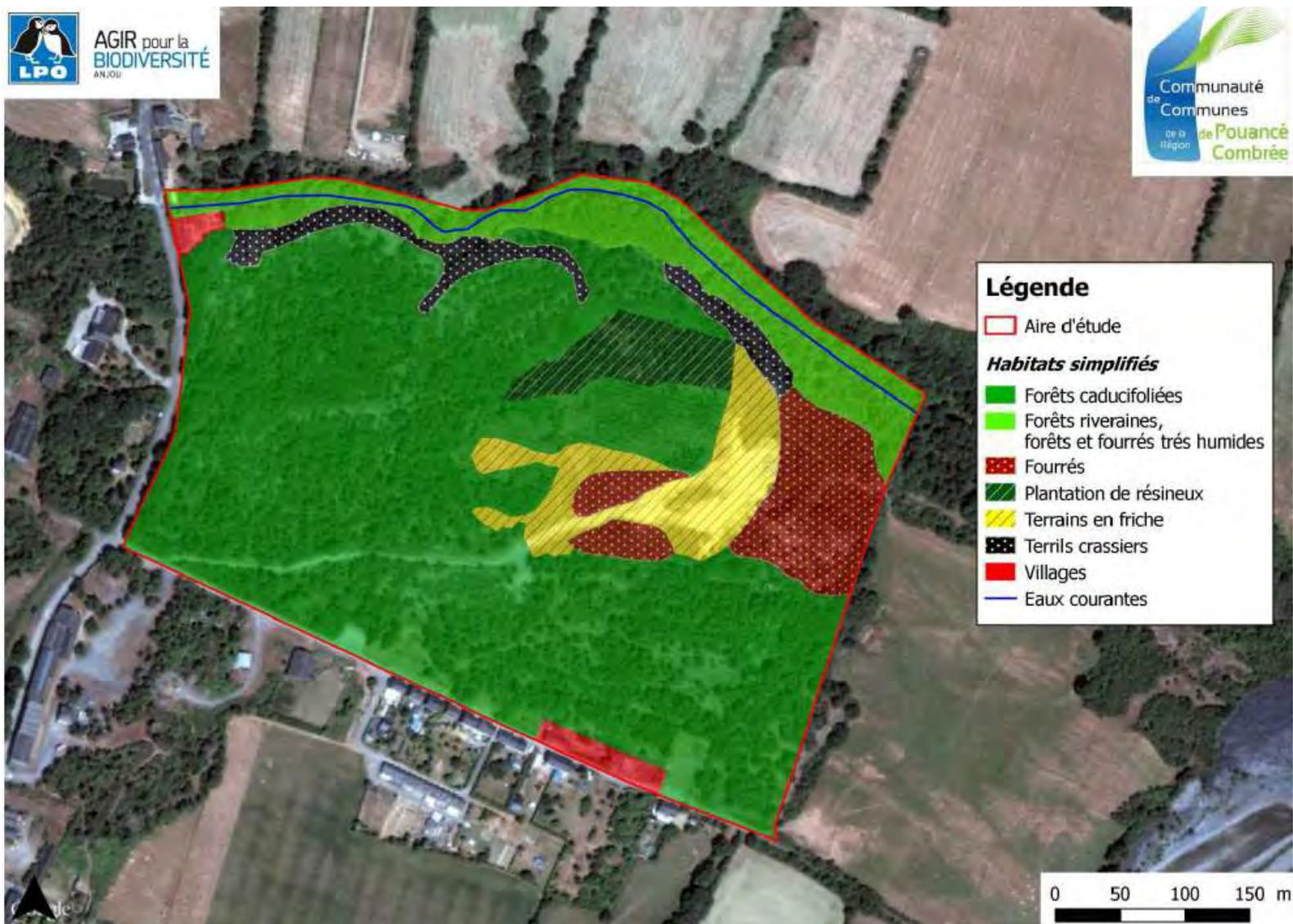
## Annexe 3 : Cartographies des habitats réalisés par les partenaires

### 1. Bel-Air Matériaux

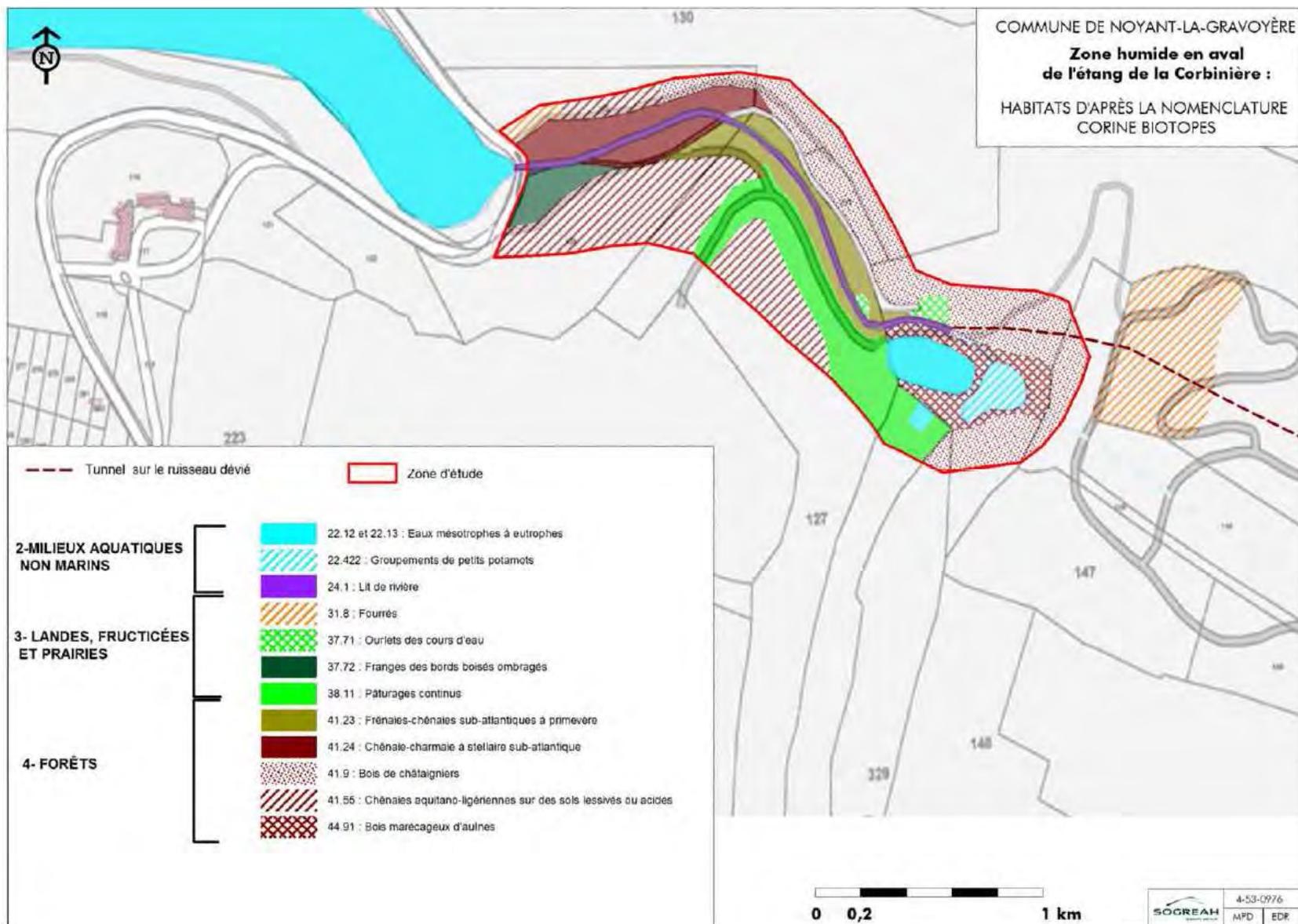


2. Ligue de protection des oiseaux

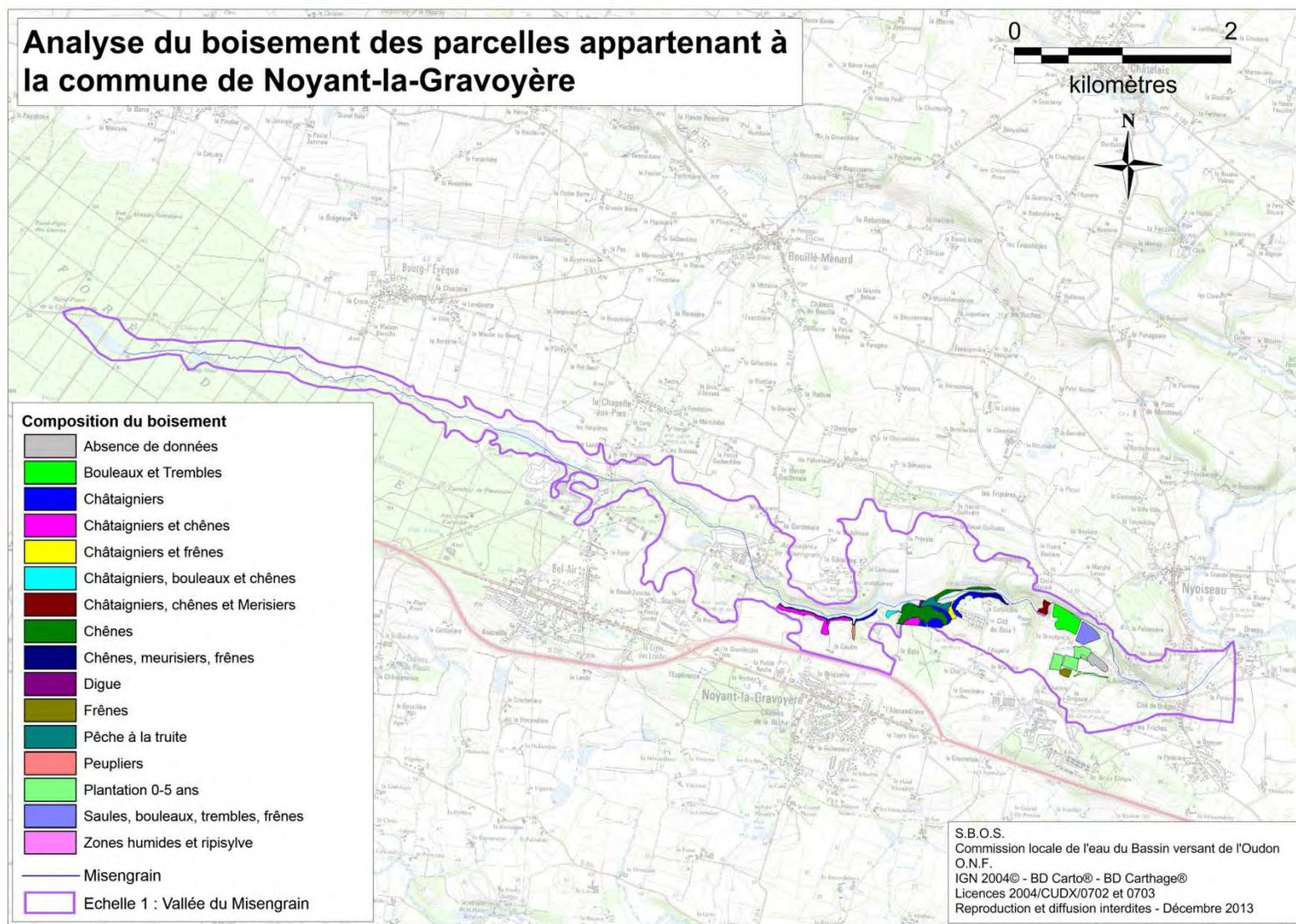




3. Syndicat de bassin de l’Oudon Sud



4. Office National des Forêts



**Annexe 4 : Inventaire faunistique de la vallée du Misengrain**

Classe	Ordre	Nom latin	Nom français
Amphibiens		<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur
Amphibiens		<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun
Amphibiens		<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte
Amphibiens		<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé
Amphibiens		<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué
Amphibiens		<i>Pelophylax kl. Esculenta</i>	Grenouille verte
Amphibiens		<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile
Amphibiens		<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
Amphibiens		<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée
Amphibiens		<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré
Crustacés		<i>Orconectes limosus</i>	Ecrevisse américaine
Insectes	Coléoptères	<i>Adalia decempunctata</i>	Coccinelle à dix points
Insectes	Odonates	<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine
Insectes	Odonates	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue
Insectes	Lépidoptères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis
Insectes	Lépidoptères	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore
Insectes	Lépidoptères	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns
Insectes	Odonates	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes
Insectes	Coléoptères	<i>Brumus quadripustulatus</i>	-
Insectes	Odonates	<i>Boyeria irene</i>	Aeschne paisible
Insectes	Odonates	<i>Brachytron pratense</i>	Aeschne printanière
Insectes	Lépidoptères	<i>Cynthia cardui</i>	Belle-Dame
Insectes	Odonates	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden
Insectes	Odonates	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat
Insectes	Coléoptères	<i>Calvia quindecimguttata</i>	-
Insectes	Orthoptères	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé
Insectes	Lépidoptères	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron
Insectes	Odonates	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant
Insectes	Coléoptères	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée
Insectes	Odonates	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle
Insectes	Orthoptères	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes
Insectes	Orthoptères	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures
Insectes	Orthoptères	<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des pins
Insectes	Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
Insectes	Coléoptères	<i>Chrysolina polita</i>	-
Insectes	Coléoptères	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points
Insectes	Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon
Insectes	Odonates	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé
Insectes	Lépidoptères	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré
Insectes	Lépidoptères	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	Découpure
Insectes	Odonates	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée
Insectes	Odonates	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe
Insectes	Odonates	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur

Classe	Ordre	Nom latin	Nom français
Insectes	Odonates	Calopteryx splendens splendens	Caloptéryx éclatant
Insectes	Coléoptères	Cryptocephalus pygmaeus	-
Insectes	Coléoptères	Cryptocephalus sexpunctatus	Chrysomèle
Insectes	Lépidoptères	Melanargia galathea	Demi-deuil
Insectes	Odonates	Calopteryx virgo meridionalis	Caloptéryx vierge
Insectes	Orthoptères	Chorthippus brunneus	Criquet duettiste
Insectes	Odonates	Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé
Insectes	Orthoptères	Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux
Insectes	Coléoptères	Glaphyra umbellatarum	-
Insectes	Orthoptères	Omocestus rufipes	Criquet noir ébène
Insectes	Lépidoptères	Iphiclides podalirius	Flambé
Insectes	Coléoptères	Grammoptera ruficornis	-
Insectes	Orthoptères	Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée
Insectes	Coléoptères	Harmonia axyridis	-
Insectes	Lépidoptères	Aporia crataegi	Gazé
Insectes	Lépidoptères	Nymphalis polychloros	Grande Tortue
Insectes	Odonates	Crocothemis erythraea	Libellule écarlate
Insectes	Odonates	Gomphus pulchellus	Gomphe gentil
Insectes	Odonates	Sympecma fusca	Leste brun
Insectes	Lépidoptères	Thymenicus lineolus	Hespéride du dactyle
Insectes	Lépidoptères	Maniola jurtina	Myrtil
Insectes	Coléoptères	Lygaeus equestrus	Punaise écuyère
Insectes	Coléoptères	Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx
Insectes	Lépidoptères	Inachis io	Paon du Jour
Insectes	Mantidés	Manta religiosa	Mante religieuse
Insectes	Orthoptères	Platycleis tessellata	Decticelle carroyée
Insectes	Lépidoptères	Limenitis camilla	Petit Sylvain
Insectes	Orthoptères	Pholidoptera griseoptera	Decticelle cendrée
Insectes	Lépidoptères	Pieris rapae	Piéride de la rave
Insectes	Orthoptères	Platycleis albopunctata	Decticelle chagrinée
Insectes	Orthoptères	Ephippiger ephippiger ephippiger	Ephippigère des vignes
Insectes	Coléoptères	Oenopia conglobata	Coccinelle des feuillus (ou rose)
Insectes	Orthoptères	Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux
Insectes	Odonates	Chalcolestes viridis	Leste vert
Insectes	Odonates	Libellula quadrimaculata	Libellule à quatre taches
Insectes	Odonates	Libellula depressa	Libellule déprimée
Insectes	Odonates	Libellula fulva	Libellule fauve
Insectes	Odonates	Erythromma najas	Naïade aux yeux rouges
Insectes	Coléoptères	Oxythyrea funesta	Cétoine funeste
Insectes	Lépidoptères	Pieris brassicae	Piéride du chou
Insectes	Odonates	Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleissant
Insectes	Odonates	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin
Insectes	Orthoptères	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte
Insectes	Lépidoptères	Pieris napi	Pieride du navet

Classe	Ordre	Nom latin	Nom français
Insectes	Lépidoptères	Coenonympha pamphilus	Procris
Insectes	Lépidoptères	Polygona c-album	Robert-le-Diable
Insectes	Orthoptères	Gryllus campestris	Grillon champêtre
Insectes	Orthoptères	Nemobius sylvestris	Grillon des bois
Insectes	Odonates	Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs
Insectes	Lépidoptères	Colias croceus	Souci
Insectes	Orthoptères	Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie
Insectes	Lépidoptères	Argynnis paphia	Tabac d'Espagne
Insectes	Odonates	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun
Insectes	Orthoptères	Pteronemobius lineolatus	Grillon des torrents
Insectes	Orthoptères	Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire
Insectes	Coléoptères	Rutpela maculata	Lepture tachetée
Insectes	Lépidoptères	Callophrys rubi	Thécle de la Ronce
Insectes	Coléoptères	Scymnus auritus	-
Insectes	Odonates	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé
Insectes	Coléoptères	Sphaeroderma rubidum	-
Insectes	Orthoptères	Oedipoda caerulescens	Oedipode turquoise
Insectes	Odonates	Somatochlora metallica	Cordulie métallique
Insectes	Odonates	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu
Insectes	Odonates	Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié
Insectes	Odonates	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional
Insectes	Odonates	Sympetrum sanguineum	Sympétrum rouge sang
Insectes	Odonates	Sympetrum vulgatum	Sympétrum vulgaire
Insectes	Orthoptères	Stenobothrus stigmaticus	Sténobothre nain
Insectes	Odonates	Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe
Insectes	Orthoptères	Tetrix undulata	Tétrix forestier
Insectes	Lépidoptères	Pararge aegeria	Tircis
Insectes	Orthoptères	Tetrix ceperoi	Tétrix des vasières
Insectes	Lépidoptères	Vanessa atalanta	Vulcain
Mammifères		Meles meles	Blaireau européen
Mammifères		Barbastella barbastellus	Barbastelle commune
Mammifères		Capreolus capreolus	Chevreuil européen
Mammifères		Martes foina	Fouine
Mammifères		Eptesicus serotinus	Sérotine commune
Mammifères		Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe
Mammifères		Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne
Mammifères		Eliomys quercinus	Lérot
Mammifères		Martes martes	Martre des pins
Mammifères		Lepus europaeus	Lièvre d'Europe
Mammifères		Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre
Mammifères		Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées
Mammifères		Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe
Mammifères		Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein
Mammifères		Myotis daubentoni	Murin de Daubenton

Classe	Ordre	Nom latin	Nom français
Mammifères		<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
Mammifères		<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches
Mammifères		<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer
Mammifères		<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
Mammifères		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl
Mammifères		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe
Mammifères		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
Mammifères		<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux
Mammifères		<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris
Mammifères		<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin
Mammifères		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe
Mammifères		<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux
Mammifères		<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux
Mammifères		<i>Sus scrofa</i>	Sanglier
Mammifères		<i>Talpa europaea</i>	Taupe européenne
Mollusques		<i>Arion rufus</i>	Limace rouge
Mollusques		<i>Musculium lacustre</i>	-
Oiseaux		<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
Oiseaux		<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
Oiseaux		<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux		<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe
Oiseaux		<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette
Oiseaux		<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins
Oiseaux		<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
Oiseaux		<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
Oiseaux		<i>Alectorius rufa</i>	Perdrix rouge
Oiseaux		<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colver
Oiseaux		<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette
Oiseaux		<i>Apus apus</i>	Martinet noir
Oiseaux		<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
Oiseaux		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine
Oiseaux		<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
Oiseaux		<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
Oiseaux		<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon
Oiseaux		<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
Oiseaux		<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé
Oiseaux		<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
Oiseaux		<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe
Oiseaux		<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
Oiseaux		<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna
Oiseaux		<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes
Oiseaux		<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
Oiseaux		<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier
Oiseaux		<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers

Classe	Ordre	Nom latin	Nom français
Oiseaux		<i>Corvus corone</i>	Corneille noire
Oiseaux		<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours
Oiseaux		<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
Oiseaux		<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide
Oiseaux		<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue
Oiseaux		<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé
Oiseaux		<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche
Oiseaux		<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins
Oiseaux		<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grissette
Oiseaux		<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule
Oiseaux		<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar
Oiseaux		<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette
Oiseaux		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau
Oiseaux		<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir
Oiseaux		<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi
Oiseaux		<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier
Oiseaux		<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
Oiseaux		<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé
Oiseaux		<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
Oiseaux		<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine
Oiseaux		<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis
Oiseaux		<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne
Oiseaux		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
Oiseaux		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux
Oiseaux		<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes
Oiseaux		<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
Oiseaux		<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée
Oiseaux		<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre
Oiseaux		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle
Oiseaux		<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée
Oiseaux		<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte
Oiseaux		<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
Oiseaux		<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise (M.a.alba)
Oiseaux		<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux
Oiseaux		<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe
Oiseaux		<i>Parus caeruleus</i>	Mésange Bleue
Oiseaux		<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
Oiseaux		<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique
Oiseaux		<i>Periparus ater</i>	Mésange noire
Oiseaux		<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
Oiseaux		<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
Oiseaux		<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet
Oiseaux		<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse
Oiseaux		<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir

Classe	Ordre	Nom latin	Nom français
Oiseaux		<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce
Oiseaux		<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur
Oiseaux		<i>Pica pica</i>	Pie bavarde
Oiseaux		<i>Picus viridis</i>	Pic vert
Oiseaux		<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette
Oiseaux		<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet
Oiseaux		<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique
Oiseaux		<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau
Oiseaux		<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé
Oiseaux		<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord
Oiseaux		<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres
Oiseaux		<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
Oiseaux		<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois
Oiseaux		<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot
Oiseaux		<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
Oiseaux		<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte
Oiseaux		<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet
Oiseaux		<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
Oiseaux		<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
Oiseaux		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux
Oiseaux		<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc
Oiseaux		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
Oiseaux		<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
Oiseaux		<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
Oiseaux		<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
Oiseaux		<i>Turdus merula</i>	Merle noir
Oiseaux		<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé
Oiseaux		<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe
Oiseaux		<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin
Poissons		<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette
Poissons		<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune
Reptiles		<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile
Reptiles		<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse
Reptiles		<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental
Reptiles		<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine
Reptiles		<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
Reptiles		<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles
Reptiles		<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape
Reptiles		<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade

**Annexe 5 : Inventaire floristique de la vallée du Misengrain**

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Champignon	Amanitacées	Amanita caesarea	Oronge
Champignon	Diplocystacées	Astraeus hygrometricus	-
Champignon	ND	Aureoboletus gentilis	-
Champignon	ND	Dendrocollybia racemosa	-
Champignon	ND	Entoloma euchroum	-
Champignon	ND	Melanoleuca malenconii	-
Champignon	ND	Sericeomyces subvolvatus	-
Champignon	ND	Tricholoma acerbum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Amblystegium serpens	-
Ptéridophytes	Aspleniacées	Asplenium adiantum-nigrum	Doradille noire
Ptéridophytes	Aspleniacées	Asplenium ceterach	Cétérach officinal
Ptéridophytes	Aspleniacées	Asplenium ruta-muraria	Rue des murailles
Ptéridophytes	Aspleniacées	Asplenium scolopendrium	Scolopendre
Ptéridophytes	Aspleniacées	Asplenium trichomanes	Doradille chevelue
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Athyrium filix-femina	Fougère femelle
Ptéridophytes	Bryophytes	Atrichum undulatum	-
Ptéridophytes	Blechnacées	Blechnum spicant	Blechne en épis
Ptéridophytes	Bryophytes	Brachythecium glareosum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Brachythecium plumosum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Brachythecium rivulare	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Brachythecium rutabulum	Brachytécie à soie raide
Ptéridophytes	Bryophytes	Bryum capillare	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Calliergonella cuspidata	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Campylopus introflexus	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Campylopus pilifer	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Chiloscyphus polyanthos	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Cryphaea heteromalla	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Dicranoweisia cirrata	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Dicranum scoparium	Dicrane en balai
Ptéridophytes	Bryophytes	Didymodon vinealis	-
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Dryopteris affinis	Dryoptéris étalé
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Dryopteris carthusiana	Dryoptéris de Chartreuse
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Dryopteris dilatata	Dryopteris dilaté
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Dryopteris filix-mas	Fougère mâle
Ptéridophytes	Equisétacées	Equisetum arvense	Prêle des champs
Ptéridophytes	Equisétacées	Equisetum fluviatile	Prêle des eaux
Ptéridophytes	Equisétacées	Equisetum palustre	Prêle des marais
Ptéridophytes	Equisétacées	Equisetum telmateia	Grande Prêle
Ptéridophytes	Equisétacées	Equisetum x litorale	Prêle du littoral
Ptéridophytes	Bryophytes	Eurhynchium striatum	Eurhynchie striée
Ptéridophytes	Bryophytes	Fissidens bryoides	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Fissidens taxifolius	Fissident à feuilles d'if
Ptéridophytes	Bryophytes	Frullania dilatata	-

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Ptéridophytes	Bryophytes	Hedwigia stellata	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Homalia trichomanoides	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Hypnum cupressiforme	Hypne cyprès
Ptéridophytes	Bryophytes	Isoetecium myosuroides	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Kindbergia praelonga	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Leucobryum glaucum	Leucobryum glauque
Ptéridophytes	Bryophytes	Lophocolea bidentata	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Lophocolea heterophylla	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Metzgeria furcata	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Mnium hornum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Neckera complanata	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Orthotrichum affine	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Orthotrichum lyellii	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Pellia endiviifolia	-
Ptéridophytes	Aspleniacées	Phyllitis scolopendrium	Langue de Cerf
Ptéridophytes	Marsiléacées	Pilularia globulifera	Pilulaire
Ptéridophytes	Bryophytes	Plagiomnium affine	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Plagiothecium succulentum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Platyhypnidium riparioides	-
Ptéridophytes	Polypodiacées	Polypodium x mantoniae	-
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Polystichum aculeatum	Polystic à aiguillons
Ptéridophytes	Dryoptéridacées	Polystichum setiferum	Polystic à soies
Ptéridophytes	Bryophytes	Polytrichastrum formosum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Polytrichum juniperinum	Polytric genévrier
Ptéridophytes	Bryophytes	Pseudoscleropodium purum	-
Ptéridophytes	Ptéridacées	Pteridium aquilinum	Fougère aigle
Ptéridophytes	Bryophytes	Racomitrium elongatum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Rhizomnium punctatum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Schistidium apocarpum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Schistidium crassipilum	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Scleropodium cespitans	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Syntrichia papillosa	-
Ptéridophytes	Bryophytes	Tortula muralis	-
Spermatophytes	Pinacées	Abies alba	Sapin commun
Spermatophytes	Sapindacées	Acer campestre	Erable champêtre
Spermatophytes	Sapindacées	Acer pseudoplatanus	Erable sycomore
Spermatophytes	Astéracées	Achillea millefolium	Achillée millefeuille
Spermatophytes	Adoxacées	Adoxa moschatellina	Adoxe moscatelline
Spermatophytes	Rosacées	Agrimonia eupatoria	Aigremoine eupatoire
Spermatophytes	Poacées	Agrostis canina	Agrostide des chiens
Spermatophytes	Poacées	Agrostis capillaris	Agrostis commun
Spermatophytes	Poacées	Agrostis stolonifera	Agrostide blanche
Spermatophytes	Poacées	Agrostis vinealis	Agrostide des sables
Spermatophytes	Poacées	Agrostis x murbeckii	Agrostide de Murbeck

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Poacées	<i>Aira caryophylla</i>	Canche caryophyllée
Spermatophytes	Poacées	<i>Aira praecox</i>	Canche précoce
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampant
Spermatophytes	Alismatacées	<i>Alisma lanceolatum</i>	Alisma lancéolée
Spermatophytes	Alismatacées	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Alliaria petiolata</i>	Allaire officinale
Spermatophytes	Liliacées	<i>Allium oleraceum</i>	Ail des jardins
Spermatophytes	Liliacées	<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours
Spermatophytes	Liliacées	<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes
Spermatophytes	Bétulacées	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
Spermatophytes	Poacées	<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin fauve
Spermatophytes	Poacées	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé
Spermatophytes	Orchidacées	<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon
Spermatophytes	Primulacées	<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge
Spermatophytes	Primulacées	<i>Anagallis tenella</i>	Mouron délicat
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone Sylvie
Spermatophytes	Apiacées	<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique des bois
Spermatophytes	Poacées	<i>Anthoxanthum aristatum</i>	Flouve annuelle
Spermatophytes	Poacées	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
Spermatophytes	Apiacées	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil sauvage
Spermatophytes	Rosacées	<i>Aphanes arvensis</i>	Alchémille des champs
Spermatophytes	Rosacées	<i>Aphanes microcarpa</i>	-
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des dames
Spermatophytes	Caryophyllacées	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet
Spermatophytes	Poacées	<i>Arrhenatherum bulbosum</i>	Avoine bulbeuse
Spermatophytes	Poacées	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental
Spermatophytes	Astéracées	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune
Spermatophytes	Aracées	<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie
Spermatophytes	Aracées	<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté
Spermatophytes	Liliacées	<i>Asphodelus albus</i>	Asphodèle blanc
Spermatophytes	Poacées	<i>Avena fatua</i>	Folle-avoine
Spermatophytes	Alismatacées	<i>Baldellia ranunculoides</i>	Baldellie fausse renoncule
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Barbarea stricta</i>	Barbarée droite
Spermatophytes	Astéracées	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
Spermatophytes	Bétulacées	<i>Betula pendula</i>	Bouleau blanc
Spermatophytes	Bétulacées	<i>Betula pubescens</i>	Bouleau pubescent
Spermatophytes	Astéracées	<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs
Spermatophytes	Callitrichacées	<i>Bidens tripartita</i>	Bidens trifolié
Spermatophytes	Poacées	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois
Spermatophytes	Poacées	<i>Bromus erectus</i>	Brome dressé
Spermatophytes	Poacées	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
Spermatophytes	Poacées	<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile
Spermatophytes	Loganiacées	<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Callitrichacées	Callitriche brutia	Callitriche pédonculée
Spermatophytes	Callitrichacées	Callitriche hamulata	Callitriche à crochet
Spermatophytes	Callitrichacées	Callitriche stagnalis	Callitriche des eaux stagnantes
Spermatophytes	Ericacées	Calluna vulgaris	Callune
Spermatophytes	Convolvulacées	Calystegia sepium	Grand Liseron
Spermatophytes	Campanulacées	Campanula rapunculus	Campanule raiponce
Spermatophytes	Brassicacées	Capsella bursa-pastoris	Bourse à pasteur
Spermatophytes	Brassicacées	Cardamine amara	Cardamine amère
Spermatophytes	Brassicacées	Cardamine flexuosa	Cardamine des bois
Spermatophytes	Brassicacées	Cardamine hirsuta	Cardamine hirsute
Spermatophytes	Brassicacées	Cardamine impatiens	Cardamine impatiente
Spermatophytes	Brassicacées	Cardamine pratensis	Cardamine des prés
Spermatophytes	Cypéracée	Carex binervis	Laiche à deux nervures
Spermatophytes	Cypéracée	Carex demissa	Laiche à tiges basse
Spermatophytes	Cypéracée	Carex divulsa	Laiche à épis séparés
Spermatophytes	Cypéracée	Carex flacca	Laïche glauque
Spermatophytes	Cypéracée	Carex hirta	Laiche hérissée
Spermatophytes	Cypéracée	Carex laevigata	Laiche lisse
Spermatophytes	Cypéracée	Carex ovalis	Laiche des lièvres
Spermatophytes	Cypéracée	Carex pilulifera	Laiche à boulettes
Spermatophytes	Cypéracée	Carex pseudocyperus	Laiche faux souchet
Spermatophytes	Cypéracée	Carex remonta	Laiche à épis espacés
Spermatophytes	Cypéracée	Carex sylvatica	Laïche des bois
Spermatophytes	Cypéracée	Carex vesicaria	Laiche à utricules renflé
Spermatophytes	Cypéracée	Carex viridula	Laiche tardive
Spermatophytes	Fagacées	Castanea sativa	Châtaignier
Spermatophytes	Astéracées	Centaurea debeauxii	Centaurée tardive
Spermatophytes	Astéracées	Centaurea jacea	Centaurée jacée
Spermatophytes	Astéracées	Centaurea nigra	Centaurée noire
Spermatophytes	Gentianacées	Centaurium erythraea	Petite centaurée commune
Spermatophytes	Primulacées	Centunculus minimus	Mouron nain
Spermatophytes	Caryophyllacées	Cerastium fontanum	Céraiste commun
Spermatophytes	Caryophyllacées	Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré
Spermatophytes	Caryophyllacées	Cerastium semidecandrum	Céraiste à cinq étamines
Spermatophytes	Papavéracées	Ceratocapnos claviculata	Corydale à vrilles
Spermatophytes	Cératophyllacées	Ceratophyllum demersum	Cératophylle épineux
Spermatophytes	Aspleniacées	Ceterach officinarum	Cétérach officinal
Spermatophytes	Papavéracées	Chelidonium majus	Chélidoine
Spermatophytes	Chénopodiacées	Chenopodium album	Chénopode blanc
Spermatophytes	Chénopodiacées	Chenopodium polyspermum	Chénopode à graines nombreuses
Spermatophytes	Gentianacées	Cicendia filiformis	Cicendie filiforme
Spermatophytes	Astéracées	Cichorium intybus	Chicorée sauvage
Spermatophytes	Onagracées	Circaea lutetiana	Circée commune
Spermatophytes	Astéracées	Cirsium arvense	Cirse des champs

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Astéracées	<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais
Spermatophytes	Astéracées	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode commun
Spermatophytes	Poacées	<i>Coleanthus subtilis</i>	Coléanthe délicat
Spermatophytes	Apiacées	<i>Conopodium majus</i>	Grand Conopode
Spermatophytes	Liliacées	<i>Convallaria majalis</i>	Muguet de mai
Spermatophytes	Convolvulacées	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
Spermatophytes	Astéracées	<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada
Spermatophytes	Astéracées	<i>Conyza floribunda</i>	Vergerette à fleurs nombreuses
Spermatophytes	Astéracées	<i>Conyza sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone
Spermatophytes	Cornacées	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Coronopus didymus</i>	Corne-de-cerf à deux lobes
Spermatophytes	Corylacées	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
Spermatophytes	Crassulacées	<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helms
Spermatophytes	Rosacées	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
Spermatophytes	Astéracées	<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire
Spermatophytes	Astéracées	<i>Crepis setosa</i>	Crépide hérissée
Spermatophytes	Rubiacées	<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette
Spermatophytes	Caryophyllacées	<i>Cucubalus baccifer</i>	Coulichon
Spermatophytes	Scrophulariacées	<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire
Spermatophytes	Cypéracée	<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun
Spermatophytes	Fabacées	<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais
Spermatophytes	Poacées	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
Spermatophytes	Orchidacées	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tachetée
Spermatophytes	Poacées	<i>Danthonia decumbens</i>	Danthonie retombante
Spermatophytes	Solanacées	<i>Datura stramonium</i>	Datura stramoine
Spermatophytes	Apiacées	<i>Daucus carota</i>	Carotte
Spermatophytes	Poacées	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse
Spermatophytes	Poacées	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse
Spermatophytes	Caryophyllacées	<i>Dianthus armeria</i>	Œillet velu
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire commune
Spermatophytes	Dioscoréacées	<i>Dioscorea communis</i>	Tamier commun
Spermatophytes	Dipsacacées	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux
Spermatophytes	Astéracées	<i>Dittrichia graveolens</i>	Inule fétide
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Draba muralis</i>	Drave des murs
Spermatophytes	Poacées	<i>Echinochloa sp.</i>	Panic Pied de Coq
Spermatophytes	Boraginacées	<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
Spermatophytes	Elatinacées	<i>Elatine hexandra</i>	Elatine à six étamines
Spermatophytes	Cypéracée	<i>Eleocharis acicularis</i>	Scripe épingle
Spermatophytes	Cypéracée	<i>Eleocharis palustris</i>	Scripe des marais
Spermatophytes	Onagracées	<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi
Spermatophytes	Onagracées	<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe à grandes fleurs

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Onagracées	<i>Epilobium lanceolatum</i>	Épilobe à feuilles lancéolées
Spermatophytes	Onagracées	<i>Epilobium montanum</i>	Épilobe des montagnes
Spermatophytes	Onagracées	<i>Epilobium obscurum</i>	Épilobe foncé
Spermatophytes	Onagracées	<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée
Spermatophytes	Ericacées	<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée
Spermatophytes	Ericacées	<i>Erica cinerea</i>	Bruyère cendrée
Spermatophytes	Ericacées	<i>Erica tetralix</i>	Bruyère des marais
Spermatophytes	Astéracées	<i>Erigeron canadensis</i>	Erigéron du Canada
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue à feuilles de ciguë
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Erophila verna</i>	Drave de printemps
Spermatophytes	Papavéracées	<i>Escholtzia californica</i>	Pavot de Californie
Spermatophytes	Célastracées	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
Spermatophytes	Astéracées	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuille de chanvre
Spermatophytes	Euphorbiacées	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois
Spermatophytes	Euphorbiacées	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveille-matin
Spermatophytes	Euphorbiacées	<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe Epurge
Spermatophytes	Euphorbiacées	<i>Euphorbia peplus</i>	Ésule ronde
Spermatophytes	Gentianacées	<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie fluette
Spermatophytes	Fagacées	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre commun
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Fallopia dumetorum</i>	Renouée des haies
Spermatophytes	Poacées	<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque élevée
Spermatophytes	Poacées	<i>Festuca elatior</i>	Fétuque à feuilles plates
Spermatophytes	Poacées	<i>Festuca filiformis</i>	Fétuque à feuilles capillaires
Spermatophytes	Poacées	<i>Festuca ovina</i>	Fétuque des moutons
Spermatophytes	Poacées	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge
Spermatophytes	Astéracées	<i>Filago vulgaris</i>	Cotonnière commune
Spermatophytes	Rosacées	<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier commun
Spermatophytes	Rhamnacées	<i>Frangula alnus</i>	Bourdaie
Spermatophytes	Rhamnacées	<i>Frangula dodonei</i>	Bourdaie
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Galeopsis bifida</i>	Galéopsis bifide
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Galeopsis ladamun</i>	Galéopsis intermédiaire
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit
Spermatophytes	Rubiacées	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
Spermatophytes	Rubiacées	<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mou
Spermatophytes	Rubiacées	<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais
Spermatophytes	Rubiacées	<i>Galium saxatile</i>	Gaillet des rochers
Spermatophytes	Rubiacées	<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet aquatique
Spermatophytes	Fabacées	<i>Genista anglica</i>	Genêt d'Angleterre
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium à feuilles découpées
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Geranium lucidum</i>	Géranium luisant
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Geranium molle</i>	Géranium à feuilles molles
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert
Spermatophytes	Géraniacées	<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Rosacées	<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre
Spermatophytes	Poacées	<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante
Spermatophytes	Astéracées	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Gnaphalium uliginosum
Spermatophytes	Araliacées	<i>Hedera helix</i>	Lierre
Spermatophytes	Astéracées	<i>Helianthus annuus</i>	Tournesol
Spermatophytes	Apiacées	<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache faux cresson
Spermatophytes	Apiacées	<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune
Spermatophytes	Caryophyllacées	<i>Herniaria glabra</i>	Turquette
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hieracium glaucinum</i>	Épervière bleuâtre
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hieracium laevigatum</i>	Épervière lisse
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hieracium umbellatum</i>	Accipitrine
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hieracium vulgatum</i>	Epervière commune
Spermatophytes	Poacées	<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
Spermatophytes	Poacées	<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle
Spermatophytes	Primulacées	<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais
Spermatophytes	Cannabacées	<i>Humulus lupulus</i>	Houblon
Spermatophytes	Liliacées	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois
Spermatophytes	Apiacées	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ecuelle d'eau
Spermatophytes	Haloragacées	<i>Hypericum humifusum</i>	Millepertuis couché
Spermatophytes	Haloragacées	<i>Hypericum linariifolium</i>	Millepertuis à feuilles de linaires
Spermatophytes	Haloragacées	<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
Spermatophytes	Haloragacées	<i>Hypericum pulchrum</i>	Millepertuis élégant
Spermatophytes	Haloragacées	<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle des sables
Spermatophytes	Astéracées	<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée
Spermatophytes	Aquafoliacées	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
Spermatophytes	Iridacées	<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Isopyrum thalictroides</i>	Isopyre faux pigamon
Spermatophytes	Astéracées	<i>Jacobaea aquatica</i>	Séneçon aquatique
Spermatophytes	Astéracées	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob
Spermatophytes	Campanulacées	<i>Jasione crispa</i>	Jasione crépue
Spermatophytes	Campanulacées	<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à fleurs aigües
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapaud
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc bulbeux
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus tenageia</i>	Jonc des marais
Spermatophytes	Joncacées	<i>Juncus tenuis</i>	Jonc grêle
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Kickxia elatine</i>	Linaire élatine
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Kickxia spuria</i>	Fausse Velvete

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Astéracées	<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamier jaune
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Lamium hybridum</i>	Lamier découpé
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre
Spermatophytes	Astéracées	<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune
Spermatophytes	Scrophulariacées	<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine
Spermatophytes	Fabacées	<i>Lathyrus latifolius</i>	Pois vivace
Spermatophytes	Fabacées	<i>Lathyrus linifolius</i>	Gesse à feuilles de lin
Spermatophytes	Poacées	<i>Leersia oryzoides</i>	Faux riz
Spermatophytes	Astéracées	<i>Leontodon autumnalis</i>	Liondent d'automne
Spermatophytes	Astéracées	<i>Leontodon saxatilis</i>	Liondent des rochers
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Lepidium heterophyllum</i>	Passerage à feuilles variables
Spermatophytes	Astéracées	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite
Spermatophytes	Oléacées	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Linaria repens</i>	Linaire rampante
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire vulgaire
Spermatophytes	Orchidacées	<i>Listera ovata</i>	Listère à feuilles ovales
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur
Spermatophytes	Campanulacées	<i>Lobelia urens</i>	Lobélie brûlante
Spermatophytes	Astéracées	<i>Logfia minima</i>	Cotonnière naine
Spermatophytes	Poacées	<i>Lolium multiflorum</i>	Ray-grass d'Italie
Spermatophytes	Poacées	<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais
Spermatophytes	Caprifoliacées	<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
Spermatophytes	Fabacées	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
Spermatophytes	Fabacées	<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier pédonculé
Spermatophytes	Fabacées	<i>Lotus uliginosus</i>	Lotier des fanges
Spermatophytes	Juncacées	<i>Luzula campestris</i>	Luzule des champs
Spermatophytes	Juncacées	<i>Luzula congesta</i>	Luzule à inflorescences denses
Spermatophytes	Juncacées	<i>Luzula forsteri</i>	Luzule de Forster (fra)
Spermatophytes	Juncacées	<i>Luzula multiflora</i>	Luzule à fleurs nombreuses
Spermatophytes	Juncacées	<i>Luzula pilosa</i>	Luzule de printemps
Spermatophytes	Solanacées	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate
Spermatophytes	Lycopodiacees	<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode en massue
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe
Spermatophytes	Primulacées	<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron des champs
Spermatophytes	Primulacées	<i>Lysimachia nemorum</i>	Lysimaque des bois
Spermatophytes	Primulacées	<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire
Spermatophytes	Primulacées	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune
Spermatophytes	Lythracées	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Lythrum à feuilles d'hysope
Spermatophytes	Lythracées	<i>Lythrum portula</i>	Pourpier d'eau
Spermatophytes	Lythracées	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune
Spermatophytes	Rosacées	<i>Malus domestica</i>	Pommier commun
Spermatophytes	Rosacées	<i>Malus sylvestris</i>	Pommier des bois
Spermatophytes	Malvacées	<i>Malva alcea</i>	Mauve aclée

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Malvacées	Malva moschata	Mauve musquée
Spermatophytes	Marchantiacées	Marchantia polymorpha	Hépatique des fontaines
Spermatophytes	Astéracées	Matricaria perforata	Camomille inodore
Spermatophytes	Astéracées	Matricaria recutita	Matricaire camomille
Spermatophytes	Fabacées	Medicago arabica	Luzerne d'Arabie
Spermatophytes	Fabacées	Medicago lupulina	Minette
Spermatophytes	Fabacées	Medicago sativa	Luzerne cultivée
Spermatophytes	Scrophulariacées	Melampyrum pratense	Mélampyre des prés
Spermatophytes	Poacées	Melica uniflora	Mélique uniforme
Spermatophytes	Fabacées	Melilotus alba	Mélilot blanc
Spermatophytes	Lamiacées	Melittis melissophyllum	Mélitte à feuilles de mélisse
Spermatophytes	Lamiacées	Mentha aquatica	Menthe aquatique
Spermatophytes	Lamiacées	Mentha pulegium	Menthe pouliot
Spermatophytes	Euphorbiacées	Mercurialis annua	Mercuriale annuelle
Spermatophytes	Euphorbiacées	Mercurialis perennis	Mercuriale vivace
Spermatophytes	Rosacées	Mespilus germanica	Néflier
Spermatophytes	Poacées	Micropyrum tenellum	Petit Nard de Haller
Spermatophytes	Poacées	Milium effusum	Millet étalé
Spermatophytes	Caryophyllacées	Moehringia trinervia	Sabline à 3 nervures
Spermatophytes	Caryophyllacées	Moenchia erecta	Céraiste dressé
Spermatophytes	Poacées	Molinia caerulea	Molinie bleue
Spermatophytes	Portulacées	Montia fontana	Montie des fontaines
Spermatophytes	Boraginacées	Myosotis arvensis	Myosotis des champs
Spermatophytes	Boraginacées	Myosotis discolor	Myosotis bicolore
Spermatophytes	Boraginacées	Myosotis ramosissima	Myosotis hérissé
Spermatophytes	Boraginacées	Myosotis scorpioides	Myosotis des marais
Spermatophytes	Haloragacées	Myriophyllum alterniflorum	Myriophylle à fleurs alternes
Spermatophytes	Haloragacées	Myriophyllum spicatum	Myriophylle en épi
Spermatophytes	Hydrocharitacées	Najas marina	Grande Naïade
Spermatophytes	Hydrocharitacées	Najas minor	Petite Naïade
Spermatophytes	Brassicacées	Nasturtium officinale	Cresson des fontaines
Spermatophytes	Orchidacées	Neotinea ustulata	Orchis brûlé
Spermatophytes	Nymphéacées	Nuphar lutea	Nénuphar jaune
Spermatophytes	Apiacées	Oenanthe crocata	Oenanthe safranée
Spermatophytes	Orchidacées	Orchis mascula	Orchis brûlé
Spermatophytes	Fabacées	Ornithopus perpusillus	Pied d'oiseau délicat
Spermatophytes	Orobanchacées	Orobanche rapum-genistae	Orobanche du genêt
Spermatophytes	Osmondacées	Osmunda regalis	Osmonde royale
Spermatophytes	Oxalidacées	Oxalis acetosella	Oxalis petite oseille
Spermatophytes	Oxalidacées	Oxalis fontana	Oxalide d'Europe
Spermatophytes	Poacées	Panicum dichotomiflorum	Millet des rizières
Spermatophytes	Papavéracées	Papaver rhoeas	Coquelicot
Spermatophytes	Liliacées	Paris quadrifolia	Parisettes à quatre feuilles
Spermatophytes	Apiacées	Pastinaca sativa	Panais

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Scrophulariacées	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Pédiculaire des bois
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire amphibie
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Persicaria hydropiper</i>	Persicaire poivre d'eau
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire tachetée
Spermatophytes	Poacées	<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux roseau
Spermatophytes	Poacées	<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés
Spermatophytes	Astéracées	<i>Picris hieracioides</i>	Picride Epervière
Spermatophytes	Pinacées	<i>Pinus pinaster</i>	Pin de Corte
Spermatophytes	Pinacées	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne de cerf
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Plantago major</i>	Grand plantain
Spermatophytes	Poacées	<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
Spermatophytes	Poacées	<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux
Spermatophytes	Poacées	<i>Poa infirma</i>	Pâturin grêle
Spermatophytes	Poacées	<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois
Spermatophytes	Poacées	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Polygala à feuilles de serpolet
Spermatophytes	Liliacées	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Polygonum hydropiper</i>	Poivre d'eau
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Polygonum persicaria</i>	Renouée persicaire
Spermatophytes	Polypodiacées	<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode du Chêne
Spermatophytes	Polypodiacées	<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode vulgaire
Spermatophytes	Salicacées	<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble
Spermatophytes	Potamogétonacées	<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu
Spermatophytes	Potamogétonacées	<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant
Spermatophytes	Rosacées	<i>Potentilla erecta</i>	Potentille dressée
Spermatophytes	Rosacées	<i>Potentilla neglecta</i>	Potentille négligée
Spermatophytes	Rosacées	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
Spermatophytes	Rosacées	<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille faux-fraisier
Spermatophytes	Primulacées	<i>Primula vulgaris</i>	Primevère commune
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune
Spermatophytes	Rosacées	<i>Prunus avium</i>	Merisier
Spermatophytes	Rosacées	<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier palme
Spermatophytes	Rosacées	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
Spermatophytes	Pinacées	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglas
Spermatophytes	Boraginacées	<i>Pulmonaria longifolia</i>	Pulmonaire à longues feuilles
Spermatophytes	Rosacées	<i>Pyrus communis</i>	Poirier commun
Spermatophytes	Rosacées	<i>Pyrus cordata</i>	Poirasse
Spermatophytes	Rosacées	<i>Pyrus pyraeaster</i>	Poirier sauvage
Spermatophytes	Fagacées	<i>Quercus petraea</i>	Chêne rouvre
Spermatophytes	Fagacées	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
Spermatophytes	Fagacées	<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Linacées	<i>Radiola linoides</i>	Radiole faux lin
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus flammula</i>	Petite douve
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule peltée
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus serpens</i>	Renoncule radicante
Spermatophytes	Renonculacées	<i>Ranunculus tuberosus</i>	Renoncule des bois
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle
Spermatophytes	Résédacées	<i>Reseda luteola</i>	Réséda des teinturiers
Spermatophytes	Rhamnacées	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif
Spermatophytes	Ricciacées	<i>Riccia fluitans</i>	Riccie des flots
Spermatophytes	Fabacées	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Rorippa amphibia</i>	Cresson jaune
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rosa arvensis</i>	Rose des champs
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rosa canina</i>	Eglantier
Spermatophytes	Rubiacees	<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rubus leightonii</i>	-
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rubus pedatifolius</i>	Ronce
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rubus rhamnifolius</i>	Ronce à feuilles de nerprun
Spermatophytes	Rosacées	<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'orme
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex conglomeratus</i>	Oseille agglomérée
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex maritimus</i>	Oseille maritime
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses
Spermatophytes	Polygonacées	<i>Rumex sanguineus</i>	Patience des bois
Spermatophytes	Rosacées	<i>Ruscus aculeatus</i>	Petit-houx
Spermatophytes	Caryophyllacées	<i>Sagina apetala</i>	Sagine apétale
Spermatophytes	Caryophyllacées	<i>Sagina procumbens</i>	Sagine rampante
Spermatophytes	Salicacées	<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux
Spermatophytes	Salicacées	<i>Salix caprea</i>	Saule Marsault
Spermatophytes	Salicacées	<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré
Spermatophytes	Caprifoliacées	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
Spermatophytes	Rosacées	<i>Sanguisorba minor</i>	Pimprenelle
Spermatophytes	Saxifragacées	<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulée
Spermatophytes	Saxifragacées	<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts
Spermatophytes	Liliacées	<i>Scilla autumnalis</i>	Scille d'automne

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Liliacées	Scilla non-scripta	Jacinthe des bois
Spermatophytes	Cypéracée	Scirpus fluitans	Scirpe flottant
Spermatophytes	Cypéracée	Scirpus maritimus	Scirpe maritime
Spermatophytes	Cypéracée	Scirpus setaceus	Scirpe flottant
Spermatophytes	Caryophyllacées	Scleranthus annuus	Gnavelle annuelle
Spermatophytes	Astéracées	Scorzonera humilis	Petite Scorsonère
Spermatophytes	Cypéracée	Scripus sylvaticus	Scripe des bois
Spermatophytes	Scrophulariacées	Scrophularia auriculata	Scrophulaire à oreillettes
Spermatophytes	Scrophulariacées	Scrophularia nodosa	Scrophulaire noueuse
Spermatophytes	Lamiacées	Scutellaria minor	Petite Scutellaire
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum acre	Orpin âcre
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum album	Oprin blanc
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum anglicum	Orpin d'Angleterre
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum cepaea	Orpin paniculé
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum rubens	Orpin rougeâtre
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum rupestre	Orpin des rochers
Spermatophytes	Crassulacées	Sedum telephium	Orpin reprise
Spermatophytes	Astéracées	Senecio jacobaea	Séneçon jacobée
Spermatophytes	Astéracées	Senecio sylvaticus	Séneçon des bois
Spermatophytes	Astéracées	Senecio viscosus	Séneçon visqueux
Spermatophytes	Astéracées	Senecio vulgaris	Séneçon commun
Spermatophytes	Poacées	Setaria verticillata	Panic rude
Spermatophytes	Rubiacées	Sherardia arvensis	Rubéole des champs
Spermatophytes	Caryophyllacées	Silene dioica	Compagnon rouge
Spermatophytes	Caryophyllacées	Silene flos-cuculi	Lychnis fleur de coucou
Spermatophytes	Caryophyllacées	Silene latifolia	Compagnon blanc
Spermatophytes	Caryophyllacées	Silene vulgaris	Silène enflé
Spermatophytes	Brassicacées	Sisymbium officinale	Herbe aux chantres
Spermatophytes	Solanacées	Solanum dulcamara	Morelle douce-amère
Spermatophytes	Solanacées	Solanum nigrum	Morelle noire
Spermatophytes	Astéracées	Solidago virgaurea	Solidage verge d'or
Spermatophytes	Astéracées	Sonchus asper	Laiteron piquant
Spermatophytes	Astéracées	Sonchus oleraceus	Laiteron maraîcher
Spermatophytes	Malacées	Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseleurs
Spermatophytes	Malacées	Sorbus domestica	Cormier
Spermatophytes	Malacées	Sorbus torminalis	Alisier des bois
Spermatophytes	Typhacées	Sparganium erectum	Rubanier dressé
Spermatophytes	Caryophyllacées	Spergularia rubra	Spergulaire rouge
Spermatophytes	Lamiacées	Stachys officinalis	Epiaire officinale
Spermatophytes	Lamiacées	Stachys palustris	Epiaire officinale
Spermatophytes	Lamiacées	Stachys sylvatica	Epiaire des bois
Spermatophytes	Caryophyllacées	Stellaria graminea	Stellaire graminée
Spermatophytes	Caryophyllacées	Stellaria holostea	Stellaire holostée
Spermatophytes	Caryophyllacées	Stellaria media	Mouron des oiseaux

Groupe	Famille	Nom latin	Nom français
Spermatophytes	Dipsacées	<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés
Spermatophytes	Boraginacées	<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale
Spermatophytes	Dioscoréacées	<i>Tamus communis</i>	Tamier
Spermatophytes	Astéracées	<i>Taraxacum campulodes</i>	Pissenlit
Spermatophytes	Astéracées	<i>Taraxacum officinale</i>	-
Spermatophytes	Brassicacées	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Téedalie à tige nue
Spermatophytes	Lamiacées	<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée commune
Spermatophytes	Tiliacées	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul
Spermatophytes	Apiacées	<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs
Spermatophytes	Apiacées	<i>Torilis japonica</i>	Torilis du Japon
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle Pied-de-lièvre
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle couché
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium glomeratum</i>	Petit Trèfle à boules
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié
Spermatophytes	Fabacées	<i>Trifolium subterraneum</i>	Trèfle souterrain
Spermatophytes	Poacées	<i>Triticum sp.</i>	Blé
Spermatophytes	Cistacées	<i>Tuberaria guttata</i>	Hélianthème taché
Spermatophytes	Typhacées	<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites
Spermatophytes	Typhacées	<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
Spermatophytes	Fabacées	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
Spermatophytes	Fabacées	<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain
Spermatophytes	Crassulacées	<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombril de Vénus
Spermatophytes	Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie
Spermatophytes	Ericacées	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Airelle
Spermatophytes	Valérianacées	<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale
Spermatophytes	Caprifoliacées	<i>Valerianella carinata</i>	Doucette carénée
Spermatophytes	Scrophulariacées	<i>Verbascum nigrum</i>	Molène noire
Spermatophytes	Scrophulariacées	<i>Verbascum thapsus</i>	Bouillon blanc
Spermatophytes	Verbénacées	<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica agrestis</i>	Véronique agreste
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica montana</i>	Véronique des montagnes
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica peregrina</i>	Véronique voyageuse
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica persica</i>	Véronique commune
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écusson
Spermatophytes	Plantaginacées	<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet
Spermatophytes	Caprifoliacées	<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier

<b>Groupe</b>	<b>Famille</b>	<b>Nom latin</b>	<b>Nom français</b>
Spermatophytes	Fabacées	<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée
Spermatophytes	Fabacées	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée
Spermatophytes	Fabacées	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies
Spermatophytes	Fabacées	<i>Vicia tetrasperma</i>	Vesce à quatre graines
Spermatophytes	Apocynacées	<i>Vinca minor</i>	Petite pervenche
Spermatophytes	Violacées	<i>Viola odorata</i>	Violette odorante
Spermatophytes	Violacées	<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette de Reichenbach
Spermatophytes	Violacées	<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus
Spermatophytes	Viscacées	<i>Viscum album</i>	Gui
Spermatophytes	Poacées	<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie faux brome
Spermatophytes	Poacées	<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat
Spermatophytes	Zannichelliacées	<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais